

RUTE MARIA DE PAULA OLIVEIRA

**COMPORTAMENTO SEXUAL DE CABRAS
TOGGENBURG DURANTE A ESTAÇÃO REPRODUTIVA
APÓS LUTEÓLISE NATURAL OU INDUZIDA**

Dissertação apresentada à Universidade Federal de Minas Gerais, como requisito parcial para obtenção do grau de Mestre em Medicina Veterinária.

Área de Concentração: Reprodução Animal

Orientador: Prof. Dr. José Monteiro da Silva Filho

Co-orientadores: Dr. Jeferson Ferreira da Fonseca
Dr. José Henrique Bruschi

Belo Horizonte
Escola de Veterinária – UFMG
2010

O48c Oliveira, Rute Maria de Paula, 1985-
Comportamento sexual de cabras Toggenburg durante a estação reprodutiva após luteólise natural ou induzida / Rute Maria de Paula Oliveira. - 2010.
223 p. : il.

Orientador: José Monteiro da Silva Filho

Co-orientadores: Jeferson Ferreira da Fonseca, José Henrique Bruschi

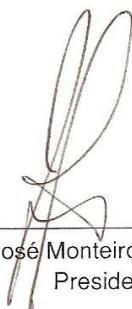
Dissertação (mestrado) – Universidade Federal de Minas Gerais, Escola de Veterinária

Inclui bibliografia

1. Cabra – Reprodução – Teses. 2. Comportamento sexual dos animais – Teses.
3. Estro – Teses. 4. Progesterona – Teses. 5. Ciclo estral – Teses. I. Silva Filho, José Monteiro da. II. Fonseca, Jeferson Ferreira da. III. Bruschi, José Henrique. IV. Universidade Federal de Minas Gerais. Escola de Veterinária. V. Título.

CDD – 636.308 926

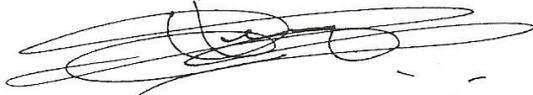
Dissertação defendida e aprovada em 29 de março de 2010, pela Comissão Examinadora constituída por:



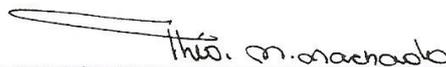
Prof. José Monteiro da Silva Filho
Presidente



Prof. Jeferson Ferreira da Fonseca



Prof. Marc Roger Jean Marie Henry



Prof. Théa Mirian Medeiros Machado

*“O homem acredita mais com os olhos do que com os ouvidos.
Por isso longo é o caminho através de regras e normas,
curto e eficaz através do exemplo.”*

Sêneca

Aos meus pais,

Dedico.

*"A cada dia que vivo,
mais me convenço de que o desperdício da vida
está no amor que não damos,
nas forças que não usamos,
na prudência egoísta que nada arrisca,
e que, esquivando-se do sofrimento,
perdemos também a felicidade."*

Carlos Drummond de Andrade

AGRADECIMENTOS

A Deus, pela vida, e Jesus Cristo, por ser meu guia e protetor.

Aos meus pais, Pedro e Vera, pelo amor, incentivo e palavras de apoio, que me fizeram superar barreiras; aos meus irmãos, André e Camila, por serem meus companheiros, me amando e incentivando; à toda minha família e amigos, que me dão força para seguir em frente.

À Universidade Federal de Minas Gerais pela oportunidade de realização do curso.

Ao meu orientador, Professor José Monteiro da Silva Filho, pela oportunidade de sua orientação, pelos ensinamentos, palavras de incentivo, amizade e exemplo profissional.

À Amanda Pimenta Siqueira, pela cessão dos dados, pela confiança, apoio, ensinamentos, amizade e auxílio constantes.

À Embrapa Gado de Leite, em especial ao Dr. Jeferson Ferreira da Fonseca, Dr. José Henrique Bruschi, Dra. Marlene Bruschi, funcionários e estagiários que tornaram possível a realização deste estudo, e conseqüentemente a sua continuidade nesta dissertação.

À Professora Maristela Silveira Palhares por toda atenção e tempo dispensados na realização de todas as análises estatísticas.

À Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES) pela concessão de parte da bolsa de estudos.

Ao Dr. Jeferson Ferreira da Fonseca e à Professora Eunice Ôba, por possibilitarem a realização das análises de progesterona, e à Joanna Souza pelo auxílio e companhia durante as análises.

Aos Professores Marc Henry e Théa Mírian Machado, e ao Dr. Jeferson Ferreira da Fonseca, membros da comissão examinadora, pelas importantes contribuições apresentadas.

Aos amigos de orientação Diego Alkmin, Carolina Silva, Laura Carvalho, Amanda Sales, Alice Gonczarowska e Raissa Rossi, por toda ajuda com os dados, apoio e agradável convivência.

Ao Guilherme Pugliesi pela ajuda com os dados de comportamento.

A todos os amigos da pós-graduação, em especial, Telma Martins, Luiza Mendonça, Michele Spegiorin e Cláudia Carvalho pela amizade e apoio desde o início.

Aos Professores Miguel Houri Neto e Aloísio Joaquim Freitas Ribeiro pela disponibilidade e auxílio na compreensão das análises estatísticas.

À Deth, pela carinhosa acolhida em BH, e às amigas Keila, Daniele, Nêila, Maíra, Val e Renata, pela amizade, momentos de alegria e convivência.

Aos Professores, Alan Maia Borges, Marc Henry, Antônio de Pinho Marques Júnior, Monique Lagares, Vicente do Vale, Helton Mattana Saturnino, Sandra Coelho, Antônio Último de

Carvalho, Elias Facury Filho, Iran Borges e Luiz Renato França, pelo aprendizado nestes dois anos.

Aos funcionários da Escola de Veterinária, Fábio, Rosângela, Lourdes, Eliana, Débora, Elizete e Dário pela ajuda e disponibilidade.

Ao meu primo Éverton, por me mostrar que não devemos medir esforços para alcançar um objetivo.

Ao Alaor, por sempre estar presente, mesmo à distância, me dando apoio e incentivo.

À UFRRJ, pelo meu crescimento, e à Prof^a Vera Lúcia Teixeira de Jesus, pelo incentivo.

SUMÁRIO

RESUMO	35
ABSTRACT	36
1. INTRODUÇÃO	37
2. REVISÃO DE LITERATURA	38
2.1. Fisiologia da reprodução da fêmea caprina.....	38
2.1.1. Estacionalidade reprodutiva	38
2.1.2. Ciclo estral	40
2.1.3. Corpo lúteo: Formação, estrutura e função	42
2.1.3.1. Regressão do corpo lúteo	44
2.1.3.2. Regressão precoce do corpo lúteo e ciclos estrais curtos	44
2.1.4. Estro	46
2.1.4.1. Características comportamentais	46
2.1.4.2. Período de manifestação do estro.....	48
2.1.4.3. Duração do estro.....	48
2.1.4.3.1. Influência do estímulo da monta sobre a duração do estro	50
2.1.5. Endocrinologia do comportamento sexual	50
2.2. Detecção do estro	51
2.3. Fatores que influenciam a manifestação do comportamento sexual	52
2.3.1. Interações sociais.....	52
2.3.1.1. Efeito macho	52
2.3.1.2. Efeito fêmea	55
2.3.1.3. Dominância entre fêmeas	55
2.4. Indução e sincronização do estro com prostaglandinas.....	56
2.5. Progesterona plasmática no ciclo estral de fêmeas caprinas	57
3. MATERIAL E MÉTODOS.....	61
3.1. Localização e caracterização climática	61
3.2. Animais experimentais.....	61
3.2.1. Fêmeas.....	61
3.2.2. Machos	62
3.3. Local de observação e manejo dos animais.....	62
3.4. Delineamento experimental.....	62
3.4.1. Experimento I: Comportamento sexual e parâmetros reprodutivos de fêmeas caprinas apresentando estros naturais ou induzidos com o uso de Prostaglandina F2 α	62
3.4.2. Experimento II: Progesterona plasmática e fertilidade de fêmeas caprinas submetidas à sincronização do estro com Prostaglandina F2 α	64
3.5. Avaliação do comportamento sexual	64
3.6. Inseminação artificial	65
3.7. Avaliação das concentrações plasmáticas de progesterona.....	66
3.8. Diagnóstico de gestação	67
3.9. Análises estatísticas.....	67
4. RESULTADOS E DISCUSSÃO	67
4.1. Experimento I – Comportamento sexual e parâmetros reprodutivos de fêmeas caprinas apresentando estros naturais ou induzidos com o uso de Prostaglandina F2 α	67
4.1.1. <i>Comportamento sexual de fêmeas caprinas apresentando estros naturais ou induzidos com o uso de Prostaglandina F2α</i>	67
4.1.1.1. Comportamento sexual de fêmeas caprinas durante a fase de proestro	68
4.1.1.2. Comportamento sexual de fêmeas caprinas durante a fase de estro.....	72

4.1.1.3. Comportamento sexual de fêmeas caprinas durante a fase de metaestro	78
4.1.1.4. Efeito da categoria reprodutiva e do tipo de luteólise sobre a frequência das ações associadas ao comportamento sexual de fêmeas caprinas.....	82
4.1.2. <i>Parâmetros reprodutivos de fêmeas caprinas apresentando estros naturais ou induzidos com o uso de Prostaglandina F2α</i>	87
4.1.2.1. Efeito da categoria reprodutiva e do tipo de estro sobre os parâmetros reprodutivos de fêmeas caprinas	87
4.1.2.2. Efeito do tipo de estro sobre os parâmetros reprodutivos de fêmeas caprinas	88
4.1.2.3. Efeito da categoria reprodutiva sobre os parâmetros reprodutivos de fêmeas caprinas	93
4.2. Experimento II - Progesterona plasmática e fertilidade de fêmeas caprinas submetidas à sincronização do estro com Prostaglandina F2 α	95
4.2.1. Progesterona plasmática de fêmeas caprinas submetidas à sincronização do estro com Prostaglandina F2 α	95
4.2.2. Avaliação das concentrações de progesterona plasmática para o diagnóstico de gestação em fêmeas caprinas	98
4.3. Influência do peso, do escore da condição corporal e da idade sobre a fertilidade de fêmeas caprinas após a inseminação artificial.....	101
5. CONCLUSÕES	102
6. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	103
7. ANEXOS	113
8. ANÁLISES ESTATÍSTICAS.....	123

LISTA DE FIGURAS

Figura 3.1	Representação esquemática da aplicação das duas doses de Prostaglandina F2 α , da coleta de sangue para dosagem de progesterona, da avaliação do comportamento sexual, da inseminação artificial, e da ultrassonografia, de cabras da raça Toggenburg, durante o período experimental.....	66
Figura 4.1	Distribuição das ações associadas ao comportamento sexual no primeiro dia do proestro (dia -2), em fêmeas caprinas da raça Toggenburg.....	69
Figura 4.2	Distribuição das ações associadas ao comportamento sexual no segundo dia do proestro (dia -1), em fêmeas caprinas da raça Toggenburg.....	69
Figura 4.3	Distribuição das ações associadas ao comportamento sexual durante a fase de proestro de fêmeas caprinas nulíparas (cabritas), pluríparas não lactantes (secas) e lactantes da raça Toggenburg.....	71
Figura 4.4	Distribuição das ações associadas ao comportamento sexual no primeiro dia do estro (dia 1), em fêmeas caprinas da raça Toggenburg.....	74
Figura 4.5	Distribuição das ações associadas ao comportamento sexual no segundo dia do estro (dia 2), em fêmeas caprinas da raça Toggenburg.....	74
Figura 4.6	Distribuição das ações associadas ao comportamento sexual no terceiro dia do estro (dia 3), em fêmeas caprinas da raça Toggenburg.....	74
Figura 4.7	Distribuição das ações associadas ao comportamento sexual durante a fase de estro de fêmeas caprinas nulíparas (cabritas), pluríparas não lactantes (secas) e lactantes da raça Toggenburg.....	77
Figura 4.8	Distribuição das ações associadas ao comportamento sexual no primeiro dia do metaestro (dia +1), em fêmeas caprinas da raça Toggenburg.....	79
Figura 4.9	Distribuição das ações associadas ao comportamento sexual no segundo	

Figura 4.10	dia do metaestro (dia +2), em fêmeas caprinas da raça Toggenburg.....	79
	Distribuição das ações associadas ao comportamento sexual durante a fase de metaestro de fêmeas caprinas nulíparas (cabritas), pluríparas não lactantes (secas) e lactantes da raça Toggenburg.....	82
Figura 4.11	Valores médios de progesterona plasmática (ng/mL), de acordo com o dia de coleta, após a luteólise induzida pela Prostaglandina F2 α , em cabras da raça Toggenburg.....	97

LISTA DE TABELAS

Tabela 2.1	Duração média do estro de cabras de acordo com a raça e local.....	49
Tabela 3.1	Dados meteorológicos médios durante o período experimental.....	61
Tabela 3.2	Códigos utilizados para registrar as ações associadas ao comportamento sexual das cabras.....	65
Tabela 4.1	Ocorrência das ações associadas ao comportamento sexual (%), observadas durante os dias do proestro em fêmeas caprinas da raça Toggenburg, de acordo com a categoria reprodutiva, dia de observação e tipo de luteólise, em relação ao total de observações.....	68
Tabela 4.2	Ocorrência das ações associadas ao comportamento sexual (%), observadas durante a fase de proestro em fêmeas caprinas da raça Toggenburg, de acordo com a frequência de cada ação, em relação ao total de observações.....	70
Tabela 4.3	Relação das ações associadas ao comportamento sexual, observadas durante a fase de proestro em fêmeas caprinas nulíparas (cabritas) da raça Toggenburg, de acordo com a frequência de cada ação, em relação ao total.....	70
Tabela 4.4	Relação das ações associadas ao comportamento sexual, observadas durante a fase de proestro em fêmeas caprinas pluríparas não lactantes, da raça Toggenburg, de acordo com a frequência de cada ação, em relação ao total.....	71
Tabela 4.5	Relação das ações associadas ao comportamento sexual, observadas durante a fase de proestro em fêmeas caprinas pluríparas lactantes, da raça Toggenburg, de acordo com a frequência de cada ação, em relação ao total.....	71
Tabela 4.6	Ocorrência das ações associadas ao comportamento sexual (%), observadas durante os dias do estro, em fêmeas caprinas da raça Toggenburg, de acordo com a categoria reprodutiva, dia de observação e tipo de luteólise, em relação ao total de observações.....	72
Tabela 4.7.	Ocorrência das ações associadas ao comportamento sexual (%), observadas durante a fase de estro em fêmeas caprinas da raça Toggenburg, de acordo com a frequência de cada ação, em relação ao total de observações.....	75
Tabela 4.8	Relação das ações associadas ao comportamento sexual, observadas durante a fase de estro em fêmeas caprinas nulíparas (cabritas) da raça Toggenburg, de acordo com a frequência de cada ação, em relação ao total.....	76
Tabela 4.9	Relação das ações associadas ao comportamento sexual, observadas durante a fase de estro em fêmeas caprinas pluríparas não lactantes da raça Toggenburg, de acordo com a frequência de cada ação, em relação ao total.....	77

Tabela 4.10	Relação das ações associadas ao comportamento sexual, observadas durante a fase de estro em fêmeas caprinas pluríparas lactantes da raça Toggenburg, de acordo com a frequência de cada ação, em relação ao total.....	77
Tabela 4.11	Ocorrência das ações associadas ao comportamento sexual (%), observadas durante os dias do metaestro, em fêmeas caprinas da raça Toggenburg, de acordo com a categoria reprodutiva, dia de observação e tipo de luteólise, em relação ao total de observações.....	78
Tabela 4.12.	Ocorrência das ações associadas ao comportamento sexual (%), observadas durante a fase de metaestro em fêmeas caprinas da raça Toggenburg, de acordo com a frequência de cada ação, em relação ao total de observações.....	80
Tabela 4.13	Relação das ações associadas ao comportamento sexual, observadas durante a fase de metaestro em fêmeas caprinas nulíparas (cabritas) da raça Toggenburg, de acordo com a frequência de cada ação, em relação ao total.....	81
Tabela 4.14	Relação das ações associadas ao comportamento sexual, observadas durante a fase de metaestro em fêmeas caprinas pluríparas não lactantes, da raça Toggenburg, de acordo com a frequência de cada ação, em relação ao total.....	81
Tabela 4.15	Relação das ações associadas ao comportamento sexual, observadas durante a fase de metaestro em fêmeas caprinas pluríparas lactantes, da raça Toggenburg, de acordo com a frequência de cada ação, em relação ao total.....	81
Tabela 4.16	Frequência da ação "fuga" observada em diferentes fases do ciclo estral, de acordo com a categoria reprodutiva e tipo de luteólise.....	82
Tabela 4.17	Frequência da ação "cauda baixa" observada em diferentes fases do ciclo estral, de acordo com a categoria reprodutiva e tipo de luteólise.....	82
Tabela 4.18	Frequência da ação "passividade" observada em diferentes fases do ciclo estral, de acordo com a categoria reprodutiva e tipo de luteólise.....	83
Tabela 4.19	Frequência da ação "micção" observada em diferentes fases do ciclo estral, de acordo com a categoria reprodutiva e tipo de luteólise.....	83
Tabela 4.20	Frequência da ação "procura o macho" observada em diferentes fases do ciclo estral, de acordo com a categoria reprodutiva e tipo de luteólise.....	84
Tabela 4.21	Frequência da ação "abana a cauda" observada em diferentes fases do ciclo estral, de acordo com a categoria reprodutiva e tipo de luteólise.....	84
Tabela 4.22	Frequência da ação "aceita a monta" observada em diferentes fases do ciclo estral, de acordo com a categoria reprodutiva e tipo de luteólise.....	84
Tabela 4.23	Frequência da ação "monta na companheira" observada em diferentes fases do ciclo estral, de acordo com a categoria reprodutiva e tipo de luteólise.....	86
Tabela 4.24	Frequência da ação "berro" observada em diferentes fases do ciclo estral, de acordo com a categoria reprodutiva e tipo de luteólise.....	86
Tabela 4.25	Frequência da ação "cauda levantada" observada em diferentes fases do ciclo estral, de acordo com a categoria reprodutiva e tipo de luteólise.....	87
Tabela 4.26	Parâmetros de controle e características dos estros naturais ou induzidos, inseminados ou não, de cabras da raça Toggenburg, de acordo com a categoria reprodutiva.....	88
Tabela 4.27	Parâmetros de controle e características dos estros naturais e induzidos,	

	inseminados ou não, de fêmeas caprinas da raça Toggenburg.....	89
Tabela 4.28	Distribuição dos ciclos estrais naturais de fêmeas caprinas, posteriormente aos induzidos pela Prostaglandina F2 α , de acordo com a sua duração.....	92
Tabela 4.29	Parâmetros de controle e características dos estros induzidos pela Prostaglandina F2 α , distribuídos de acordo com a categoria reprodutiva..	93
Tabela 4.30	Parâmetros de controle e características dos estros naturais de fêmeas caprinas distribuídos de acordo com a categoria reprodutiva.....	93
Tabela 4.31	Parâmetros de controle e características dos estros induzidos pela Prostaglandina F2 α , de fêmeas caprinas inseminadas ou não, distribuídos de acordo com a categoria reprodutiva.....	94
Tabela 4.32	Distribuição dos ciclos estrais de fêmeas caprinas de acordo com a sua duração, por categoria reprodutiva.....	95
Tabela 4.33	Distribuição dos ciclos estrais de fêmeas caprinas considerando-se a sua duração, por categoria reprodutiva.....	95
Tabela 4.34	Valores médios de progesterona plasmática de ciclos advindos da luteólise induzida com Prostaglandina F2 α , via submucosa vulvar, a intervalos de 10 dias, em cabras da raça Toggenburg, considerando-se as diferentes respostas e dias após a aplicação da primeira dose de PGF2 α (D0).....	96
Tabela 4.35	Taxas de concepção de fêmeas caprinas da raça Toggenburg apresentando diferentes respostas a um protocolo de sincronização do estro, utilizando duas doses de Prostaglandina F2 α , via submucosa vulvar, a intervalos de 10 dias.....	98
Tabela 4.36	Valores médios de progesterona plasmática aos 23 dias após a primeira aplicação de Prostaglandina F2 α (19 a 21 dias após a inseminação artificial) em fêmeas caprinas da raça Toggenburg, gestantes ou não.....	98
Tabela 4.37	Influência do escore da condição corporal (ECC) sobre a fertilidade de fêmeas caprinas inseminadas com sêmen diluído e resfriado.....	101
Tabela 4.38	Influência do peso corporal sobre a fertilidade de fêmeas caprinas inseminadas com sêmen diluído e resfriado.....	101
Tabela 4.39	Influência da idade sobre a fertilidade de fêmeas caprinas inseminadas com sêmen diluído e resfriado.....	102

LISTA DE ANÁLISES ESTATÍSTICAS

	Experimento I	
8.1	Análises estatísticas referentes às tabelas 4.16 à 4.25.....	123
8.1.1	Comparação das frequências das ações de acordo com a fase do ciclo estral.....	123
Análise 8.1.1.1	Comparação da frequência da ação “fuga” nas cabras lactantes com luteólise natural de acordo com a fase do ciclo estral.....	123
Análise 8.1.1.2	Comparação da frequência da ação “fuga” nas cabras lactantes com luteólise natural, entre as fases de proestro e metaestro.....	123
Análise 8.1.1.3	Comparação da frequência da ação “fuga” nas cabras lactantes com luteólise natural, entre as fases de estro e metaestro.....	123
Análise 8.1.1.4	Comparação da frequência da ação “fuga” nas cabras lactantes com luteólise natural, entre as fases de proestro e estro.....	123
Análise 8.1.1.5	Comparação da frequência da ação “fuga” nas cabras lactantes com luteólise induzida de acordo com a fase do ciclo estral.....	123
Análise 8.1.1.6	Comparação da frequência da ação “fuga” nas cabras lactantes com luteólise	

	induzida, entre as fases de proestro e metaestro.....	124
Análise 8.1.1.7	Comparação da frequência da ação “fuga” nas cabras lactantes com luteólise induzida, entre as fases de estro e metaestro.....	124
Análise 8.1.1.8	Comparação da frequência da ação “fuga” nas cabras lactantes com luteólise induzida, entre as fases de proestro e estro.....	124
Análise 8.1.1.9	Comparação da frequência da ação “fuga” nas cabras secas com luteólise natural de acordo com a fase do ciclo estral.....	124
Análise 8.1.1.10	Comparação da frequência da ação “fuga” nas cabras secas com luteólise natural de acordo com a fase do ciclo estral.....	124
Análise 8.1.1.11	Comparação da frequência da ação “fuga” nas cabras secas com luteólise natural, entre as fases de estro e metaestro.....	124
Análise 8.1.1.12	Comparação da frequência da ação “fuga” nas cabras secas com natural, entre as fases de proestro e estro.....	125
Análise 8.1.1.13	Comparação da frequência da ação “fuga” nas cabras secas com luteólise induzida, de acordo com a fase do ciclo estral.....	125
Análise 8.1.1.14	Comparação da frequência da ação “fuga” nas cabras secas com luteólise induzida, entre as fases de proestro e metaestro.....	125
Análise 8.1.1.15	Comparação da frequência da ação “fuga” nas cabras secas com luteólise induzida, entre as fases de estro e metaestro.....	125
Análise 8.1.1.16	Comparação da frequência da ação “fuga” nas cabras lactantes com luteólise induzida, entre as fases de proestro e estro.....	125
Análise 8.1.1.17	Comparação da frequência da ação “fuga” nas cabritas com luteólise natural, de acordo com a fase do ciclo estral.....	126
Análise 8.1.1.18	Comparação da frequência da ação “fuga” nas cabritas com luteólise natural, entre as fases de proestro e metaestro.....	126
Análise 8.1.1.19	Comparação da frequência da ação “fuga” nas cabritas com luteólise natural, entre as fases de proestro e estro.....	126
Análise 8.1.1.20	Comparação da frequência da ação “fuga” nas cabritas com luteólise natural, entre as fases de estro e metaestro.....	126
Análise 8.1.1.21	Comparação da frequência da ação “fuga” nas cabritas com luteólise induzida de acordo com a fase do ciclo estral.....	126
Análise 8.1.1.22	Comparação da frequência da ação “fuga” nas cabritas com luteólise induzida, entre as fases de proestro e metaestro.....	126
Análise 8.1.1.23	Comparação da frequência da ação “fuga” nas cabritas com luteólise induzida, entre as fases de estro e metaestro.....	127
Análise 8.1.1.24	Comparação da frequência da ação “fuga” nas cabritas com luteólise induzida, entre as fases de proestro e estro.....	127
Análise 8.1.1.25	Comparação da frequência da ação “cauda baixa” nas cabras lactantes com luteólise natural de acordo com a fase do ciclo estral.....	127
Análise 8.1.1.26	Comparação da frequência da ação “cauda baixa” nas cabras lactantes com luteólise natural, entre as fases de proestro e metaestro.....	127
Análise 8.1.1.27	Comparação da frequência da ação “cauda baixa” nas cabras lactantes com luteólise natural, entre as fases de estro e metaestro.....	127
Análise 8.1.1.28	Comparação da frequência da ação “cauda baixa” nas cabras lactantes com luteólise natural, entre as fases de proestro e estro.....	128
Análise 8.1.1.29	Comparação da frequência da ação “cauda baixa” nas cabras lactantes com luteólise induzida de acordo com a fase do ciclo estral.....	128
Análise 8.1.1.30	Comparação da frequência da ação “cauda baixa” nas cabras lactantes com luteólise induzida, entre as fases de proestro e metaestro.....	128
Análise 8.1.1.31	Comparação da frequência da ação “cauda baixa” nas cabras lactantes com luteólise induzida, entre as fases de proestro e estro.....	128
Análise 8.1.1.32	Comparação da frequência da ação “cauda baixa” nas cabras lactantes com luteólise induzida, entre as fases de estro e metaestro.....	128
Análise 8.1.1.33	Comparação da frequência da ação “cauda baixa” nas cabras secas com	

	luteólise natural de acordo com a fase do ciclo estral.....	129
Análise 8.1.1.34	Comparação da frequência da ação “cauda baixa” nas cabras secas com luteólise natural, entre as fases de proestro e metaestro.....	129
Análise 8.1.1.35	Comparação da frequência da ação “cauda baixa” nas cabras secas com luteólise natural, entre as fases de estro e metaestro.....	129
Análise 8.1.1.36	Comparação da frequência da ação “cauda baixa” nas cabras secas com luteólise natural, entre as fases de proestro e estro.....	129
Análise 8.1.1.37	Comparação da frequência da ação “cauda baixa” nas cabras secas com luteólise induzida de acordo com a fase do ciclo estral.....	129
Análise 8.1.1.38	Comparação da frequência da ação “cauda baixa” nas cabras secas com luteólise induzida, entre as fases de proestro e metaestro.....	129
Análise 8.1.1.39	Comparação da frequência da ação “cauda baixa” nas cabras secas com luteólise induzida, entre as fases de proestro e estro.....	130
Análise 8.1.1.40	Comparação da frequência da ação “cauda baixa” nas cabras secas com luteólise induzida, entre as fases de estro e metaestro.....	130
Análise 8.1.1.41	Comparação da frequência da ação “cauda baixa” nas cabritas com luteólise natural de acordo com a fase do ciclo estral.....	130
Análise 8.1.1.42	Comparação da frequência da ação “cauda baixa” nas cabritas com luteólise natural, entre as fases de proestro e metaestro.....	130
Análise 8.1.1.43	Comparação da frequência da ação “cauda baixa” nas cabritas com luteólise natural, entre as fases de estro e metaestro.....	130
Análise 8.1.1.44	Comparação da frequência da ação “cauda baixa” nas cabritas com luteólise natural, entre as fases de proestro e estro.....	130
Análise 8.1.1.45	Comparação da frequência da ação “cauda baixa” nas cabritas com luteólise induzida de acordo com a fase do ciclo estral.....	131
Análise 8.1.1.46	Comparação da frequência da ação “cauda baixa” nas cabritas com luteólise induzida, entre as fases de proestro e metaestro.....	131
Análise 8.1.1.47	Comparação da frequência da ação “cauda baixa” nas cabritas com luteólise induzida, entre as fases de estro e metaestro.....	131
Análise 8.1.1.48	Comparação da frequência da ação “cauda baixa” nas cabritas com luteólise induzida, entre as fases de proestro e estro.....	131
Análise 8.1.1.49	Comparação da frequência da ação “passividade” nas cabras lactantes com luteólise natural de acordo com a fase do ciclo estral.....	131
Análise 8.1.1.50	Comparação da frequência da ação “passividade” nas cabras lactantes com luteólise induzida de acordo com a fase do ciclo estral.....	131
Análise 8.1.1.51	Comparação da frequência da ação “passividade” nas cabras lactantes com luteólise induzida, entre as fases de proestro e metaestro.....	132
Análise 8.1.1.52	Comparação da frequência da ação “passividade” nas cabras lactantes com luteólise induzida, entre as fases de proestro e estro.....	132
Análise 8.1.1.53	Comparação da frequência da ação “passividade” nas cabras lactantes com luteólise induzida, entre as fases de estro e metaestro.....	132
Análise 8.1.1.54	Comparação da frequência da ação “passividade” nas cabras secas com luteólise natural de acordo com a fase do ciclo estral.....	132
Análise 8.1.1.55	Comparação da frequência da ação “passividade” nas cabras secas com luteólise natural, entre as fases de proestro e metaestro.....	132
Análise 8.1.1.56	Comparação da frequência da ação “passividade” nas cabras secas com luteólise natural, entre as fases de proestro e estro.....	133
Análise 8.1.1.57	Comparação da frequência da ação “passividade” nas cabras secas com luteólise natural, entre as fases de estro e metaestro.....	133
Análise 8.1.1.58	Comparação da frequência da ação “passividade” nas cabras secas com luteólise induzida de acordo com a fase do ciclo estral.....	133
Análise 8.1.1.59	Comparação da frequência da ação “passividade” nas cabras secas com luteólise induzida, entre as fases de proestro e metaestro.....	133
Análise 8.1.1.60	Comparação da frequência da ação “passividade” nas cabras secas com	

	luteólise induzida, entre as fases de proestro e estro.....	133
Análise 8.1.1.61	Comparação da frequência da ação “passividade” nas cabras secas com luteólise induzida, entre as fases de estro e metaestro.....	134
Análise 8.1.1.62	Comparação da frequência da ação “passividade” nas cabritas com luteólise natural de acordo com a fase do ciclo estral.....	134
Análise 8.1.1.63	Comparação da frequência da ação “passividade” nas cabritas com luteólise natural, entre as fases de proestro e metaestro.....	134
Análise 8.1.1.64	Comparação da frequência da ação “passividade” nas cabritas com luteólise natural, entre as fases de proestro e estro.....	134
Análise 8.1.1.65	Comparação da frequência da ação “passividade” nas cabritas com luteólise natural, entre as fases de estro e metaestro.....	134
Análise 8.1.1.66	Comparação da frequência da ação “passividade” nas cabritas com luteólise induzida de acordo com a fase do ciclo estral.....	134
Análise 8.1.1.67	Comparação da frequência da ação “passividade” nas cabritas com luteólise induzida, entre as fases de proestro e metaestro.....	135
Análise 8.1.1.68	Comparação da frequência da ação “passividade” nas cabritas com luteólise induzida, entre as fases de proestro e estro.....	135
Análise 8.1.1.69	Comparação da frequência da ação “passividade” nas cabritas com luteólise induzida, entre as fases de estro e metaestro.....	135
Análise 8.1.1.70	Comparação da frequência da ação “micção” nas cabras lactantes com luteólise natural de acordo com a fase do ciclo estral.....	135
Análise 8.1.1.71	Comparação da frequência da ação “micção” nas cabras lactantes com luteólise natural, entre as fases de proestro e Metaestro.....	135
Análise 8.1.1.72	Comparação da frequência da ação “micção” nas cabras lactantes com luteólise natural, entre as fases de proestro e estro.....	136
Análise 8.1.1.73	Comparação da frequência da ação “micção” nas cabras lactantes com luteólise natural, entre as fases de estro e metaestro.....	136
Análise 8.1.1.74	Comparação da frequência da ação “micção” nas cabras lactantes com luteólise induzida de acordo com a fase do ciclo estral.....	136
Análise 8.1.1.75	Comparação da frequência da ação “micção” nas cabras lactantes com luteólise induzida, entre as fases de proestro e metaestro.....	136
Análise 8.1.1.76	Comparação da frequência da ação “micção” nas cabras lactantes com luteólise induzida, entre as fases de estro e metaestro.....	136
Análise 8.1.1.77	Comparação da frequência da ação “micção” nas cabras lactantes com luteólise induzida, entre as fases de proestro e estro.....	136
Análise 8.1.1.78	Comparação da frequência da ação “micção” nas cabras secas com luteólise natural de acordo com a fase do ciclo estral.....	137
Análise 8.1.1.79	Comparação da frequência da ação “micção” nas cabras secas com luteólise natural, entre as fases de proestro e metaestro.....	137
Análise 8.1.1.80	Comparação da frequência da ação “micção” nas cabras secas com luteólise natural, entre as fases de estro e metaestro.....	137
Análise 8.1.1.81	Comparação da frequência da ação “micção” nas cabras secas com luteólise natural, entre as fases de proestro e estro.....	137
Análise 8.1.1.82	Comparação da frequência da ação “micção” nas cabras secas com luteólise induzida de acordo com a fase do ciclo estral.....	137
Análise 8.1.1.83	Comparação da frequência da ação “micção” nas cabras secas com luteólise induzida, entre as fases de proestro e metaestro.....	138
Análise 8.1.1.84	Comparação da frequência da ação “micção” nas cabras secas com luteólise induzida, entre as fases de estro e metaestro.....	138
Análise 8.1.1.85	Comparação da frequência da ação “micção” nas cabras secas com luteólise induzida, entre as fases de proestro e estro.....	138
Análise 8.1.1.86	Comparação da frequência da ação “micção” nas cabritas com luteólise natural de acordo com a fase do ciclo estral.....	138
Análise 8.1.1.87	Comparação da frequência da ação “micção” nas cabritas com luteólise	

	natural, entre as fases de proestro e metaestro.....	138
Análise 8.1.1.88	Comparação da frequência da ação “micção” nas cabritas com luteólise natural, entre as fases de estro e metaestro.....	138
Análise 8.1.1.89	Comparação da frequência da ação “micção” nas cabritas com luteólise natural, entre as fases de proestro e estro.....	139
Análise 8.1.1.90	Comparação da frequência da ação “micção” nas cabritas com luteólise induzida de acordo com a fase do ciclo estral.....	139
Análise 8.1.1.91	Comparação da frequência da ação “procura o macho” nas cabras lactantes com luteólise natural de acordo com a fase do ciclo estral.....	139
Análise 8.1.1.92	Comparação da frequência da ação “procura o macho” nas cabras lactantes com luteólise natural, entre as fases de estro e metaestro.....	139
Análise 8.1.1.93	Comparação da frequência da ação “procura o macho” nas cabras lactantes com luteólise natural, entre as fases de proestro e estro.....	139
Análise 8.1.1.94	Comparação da frequência da ação “procura o macho” nas cabras lactantes com luteólise natural, entre as fases de proestro e metaestro.....	140
Análise 8.1.1.95	Comparação da frequência da ação “procura o macho” nas cabras lactantes com luteólise induzida de acordo com a fase do ciclo estral.....	140
Análise 8.1.1.96	Comparação da frequência da ação “procura o macho” nas cabras lactantes com luteólise induzida, entre as fases de proestro e estro.....	140
Análise 8.1.1.97	Comparação da frequência da ação “procura o macho” nas cabras lactantes com luteólise induzida, entre as fases de estro e metaestro.....	140
Análise 8.1.1.98	Comparação da frequência da ação “procura o macho” nas cabras lactantes com luteólise induzida, entre as fases de proestro e metaestro.....	140
Análise 8.1.1.99	Comparação da frequência da ação “procura o macho” nas cabras secas com luteólise natural de acordo com a fase do ciclo estral.....	140
Análise 8.1.1.100	Comparação da frequência da ação “procura o macho” nas cabras secas com luteólise natural, entre as fases de proestro e estro.....	141
Análise 8.1.1.101	Comparação da frequência da ação “procura o macho” nas cabras secas com luteólise natural, entre as fases de estro e metaestro.....	141
Análise 8.1.1.102	Comparação da frequência da ação “procura o macho” nas cabras secas com luteólise natural, entre as fases de proestro e metaestro.....	141
Análise 8.1.1.103	Comparação da frequência da ação “procura o macho” nas cabras secas com luteólise induzida de acordo com a fase do ciclo estral.....	141
Análise 8.1.1.104	Comparação da frequência da ação “procura o macho” nas cabras secas com luteólise induzida, entre as fases de proestro e estro.....	141
Análise 8.1.1.105	Comparação da frequência da ação “procura o macho” nas cabras secas com luteólise induzida, entre as fases de estro e metaestro.....	142
Análise 8.1.1.106	Comparação da frequência da ação “procura o macho” nas cabras secas com luteólise induzida, entre as fases de proestro e metaestro.....	142
Análise 8.1.1.107	Comparação da frequência da ação “procura o macho” nas cabritas com luteólise natural de acordo com a fase do ciclo estral.....	142
Análise 8.1.1.108	Comparação da frequência da ação “procura o macho” nas cabritas com luteólise natural, entre as fases de proestro e estro.....	142
Análise 8.1.1.109	Comparação da frequência da ação “procura o macho” nas cabritas com luteólise natural, entre as fases de estro e metaestro.....	142
Análise 8.1.1.110	Comparação da frequência da ação “procura o macho” nas cabritas com luteólise natural, entre as fases de proestro e metaestro.....	142
Análise 8.1.1.111	Comparação da frequência da ação “procura o macho” nas cabritas com luteólise induzida de acordo com a fase do ciclo estral.....	143
Análise 8.1.1.112	Comparação da frequência da ação “procura o macho” nas cabritas com luteólise induzida, entre as fases de proestro e estro.....	143
Análise 8.1.1.113	Comparação da frequência da ação “procura o macho” nas cabritas com luteólise induzida, entre as fases de estro e metaestro.....	143
Análise 8.1.1.114	Comparação da frequência da ação “procura o macho” nas cabritas com	

	luteólise induzida, entre as fases do metaestro e proestro.....	143
Análise 8.1.1.115	Comparação da frequência da ação “abana a cauda” nas cabras lactantes com luteólise natural, de acordo com a fase do ciclo estral.....	143
Análise 8.1.1.116	Comparação da frequência da ação “abana a cauda” nas cabras lactantes com luteólise natural, entre as fases do estro e metaestro.....	144
Análise 8.1.1.117	Comparação da frequência da ação “abana a cauda” nas cabras lactantes com luteólise natural, entre as fases do proestro e estro.....	144
Análise 8.1.1.118	Comparação da frequência da ação “abana a cauda” nas cabras lactantes com luteólise natural, entre as fases do proestro e metaestro.....	144
Análise 8.1.1.119	Comparação da frequência da ação “abana a cauda” nas cabras lactantes com luteólise induzida, de acordo com a fase do ciclo estral.....	144
Análise 8.1.1.120	Comparação da frequência da ação “abana a cauda” nas cabras lactantes com luteólise induzida, entre as fases do estro e metaestro.....	144
Análise 8.1.1.121	Comparação da frequência da ação “abana a cauda” nas cabras lactantes com luteólise induzida, entre as fases do proestro e estro.....	144
Análise 8.1.1.122	Comparação da frequência da ação “abana a cauda” nas cabras lactantes com luteólise induzida, entre as fases do proestro e metaestro.....	145
Análise 8.1.1.123	Comparação da frequência da ação “abana a cauda” nas cabras secas com luteólise natural, de acordo com a fase do ciclo estral.....	145
Análise 8.1.1.124	Comparação da frequência da ação “abana a cauda” nas cabras secas com luteólise natural, entre as fases do estro e metaestro.....	145
Análise 8.1.1.125	Comparação da frequência da ação “abana a cauda” nas cabras secas com luteólise natural, entre as fases do proestro e estro.....	145
Análise 8.1.1.126	Comparação da frequência da ação “abana a cauda” nas cabras secas com luteólise natural, entre as fases do proestro e metaestro.....	145
Análise 8.1.1.127	Comparação da frequência da ação “abana a cauda” nas cabras secas com luteólise induzida, de acordo com a fase do ciclo estral.....	146
Análise 8.1.1.128	Comparação da frequência da ação “abana a cauda” nas cabras secas com luteólise induzida, entre as fases do estro e metaestro.....	146
Análise 8.1.1.129	Comparação da frequência da ação “abana a cauda” nas cabras secas com luteólise induzida, entre as fases do proestro e estro.....	146
Análise 8.1.1.130	Comparação da frequência da ação “abana a cauda” nas cabras secas com luteólise induzida, entre as fases do proestro e metaestro.....	146
Análise 8.1.1.131	Comparação da frequência da ação “abana a cauda” nas cabritas com luteólise natural, de acordo com a fase do ciclo estral.....	146
Análise 8.1.1.132	Comparação da frequência da ação “abana a cauda” nas cabritas com luteólise natural, entre as fases do estro e metaestro.....	146
Análise 8.1.1.133	Comparação da frequência da ação “abana a cauda” nas cabritas com luteólise natural, entre as fases do proestro e estro.....	147
Análise 8.1.1.134	Comparação da frequência da ação “abana a cauda” nas cabritas com luteólise natural, entre as fases do proestro e metaestro.....	147
Análise 8.1.1.135	Comparação da frequência da ação “abana a cauda” nas cabritas com luteólise induzida, de acordo com a fase do ciclo estral.....	147
Análise 8.1.1.136	Comparação da frequência da ação “abana a cauda” nas cabritas com luteólise induzida, entre as fases do estro e metaestro.....	147
Análise 8.1.1.137	Comparação da frequência da ação “abana a cauda” nas cabritas com luteólise induzida, entre as fases do proestro e estro.....	147
Análise 8.1.1.138	Comparação da frequência da ação “abana a cauda” nas cabritas com luteólise induzida, entre as fases do proestro e metaestro.....	148
Análise 8.1.1.139	Comparação da frequência da ação “aceita a monta” nas cabras lactantes com luteólise natural, de acordo com a fase do ciclo estral.....	148
Análise 8.1.1.140	Comparação da frequência da ação “aceita a monta” nas cabras lactantes com luteólise natural, entre as fases do proestro e estro.....	148
Análise 8.1.1.141	Comparação da frequência da ação “aceita a monta” nas cabras lactantes	

	secas com luteólise natural, de acordo com a fase do ciclo estral.....	152
Análise 8.1.1.169	Comparação da frequência da ação “monta na companheira” nas cabras secas com luteólise induzida, de acordo com a fase do ciclo estral.....	153
Análise 8.1.1.170	Comparação da frequência da ação “monta na companheira” nas cabras secas com luteólise induzida, entre as fases do proestro e estro.....	153
Análise 8.1.1.171	Comparação da frequência da ação “monta na companheira” nas cabras secas com luteólise induzida, entre as fases do proestro e metaestro.....	153
Análise 8.1.1.172	Comparação da frequência da ação “monta na companheira” nas cabras secas com luteólise induzida, entre as fases do estro e metaestro.....	153
Análise 8.1.1.173	Comparação da frequência da ação “monta na companheira” nas cabritas com luteólise natural, de acordo com a fase do ciclo estral.....	153
Análise 8.1.1.174	Comparação da frequência da ação “monta na companheira” nas cabritas com luteólise natural, entre as fases do proestro e estro.....	154
Análise 8.1.1.175	Comparação da frequência da ação “monta na companheira” nas cabritas com luteólise natural, entre as fases do proestro e metaestro.....	154
Análise 8.1.1.176	Comparação da frequência da ação “monta na companheira” nas cabritas com luteólise natural, entre as fases do estro e metaestro.....	154
Análise 8.1.1.177	Comparação da frequência da ação “monta na companheira” nas cabritas com luteólise induzida, de acordo com a fase do ciclo estral.....	154
Análise 8.1.1.178	Comparação da frequência da ação “berro” nas cabras lactantes com luteólise natural, de acordo com a fase do ciclo estral.....	154
Análise 8.1.1.179	Comparação da frequência da ação “berro” nas cabras lactantes com luteólise induzida, de acordo com a fase do ciclo estral.....	154
Análise 8.1.1.180	Comparação da frequência da ação “berro” nas cabras lactantes com luteólise induzida, entre as fases do proestro e estro.....	155
Análise 8.1.1.181	Comparação da frequência da ação “berro” nas cabras lactantes com estro induzido, entre as fases do estro e metaestro.....	155
Análise 8.1.1.182	Comparação da frequência da ação “berro” nas cabras secas com luteólise natural, de acordo com a fase do ciclo estral.....	155
Análise 8.1.1.183	Comparação da frequência da ação “berro” nas cabras secas com luteólise induzida, de acordo com a fase do ciclo estral.....	155
Análise 8.1.1.184	Comparação da frequência da ação “berro” nas cabras secas com luteólise induzida, entre as fases do proestro e estro.....	155
Análise 8.1.1.185	Comparação da frequência da ação “berro” nas cabras secas com luteólise induzida, entre as fases do proestro e metaestro.....	156
Análise 8.1.1.186	Comparação da frequência da ação “berro” nas cabras secas com luteólise induzida, entre as fases do estro e metaestro.....	156
Análise 8.1.1.187	Comparação da frequência da ação “berro” nas cabritas com luteólise natural, de acordo com a fase do ciclo estral.....	156
Análise 8.1.1.188	Comparação da frequência da ação “berro” nas cabritas com luteólise natural, de acordo com a fase do ciclo estral.....	156
Análise 8.1.1.189	Comparação da frequência da ação “berro” nas cabritas com luteólise natural, entre as fases do proestro e estro.....	156
Análise 8.1.1.190	Comparação da frequência da ação “berro” nas cabritas com luteólise natural, entre as fases do proestro e metaestro.....	156
Análise 8.1.1.191	Comparação da frequência da ação “berro” nas cabritas com luteólise natural, entre as fases do estro e metaestro.....	157
Análise 8.1.1.192	Comparação da frequência da ação “berro” nas cabritas com luteólise induzida, de acordo com a fase do ciclo estral.....	157
Análise 8.1.1.193	Comparação da frequência da ação “berro” nas cabritas com luteólise induzida, entre as fases do proestro e estro.....	157
Análise 8.1.1.194	Comparação da frequência da ação “berro” nas cabritas com luteólise induzida, entre as fases do proestro e metaestro.....	157
Análise 8.1.1.195	Comparação da frequência da ação “berro” nas cabritas com luteólise	

	induzida, entre as fases do estro e metaestro.....	157
Análise 8.1.1.196	Comparação da frequência da ação “cauda levantada” nas cabras lactantes com luteólise natural, de acordo com a fase do ciclo estral.....	158
Análise 8.1.1.197	Comparação da frequência da ação “cauda levantada” nas cabras lactantes com luteólise natural, entre as fases do proestro e estro.....	158
Análise 8.1.1.198	Comparação da frequência da ação “cauda levantada” nas cabras lactantes com luteólise natural, entre as fases do proestro e metaestro.....	158
Análise 8.1.1.199	Comparação da frequência da ação “cauda levantada” nas cabras lactantes com luteólise natural, entre as fases do estro e metaestro.....	158
Análise 8.1.1.200	Comparação da frequência da ação “cauda levantada” nas cabras lactantes com luteólise induzida, de acordo com a fase do ciclo estral.....	158
Análise 8.1.1.201	Comparação da frequência da ação “cauda levantada” nas cabras lactantes com luteólise induzida, entre as fases do proestro e estro.....	158
Análise 8.1.1.202	Comparação da frequência da ação “cauda levantada” nas cabras lactantes com luteólise induzida, entre as fases do proestro e metaestro.....	159
Análise 8.1.1.203	Comparação da frequência da ação “cauda levantada” nas cabras lactantes com luteólise induzida, entre as fases do estro e metaestro.....	159
Análise 8.1.1.204	Comparação da frequência da ação “cauda levantada” nas cabras secas com luteólise natural, de acordo com a fase do ciclo estral.....	159
Análise 8.1.1.205	Comparação da frequência da ação “cauda levantada” nas cabras secas com luteólise natural, entre as fases do proestro e estro.....	159
Análise 8.1.1.206	Comparação da frequência da ação “cauda levantada” nas cabras secas com luteólise natural, entre as fases do proestro e metaestro.....	159
Análise 8.1.1.207	Comparação da frequência da ação “cauda levantada” nas cabras secas com luteólise natural, entre as fases do estro e metaestro.....	160
Análise 8.1.1.208	Comparação da frequência da ação “cauda levantada” nas cabras secas com luteólise induzida, de acordo com a fase do ciclo estral.....	160
Análise 8.1.1.209	Comparação da frequência da ação “cauda levantada” nas cabritas com luteólise natural, de acordo com a fase do ciclo estral.....	160
Análise 8.1.1.210	Comparação da frequência da ação “cauda levantada” nas cabritas com luteólise natural, entre as fases do proestro e estro.....	160
Análise 8.1.1.211	Comparação da frequência da ação “cauda levantada” nas cabritas com luteólise natural, entre as fases do proestro e metaestro.....	160
Análise 8.1.1.212	Comparação da frequência da ação “cauda levantada” nas cabritas com luteólise natural, entre as fases do estro e metaestro.....	160
Análise 8.1.1.213	Comparação da frequência da ação “cauda levantada” nas cabritas com luteólise induzida, de acordo com a fase do ciclo estral.....	161
8.1.2	Comparação das frequências das ações de acordo com a categoria reprodutiva e o tipo de luteólise.....	161
Análise 8.1.2.1	Comparação da frequência da ação “fuga” durante o proestro entre as categorias reprodutivas com luteólise natural ou induzida.....	161
Análise 8.1.2.2	Comparação da frequência da ação “fuga” durante o proestro entre cabras lactantes com luteólise natural ou induzida.....	161
Análise 8.1.2.3	Comparação da frequência da ação “fuga” durante o proestro entre cabritas e cabras lactantes com luteólise natural.....	161
Análise 8.1.2.4	Comparação da frequência da ação “fuga” durante o proestro entre cabras lactantes e secas com luteólise natural.....	161
Análise 8.1.2.5	Comparação da frequência da ação “fuga” durante o proestro entre cabritas com luteólise induzida e cabras lactantes com luteólise natural.....	162
Análise 8.1.2.6	Comparação da frequência da ação “fuga” durante o proestro entre cabras lactantes com luteólise natural e cabras secas com luteólise induzida.....	162
Análise 8.1.2.7	Comparação da frequência da ação “fuga” durante o proestro entre cabras lactantes com luteólise induzida e cabras secas com luteólise natural.....	162
Análise 8.1.2.8	Comparação da frequência da ação “fuga” durante o proestro entre cabritas e	

	cabras lactantes com luteólise induzida.....	162
Analise 8.1.2.9	Comparação da frequência da ação “fuga” durante o proestro entre cabritas com luteólise natural e cabras lactantes com luteólise induzida.....	162
Analise 8.1.2.10	Comparação da frequência da ação da “fuga” durante o proestro entre cabras lactantes e secas com luteólise induzida.....	162
Analise 8.1.2.11	Comparação da frequência da ação “fuga” durante o proestro entre cabritas e cabras secas com luteólise natural.....	163
Analise 8.1.2.12	Comparação da frequência da ação “fuga” durante o proestro entre cabritas com luteólise induzida e cabras secas com luteólise natural.....	163
Analise 8.1.2.13	Comparação da frequência da ação “fuga” durante o proestro entre cabras secas com luteólise natural e induzida.....	163
Analise 8.1.2.14	Comparação da frequência da ação “fuga” durante o proestro entre cabritas com luteólise induzida ou natural.....	163
Analise 8.1.2.15	Comparação da frequência da ação “fuga” durante o proestro entre cabritas com luteólise natural e cabras secas com luteólise induzida.....	163
Analise 8.1.2.16	Comparação da frequência da ação “fuga” durante o proestro entre cabritas e cabras secas com luteólise induzida.....	164
Analise 8.1.2.17	Comparação da frequência da ação “cauda baixa” durante o proestro entre as categorias reprodutivas, com luteólise natural e induzida.....	164
Analise 8.1.2.18	Comparação da frequência da ação “cauda baixa” durante o proestro entre as categorias reprodutivas, com luteólise natural e induzida.....	164
Analise 8.1.2.19	Comparação da frequência da ação “cauda baixa” durante o proestro entre cabras lactantes com luteólise natural e induzida.....	164
Analise 8.1.2.20	Comparação da frequência da ação “cauda baixa” durante o proestro entre cabras lactantes e secas com luteólise induzida.....	164
Analise 8.1.2.21	Comparação da frequência da ação “cauda baixa” durante o proestro entre cabritas com luteólise natural e cabras lactantes com luteólise induzida.....	164
Analise 8.1.2.22	Comparação da frequência da ação “cauda baixa” durante o proestro entre cabritas e cabras lactantes com luteólise induzida.....	165
Analise 8.1.2.23	Comparação da frequência da ação “cauda baixa” durante o proestro entre cabras secas com luteólise natural e induzida.....	165
Analise 8.1.2.24	Comparação da frequência da ação “cauda baixa” durante o proestro entre cabritas com luteólise induzida e cabras secas com luteólise natural.....	165
Analise 8.1.2.25	Comparação da frequência da ação “cauda baixa” durante o proestro entre cabritas e cabras secas com luteólise natural.....	165
Analise 8.1.2.26	Comparação da frequência da ação “cauda baixa” durante o proestro entre cabras lactantes e secas com luteólise natural.....	165
Analise 8.1.2.27	Comparação da frequência da ação “cauda baixa” durante o proestro entre cabras lactantes com luteólise natural e cabras secas com luteólise induzida..	166
Analise 8.1.2.28	Comparação da frequência da ação “cauda baixa” durante o proestro entre cabritas e cabras lactantes com luteólise natural.....	166
Analise 8.1.2.29	Comparação da frequência da ação “cauda baixa” durante o proestro entre cabritas com luteólise induzida e cabras lactantes com luteólise natural.....	166
Analise 8.1.2.30	Comparação da frequência da ação “cauda baixa” durante o proestro entre cabritas com luteólise induzida e com luteólise natural.....	166
Analise 8.1.2.31	Comparação da frequência da ação “cauda baixa” durante o proestro entre cabritas com luteólise natural e cabras secas com luteólise induzida.....	166
Analise 8.1.2.32	Comparação da frequência da ação “cauda baixa” durante o proestro entre cabritas e cabras secas com luteólise induzida.....	166
Analise 8.1.2.33	Comparação da frequência da ação “passividade” durante o proestro entre as categorias reprodutivas com luteólise natural ou induzida.....	167
Analise 8.1.2.34	Comparação da frequência da ação “passividade” durante o proestro entre cabritas e cabras secas com luteólise induzida.....	167
Analise 8.1.2.35	Comparação da frequência da ação “passividade” durante o proestro entre	

	cabritas com luteólise induzida e luteólise natural.....	167
Analise 8.1.2.36	Comparação da frequência da ação “passividade” durante o proestro entre cabritas com luteólise induzida e cabras secas com luteólise natural.....	167
Analise 8.1.2.37	Comparação da frequência da ação “passividade” durante o proestro entre cabritas e cabras lactantes com luteólise induzida.....	167
Analise 8.1.2.38	Comparação da frequência da ação “passividade” durante o proestro entre cabritas com luteólise induzida e cabras lactantes com luteólise natural.....	168
Analise 8.1.2.39	Comparação da frequência da ação “passividade” durante o proestro entre cabras lactantes e cabras secas com luteólise induzida.....	168
Analise 8.1.2.40	Comparação da frequência da ação “passividade” durante o proestro entre cabras lactantes com luteólise natural e cabras secas com luteólise induzida..	168
Analise 8.1.2.41	Comparação da frequência da ação “passividade” durante o proestro entre cabritas com luteólise natural e cabras secas com luteólise induzida.....	168
Analise 8.1.2.42	Comparação da frequência da ação “passividade” durante o proestro entre cabras secas com luteólise induzida e natural.....	168
Analise 8.1.2.43	Comparação da frequência da ação “passividade” durante o proestro entre cabras lactantes com luteólise induzida e cabras secas com luteólise natural..	168
Analise 8.1.2.44	Comparação da frequência da ação “passividade” durante o proestro entre cabritas com luteólise natural e cabras lactantes com luteólise induzida.....	169
Analise 8.1.2.45	Comparação da frequência da ação “passividade” durante o proestro entre cabras lactantes com luteólise induzida e com luteólise natural.....	169
Analise 8.1.2.46	Comparação da frequência da ação “passividade” durante o proestro entre cabritas e cabras secas com luteólise natural.....	169
Analise 8.1.2.47	Comparação da frequência da ação “passividade” durante o proestro entre cabras lactantes e cabras secas com luteólise natural.....	169
Analise 8.1.2.48	Comparação da frequência da ação “passividade” durante o proestro entre cabritas e cabras lactantes com luteólise natural.....	169
Analise 8.1.2.49	Comparação da frequência da ação “micção” durante o proestro entre as categorias reprodutivas, com luteólise natural e induzida.....	170
Analise 8.1.2.50	Comparação da frequência da ação “micção” durante o proestro entre cabras lactantes e secas com luteólise natural.....	170
Analise 8.1.2.51	Comparação da frequência da ação “micção” durante o proestro entre cabritas e cabras lactantes com luteólise natural.....	170
Analise 8.1.2.52	Comparação da frequência da ação “micção” durante o proestro entre cabritas com luteólise induzida e cabras lactantes com luteólise natural.....	170
Analise 8.1.2.53	Comparação da frequência da ação “micção” durante o proestro entre cabras lactantes com luteólise natural e cabras secas com luteólise induzida.....	170
Analise 8.1.2.54	Comparação da frequência da ação “micção” durante o proestro entre cabras lactantes com luteólise induzida e com luteólise natural.....	171
Analise 8.1.2.55	Comparação da frequência da ação “micção” durante o proestro entre cabras secas com luteólise induzida e natural.....	171
Analise 8.1.2.56	Comparação da frequência da ação “micção” durante o proestro entre cabras lactantes com luteólise induzida e cabras secas com luteólise natural.....	171
Analise 8.1.2.57	Comparação da frequência da ação “micção” durante o proestro entre cabritas com luteólise induzida e cabras secas com luteólise natural.....	171
Analise 8.1.2.58	Comparação da frequência da ação “micção” durante o proestro entre cabritas e cabras secas com luteólise natural.....	171
Analise 8.1.2.59	Comparação da frequência da ação “micção” durante o proestro entre cabras lactantes e cabras secas com luteólise induzida.....	171
Analise 8.1.2.60	Comparação da frequência da ação “micção” durante o proestro entre cabritas e cabras lactantes com luteólise induzida.....	172
Analise 8.1.2.61	Comparação da frequência da ação “micção” durante o proestro entre cabritas com luteólise natural e cabras lactantes com luteólise induzida.....	172
Analise 8.1.2.62	Comparação da frequência da ação “micção” durante o proestro entre	

	cabritas com luteólise natural e cabras secas com luteólise induzida.....	172
Analise 8.1.2.63	Comparação da frequência da ação “micção” durante o proestro entre cabritas e cabras secas com luteólise induzida.....	172
Analise 8.1.2.64	Comparação da frequência da ação “micção” durante o proestro entre cabritas com luteólise induzida e natural.....	172
Analise 8.1.2.65	Comparação da frequência da ação “procura o macho” durante o proestro entre as categorias reprodutivas, com luteólise natural e induzida.....	173
Analise 8.1.2.66	Comparação da frequência da ação “abana a cauda” durante o proestro entre as categorias reprodutivas, com luteólise natural e induzida.....	173
Analise 8.1.2.67	Comparação da frequência da ação não “aceita a monta” durante o proestro entre as categorias reprodutivas, com luteólise natural e induzida.....	173
Analise 8.1.2.68	Comparação da frequência da ação “monta na companheira” durante o proestro entre as categorias reprodutivas, com luteólise natural e induzida....	173
Analise 8.1.2.69	Comparação da frequência da ação “berro” durante o proestro entre as categorias reprodutivas, com luteólise natural e induzida.....	173
Analise 8.1.2.70	Comparação da frequência da ação “berro” durante o proestro entre cabras lactantes com luteólise natural e induzida.....	173
Analise 8.1.2.71	Comparação da frequência da ação “berro” durante o proestro entre cabritas e cabras lactantes com luteólise natural.....	174
Analise 8.1.2.72	Comparação da frequência da ação “berro” durante o proestro entre cabritas com luteólise induzida e cabras lactantes com luteólise natural.....	174
Analise 8.1.2.73	Comparação da frequência da ação “berro” durante o proestro entre cabras lactantes e cabras secas com luteólise natural.....	174
Analise 8.1.2.74	Comparação da frequência da ação “berro” durante o proestro entre cabras lactantes com luteólise natural e cabras secas com luteólise induzida.....	174
Analise 8.1.2.75	Comparação da frequência da ação “berro” durante o proestro entre cabritas com luteólise natural e cabras lactantes com luteólise induzida.....	174
Analise 8.1.2.76	Comparação da frequência da ação “berro” durante o proestro entre cabritas e cabras lactantes com luteólise induzida.....	175
Analise 8.1.2.77	Comparação da frequência da ação “berro” durante o proestro entre cabras lactantes e cabras secas com luteólise induzida.....	175
Analise 8.1.2.78	Comparação da frequência da ação “berro” durante o proestro entre cabras lactantes com luteólise induzida e cabras secas com luteólise natural.....	175
Analise 8.1.2.79	Comparação da frequência da ação “berro” durante o proestro entre cabritas e cabras secas com luteólise induzida.....	175
Analise 8.1.2.80	Comparação da frequência da ação “berro” durante o proestro entre cabritas com luteólise induzida e natural.....	175
Analise 8.1.2.81	Comparação da frequência da ação “berro” durante o proestro entre cabritas e cabras secas com luteólise natural.....	175
Analise 8.1.2.82	Comparação da frequência da ação “berro” durante o proestro entre cabritas com luteólise natural e cabras secas com luteólise induzida.....	176
Analise 8.1.2.83	Comparação da frequência da ação “berro” durante o proestro entre cabritas com luteólise induzida e cabras secas com luteólise natural.....	176
Analise 8.1.2.84	Comparação da frequência da ação “berro” durante o proestro entre cabras secas com luteólise induzida e natural.....	176
Analise 8.1.2. 85	Comparação da frequência da ação “cauda levantada” durante o proestro entre as categorias reprodutivas, com luteólise natural e induzida.....	176
Analise 8.1.2.86	Comparação da frequência da ação “cauda levantada” durante o proestro entre cabritas e cabras lactantes com luteólise natural.....	176
Analise 8.1.2.87	Comparação da frequência da ação “cauda levantada” durante o proestro entre cabritas com luteólise induzida e cabras lactantes com luteólise natural.	177
Analise 8.1.2.88	Comparação da frequência da ação “cauda levantada” durante o proestro entre cabras lactantes com luteólise induzida e natural.....	177
Analise 8.1.2.89	Comparação da frequência da ação “cauda levantada” durante o proestro	

	entre cabras lactantes e cabras secas com luteólise natural.....	177
Analise 8.1.2.90	Comparação da frequência da ação “cauda levantada” durante o proestro entre cabras lactantes com luteólise natural e cabras secas com luteólise induzida.....	177
Analise 8.1.2.91	Comparação da frequência da ação “cauda levantada” durante o proestro entre cabritas com luteólise induzida e natural.....	177
Analise 8.1.2.92	Comparação da frequência da ação “cauda levantada” durante o proestro entre cabritas com luteólise natural e cabras lactantes com luteólise induzida.....	177
Analise 8.1.2.93	Comparação da frequência da ação “cauda levantada” durante o proestro entre cabritas e cabras secas com luteólise natural.....	178
Analise 8.1.2.94	Comparação da frequência da ação “cauda levantada” durante o proestro entre cabritas com luteólise natural e cabras secas com luteólise induzida.....	178
Analise 8.1.2.95	Comparação da frequência da ação “cauda levantada” durante o proestro entre cabritas com luteólise induzida e cabras secas com luteólise natural.....	178
Analise 8.1.2.96	Comparação da frequência da ação “cauda levantada” durante o proestro entre cabritas e cabras secas com luteólise induzida.....	178
Analise 8.1.2.97	Comparação da frequência da ação “cauda levantada” durante o proestro entre cabritas e cabras lactantes com luteólise induzida.....	178
Analise 8.1.2.98	Comparação da frequência da ação “cauda levantada” durante o proestro entre cabras lactantes com luteólise induzida e cabras secas com luteólise natural.....	179
Analise 8.1.2.99	Comparação da frequência da ação “cauda levantada” durante o proestro entre cabras secas com luteólise induzida e natural.....	179
Analise 8.1.2.100	Comparação da frequência da ação “cauda levantada” durante o proestro entre cabras lactantes e cabras secas com luteólise induzida.....	179
Analise 8.1.2.101	Comparação da frequência da ação “fuga” durante o estro entre as categorias reprodutivas com luteólise natural e induzida.....	179
Analise 8.1.2.102	Comparação da frequência da ação “fuga” durante o estro entre cabritas e cabras lactantes com luteólise induzida.....	179
Analise 8.1.2.103	Comparação da frequência da ação “fuga” durante o estro entre cabritas e cabras secas com luteólise induzida.....	179
Analise 8.1.2.104	Comparação da frequência da ação “fuga” durante o estro entre cabritas com luteólise induzida e natural.....	180
Analise 8.1.2.105	Comparação da frequência da ação “fuga” durante o estro entre cabritas com luteólise induzida e cabras secas com luteólise natural.....	180
Analise 8.1.2.106	Comparação da frequência da ação “fuga” durante o estro entre cabritas com luteólise induzida e cabras lactantes com luteólise natural.....	180
Analise 8.1.2.107	Comparação da frequência da ação “fuga” durante o estro entre cabras lactantes e cabras secas com luteólise induzida.....	180
Analise 8.1.2.108	Comparação da frequência da ação “fuga” durante o estro entre cabritas com luteólise natural e cabras lactantes com luteólise induzida.....	180
Analise 8.1.2.109	Comparação da frequência da ação “fuga” durante o estro entre cabras lactantes com luteólise induzida e cabras secas com luteólise natural.....	181
Analise 8.1.2.110	Comparação da frequência da ação “fuga” durante o estro entre cabras lactantes com luteólise induzida e natural.....	181
Analise 8.1.2.111	Comparação da frequência da ação “fuga” durante o estro entre cabritas com luteólise natural e cabras secas com luteólise induzida.....	181
Analise 8.1.2.112	Comparação da frequência da ação “fuga” durante o estro entre cabras secas com luteólise induzida e natural.....	181
Analise 8.1.2.113	Comparação da frequência da ação “fuga” durante o estro entre cabras lactantes com luteólise natural e cabras secas com luteólise induzida.....	181
Analise 8.1.2.114	Comparação da frequência da ação “fuga” durante o estro entre cabritas e cabras secas com luteólise natural.....	181
Analise 8.1.2.115	Comparação da frequência da ação “fuga” durante o estro entre cabritas e	

	cabras lactantes com luteólise natural.....	182
Analise 8.1.2.116	Comparação da frequência da ação “fuga” durante o estro entre cabras lactantes e cabras secas com luteólise natural.....	182
Analise 8.1.2.117	Comparação da frequência da ação “cauda baixa” durante a fase de estro entre as categorias reprodutivas com luteólise induzida e natural.....	182
Analise 8.1.2.118	Comparação da frequência da ação “passividade” durante a fase de estro entre as categorias reprodutivas com luteólise induzida e natural.....	182
Analise 8.1.2.119	Comparação da frequência da ação “micção” durante a fase de estro entre as categorias reprodutivas com luteólise induzida e natural.....	182
Analise 8.1.2.120	Comparação da frequência da ação “procura o macho” durante a fase de estro entre as categorias reprodutivas, com luteólise induzida e natural.....	183
Analise 8.1.2.121	Comparação da frequência da ação “procura o macho” durante a fase de estro entre cabritas e cabras lactantes com luteólise natural.....	183
Analise 8.1.2.122	Comparação da frequência da ação “procura o macho” durante a fase de estro entre cabras lactantes com luteólise induzida e natural.....	183
Analise 8.1.2.123	Comparação da frequência da ação “procura o macho” durante a fase de estro entre cabritas com luteólise induzida e cabras lactantes com luteólise natural.....	183
Analise 8.1.2.124	Comparação da frequência da ação “procura o macho” durante a fase de estro entre cabras lactantes e cabras secas com luteólise natural.....	183
Analise 8.1.2.125	Comparação da frequência da ação “procura o macho” durante a fase de estro entre cabras lactantes com luteólise natural e cabras secas com luteólise induzida.....	183
Analise 8.1.2.126	Comparação da frequência da ação “procura o macho” durante a fase de estro entre cabritas com luteólise natural e cabras lactantes com luteólise induzida.....	184
Analise 8.1.2.127	Comparação da frequência da ação “procura o macho” durante a fase de estro entre cabritas com luteólise induzida e natural.....	184
Analise 8.1.2.128	Comparação da frequência da ação “procura o macho” durante a fase de estro entre cabritas e cabras secas com luteólise natural.....	184
Analise 8.1.2.129	Comparação da frequência da ação “procura o macho” durante a fase de estro entre cabritas com luteólise natural e cabras secas com luteólise induzida.....	184
Analise 8.1.2.130	Comparação da frequência da ação “procura o macho” durante a fase de estro entre cabras lactantes com luteólise induzida e cabras secas com luteólise natural.....	184
Analise 8.1.2.131	Comparação da frequência da ação “procura o macho” durante a fase de estro entre cabras lactantes e cabras secas com luteólise induzida.....	185
Analise 8.1.2.132	Comparação da frequência da ação “procura o macho” durante a fase de estro entre cabritas e cabras lactantes com luteólise induzida.....	185
Analise 8.1.2.133	Comparação da frequência da ação “procura o macho” durante a fase de estro entre cabritas com luteólise induzida e cabras secas com luteólise natural.....	185
Analise 8.1.2.134	Comparação da frequência da ação “procura o macho” durante a fase de estro entre cabras secas com luteólise induzida e natural.....	185
Analise 8.1.2.135	Comparação da frequência da ação “procura o macho” durante a fase de estro entre cabritas e cabras secas com luteólise induzida.....	185
Analise 8.1.2.136	Comparação da frequência da ação “abana a cauda” durante a fase de estro entre as categorias reprodutivas com luteólise induzida e natural.....	185
Analise 8.1.2.137	Comparação da frequência da ação “aceita a monta” durante a fase de estro entre as categorias reprodutivas com luteólise induzida e natural.....	186
Analise 8.1.2.138	Comparação da frequência da ação “monta na companheira” durante a fase de estro entre as categorias reprodutivas com luteólise induzida e natural.....	186
Analise 8.1.2.139	Comparação da frequência da ação “monta na companheira” durante a fase	

	de estro entre cabritas e cabras lactantes com luteólise natural.....	186
Analise 8.1.2.140	Comparação da frequência da ação “monta na companheira” durante a fase de estro entre cabritas com luteólise natural e cabras lactantes com luteólise induzida.....	186
Analise 8.1.2.141	Comparação da frequência da ação “monta na companheira” durante a fase de estro entre cabritas com luteólise natural e cabras secas com luteólise induzida.....	186
Analise 8.1.2.142	Comparação da frequência da ação “monta na companheira” durante a fase de estro entre cabritas com luteólise induzida e cabritas com luteólise natural.....	186
Analise 8.1.2.143	Comparação da frequência da ação “monta na companheira” durante a fase de estro entre cabritas com luteólise natural e cabras secas com luteólise natural.....	187
Analise 8.1.2.144	Comparação da frequência da ação “monta na companheira” durante a fase de estro entre cabras lactantes com luteólise induzida e natural.....	187
Analise 8.1.2.145	Comparação da frequência da ação “monta na companheira” durante a fase de estro entre cabras lactantes com luteólise natural e cabras secas com luteólise induzida.....	187
Analise 8.1.2.146	Comparação da frequência da ação “monta na companheira” durante a fase de estro entre cabritas com luteólise induzida e cabras lactantes com luteólise natural.....	187
Analise 8.1.2.147	Comparação da frequência da ação “monta na companheira” durante a fase de estro entre cabras lactantes com luteólise natural e cabras secas com luteólise natural.....	187
Analise 8.1.2.148	Comparação da frequência da ação “monta na companheira” durante a fase de estro entre cabras lactantes e secas com luteólise induzida.....	188
Analise 8.1.2.149	Comparação da frequência da ação “monta na companheira” durante a fase de estro entre cabritas com luteólise induzida e cabras lactantes com luteólise induzida.....	188
Analise 8.1.2.150	Comparação da frequência da ação “monta na companheira” durante a fase de estro entre cabras lactantes com luteólise induzida e cabras secas com luteólise natural.....	188
Analise 8.1.2.151	Comparação da frequência da ação “monta na companheira” durante a fase de estro entre cabritas e cabras secas com luteólise induzida.....	188
Analise 8.1.2.152	Comparação da frequência da ação “monta na companheira” durante a fase de estro entre cabras secas com luteólise induzida e natural.....	188
Analise 8.1.2.153	Comparação da frequência da ação “monta na companheira” durante a fase de estro entre cabritas com luteólise induzida e cabras secas com luteólise natural.....	188
Analise 8.1.2.154	Comparação da frequência da ação “berro” durante o estro entre as categorias reprodutivas com luteólise natural ou induzida.....	189
Analise 8.1.2.155	Comparação da frequência da ação “berro” durante o estro entre cabritas e cabras lactantes com luteólise natural.....	189
Analise 8.1.2.156	Comparação da frequência da ação “berro” durante o estro entre cabras lactantes com luteólise induzida e natural.....	189
Analise 8.1.2.157	Comparação da frequência da ação “berro” durante o estro entre cabritas com luteólise induzida e cabras lactantes com luteólise natural.....	189
Analise 8.1.2.158	Comparação da frequência da ação “berro” durante o estro entre cabras lactantes com luteólise natural e cabras secas com luteólise induzida.....	189
Analise 8.1.2.159	Comparação da frequência da ação “berro” durante o estro entre cabras lactantes e secas com luteólise natural.....	190
Analise 8.1.2.160	Comparação da frequência da ação “berro” durante o estro entre cabritas com luteólise natural e cabras lactantes com luteólise induzida.....	190
Analise 8.1.2.161	Comparação da frequência da ação “berro” durante o estro entre cabritas com luteólise induzida e natural.....	190

Analise 8.1.2.162	Comparação da frequência da ação “berro” durante o estro entre cabritas com luteólise natural e cabras secas com luteólise induzida.....	190
Analise 8.1.2.163	Comparação da frequência da ação “berro” durante o estro entre cabritas e cabras secas com luteólise natural.....	190
Analise 8.1.2.164	Comparação da frequência da ação “berro” durante o estro entre cabritas e cabras lactantes com luteólise induzida.....	190
Analise 8.1.2.165	Comparação da frequência da ação “berro” durante o estro entre cabras lactantes e secas com luteólise induzida.....	191
Analise 8.1.2.166	Comparação da frequência da ação “berro” durante o estro entre cabras lactantes com luteólise induzida e cabras secas com luteólise natural.....	191
Analise 8.1.2.167	Comparação da frequência da ação “berro” durante o estro entre cabritas e cabras secas com luteólise induzida.....	191
Analise 8.1.2.168	Comparação da frequência da ação “berro” durante o estro entre cabritas com luteólise induzida e cabras secas com luteólise natural.....	191
Analise 8.1.2.169	Comparação da frequência da ação “berro” durante o estro entre cabras secas com luteólise induzida e natural.....	191
Analise 8.1.2.170	Comparação da frequência da ação “cauda levantada” durante o estro entre as categorias reprodutivas com luteólise natural ou induzida.....	192
Analise 8.1.2.171	Comparação da frequência da ação “fuga” durante o metaestro entre as categorias reprodutivas com luteólise natural ou induzida.....	192
Analise 8.1.2.172	Comparação da frequência da ação “fuga” durante o metaestro entre cabras lactantes com luteólise induzida e natural.....	192
Analise 8.1.2.173	Comparação da frequência da ação “fuga” durante o metaestro entre cabras lactantes e cabras secas com luteólise natural.....	192
Analise 8.1.2.174	Comparação da frequência da ação “fuga” durante o metaestro entre cabritas e cabras lactantes com luteólise natural.....	192
Analise 8.1.2.175	Comparação da frequência da ação “fuga” durante o metaestro entre cabritas com luteólise induzida e cabras lactantes com luteólise natural.....	192
Analise 8.1.2.176	Comparação da frequência da ação “fuga” durante o metaestro entre cabras lactantes com luteólise natural e cabras secas com luteólise induzida.....	193
Analise 8.1.2.177	Comparação da frequência da ação “fuga” durante o metaestro entre cabras lactantes com luteólise induzida e cabras secas com luteólise natural.....	193
Analise 8.1.2.178	Comparação da frequência da ação “fuga” durante o metaestro entre cabritas com luteólise natural e cabras lactantes com luteólise induzida.....	193
Analise 8.1.2.179	Comparação da frequência da ação “fuga” durante o metaestro entre cabritas e cabras lactantes com luteólise induzida.....	193
Analise 8.1.2.180	Comparação da frequência da ação “fuga” durante o metaestro entre cabras lactantes e cabras secas com luteólise induzida.....	193
Analise 8.1.2.181	Comparação da frequência da ação “fuga” durante o metaestro entre cabritas e cabras secas com luteólise natural.....	194
Analise 8.1.2.182	Comparação da frequência da ação “fuga” durante o metaestro entre cabritas com luteólise induzida e cabras secas com luteólise natural.....	194
Analise 8.1.2.183	Comparação da frequência da ação “fuga” durante o metaestro entre cabras secas com luteólise induzida e natural.....	194
Analise 8.1.2.184	Comparação da frequência da ação “fuga” durante o metaestro entre cabritas com luteólise induzida e natural.....	194
Analise 8.1.2.185	Comparação da frequência da ação “fuga” durante o metaestro entre cabritas com luteólise natural e cabras secas com luteólise induzida.....	194
Analise 8.1.2.186	Comparação da frequência da ação “fuga” durante o metaestro entre cabritas e cabras secas com luteólise induzida.....	194
Analise 8.1.2.187	Comparação da frequência da ação “cauda baixa” durante o metaestro entre as categorias reprodutivas com luteólise natural ou induzida.....	195
Analise 8.1.2.188	Comparação da frequência da ação “cauda baixa” durante o metaestro entre cabras lactantes e cabras secas com luteólise natural.....	195

	cabras lactantes com luteólise induzida e natural.....	200
Analise 8.1.2.216	Comparação da frequência da ação “passividade” durante o metaestro entre cabritas e cabras secas com luteólise natural.....	200
Analise 8.1.2.217	Comparação da frequência da ação “passividade” durante o metaestro entre cabritas e cabras lactantes com luteólise natural.....	200
Analise 8.1.2.218	Comparação da frequência da ação “passividade” durante o metaestro entre cabras lactantes e cabras secas com luteólise natural.....	200
Analise 8.1.2.219	Comparação da frequência da ação “passividade” durante o metaestro entre cabras lactantes e cabras secas com luteólise natural.....	200
Analise 8.1.2.220	Comparação da frequência da ação “micção” durante o metaestro entre as categorias reprodutivas com luteólise natural ou induzida.....	201
Analise 8.1.2.221	Comparação da frequência da ação “micção” durante o metaestro entre cabras lactantes e cabras secas com luteólise natural.....	201
Analise 8.1.2.222	Comparação da frequência da ação “micção” durante o metaestro entre cabras lactantes com luteólise induzida e cabras secas com luteólise natural..	201
Analise 8.1.2.223	Comparação da frequência da ação “micção” durante o metaestro entre cabritas e cabras secas com luteólise natural.....	201
Analise 8.1.2.224	Comparação da frequência da ação “micção” durante o metaestro entre cabras secas com luteólise induzida e natural.....	201
Analise 8.1.2.225	Comparação da frequência da ação “micção” durante o metaestro entre cabritas com luteólise induzida e cabras secas com luteólise natural.....	202
Analise 8.1.2.226	Comparação da frequência da ação “micção” durante o metaestro entre cabras lactantes com luteólise induzida e natural.....	202
Analise 8.1.2.227	Comparação da frequência da ação “micção” durante o metaestro entre cabritas e cabras lactantes com luteólise natural.....	202
Analise 8.1.2.228	Comparação da frequência da ação “micção” durante o metaestro entre cabras lactantes com luteólise natural e cabras secas com luteólise induzida..	202
Analise 8.1.2.229	Comparação da frequência da ação “micção” durante o metaestro entre cabritas com luteólise induzida e cabras lactantes com luteólise natural.....	202
Analise 8.1.2.230	Comparação da frequência da ação “micção” durante o metaestro entre cabritas com luteólise natural e cabras lactantes com luteólise induzida.....	202
Analise 8.1.2.231	Comparação da frequência da ação “micção” durante o metaestro entre cabras lactantes e cabras secas com luteólise induzida.....	203
Analise 8.1.2.232	Comparação da frequência da ação “micção” durante o metaestro entre cabritas e cabras lactantes com luteólise induzida.....	203
Analise 8.1.2.233	Comparação da frequência da ação “micção” durante o metaestro entre cabritas com luteólise natural e cabras secas com luteólise induzida.....	203
Analise 8.1.2.234	Comparação da frequência da ação “micção” durante o metaestro entre cabritas com luteólise induzida e natural.....	203
Analise 8.1.2.235	Comparação da frequência da ação “micção” durante o metaestro entre cabritas e cabras secas com luteólise induzida.....	203
Analise 8.1.2.236	Comparação da frequência da ação “procura o macho” durante o metaestro entre as categorias reprodutivas com luteólise natural ou induzida.....	204
Analise 8.1.2.237	Comparação da frequência da ação “abana a cauda” durante o metaestro entre as categorias reprodutivas com luteólise natural ou induzida.....	204
Analise 8.1.2.238	Comparação da frequência da ação “aceita a monta” durante o metaestro entre as categorias reprodutivas com luteólise natural ou induzida.....	204
Analise 8.1.2.239	Comparação da frequência da ação “monta na companheira” durante o metaestro entre as categorias reprodutivas com luteólise natural ou induzida	204
Analise 8.1.2.240	Comparação da frequência da ação “berro” durante o metaestro entre as categorias reprodutivas com luteólise natural ou induzida.....	204
Analise 8.1.2.241	Comparação da frequência da ação “berro” durante o metaestro entre cabras lactantes com luteólise induzida e natural.....	204
Analise 8.1.2.242	Comparação da frequência da ação “berro” durante o metaestro entre	

	cabritas e cabras lactantes com luteólise natural.....	205
Analise 8.1.2.243	Comparação da frequência da ação “berro” durante o metaestro entre cabritas com luteólise induzida e cabras lactantes com luteólise natural.....	205
Analise 8.1.2.244	Comparação da frequência da ação “berro” durante o metaestro entre cabras lactantes e cabras secas com luteólise natural.....	205
Analise 8.1.2.245	Comparação da frequência da ação “berro” durante o metaestro entre cabras lactantes com luteólise natural e cabras secas com luteólise induzida.....	205
Analise 8.1.2.246	Comparação da frequência da ação “berro” durante o metaestro entre cabritas e cabras lactantes com luteólise induzida.....	205
Analise 8.1.2.247	Comparação da frequência da ação “berro” durante o metaestro entre cabritas com luteólise induzida e natural.....	206
Analise 8.1.2.248	Comparação da frequência da ação “berro” durante o metaestro entre cabritas com luteólise induzida e cabras secas com luteólise natural.....	206
Analise 8.1.2.249	Comparação da frequência da ação “berro” durante o metaestro entre cabritas e cabras secas com luteólise induzida.....	206
Analise 8.1.2.250	Comparação da frequência da ação “berro” durante o metaestro entre cabras lactantes com luteólise induzida e cabras secas com luteólise natural.....	206
Analise 8.1.2.251	Comparação da frequência da ação “berro” durante o metaestro entre cabras lactantes e cabras secas com luteólise induzida.....	206
Analise 8.1.2.252	Comparação da frequência da ação “berro” durante o metaestro entre cabritas e cabras secas com luteólise natural.....	206
Analise 8.1.2.253	Comparação da frequência da ação “berro” durante o metaestro entre cabritas com luteólise natural e cabras secas com luteólise induzida.....	206
Analise 8.1.2.254	Comparação da frequência da ação “berro” durante o metaestro entre cabras secas com luteólise induzida e natural.....	207
Analise 8.1.2.255	Comparação da frequência da ação “berro” durante o metaestro entre cabritas com luteólise natural e cabras lactantes com luteólise induzida.....	207
Analise 8.1.2.256	Comparação da frequência da ação “cauda levantada” durante o metaestro entre as categorias reprodutivas com luteólise natural ou induzida.....	207
Analise 8.1.2.257	Comparação da frequência da ação “cauda levantada” durante o metaestro entre cabras lactantes com luteólise induzida e natural.....	207
Analise 8.1.2.258	Comparação da frequência da ação “cauda levantada” durante o metaestro entre cabritas e cabras lactantes com luteólise natural.....	207
Analise 8.1.2.259	Comparação da frequência da ação “cauda levantada” durante o metaestro entre cabritas com luteólise induzida e cabras lactantes com luteólise natural.....	207
Analise 8.1.2.260	Comparação da frequência da ação “cauda levantada” durante o metaestro entre cabras lactantes e cabras secas com luteólise natural.....	208
Analise 8.1.2.261	Comparação da frequência da ação “cauda levantada” durante o metaestro entre cabras lactantes com luteólise natural e cabras secas com luteólise induzida.....	208
Analise 8.1.2.262	Comparação da frequência da ação “cauda levantada” durante o metaestro entre cabritas com luteólise natural e cabras lactantes com luteólise induzida.....	208
Analise 8.1.2.263	Comparação da frequência da ação “cauda levantada” durante o metaestro entre cabritas e cabras lactantes com luteólise induzida.....	208
Analise 8.1.2.264	Comparação da frequência da ação “cauda levantada” durante o metaestro entre cabras lactantes com luteólise induzida e cabras secas com luteólise natural.....	208
Analise 8.1.2.265	Comparação da frequência da ação “cauda levantada” durante o metaestro entre cabras lactantes e cabras secas com luteólise induzida.....	208
Analise 8.1.2.266	Comparação da frequência da ação “cauda levantada” durante o metaestro entre cabritas com luteólise induzida e natural.....	209
Analise 8.1.2.267	Comparação da frequência da ação “cauda levantada” durante o metaestro entre cabritas e cabras secas com luteólise natural.....	209
Analise 8.1.2.268	Comparação da frequência da ação “cauda levantada” durante o metaestro	

	entre cabritas com luteólise natural e cabras secas com luteólise induzida.....	209
Análise 8.1.2.269	Comparação da frequência da ação “cauda levantada” durante o metaestro entre cabritas com luteólise induzida e cabras secas com luteólise natural.....	209
Análise 8.1.2.270	Comparação da frequência da ação “cauda levantada” durante o metaestro entre cabritas e cabras secas com luteólise induzida.....	209
Análise 8.1.2.271	Comparação da frequência da ação “cauda levantada” durante o metaestro entre cabras secas com luteólise induzida e natural.....	210
8.2	Análises estatísticas referentes à tabela 4.26.....	210
Análise 8.2.1	Comparação do peso das fêmeas, nos estros naturais ou induzidos pela Prostaglandina F2 α , inseminados ou não, de acordo com a categoria reprodutiva.....	210
Análise 8.2.2	Comparação do escore da condição corporal das fêmeas, nos estros naturais ou induzidos pela Prostaglandina F2 α , inseminados ou não, de acordo com a categoria reprodutiva.....	210
Análise 8.2.3	Comparação da idade das fêmeas, nos estros naturais ou induzidos pela Prostaglandina F2 α , inseminados ou não, de acordo com a categoria reprodutiva.....	210
Análise 8.2.4	Comparação do intervalo entre a aplicação de PGF2 α e o início do estro das fêmeas, nos estros induzidos pela Prostaglandina F2 α , inseminados ou não, de acordo com a categoria reprodutiva.....	211
Análise 8.2.5	Comparação do intervalo entre a aplicação de PGF2 α e o início do estro real das fêmeas, nos estros induzidos pela Prostaglandina F2 α , inseminados ou não, de acordo com a categoria reprodutiva.....	211
Análise 8.2.6	Comparação da duração do estro das fêmeas, nos estros naturais ou induzidos pela Prostaglandina F2 α , inseminados ou não, de acordo com a categoria reprodutiva.....	211
Análise 8.2.7	Comparação do período de manifestação do estro, nos estros induzidos e não inseminados, de acordo com a categoria reprodutiva.....	212
Análise 8.2.8	Comparação do período de manifestação do estro, nos estros induzidos e inseminados, de acordo com a categoria reprodutiva.....	212
Análise 8.2.9	Comparação do período de manifestação do estro, nos estros naturais, de acordo com a categoria reprodutiva.....	212
8.3	Análises estatísticas referentes à tabela 4.27.....	212
Análise 8.3.1	Comparação do peso das fêmeas, nos estros naturais ou induzidos, inseminados ou não.....	212
Análise 8.3.2	Comparação do escore da condição corporal das fêmeas, nos estros naturais ou induzidos, inseminados ou não.....	212
Análise 8.3.3	Comparação da idade das fêmeas, nos estros naturais ou induzidos, inseminados ou não.....	213
Análise 8.3.4	Comparação do intervalo entre a aplicação de PGF2 α e o início do estro, nos estros induzidos pela Prostaglandina F2 α , inseminados ou não.....	213
Análise 8.3.5	Comparação do intervalo entre a aplicação de PGF2 α e o início do estro real, nos estros induzidos pela Prostaglandina F2 α , inseminados ou não.....	213
Análise 8.3.6	Comparação da duração do estro das fêmeas, nos estros naturais ou induzidos, inseminados ou não.....	213
Análise 8.3.7	Comparação do período de manifestação do estro, nos estros naturais ou induzidos, inseminados ou não.....	213
8.4	Análises estatísticas referentes à tabela 4.29.....	214
Análise 8.4.1	Comparação do período de manifestação dos estros induzidos, de acordo com a categoria reprodutiva.....	214
8.5	Análises estatísticas referentes à tabela 4.30.....	214
Análise 8.5.1	Comparação do peso das fêmeas, nos estros naturais, distribuídos de acordo com a categoria reprodutiva.....	214
Análise 8.5.2	Comparação do escore da condição corporal das fêmeas, nos estros naturais,	

	distribuídos de acordo com a categoria reprodutiva.....	214
Análise 8.5.3	Comparação da idade das fêmeas, nos estros naturais, distribuídos de acordo com a categoria reprodutiva.....	214
Análise 8.5.4	Comparação da duração do estro das fêmeas, nos estros naturais, distribuídos de acordo com a categoria reprodutiva.....	215
Análise 8.5.5	Comparação do período de manifestação dos estros naturais, distribuídos de acordo com a categoria reprodutiva.....	215
Análise 8.5.6	Comparação da distribuição dos ciclos estrais de fêmeas caprinas, nos estros naturais, distribuídos de acordo com a categoria reprodutiva, considerando-se a sua duração.....	215
Análise 8.5.7	Comparação do intervalo entre os estros, nos estros naturais, distribuídos de acordo com a categoria reprodutiva.....	215
8.6	Análises estatísticas referentes à tabela 4.31.....	215
Análise 8.6.1	Comparação do peso das fêmeas, nos estros induzidos pela Prostaglandina F2 α , inseminados ou não, de acordo com a categoria reprodutiva.....	215
Análise 8.6.2	Comparação do escore da condição corporal das fêmeas, nos estros induzidos pela Prostaglandina F2 α , inseminados ou não, de acordo com a categoria reprodutiva.....	216
Análise 8.6.3	Comparação da idade das fêmeas, nos estros induzidos pela Prostaglandina F2 α , inseminados ou não, de acordo com a categoria reprodutiva.....	216
Análise 8.6.4	Comparação do intervalo entre a aplicação de PGF2 α e o início do estro, nos estros induzidos pela Prostaglandina F2 α , inseminados ou não, de acordo com a categoria reprodutiva.....	216
Análise 8.6.5	Comparação do intervalo entre a aplicação de PGF2 α e o início do estro real, nos estros induzidos pela Prostaglandina F2 α , inseminados ou não, de acordo com a categoria reprodutiva.....	217
Análise 8.6.6	Comparação da duração do estro, nos estros induzidos pela Prostaglandina F2 α , inseminados ou não, de acordo com a categoria reprodutiva.....	217
Análise 8.6.7	Comparação do período de manifestação do estro das cabritas, nos estros induzidos inseminados ou não.....	217
Análise 8.6.8	Comparação do período de manifestação do estro das cabras secas, nos estros induzidos inseminados ou não.....	217
Análise 8.6.9	Comparação do período de manifestação do estro das cabras lactantes, nos estros induzidos inseminados ou não.....	218
8.7	Análises estatísticas referentes à tabela 4.33.....	218
Análise 8.7.1	Análise da distribuição dos ciclos estrais de fêmeas caprinas, considerando-se a sua duração, por categoria reprodutiva.....	218
	Experimento II	
8.8	Análises estatísticas referentes à tabela 4.34.....	218
Análise 8.8.1	Comparação dos valores médios de progesterona plasmática entre os dias avaliados, nas cabras do grupo I.....	218
Análise 8.8.2	Comparação dos valores médios de progesterona plasmática entre os dias avaliados, nas cabras do grupo II.....	218
Análise 8.8.3	Comparação dos valores médios de progesterona plasmática entre os dias avaliados, nas cabras do grupo III.....	218
Análise 8.8.4	Comparação dos valores médios de progesterona entre os grupos, no D0.....	219
Análise 8.8.5	Comparação dos valores médios de progesterona entre os grupos, no D5.....	219
Análise 8.8.6	Comparação dos valores médios de progesterona entre os grupos, no D10.....	219
Análise 8.8.7	Comparação dos valores médios de progesterona entre os grupos, no D15.....	219
Análise 8.8.8	Comparação dos valores médios de progesterona entre os grupos, no D20.....	220
Análise 8.8.9	Comparação dos valores médios de progesterona entre os grupos, no D33.....	220
8.9	Análises estatísticas referentes à tabela 4.36.....	220
Análise 8.9.1	Comparação dos valores de progesterona plasmática entre as cabras gestantes e não gestantes.....	220

8.10	Análises estatísticas referentes à tabela 4.37.....	220
Análise 8.10.1	Comparação do peso das fêmeas inseminadas, agrupadas de acordo com a classe por escore.....	220
Análise 8.10.2	Comparação do escore da condição corporal das fêmeas inseminadas, agrupadas de acordo com a classe por escore.....	220
Análise 8.10.3	Comparação da idade das fêmeas inseminadas, agrupadas de acordo com a classe por escore.....	221
Análise 8.10.4	Comparação da taxa de concepção das fêmeas inseminadas, agrupadas de acordo com a classe por escore.....	221
8.11	Análises estatísticas referentes à tabela 4.38.....	221
Análise 8.11.1	Comparação do peso das fêmeas inseminadas, agrupadas de acordo com a classe por peso.....	221
Análise 8.11.2	Comparação do escore da condição corporal das fêmeas inseminadas, agrupadas de acordo com a classe por peso.....	221
Análise 8.11.3	Comparação da idade das fêmeas inseminadas, agrupadas de acordo com a classe por peso.....	221
Análise 8.11.4	Comparação da taxa de concepção das fêmeas inseminadas, agrupadas de acordo com a classe por peso.....	222
8.12	Análises estatísticas referentes à tabela 4.39.....	222
Análise 8.12.1	Comparação da idade das fêmeas inseminadas, agrupadas de acordo com a classe por idade.....	222
Análise 8.12.2	Comparação do peso das fêmeas inseminadas, agrupadas de acordo com a classe por idade.....	222
Análise 8.12.3	Comparação do escore da condição corporal das fêmeas inseminadas, agrupadas de acordo com a classe por idade.....	222
Análise 8.12.4	Comparação da taxa de concepção das fêmeas inseminadas, agrupadas de acordo com a classe por idade.....	223

RESUMO

No experimento I avaliou-se o comportamento sexual em 165 ciclos estrais durante a estação reprodutiva de 62 fêmeas caprinas da raça Toggenburg, advindos de luteólise induzida (103 ciclos) e natural (62 ciclos), durante o proestro (dias -2 e -1), o estro (período de imobilidade à monta – dias 1, 2 e 3) e o metaestro (dias +1 e +2). As fêmeas receberam duas doses de 22,5 µg de Prostaglandina F_{2α}, intervaladas de 10 dias para a sincronização do estro. A partir da primeira aplicação de PGF_{2α}, até o dia do diagnóstico de gestação pela ultrassonografia, o comportamento sexual foi monitorado três vezes ao dia (6:00, 12:00 e 18:00 horas), com o auxílio de um rufião e cinco bodes inteiros. A frequência dos comportamentos foi avaliada de acordo com a categoria reprodutiva da fêmea (nulíparas, pluríparas não lactantes e pluríparas lactantes) e o tipo de luteólise (induzida ou natural). As ações de procurar pelo bode e abanar a cauda foram características do estro, pois apresentaram maiores frequências nesta fase, em relação ao proestro e metaestro, enquanto a aceitação da monta foi o comportamento determinante da fase do estro. As ações de fuga, cauda baixa e passividade (indiferença ao macho) apresentaram maiores ocorrências nas fases de proestro e metaestro. Os comportamentos de montar na companheira, berro e cauda levantada apresentaram as frequências mais baixas e não foram associados diretamente a nenhuma fase do ciclo estral. A frequência dos comportamentos manifestados não foi influenciada pela categoria reprodutiva ou o tipo de luteólise, mas apenas pela fase do ciclo estral. Os parâmetros reprodutivos dos estros foram avaliados em 161 ciclos estrais, de acordo com a categoria reprodutiva da fêmea e o tipo de estro (induzido inseminado ou não, e naturais). O percentual de animais que manifestaram estro após a primeira e segunda aplicações de PGF_{2α} foram de 85,48% e 88,71%, respectivamente. A duração do estro foi reduzida pela inseminação artificial, realizada após a segunda aplicação de PGF_{2α}. Aproximadamente 50% dos estros iniciaram-se pela manhã. Não houve influência da categoria reprodutiva da fêmea sobre nenhum dos parâmetros reprodutivos avaliados. No experimento II, avaliou-se as concentrações de progesterona plasmática durante o protocolo de sincronização, e para o diagnóstico de gestação. Coletas de sangue foram realizadas nos dias D0 (1ª aplicação de PGF_{2α}), no D5, no D10 (2ª aplicação de PGF_{2α}), no D15, no D20 e D33. A resposta à PGF_{2α} foi considerada positiva quando as concentrações de progesterona apresentaram uma queda acentuada para valores abaixo de 1,5 ng/mL, nos D5 e D15. As fêmeas que não responderam, não apresentavam um corpo lúteo funcional no momento da aplicação de PGF_{2α}, o que foi demonstrado pelas concentrações de progesterona. Não houve diferenças nas taxas de concepção entre as fêmeas que responderam às duas aplicações de PGF_{2α} ou apenas à segunda aplicação. O diagnóstico de gestação foi realizado pelos métodos de dosagem da progesterona plasmática e pela ultrassonografia. Os valores médios de progesterona plasmática para as fêmeas gestantes e não gestantes, entre 19 e 21 dias após a inseminação artificial, foram de $9,36 \pm 0,50$ e $6,72 \pm 1,18$ ng/mL, respectivamente ($P < 0,05$). Os resultados apresentaram sensibilidade, especificidade e acurácia para o diagnóstico de gestação de 100%, 34,62% e 67,92%, respectivamente, quando confirmados pela avaliação ultrassonográfica no mesmo período. A ultrassonografia realizada aos 21 dias de gestação conferiu sensibilidade, especificidade e acurácia de 80,95%, 72,73% e 78,13%, respectivamente, mostrando-se um método mais confiável para o diagnóstico de gestação na cabra em relação a dosagem de progesterona. O peso, o escore da condição corporal e a idade das fêmeas não influenciaram as taxas de concepção.

Palavras-chave: caprino, comportamento sexual, estro, progesterona, Prostaglandina F_{2α}, diagnóstico de gestação

ABSTRACT

In experiment I, proestrus (days -2 and -1), estrus (days 1, 2, and 3), and metaestrus (days +1 and +2) sexual behavior was monitored in 165 estrous cycles of 62 Toggenburg females goats, during natural breeding season after induced (103 cycles) and natural (62 cycles) luteolysis. The females received two doses of 22.5 μ g of Prostaglandin F2 α , 10-day interval, for estrus synchronization. After the first injection, the estrus was monitored three times a day (at 6, 12, and 18h), with the aid of intact bucks wearing aprons or teaser bucks. The females were classified into groups such as natural or synchronized estrus plus nulliparous, dry, and lactating does. Interest in male and tail wagging were observed as the apex during estrus. The standing heat was the determinant behavior during estrus. Escape, tail low, and passivity (indifference to the male) were observed in high frequency in proestrus and metaestrus. Homosexuality, bleating, and raised tail showed the lowest frequencies and were not directly associated to any phase of the estrus cycle. The frequency of the behaviors was not influenced by the reproductive category or the type of luteolysis, only for the phase of the estrous cycle. The reproductive parameters of the estrus had been evaluated in 161 estrous cycles in accordance with the reproductive category of the female and the type of estrus (induced and inseminated, induced but not inseminated, and natural). The percentage of animals that showed estrus after the first and second injections of PGF2 α was 85.48% and 88.71%, respectively. The duration of estrus was reduced by the artificial insemination after the second injection of PGF2 α ($P < 0.05$). Approximately 50% of the estrus initiated in the morning. The reproductive parameters were not influenced by the reproductive category of the females. In experiment II, plasmatic progesterone concentrations were evaluated during the protocol of synchronization and for the pregnancy detection. Blood was sampled on day 0 (1st PGF2 α injection), and on the following days 5, 10 (2nd PGF2 α injection), 15, 20, and 33. The positive reply to the PGF2 α was determined when the progesterone concentrations fall down to values below 1.5ng/mL. The females that failed to respond did not present a functional corpus luteum, which was demonstrated by the progesterone concentrations at the moment of the PGF2 α injection. There was no difference in the conception rates between females that responded the two PGF2 α applications or did it only to the second application. The pregnancy diagnosis was determined by dosage of plasmatic progesterone and transrectal ultrasound. The mean values of plasmatic progesterone of pregnant and non-pregnant females were 9.36 \pm 0.50 and 6.72 \pm 1.18ng/mL, respectively ($P < 0.05$), from days 19th to 21st after the artificial insemination. The results presented sensitivity, specificity, and accuracy of 100%, 34.62%, and 67.92%, respectively, for the diagnosis of pregnancy confirmed for the transrectal ultrasound at same periods. The transrectal ultrasound at day 21 of gestation provided sensitivity, specificity, and accuracy of 80.95%, 72.73%, and 78.13%, respectively. The transrectal ultrasound provided more accurate pregnancy diagnosis than progesterone dosage at the same time. The weight, the corporal score, and the age of the females did not influence the conception rate.

Keywords: goats, sexual behavior, estrus, progesterone, Prostaglandin F2 α , pregnancy diagnosis

1. INTRODUÇÃO

A caprino-ovinocultura brasileira predomina numericamente na região Nordeste, onde se encontra um efetivo de 6.470.893 milhões (92,03%) e 7.790.624 milhões (55,9%) de caprinos e ovinos, respectivamente, para um efetivo nacional de 7.107.608 milhões de caprinos e 14.167.504 milhões de ovinos (CENSO..., 2006). A partir do final da década de 1970, especialmente na região sudeste, houve grande interesse pela caprinocultura leiteira, ao passo que existe, na atualidade, crescente demanda pela exploração especializada na produção de carne. Independentemente do objetivo da exploração, ressalta-se que a caprino-ovinocultura pode dar importante contribuição para o desenvolvimento socioeconômico do País, desde que racionalmente explorada. Com o objetivo de melhorar a produtividade dos rebanhos caprinos, especialmente na produção de leite, os produtores introduziram raças exóticas, como a Toggenburg, nos sistemas de criação brasileiros. Sendo assim, para se obter melhor desempenho destas raças é necessário o conhecimento das características fisiológicas de sua reprodução, quando criadas nas condições do Brasil.

Algumas raças caprinas no Brasil apresentam uma atividade sexual estacional, durante o outono, o que condiciona a disponibilidade dos seus produtos no mercado. Estratégias de manejo que possibilitem a reprodução destes animais durante todo o ano permitem estender, conseqüentemente a produção de leite e carne, de forma a atender às necessidades de abastecimento do mercado consumidor. Assim, o controle da reprodução dos caprinos tem grande importância no manejo dos animais, através do ajuste da estação de monta e de nascimentos em períodos determinados, o que permite controlar o manejo da alimentação de forma a atender às

necessidades ligadas à lactação (recursos de pasto, gestão das forragens e suplementos) e a reprodução. Neste contexto, a inseminação artificial tem grande importância, com a conservação do sêmen permitindo seu uso durante ou fora da estação reprodutiva. A manipulação do fotoperíodo e dos estímulos sociais entre os animais são ferramentas que complementam o controle reprodutivo trazendo uma alternativa aos tratamentos hormonais de indução e sincronização do estro. Além do seu papel no controle da reprodução, a inseminação artificial constitui um dos instrumentos essenciais em programas de seleção e testes de progênie na espécie caprina, necessários para a melhoria do desempenho dos animais na produção de carne e leite (Leboeuf et al., 2008).

A compreensão do comportamento sexual dos caprinos é de fundamental importância para o melhoramento dos aspectos produtivos desta espécie. Na maioria dos animais de produção, a expressão deste comportamento depende de fatores internos (hormônios, estado nutricional e fatores fisiológicos), do fotoperíodo, e também das interações sociais. Na fêmea caprina, a manifestação do comportamento de estro é altamente influenciada por inúmeros fatores, que incluem a ordem social, a presença do macho e/ou de outras fêmeas em estro, a raça, a estação climática, o período do dia, a experiência prévia e outros. Estes fatores podem ser utilizados para manipular o ciclo reprodutivo. Além disto, a compreensão dos eventos associados ao cortejo sexual de fêmeas caprinas é de importância fundamental para a correta identificação do estro, reduzindo-se o número de dias em aberto, sobretudo em sistemas sob monta controlada ou com inseminação artificial, onde os resultados têm mostrado grande variabilidade da fertilidade, de 40 a 85 % após a inseminação artificial (Fabre-Nys, 2000). Adicionalmente, a implementação de

métodos de manejo reprodutivo não associados à utilização de hormônios, eleva a produtividade a baixos custos, além de melhorar, ao mesmo tempo, a imagem das indústrias de carne e de leite para a sociedade e o mercado (Martin e Kadokawa, 2006).

Pesquisas sobre os aspectos reprodutivos da espécie caprina têm sido realizadas principalmente com relação ao efeito macho (Vielma, 2006; Delgadillo et al., 2009), ao controle hormonal do comportamento sexual (Okada et al., 1998; Billings e Katz, 1998; 1999; Imwalle e Katz, 2004), à estacionalidade reprodutiva (Chemineau e Delgadillo 1994; Malpaux et al., 2001), à duração do estro e do ciclo estral (Chemineau, 1986; Akusu e Egbunike, 1990). Entretanto, poucos estudos descrevem os comportamentos manifestados durante o estro em fêmeas caprinas, tanto em países de clima temperado quanto tropical (Llewelyn et al., 1993; Okada et al., 1996; Ola e Egbunike, 2004).

O objetivo deste estudo foi caracterizar o comportamento sexual de fêmeas caprinas no proestro, estro e metaestro sob luteólise induzida ou natural, bem como a avaliação dos parâmetros reprodutivos nos estros induzidos e naturais.

2. REVISÃO DE LITERATURA

2.1. Fisiologia da reprodução da fêmea caprina

2.1.1. Estacionalidade reprodutiva

A latitude interfere diretamente na reprodução dos caprinos. A maioria das raças originadas de regiões de clima temperado (latitudes acima de 30°), comportam-se como poliéstricas estacionais de dias curtos, ou seja, ciclam várias vezes durante o outono. Os estros podem começar no verão, terem sua melhor fertilidade no

outono e se estenderem até o início do inverno. Fora dessa estação, as cabras permanecem em anestro. Do ponto de vista adaptativo, a concentração da atividade ovariana no outono garante o nascimento das crias na primavera, quando as condições são mais favoráveis à sobrevivência (Gordon, 1997). Algumas destas raças mesmo quando em regiões de clima tropical, também mantêm sua estacionalidade (Chemineau et al., 1992). Nas regiões de clima tropical e equatorial (baixas latitudes), algumas raças, quando bem alimentadas, perdem a estacionalidade e são capazes de ciclar durante todo o ano, sendo denominadas poliéstricas contínuas (Chemineau, 1986; Sutherland, 1988; Lopes Júnior et al., 2001). Assim, algumas raças naturalizadas do Nordeste do Brasil apresentam tal forma de ciclicidade (Simplício et al., 1986; Lopes Júnior et al., 2001).

A melatonina, hormônio produzido pela glândula pineal, informa as mudanças na luminosidade diária e regula o ritmo anual das funções fisiológicas e comportamentais. Sua síntese e secreção periódicas são controladas a partir da variação da luminosidade, captada pela retina e transmitida ao núcleo supraquiasmático, localizado no hipotálamo e, em seguida, à glândula pineal via sistema nervoso simpático. O núcleo supraquiasmático parece agir como um “sinalizador” das oscilações no fotoperíodo (Schwartz et al., 2001; Alila-Johansson, 2008). Quando o período de luminosidade diário é baixo, a glândula pineal eleva a produção de melatonina, sendo liberada na circulação periférica somente à noite. A duração do seu pico noturno varia conforme o comprimento da noite (Lincoln, 1992).

A melatonina age nos neurônios localizados no hipotálamo de forma a aumentar a liberação pulsátil do hormônio liberador de gonadotrofinas (GnRH), desta forma, influenciando a liberação dos hormônios

folículo estimulante (FSH) e luteinizante (LH) (Malpaux et al., 2001). Com o aumento da produção de melatonina e, conseqüentemente, da frequência e dos pulsos de liberação das gonadotrofinas, ocorre retorno dos animais à atividade reprodutiva (Lincoln, 1992).

Nas raças estacionais, a estação de anestro, ou contra-estação é caracterizada por uma ausência quase total de ciclos. Nesta fase, observa-se uma baixa frequência de pulsos de LH (menos de dois pulsos a cada seis horas - Chemineau et al., 1988), sendo os níveis de progesterona, em geral, inferiores a 0,5 ng/mL (Thimonier, 2000). A frequência e a amplitude dos pulsos de LH aumentam à medida que a estação reprodutiva se aproxima, quando se observa mais de três pulsos a cada seis horas (Chemineau et al., 1988). A baixa secreção de LH durante o anestro é devido à retroalimentação negativa exercida pelo estradiol 17 β sobre o eixo hipotalâmico-hipofisário. A presença de um implante de estradiol em cabras ovariectomizadas provocou uma redução da frequência dos pulsos de LH (nove para quatro pulsos a cada seis horas) durante a estação de anestro, mas não durante a estação sexual (Sutherland, 1987, citado por Chemineau e Delgadillo, 1994). O fotoperíodo e a secreção de melatonina modulam a intensidade da retroalimentação negativa do estradiol 17 β sobre a liberação do GnRH. A inibição é maior em dias longos e menor em dias curtos. Este aumento estacional da retroalimentação negativa do estradiol também ocorre no macho caprino (Mori et al., 1987; Chemineau et al., 1988).

As mudanças na secreção de GnRH ocorrem por meio de dois mecanismos complementares controlados pela melatonina: a modulação da secreção de GnRH independente da ação de hormônios esteróides, e uma mudança no feedback negativo exercido pelo estradiol 17 β na secreção de GnRH (Goodman e Inskeep,

2006). Vários estudos têm mostrado que a melatonina não age diretamente nos neurônios liberadores de GnRH, estando outros neurotransmissores envolvidos. Assim, os neurônios dopaminérgicos podem traduzir os efeitos inibitórios do estradiol na liberação de GnRH durante o anestro estacional (Thiéry et al., 1995). Similarmente, a serotonina também desempenha um papel na inibição da liberação de GnRH durante o anestro estacional na ovelha (Thiéry et al., 1995; Goodman e Inskeep, 2006).

A resposta dos animais à melatonina não é apenas baseada no comprimento absoluto do dia, mas também no fotoperíodo ao qual o animal foi submetido previamente. Assim, na ovelha, treze horas de luz diária estimulou a secreção de LH, em animais que tinham sido expostos previamente a dezesseis horas de luz. Ao contrário, treze horas de luz por dia inibiu a secreção de LH, quando os animais tinham sido expostos a dez horas de luz previamente. Desta forma, a exposição a um mesmo fotoperíodo pode produzir efeitos opostos dependendo do histórico dos animais (Robinson e Karsch, 1988).

Diante do exposto anteriormente, percebe-se que a resposta às mudanças anuais no comprimento do dia requer uma rede complexa de mecanismos determinando três tipos de mudanças: primeiro, a detecção da presença de melatonina em concentrações acima de um limiar fisiológico (noite vs. dia); segundo, a detecção da duração da presença da melatonina acima desse limiar (dias longos vs. curtos); e finalmente, a identificação de mudanças na duração da presença da melatonina relativa à exposição prévia (aumento vs. decréscimo do comprimento do dia - Malpaux et al., 2001).

Em um estudo realizado na Finlândia, as cabras foram mantidas sob condições de fotoperíodo artificial simulando as estações do ano com o intuito de se avaliar as

variações diária e anual da concentração de melatonina no sangue. Os perfis diários de melatonina foram determinados em todas as estações, a cada dois dias consecutivos, inicialmente em condições de luz e escuridão, e em seguida sob 24 horas de escuridão. As concentrações de melatonina aumentaram rapidamente, cerca de uma hora após a luz ser desligada, mantendo-se elevadas até que a luz fosse novamente ligada, em todas as estações, exceto no inverno (18 horas de escuridão). Nessa estação, o período de secreção apresentou uma média de 14 horas, sugerindo ser esse o período de duração máxima da secreção de melatonina. Os resultados indicam que a melatonina transmite sinais que informam sobre as mudanças no fotoperíodo durante as estações do ano. Quando os animais foram mantidos por 24 horas de escuridão as concentrações foram maiores, porém, o padrão de secreção se manteve, indicando que alguma informação sobre o ritmo de secreção endógena é “memorizada”, mesmo depois de um dia em constante escuridão (Alila-Johansson, 2008).

O genótipo pode exercer influência sobre a estacionalidade reprodutiva dos animais. Pesquisas recentes utilizando técnicas de reação em cadeia da polimerase (PCR), detectaram a existência de polimorfismo no gene para o receptor de melatonina (MTR1A), em cabras da raça Sarda. Os animais que apresentaram o genótipo R/r demonstravam atividade reprodutiva fortemente influenciada pelo fotoperíodo. Este polimorfismo tem sido observado, com maior frequência, em raças de origem asiática e africana, quando comparadas às de origem européia (Carcangiu et al., 2009).

2.1.2. Ciclo estral

A duração média do ciclo estral na cabra é de 21 dias, com variação de 17 a 25 dias. De acordo com Gordon (1997), cerca de 77% dos ciclos estrais são normais (17-25 dias), 14% são curtos (<17 dias) e 9% são

longos (>25 dias). Uma frequência de ciclos curtos de igual magnitude (entre 11 e 15%) foi observada por outros pesquisadores (Cerbito et al., 1995; Simões et al., 2005) e também no Brasil (Simplício et al., 1986, Lopes Júnior et al., 2001), sendo que Siqueira (2006) reportou 43,76% de ciclos estrais de duração muito curta (<10 dias) e curta (10-17 dias). No entanto, vários estudos observaram frequências de 8,33 a 79% (Nishikawa et al., 1963; Prasad, 1979; Gonzáles e Bury, 1982; Simplício et al., 1982, citados por Cerbito et al., 1995).

A maioria dos ciclos curtos tem duração de cinco a oito dias (Camp et al., 1983 – 44%; Chemineau, 1986 – 45%), e são observados com maior frequência no início da estação reprodutiva e logo após a introdução de um macho no rebanho. Já os ciclos longos, geralmente estão relacionados a ovulações silenciosas, quando as fêmeas não manifestam os sinais de estro, à morte embrionária ou ao final da estação reprodutiva, dentre outros fatores (Andrioli et al., 2006). A ocorrência destes ciclos curtos é associada à formação de um corpo lúteo de vida curta, com baixa produção de progesterona ou a ativação precoce de fatores luteolíticos (Chemineau, 1987).

No Nordeste do Brasil, Lopes Júnior et al. (2001) observaram alta frequência de ciclos estrais curtos ao final da estação chuvosa, em cabras da raça Saanen. Cerbito et al. (1995) trabalhando com cabras nativas das Filipinas, observaram correlação negativa entre o comprimento do ciclo e a incidência de chuvas, sendo que 76% de aumento das chuvas corresponderam a uma redução proporcional na duração do ciclo, demonstrando que o comprimento do ciclo estral pode estar relacionado a fatores climáticos.

Tem sido observada uma maior frequência de ciclos estrais curtos (5-8 dias de duração), associados ou não com a manifestação de comportamento de estro,

na primeira ovulação após a introdução do macho, em cabras e ovelhas em anestro estacional (Chemineau et al., 2006). Segundo Chemineau (1987), a primeira ovulação induzida pelo macho foi associada a 75% das cabras demonstrando ciclos estrais curtos, de 3-8 dias de duração, nos quais observou-se comportamento sexual em 62%. A segunda ovulação foi associada ao comportamento sexual em 90% das cabras, dentro de 7 a 12 dias após a primeira.

O ciclo estral da cabra pode ser dividido em duas fases principais: folicular (proestro e estro), quando o hormônio esteroidal predominante na circulação sanguínea é o estradiol e a fase luteínica (metaestro e diestro), na qual predomina-se a progesterona (Gordon, 1997). Ginther e Kot (1994) reportaram uma duração média da fase folicular de seis dias e a da fase luteal, de dezessete dias.

A fase folicular compreende o crescimento dos folículos no ovário até a fase pré-ovulatória. Este crescimento ocorre em um modelo de ondas, durante a estação reprodutiva (Ginther e Kot, 1994; De Castro et al., 1999) e no anestro estacional (Cruz et al., 2005). Uma onda consiste na emergência sincrônica de um grupo de pequenos folículos ($\geq 2\text{mm}$), dos quais, normalmente um ou dois alcançam o diâmetro maior ou igual a 5mm. Podem ocorrer de duas a cinco ondas por ciclo, havendo maior prevalência de ciclos estrais com quatro ondas, com um intervalo entre elas de quatro a sete dias (Ginther e Kot, 1994; Menchaca e Rubianes, 2002).

A emergência das ondas um, dois, três e quatro (onda ovulatória) ocorrem nos dias zero, 5-6, 10-11 e ao redor do dia 15 pós-ovulação, respectivamente. Nas fêmeas que desenvolvem três ondas foliculares, a segunda onda emerge 1-2 dias mais tarde e a onda ovulatória 1-2 dias mais cedo. As características das ondas foliculares

observadas com maior frequência, segundo Rubianes e Menchaca (2003), são: 1- o diâmetro do maior folículo difere entre as ondas, sendo que, geralmente os maiores folículos da segunda e terceira ondas atingem um diâmetro máximo menor que os maiores folículos da primeira e quarta ondas. Sendo assim, o processo característico de dominância folicular parece ocorrer somente na primeira e última ondas foliculares, na espécie caprina; 2- dois ou mais folículos por onda atingem o diâmetro maior ou igual a 5mm; 3- a taxa de crescimento do maior folículo é ao redor de 1mm por dia, sendo o diâmetro máximo atingido em 5-7 dias; 4- no decorrer da fase luteal, aumenta-se o *turnover* folicular, de forma que os intervalos entre as ondas são mais curtos nesse período, em relação ao início da fase luteal; 6- a maioria dos folículos ovulatórios são aqueles que apresentam o maior diâmetro no dia da luteólise; 7- na maioria dos casos de dupla ovulação, os folículos emergem a partir da mesma onda folicular, sendo em poucos casos oriundos de ondas diferentes; e 8- as duplas ovulações ocorrem no mesmo dia, na maioria dos ciclos.

As mudanças na concentração plasmática de estradiol são relacionadas à dinâmica folicular. Os folículos em crescimento produzem estradiol, cuja concentração é máxima cerca de dois dias antes da ovulação, o que promove o *feedback* positivo para a liberação da concentração máxima do hormônio luteinizante (LH), desencadeador da ovulação (Rubianes e Menchaca, 2003). Os estrógenos são produzidos, principalmente, pelo folículo dominante da onda folicular, sendo os demais folículos responsáveis por menos de 10% da produção ovariana. O aumento observado durante o início da fase luteal, após a ovulação, é associado com o desenvolvimento da primeira onda folicular, sendo um segundo aumento, observado após a luteólise, associado à onda ovulatória (De Castro et al., 1999). Os

folículos que crescem durante a fase luteal não produzem altos níveis de estradiol devido à reduzida frequência dos pulsos de LH e, assim, a uma baixa estimulação destes folículos em desenvolvimento.

A fase luteal inicia-se após a ovulação, quando as células da granulosa e da teca do folículo rompido sofrem mudanças estruturais e funcionais no processo denominado luteinização, que resulta na formação do corpo lúteo e na mudança da secreção, predominante de estradiol para progesterona (Sangha et al., 2002). Na ausência de fecundação, ocorre regressão do corpo lúteo por ação da prostaglandina F2 alfa (PGF2 α), de forma que as concentrações de progesterona circulante diminuem, dois dias antes do início do próximo estro. Este declínio é seguido por aumento dos níveis de estradiol durante a fase folicular seguinte. As concentrações de ambos os hormônios permanecem baixas durante o anestro estacional (Katz, 2007).

2.1.3. Corpo lúteo: Formação, estrutura e função

O corpo lúteo é considerado uma glândula endócrina transitória formada a partir da parede do folículo de Graaf após a ovulação, através de um mecanismo complexo que envolve mudanças bioquímicas e morfológicas (Fields e Fields, 1996). O corpo lúteo na cabra, assim como nas outras espécies ruminantes, é constituído de dois tipos de células esteroideogênicas, as células luteais pequenas derivadas das células da teca, e as células luteais grandes derivadas das células da granulosa. Outros componentes não esteroideogênicos, como as células endoteliais, fibroblastos, células musculares lisas e leucócitos também estão presentes (Sharma e Sharma, 1998).

O corpo lúteo secreta a progesterona como principal hormônio esteróide, além de prostaglandinas e vários hormônios

peptídeos como relaxina, ocitocina, neurofina, vasopressina e inibina. A síntese e secreção de progesterona são reguladas através do balanço entre mecanismos luteotróficos e luteolíticos que exercem ação no corpo lúteo e estão presentes durante o ciclo estral e a gestação (Stouffer, 2006).

A formação do corpo lúteo é desencadeada pela ação do hormônio luteinizante (LH) em receptores no folículo pré-ovulatório. A membrana basal do folículo se rompe após a ovulação e os vasos sanguíneos, oriundos da teca interna invadem a cavidade folicular, formando uma rede capilar extensa, e transformando-o em um corpo vermelho conhecido como corpo hemorrágico (Stouffer, 2006). O desenvolvimento desta vascularização parece ser causado por fatores angiogênicos secretados logo após a ruptura folicular, tais como a prostaglandina-I₂, prostaglandina-E₂ e/ou o fator de crescimento semelhante à insulina tipo I (IGF-I) (Davis et al., 1996; Pate, 1996).

A hipertrofia das células da granulosa, hiperplasia de fibroblastos e do tecido conjuntivo, bem como o aumento da vascularização contribuem para o aumento do corpo lúteo (Sangha et al., 2002). Em cabras não gestantes, as células luteais pequenas apresentam de 12 a 20 μ m de diâmetro e as células luteais grandes de 22 a 40 μ m de diâmetro (Sharma e Sharma, 1998). Durante a gestação, o tamanho médio das células luteais aumenta até $50 \pm 1,97 \mu$ m, com as células luteais pequenas apresentando diâmetro de 26 μ m enquanto as células luteais grandes alcançam até 75 μ m (Sangha et al., 2002).

As células luteais grandes representam aproximadamente 40% do volume do corpo lúteo na cabra, embora constituam apenas 10% do número total de células. Elas são maiores em tamanho que as outras células luteais e têm alta capacidade

esteroidogênica. As células luteais pequenas representam aproximadamente 20% do volume do corpo lúteo e 25% do número total de células. A ausência de função protéico-secretora pelas células luteais pequenas é evidenciada pela falta de retículo endoplasmático rugoso e de grânulos secretores em seu citoplasma (Sharma e Sharma, 1998). Porém, tratamentos “in vivo” com gonadotrofina coriônica humana (hCG) ou LH relatam o aumento do número das células luteais grandes, com correspondente redução do número de células luteais pequenas, demonstrando a possibilidade de um tipo celular se diferenciar em outro (Farin et al., 1988). As células endoteliais dos capilares constituem aproximadamente 10% do volume do corpo lúteo e 50% do número total de células (Sharma e Sharma, 1998).

Em caprinos, Camp et al. (1983) identificaram dois tipos de corpos lúteos de acordo com a sua maturação, os quais diferiram em tamanho e aparência morfológica. Os corpos lúteos maiores que 6 mm de diâmetro observados por laparoscopia aos 11 dias pós-ovulação, foram classificados como do tipo-1, e os outros com diâmetro inferior, como do tipo-2. Os do tipo-1 aumentaram 77% do diâmetro entre os dias cinco e onze pós-ovulação, alcançando um diâmetro médio de $9,4 \pm 0,6$ mm no dia 12, tamanho que se manteve até o 17º dia. Não houve diferenças significativas de diâmetro nos do tipo-2 entre os dias cinco e 17. No 17º dia pós-ovulação, 42% dos do tipo-2 detectados no dia 11, não estavam mais visíveis ou apresentavam marcados sinais de regressão, com diminuição de tamanho e coloração pálida (corpo albicans).

A composição celular do corpo lúteo foi avaliada em um estudo em ovelhas. Os animais foram divididos em dois grupos, sendo um composto por animais apresentando ciclos estrais regulares, e o outro por ovelhas em anestro, com a

ovulação induzida pela introdução do macho. Os corpos lúteos foram coletados cirurgicamente 82 horas após a ovulação e pesados. Em seguida, as células luteais foram separadas para quantificar a proporção de células luteais grandes e pequenas. Não houve diferença no peso dos corpos lúteos entre os dois grupos, porém, os corpos lúteos das ovelhas com ovulação induzida apresentaram uma menor proporção de células luteais grandes (Chemineau et al., 1993).

A manutenção da função luteal é dependente do hormônio LH. Denamur et al. (1966), em um estudo utilizando animais hipofisectomizados ou não, concluíram que o corpo lúteo requer suporte hipofisário para a sua sobrevivência e secreção adequada de progesterona. Quando a hipofisectomia foi realizada entre os dias dois e cinco da fase luteal, o corpo lúteo regrediu prematuramente, embora alguma secreção de progesterona permanecesse por mais nove dias. O declínio da secreção de progesterona foi mais rápido quando a hipofisectomia foi realizada no terço médio da fase luteal (dia 10). Estes resultados sugerem que embora o corpo lúteo requiera o LH para sua função normal, o início da fase luteal é relativamente independente do suporte hipofisário luteotrófico. Somente as células luteais pequenas respondem ao LH, com aumento da produção de progesterona, enquanto, as células luteais grandes são responsáveis pela maior parte da produção de progesterona, através de mecanismos independentes do LH (Baird, 1992).

Com o aumento da secreção de progesterona, os pulsos de LH diminuem de um pulso por hora no primeiro dia da fase luteal, para um pulso a cada 4-6 horas no 12º dia do ciclo (Baird, 1978). O aumento da secreção de $\text{PGF}_{2\alpha}$ pelo útero com o avançar da fase luteal faz com que o corpo lúteo permaneça vulnerável à luteólise durante longos períodos entre os pulsos de LH (Baird, 1992).

2.1.3.1. Regressão do corpo lúteo

A concentração máxima de progesterona na corrente sanguínea é atingida cerca de seis dias após a ovulação, permanecendo alta durante toda a gestação. Na cabra, não havendo fecundação ou implantação, 13 a 14 dias após a ovulação, a regressão luteal se inicia, através da ação da PGF2 α produzida principalmente pelas células endometriais do útero. O corpo lúteo diminui de tamanho, torna-se pálido (corpo albicans), sendo a secreção de progesterona reduzida (Evans e Maxwell, 1987). A redução da progesterona circulante permite que uma nova onda folicular se desenvolva e um novo ciclo estral se inicie.

O período no qual o corpo lúteo é refratário à ação luteolítica da PGF2 α difere entre as espécies. Na porca, o corpo lúteo não é responsivo até o 12º dia do ciclo estral. Em ovelhas e vacas por volta do sexto dia após a ovulação, a administração de PGF2 α causa a sua regressão (Garverick et al., 1992). Entretanto, Rubianes et al. (2003) observaram que em ovelhas, a refratariedade do corpo lúteo esteve restrita aos dois primeiros dias após a ovulação. Em cabras, Ott et al. (1980b) observaram sensibilidade do corpo lúteo à PGF2 α a partir do 4º dia após a ovulação. No entanto, Proserpi et al. (2004) verificaram que 69,23% das cabras manifestaram estro após a aplicação de PGF2 α , no terceiro dia do ciclo estral.

A íntima associação entre os vasos sanguíneos que drenam o útero e aqueles que suprem o ovário permite a difusão local da PGF2 α da veia uterina para a artéria ovariana. No corpo lúteo, a PGF2 α interage com receptores promovendo um *feedback* positivo para a síntese de PGF2 α pelo corpo lúteo (Silvia, 1999).

A ocitocina estimula a síntese e secreção de PGF2 α pelo útero, interagindo com receptores de membrana nas células

endometriais. A PGF2 α por sua vez, atua sobre o corpo lúteo promovendo a secreção luteal de ocitocina, e ativando o *feedback* positivo que existe entre a PGF2 α uterina e a ocitocina luteal (Silvia, 1999). A expressão de receptores para a ocitocina no endométrio aumenta no decorrer da fase luteal e, principalmente, quando a relação estradiol/progesterona é alta. Sendo assim, a ocitocina pode facilitar, mas não iniciar a luteólise na ovelha (Silvia, 1992). A quantidade de PGF2 α produzida pelo endométrio em resposta à ocitocina depende do número de receptores presentes (Silvia, 1999).

Durante o início e metade da fase luteal, a progesterona inibe a síntese de receptores para ocitocina e estradiol no endométrio de ovelhas. No final da fase luteal este efeito inibitório diminui, permitindo o aumento do número dos receptores para estradiol e ocitocina no endométrio (Garverick et al., 1992).

Diferentes mecanismos têm sido propostos para explicar os efeitos luteolíticos da PGF2 α no corpo lúteo, como a redução rápida do fluxo sanguíneo, o decréscimo dos receptores para LH, o desacoplamento entre os receptores de LH e a enzima adenilato-ciclase, e ainda a apoptose (Sangha et al., 2002). Segundo Niswender et al. (1994), dois mecanismos estão envolvidos na perda da função luteal durante o final do ciclo estral, a saber, o decréscimo da secreção de progesterona, seguido pela perda de tecido luteal, caracterizando a luteólise.

2.1.3.2. Regressão precoce do corpo lúteo e ciclos estrais curtos

As cabras apresentam frequentemente, ciclos estrais acompanhados por regressão luteal precoce (Sangha et al., 2002), ou seja, ciclos estrais curtos (< 17 dias - Gordon, 1997), em várias situações fisiológicas tais como: puberdade, após o parto, e início da

estação reprodutiva. Tal ocorrência contribui significativamente para a redução da fertilidade (Hunter, 1991), visto serem as fêmeas caprinas dependentes do corpo lúteo para a manutenção de níveis adequados de progesterona durante toda a gestação (Meites et al., 1951). A regressão luteal precoce também ocorre após a primeira ovulação induzida pelo macho em cabras e ovelhas em anestro estacional (Chemineau et al., 2006), bem como após a superovulação de doadoras em programas de transferência de embriões em caprinos (Armstrong et al., 1983; Armstrong et al., 1987).

A maioria dos corpos lúteos inadequados que ocorrem naturalmente em cabras apresentam vida curta, de cinco a sete dias (Camp et al., 1983). A partir do terceiro dia após a ovulação, inicia-se a redução da produção de progesterona (Saharrea et al., 1998). No quarto (Camp, et al., 1983) ou sexto dias (Stubbings et al., 1986), os corpos lúteos passam a apresentar aspecto acinzentado e ausência de irrigação, evidenciados na laparoscopia, caracterizando a regressão luteal precoce.

O processo de regressão luteal precoce, que caracteriza os ciclos curtos, ocorre de maneira similar à luteólise em ciclos de duração normal, visto que os corpos lúteos oriundos de ciclos estrais curtos apresentam a mesma sensibilidade à PGF₂ α (Copelin et al., 1988).

Vários estudos têm sugerido que o corpo lúteo anormal em ovelhas e vacas pode resultar do desenvolvimento inadequado do folículo, antes da ocorrência da onda de LH e ovulação. Ações coordenadas do FSH e LH são necessárias para a preparação das células foliculares para a luteinização e posterior secreção de progesterona (Hunter, 1991). Na mulher e outros primatas, concentrações menores de FSH ou um decréscimo na relação FSH/LH durante o período pré-ovulatório foram seguidos por

uma fase luteal de curta duração e reduzida concentração plasmática de progesterona (DiZerega e Hodgen, 1981). Entretanto, em ruminantes, dados a respeito são inconsistentes. Ramirez-Godinez et al. (1982) relataram uma redução da concentração de FSH, mas não de LH, durante os quatro dias que precederam uma fase luteal curta. Contrariamente, concentrações e padrões de secreção de FSH e LH durante o período pré-ovulatório não diferiram em vacas no pós-parto, independentemente de exibirem corpo lúteo de vida curta ou de duração normal (Garverick et al., 1988). Outros estudos relataram baixa concentração de estrógeno no plasma ou no fluido folicular de vacas e ovelhas apresentando corpo lúteo de vida curta (Garverick et al., 1992).

Embora existam evidências de que corpos lúteos inadequados sejam oriundos de folículos que sofreram alguma alteração durante a maturação, os mecanismos precisos desta alteração não têm sido elucidados em estudos envolvendo apenas o desenvolvimento do folículo pré-ovulatório. O envolvimento do próprio corpo lúteo e de outras glândulas como as do útero, devem ser considerados durante a regressão luteal precoce (Hunter, 1991).

A liberação prematura de PGF₂ α pelo útero tem sido proposta como a causa mais provável de regressão luteal precoce (Battye et al., 1988; Taponen et al., 2003). A histerectomia em ovelhas durante o anestro preveniu a ocorrência de ciclos estrais curtos após a indução da ovulação pela presença do macho (Lassoued et al., 1997).

O momento da luteólise também é influenciado pelo estro e a fase luteal do ciclo anterior, de forma que a progesterona regula o momento de início da secreção de PGF₂ α pelo útero. Assim, o tratamento com progesterona, durante ou imediatamente após estro, quando a concentração de

progesterona normalmente é baixa, adiantou a secreção da PGF2 α uterina, encurtando a fase luteal em ovelhas (Ottobre et al., 1980). Durante o estro, o número de receptores endometriais para estradiol e progesterona é alto, sendo que no decorrer da fase luteal, ocorre uma redução dos receptores de progesterona (Rexroad, 1976). A ligação da progesterona ao seu receptor parece reduzir a expressão destes receptores, além de prevenir a produção de PGF2 α pelo endométrio (Ottobre et al., 1980). O número de receptores de progesterona presentes durante o início da fase luteal parece determinar o tempo necessário para que ocorra a sua redução, na presença da progesterona. A alta concentração de estradiol durante o estro estimula a síntese de receptores para progesterona (Rexroad, 1976). Consequentemente, quando a secreção de estradiol pelo folículo é reduzida, o endométrio apresentará uma menor quantidade de receptores para progesterona, sendo a produção de PGF2 α iniciada mais cedo, tornando curta a fase luteal (Inskip, 2004).

Zollers et al. (1993) relataram concentrações menores e maiores de receptores, respectivamente, para progesterona e ocitocina, no quinto dia da fase luteal, no endométrio de vacas que apresentaram ciclos estrais curtos. Hunter (1991) reportou maior concentração de receptores para ocitocina no endométrio nos dias três e cinco após a ovulação, em ovelhas que apresentaram ciclos estrais curtos.

Além disso, a PGF2 α produzida pelo corpo lúteo pode ter um importante papel na morte embrionária. O tratamento com PGF2 α entre os dias quatro e oito após a monta causou a morte embrionária em vacas suplementadas com progesterona, enquanto a retirada do corpo lúteo, nestes animais, restaurou os valores normais de sobrevivência embrionária (Buford et al.,

1996). Similarmente, o desenvolvimento de um embrião oriundo de um animal que sofreu regressão luteal precoce foi comprometido, quando transferido no 6^o dia, para uma fêmea apresentando fase luteal de duração normal (Schrick et al., 1993). Além disso, a ação da PGF2 α sobre o embrião parece ser sistêmica, pois não se observou diferença na sobrevivência embrionária quando o embrião estava presente no corno uterino ipsilateral ou contralateral ao corpo lúteo regredido em ovelhas (Costine, 2000).

2.1.4. Estro

2.1.4.1. Características comportamentais

Contrariamente ao que tem sido admitido, o comportamento de estro não é um fenômeno simples. Além da aceitação da cobrição pelo macho (receptividade), a ovelha e a cabra demonstram uma verdadeira atração pelo macho (proceptividade). A quantificação destes dois comportamentos permite a determinação exata do início e fim do período de estro. A ausência de aprendizagem prévia é responsável, parcialmente, pela menor intensidade do comportamento sexual observada nos primeiros ciclos estrais da fêmea (Baril et al., 1993).

Durante diferentes etapas, que caracterizam o comportamento sexual dos animais, existe uma forte interdependência entre o comportamento do macho e da fêmea. No momento do primeiro encontro entre os sexos, o papel ativo da fêmea é importante. Além disso, nas trocas de informações sensoriais, a fêmea em estro emite substâncias atrativas ao macho. A atração da fêmea pelo macho pode ser exercida a grandes distâncias, sendo baseada essencialmente no odor do macho. A fêmea, quando em estro, responde ao estímulo através da imobilização postural, necessária à cobrição. Além da investigação ativa do

macho, as cabras, mais do que as ovelhas, manifestam outros sinais externos que são mais ou menos perceptíveis, de acordo com a raça ou a individualidade da fêmea. Estes são: agitação da cauda, cabeça voltada em direção ao macho, e berros, os quais são mais frequentes se o macho estiver ausente. Estes sinais aparecem e desaparecem progressivamente com o início e o fim do comportamento de estro. Tais acontecimentos são responsáveis por modificações observadas no comportamento de alimentação e descanso da fêmea, sendo capazes de diminuir a produtividade das mesmas (Baril et al., 1993; Fabre-Nys e Gelez, 2007).

A presença contínua dos machos, com cobrições frequentes é capaz de reduzir a duração do estro. No entanto, esta característica varia conforme a raça e entre indivíduos de uma mesma raça, em função de numerosos fatores, tais como o método de detecção de estro, a taxa de ovulação, o regime alimentar, a idade, a estação do ano e a presença do macho (Baril et al., 1993).

O comportamento sexual inicia-se com uma fase de procura pelo parceiro, denominada “proceptividade” segundo Beach (1976), na qual a cabra demonstra agitação, aproxima-se em um primeiro momento do bode, embora recuse as suas aproximações. As aproximações da fêmea continuam, acompanhadas de movimentos de cauda, de berros, e frequentemente, de emissão de urina. Com a aproximação do macho, a cabra responde imobilizando-se e permitindo a monta. Neste momento, a cabra é considerada “receptiva”. Adicionalmente, as cabras em estro também montam umas sobre as outras (Fabre-Nys, 2000).

Poucos estudos avaliaram a evolução destes comportamentos durante o estro. Ola e Egbunike (2004) observaram o comportamento de cabras anãs africanas, divididas de acordo com a ordem de parto

(nulíparas, primíparas e pluríparas) e tipo de estro (natural ou sincronizado). A sincronização do estro foi feita com uma única dose (100 mg) de progesterona. Foram feitas três observações durante o dia, sendo os comportamentos observados e registrados. A partir da manifestação da primeira aceitação da monta pelo macho, as fêmeas eram observadas por mais três vezes consecutivas, sendo a soma dos comportamentos manifestados denominada de “escore de estro”. No mesmo contexto, a soma dos comportamentos de interesse pelo macho, edema e hiperemia vulvar, lordose, movimento de cauda e aceitação da monta foram denominados “escore de libido”. Também foram mensurados os atributos morfológicos e estruturais da vulva das cabras, não havendo diferença na manifestação entre os grupos. Os comportamentos interesse pelo macho, movimentos de cauda, lordose e aceitação de monta apresentaram uma frequência acima de 50% em todos os grupos e horários de observação, podendo ser tomados, segundo os autores, como sinais confiáveis de estro na presença do macho. O edema vulvar ocorreu entre 30 e 49%, enquanto a monta em outras fêmeas (homossexualidade) foi mais frequente nas nulíparas (cabritas - 20,5%) que nas primíparas (7,1%) e pluríparas (9,3%), sendo que as últimas demonstraram mais sinais de agitação (0, 0 e 5,5%, respectivamente). A vocalização, secreção vulvar e agitação apresentaram frequência de menos de 15%, em todos os grupos. Os comportamentos de interesse pelo macho, edema vulvar, movimento de cauda e aceitação da monta foram altamente ($P < 0,01$) e positivamente correlacionados entre si, assim como os comportamentos de vocalização e a homossexualidade.

Quanto às alterações vulvares, a hiperemia e o edema aumentaram durante o estro, apresentando frequência de 37,8%, embora houvesse incremento da viscosidade da secreção após o seu término (Ola e

Egbunike, 2004). Siqueira et al. (2009) também observaram aumento de muco, com aspecto estriado, do terço médio para o final do estro (12 a 18 horas após o seu início).

Em outro estudo, Llewelyn et al. (1993) observaram que os comportamentos envolvendo interesse pelo macho com movimentos de cauda, berros e agitação ocorreram de 60 horas antes até 36 horas depois do início do estro, ou seja, da primeira aceitação da monta. O movimento de cauda foi observado em 90% dos estros, sendo, segundo os autores, o principal indicador de estro, enquanto que o comportamento homossexual apresentou menor frequência (10 a 20%) dependendo, segundo os autores, das relações sociais entre as fêmeas. A agitação e vocalização ocorreram em maior frequência de 12 horas antes até 36 horas depois do início do estro, em apenas 50-60% dos estros.

A presença de secreção vulvar foi maior de dois dias antes até sete dias após o início do estro, sendo máxima cerca de um dia antes e depois do dia do estro. A hiperemia e o edema vulvares foram maiores no dia do estro (Llewelyn et al., 1993).

Okada et al. (1996) observaram cabras após a sincronização do estro com dose única (3mg) de PGF₂ α por via intramuscular, na metade da fase luteal. Os comportamentos manifestados pelas fêmeas foram classificados em proceptividade (aproximação do macho e movimentos de cauda), e receptividade (aceitação da monta ou cópula). A proceptividade ocorreu de $-7,4 \pm 1,7$ horas a $16,8 \pm 1,5$ horas e a receptividade de $-2,6 \pm 1,6$ horas a $13,0 \pm 2,0$ h, em relação ao momento da ocorrência do pico de LH, considerado como hora zero. A proceptividade iniciou antes e se estendeu após o término da receptividade, a qual foi manifestada próximo ao pico de LH, demonstrando-se a existência de uma relação entre estes eventos antes da ovulação. Os resultados

também demonstraram que a cabra apresenta uma estratégia comportamental de atrair o macho antes de se tornar receptiva à monta, enquanto o pico de LH ocorre simultaneamente, o que assegura alta taxa de concepção no momento da ovulação.

2.1.4.2. Período de manifestação do estro

A detecção adequada do horário de manifestação do estro é de fundamental importância para a escolha do momento apropriado para a realização da inseminação artificial.

Fonseca et al. (2005) observaram que 84,8% dos estros foram manifestados durante a manhã, em cabras submetidas à sincronização com progestágenos, e rufiadas três vezes ao dia. Posteriormente, Fonseca et al. (2008) relataram um percentual de 73,8% dos estros sendo manifestados no mesmo período, quando utilizou-se duas rufiações diárias. Nestes estudos, o momento da retirada da esponja pode ter influenciado o intervalo para a manifestação do estro.

Akusu e Egbunike (1990) reportaram 65,6% dos estros de cabras anãs africanas iniciados no período da manhã, através de rufiação, mediante quatro observações diárias. Estes achados podem ser um indício de que o início do estro nas cabras seja um fenômeno de natureza noturna, com consequente manifestação pela manhã (Fonseca et al., 2008).

2.1.4.3. Duração do estro

Como nas outras espécies, o estro é considerado o período do ciclo estral no qual a fêmea demonstra sinais de receptividade ao macho, sendo, principalmente, determinado pela aceitação da monta (Fabre-Nys, 2000). A duração varia de 16 a 50 horas, com média de 36 horas (Gordon, 1997). No entanto, estudos

tem demonstrado uma duração tão curta quanto 12 horas (Chemineau et al., 1982) e tão longa quanto 192 horas (Simplício et al. 1986). O conhecimento sobre a sua duração, e dos fatores que a influenciam tornam-se importantes para qualquer manejo reprodutivo, notadamente quando do uso da inseminação artificial (Gordon, 1997).

A duração do estro na cabra é influenciada por diversos fatores, tais como a idade, a raça, a estação do ano, e a presença do macho (Jaroz et al., 1971; Akusu e Egbunike, 1990; Romano, 1994a - Tabela 2.1).

Tabela 2.1. Duração média do estro de cabras de acordo com a raça e local

Raça	Duração média do estro (horas)	Local	Fonte
Toggenburg	96,0	Estados Unidos	Jarosz et al., 1971
Nubiana	67,2	Estados Unidos	Camp et al., 1983
Sem Raça Definida	56,8	Brasil	Simplício et al., 1986
Cabra Anã Africana	31,1	Nigéria	Akusu e Egbunike, 1990
Cabra Branca Inglesa	16,3	Escócia	Llewelyn et al., 1993
Saanen	34,5	Brasil	Lopes Júnior et al., 2001
Saanen	29,7	Brasil	Cruz et al., 2003

As diferenças encontradas entre os diversos estudos podem ser atribuídas não só às variações de raça e de estação do ano, mas também à metodologia utilizada para avaliar a duração do estro, bem como o número de observações diárias dos animais.

Os estros curtos são mais frequentes em animais jovens. Assim, em cabras mais velhas a duração do estro pode chegar a 40 horas, enquanto que em cabritas, varia de 18 a 30 horas (Evans e Maxwell, 1987).

A duração do estro pode estar relacionada à duração do ciclo estral. Cerbito et al. (1995) verificaram que ciclos estrais curtos estavam associados à estros de menor duração. De acordo com Evans e Maxwell (1987), fêmeas que apresentam estro de curta duração são menos férteis. Neste caso, a fertilidade pode estar relacionada ao número de ovulações, uma vez que cabras com curtos períodos de estro raramente apresentam duplas ovulações. Além disso, os caprinos, assim como os equinos, podem apresentar estros não associados à ovulação

(Thimonier, 2000).

Protocolos de sincronização de estro com o uso de prostaglandina também influenciaram a duração do estro. Assim, Fonseca (2002) utilizando um protocolo com duas aplicações de um análogo de prostaglandina, intervaladas de 10 dias, para sincronização do estro em cabras das raças Alpina e Saanen, observou $31,7 \pm 11,1$ e $16,2 \pm 10,8$ horas de duração do estro, respectivamente, após a primeira e segunda aplicação de PGF2 α . A duração do estro após a segunda aplicação foi significativamente menor que a duração do estro após a primeira dose de PGF2 α . Segundo o mesmo autor, a segunda dose pode ter coincidido com os estádios finais de crescimento do folículo dominante da primeira onda do ciclo estral, o que pode ter promovido uma resposta diferenciada na duração do estro. Além disso, o contato contínuo com os machos rufiões pode ter resultado na redução da duração do estro após a aplicação da segunda dose, seguida de inseminação artificial.

2.1.4.3.1. Influência do estímulo da monta sobre a duração do estro

Alguns estudos têm demonstrado que o estímulo da monta reduz a duração do estro. Romano (1993) avaliou o efeito da monta por um macho vazectomizado na duração do estro em cabras nulíparas e pluríparas. A duração do estro para os grupos de fêmeas nulíparas sem monta, nulíparas com monta, pluríparas sem monta e pluríparas com monta foi de $42,0 \pm 12,0$, $30,0 \pm 6,0$, $42,0 \pm 7,3$ e $28,8 \pm 10,7$ horas, respectivamente. Os resultados mostram que a duração do estro foi reduzida pela monta ($P < 0,01$), embora não tenha havido diferenças entre as duas categorias ($P > 0,05$).

Posteriormente, Romano (1994b) reportou uma redução na duração do estro de aproximadamente 30%, não havendo diferença se a cabra era montada uma, duas ou três vezes. A estimulação mecânica da vagina e cérvix também reduziu significativamente a duração do estro (Romano, 1994a), não havendo influência do estímulo sobre a duração quando a vagina e o cérvix foram anestesiados (Romano e Benech, 1996).

Em outros estudos, também se observou redução na duração do estro após a segunda aplicação de PGF 2α , quando as cabras foram inseminadas, em relação à primeira aplicação (Fonseca, 2002; Siqueira, 2006). A distensão vaginal provocada pelo espéculo utilizado durante a inseminação e o estímulo cervical provocado pelo catéter podem ter provocado redução da duração do estro, como proposto por Romano (1994a). Além disso, foi observado aumento na concentração de ocitocina no sangue após a monta ou estimulação artificial da vagina e cérvix em cabras (McNeilly e Ducker, 1972). Similarmente, observou-se aumento da ocitocina no hipotálamo médio basal, através de microdiálise em ovelhas (Kendrick et al.,

1993), indicando que a ocitocina pode agir no encurtamento do estro.

2.1.5. Endocrinologia do comportamento sexual

O hormônio estradiol é o principal desencadeador das mudanças comportamentais. Assim, a proporção de cabras manifestando estro bem como a intensidade de expressão da proceptividade e receptividade aumentaram com a dose de estradiol administrada (Billings e Katz, 1998). A duração da presença do estradiol, em relação ao pico de LH, parece ser mais importante do que a sua concentração máxima, no desencadeamento do comportamento sexual (Okada et al., 1998). Estudos utilizando ratas têm demonstrado que a secreção de GnRH induzida pelo estradiol pode agir não só no desencadeamento do pico de LH, mas também estimulando partes específicas do sistema nervoso central que regulam a expressão da receptividade, provavelmente agindo como um neuromodulador cerebral (Okada et al., 1998).

O pico de LH na cabra tem a duração de aproximadamente oito a 10 horas, sendo iniciado cerca de três horas após o estradiol ter atingido sua concentração máxima (Chemineau et al., 1982). A ovulação ocorre em média 20 horas após o pico de LH, aproximadamente 30 a 36 horas após o início do estro (Chemineau e Delgadillo, 1994).

As concentrações de estradiol apresentam um pico dois dias antes da ovulação. As mudanças nas concentrações de estradiol são relacionadas à dinâmica folicular. O aumento durante o início da fase luteal é temporariamente associado com o desenvolvimento da primeira onda, sendo o segundo aumento associado à onda ovulatória (De Castro et al., 1999). Os folículos que crescem durante a fase luteal não produzem altos níveis de estradiol em

virtude, provavelmente, da reduzida frequência dos pulsos de LH. Isto se deve à ação inibitória da progesterona, levando a baixa estimulação destes folículos em desenvolvimento. A progesterona também inibe o comportamento do estro em determinadas concentrações, impedindo a ação do estradiol (Fabre-Nys, 2000).

Na ovelha, a sensibilização do sistema nervoso central pela progesterona durante o ciclo estral é essencial para facilitar a ação indutora do estradiol sobre a receptividade sexual, no estro seguinte. Esta observação explica, parcialmente, porque as raças sazonais apresentam ovulações silenciosas, ou seja, sem manifestação de comportamento de estro, durante o início da estação reprodutiva e na puberdade, ambas não precedidas pela ação da progesterona. Na cabra, em contrapartida, apenas o estradiol é capaz de induzir a receptividade sexual, sem tratamento prévio com progesterona (Baril et al., 1993). Segundo Billings e Katz (1999), na cabra Alpina, a progesterona facilita o comportamento induzido pelo estradiol durante o anestro, mas não durante a estação reprodutiva, possivelmente, devido a alguma influência do fotoperíodo. O declínio da progesterona circulante antes do aumento da concentração do estradiol é mais importante do que apenas a sua presença. Estes estudos demonstraram que o grau de anestro em que a cabra se encontra, e a sequência temporal entre a presença de estradiol e da progesterona são necessárias para a expressão do comportamento de estro.

Estudos envolvendo a administração de Flutamina, um antagonista de receptores de andrógenos, demonstraram que o estradiol parece facilitar o comportamento proceptivo (interesse pelo macho) e, possivelmente, o comportamento atrativo, enquanto a receptividade (aceitação da monta) parece ser influenciada por andrógenos, ou a combinação dos dois hormônios (Imwalle e Katz, 2004).

A interação entre os hormônios esteróides e sistemas monoaminérgicos (dopamina, noradrenalina e serotonina) no sistema nervoso central, exerce importância na integração do comportamento reprodutivo e a função gonadal. A progesterona e o estradiol modulam a síntese das monoaminas, bem como a afinidade e o número de receptores para estas substâncias, embora haja diferença, quanto à esta relação, entre as espécies e os sexos. Interações entre estradiol, progesterona e noradrenalina controlam o reflexo de imobilidade nas fêmeas. Entretanto, há poucas informações sobre os mecanismos pelos quais os esteróides modulam estes sistemas (Fabre-Nys, 1998).

2.2. Detecção do estro

Os critérios de detecção do estro se baseiam, geralmente, no reconhecimento da receptividade sexual da fêmea quando da cobrição pelo macho. A imobilização postural da fêmea vai permitir a cópula e a deposição do sêmen pelo macho em suas vias genitais. Como critério utilizado, a primeira abordagem é um fenômeno “tudo ou nada”, sendo que a resposta é considerada positiva (aceitação da monta) ou negativa, (não aceitação). Podem acontecer erros de observação, como no caso de fêmeas jovens e inexperientes, ou fêmeas adultas no início e final do estro (Baril et al., 1993).

Diferentes métodos têm sido utilizados para a detecção do estro, incluindo o uso de machos inteiros cobertos com avental, machos vasectomizados, fêmeas tratadas com andrógenos e, ainda, animais equipados com arreios marcadores (Leboeuf et al., 2008).

Para que a detecção do estro seja feita de modo adequado, algumas medidas devem ser tomadas. Assim, os bodes devem ser preparados, devendo estar em boas condições sanitárias e terem sido

devidamente alimentados nos meses que precedem à sua utilização. Vários machos, devem ser utilizados, quando o lote de cabras for superior a 30 fêmeas, sendo que os animais com idade de 18 meses a dois anos têm bom desempenho. Entretanto, também podem ser utilizados animais mais jovens, desde que tenham mais de oito meses de idade. Os machos devem ser previamente estimulados, sendo colocados em contato com as fêmeas, aproximadamente uma semana do início da detecção do estro, no lote destinado à inseminação. As cabras podem ser apresentadas individualmente ao macho, ou em grupos numa mesma baia. O diagnóstico do estro é considerado positivo quando a fêmea aceitar a monta pelo macho. A fim de se evitar concepções acidentais das fêmeas durante a detecção do estro, o macho pode ser equipado com um avental, ou ser previamente vasectomizado. A contenção da cabra pode influenciar a manifestação do comportamento sexual. Sendo assim, as cabras que manifestarem comportamento de estro duvidoso devem ser apresentadas ao macho em liberdade, a fim de se evitar um diagnóstico equivocado. Quando a observação é feita em um lote de fêmeas numa mesma baia, as primeiras a manifestarem estro devem ser retiradas, de forma a evitar que atrapalhem o estímulo do macho sobre as demais cabras (DÉTECTION..., 1997).

2.3. Fatores que influenciam a manifestação do comportamento sexual

2.3.1. Interações sociais

As interações entre parceiros sexuais ou entre indivíduos do mesmo sexo produzem efeitos múltiplos, capazes de modular diversas etapas do ciclo reprodutivo da cabra, como o aparecimento da puberdade, o desencadeamento do estro e da ovulação.

2.3.1.1. Efeito macho

Durante o período de anestro estacional, cabras e ovelhas não apresentam ciclos estrais, embora a exposição ao macho induza uma rápida secreção de LH, seguida por manifestação de estro e ovulação. Este fenômeno, comumente chamado de “efeito macho”, é uma técnica frequentemente usada para estimular e sincronizar a atividade sexual de cabras (Shelton et al., 1960) e ovelhas em anestro (Underwood et al., 1944), sendo revisto por Chemineau et al. (2006).

Desde que o efeito macho foi descoberto, tem sido preconizado que as fêmeas devem ser previamente isoladas para que a ovulação induzida pelo macho tenha sucesso. Entretanto, poucos estudos têm avaliado o período mínimo necessário de isolamento, ou a distância mínima adequada entre o macho e as fêmeas. Oldham e Cognié (1980) citados por Delgadillo et al., (2009), reportaram que duas semanas de isolamento foram suficientes para que os carneiros induzissem a ovulação em ovelhas em anestro. Cohen-Tannoudji e Signoret (1987) demonstraram, por outro lado, que 24 horas de isolamento, seguidas por curto período de exposição ao macho (duas ou três horas), foram suficientes para que as ovelhas respondessem com aumento da secreção de LH no sangue. Entretanto, em ambos os casos, não ficou claro se a familiaridade do estímulo do macho foi controlada. Alguns estudos têm demonstrado evidências de que o isolamento das fêmeas não é necessário, se o macho utilizado não for familiar às mesmas. As fêmeas poderiam ser hábeis em aprender e memorizar, identificando um macho não familiar, assim como evidenciado quanto ao reconhecimento mãe-filho (Levy et al., 2004). Possivelmente, isto possa explicar a habilidade de “novos” carneiros induzirem ovulações em ovelhas que tinham contato com outros machos antes do estímulo (Cushwa et al., 1992).

A importância da intensidade do estímulo do macho tem sido demonstrado em caprinos. Bodes apresentando comportamento sexual intenso, estimulam a ovulação na maioria das cabras, em comparação aos apresentando baixa atividade sexual (Rivas-Muñoz et al., 2007). Além disso, bodes submetidos a 2,5 meses de dias longos (Delgadillo et al., 2002) ou à implantes de melatonina subcutâneos (18 mg - Flores et al., 2000; Véliz et al., 2002), antes do contato com as cabras, apresentaram maior atividade sexual. Foram ainda, mais eficientes na indução do comportamento sexual de cabras em anestro do que machos sexualmente inativos (não tratados).

Véliz et al. (2006) reportaram uma alta porcentagem de cabras em estro, independentemente de haver ou não contato prévio com o bode, apenas quando os bodes utilizados eram sexualmente ativos. Quando bodes sexualmente inativos devido à influência estacional, foram substituídos por “novos” bodes, também sexualmente inativos, não houve estímulo para a ovulação das cabras. Parece, portanto, que a atividade sexual do estímulo do macho, ao invés da “novidade”, foi o fator crucial na responsividade das fêmeas.

O uso do efeito macho durante a estação reprodutiva tem sido ignorado em virtude do eixo reprodutivo das fêmeas caprinas e ovinas ser fortemente inibido pela progesterona, oriunda da fase luteal. Em cabras e ovelhas ciclando, a presença do macho estimulou a secreção de LH (Hawken et al., 2007; Hawken et al., 2009b) e alterou a distribuição dos estros (Chemineau, 1983; Hawken et al., 2008b). Portanto, a habilidade do macho em estimular o pulso de GnRH, e consequentemente de LH, não foi bloqueado pelo efeito inibitório da progesterona (Delgadillo et al., 2009). A introdução do macho em um grupo de cabras ciclando induziu uma alta proporção

de estros nas fêmeas, dentro de seis dias da exposição (Chemineau, 1983).

Hawken et al. (2007) ao estimularem ovelhas cíclicas pela exposição ao macho observaram, em todas as fases do ciclo estral, que as fêmeas responderam com aumento da frequência de pulsos do LH. Tal resposta endócrina foi parcialmente replicada em fêmeas caprinas cíclicas, pois parece haver uma concentração limiar de progesterona, durante a metade da fase luteal, acima da qual o “efeito macho” não exerce efeito (Hawken et al., 2009b). São necessários, entretanto, estudos que correlacionem as mudanças neuroendócrinas, e no ciclo estral, com a fertilidade das fêmeas cíclicas estimuladas pela presença do macho.

Vários estudos têm sugerido que a presença contínua do macho é requerida para maximizar as respostas endócrina e ovulatória das cabras (Delgadillo et al., 2009). A exposição das cabras ao macho por 16 horas por dia, durante 10 dias, induziu a ovulação em apenas 19% das fêmeas, contra 95% quando a exposição foi contínua (Waldken-Brown et al., 1993b). Entretanto, Rivas-Muñoz et al. (2007) citaram que 95% das cabras ovularam em resposta a bodes sexualmente ativos, enquanto apenas 15% responderam a bodes inativos, durante exposição contínua por 15 dias. Além disso, a porcentagem de manifestação de estro não diferiu entre cabras em contato contínuo ou não (96,2 e 92,3% respectivamente), quando os bodes utilizados eram sexualmente ativos (Rivas-Muñoz et al., 2007). Estes estudos indicam que, em caprinos, há uma interação entre a atividade sexual dos machos e a duração da exposição diária, na porcentagem de fêmeas responsivas (Delgadillo et al., 2009). Portanto, pode ser que a exposição das cabras a bodes sexualmente ativos possa ser reduzida. Em um estudo recente, verificou-se que quatro horas de exposição diária a bodes sexualmente ativos, durante 15 dias,

foi suficiente para induzir comportamento estral em mais de 80% das cabras, não se observando vantagem quando o período foi estendido para oito ou 12 horas (Delgadillo et al., 2009).

Poucos estudos têm sido focados na importância dos diferentes componentes envolvidos no estímulo sócio-sexual do macho, estando a maioria das pesquisas voltadas para o papel dos ferormônios e do estímulo olfatório da fêmea. A exposição das cabras à pelagem do macho induziu o aumento da secreção de LH e ovulação (Claus et al., 1990). Assim, não há dúvidas de que sinais químicos oriundos dos machos possam estimular a secreção de LH, justificando os esforços de pesquisa nesta área. Entretanto, vias não-olfatórias também estão envolvidas. Assim, nas cabras em que o sistema olfatório foi lesado, os estímulos não olfatórios foram capazes de desencadear a secreção de LH em algumas fêmeas (Chemineau et al., 1986). Além disso, tem sido observado que o estímulo visual tem um importante papel no estímulo das ovelhas (Hawken et al., 2009a).

Neste contexto, um estudo verificou que fêmeas em anestro foram capazes de responder, com aumento da secreção de LH, a imagens de carneiros projetadas, entretanto, a magnitude da resposta foi baixa quando comparada a das fêmeas expostas ao macho (Hawken et al., 2009a). Em cabras, existe pouca informação sobre a importância do estímulo visual, embora estudos preliminares utilizando fêmeas ovariectomizadas não tenham demonstrado nenhuma resposta eletrofisiológica ou comportamental, quanto à resposta à imagem dos machos (Delgadillo et al., 2009). O grau de estímulo sexual do macho está diretamente relacionado com a produção de ferormônios e ao comportamento sexual. Um estudo utilizando machos sedados e normais demonstrou que ambos estimularam, inicialmente, o aumento da secreção de LH

nas fêmeas, porém, a resposta após 24 horas foi mantida apenas com a utilização de machos normais. O estímulo olfatório é suficiente para induzir uma resposta inicial, porém o comportamento do bode desempenha o papel de manutenção do estímulo (Vielma, 2006).

Vocalizações são emitidas frequentemente por bodes sexualmente ativos durante o cortejo sexual. Assim, é possível que o estímulo auditivo participe do efeito macho (Rivas-Muñoz et al., 2007). Entretanto, vocalizações gravadas durante a monta e reproduzidas para fêmeas em anestro não desencadearam a secreção de LH em cabras (Vielma, 2006). Contrariamente, as vocalizações de bodes sexualmente ativos transmitidas em tempo real, através de um sistema de alto-falante, estimularam o comportamento de estro em cinco de seis cabras em anestro. Entretanto, esta resposta foi associada com a ovulação em apenas duas cabras, de forma que apenas a vocalização, isoladamente, não é capaz de substituir o conjunto de interações durante o estímulo sexual (Vielma et al., 2005).

O estímulo olfatório, associado ao fotoperíodo e a nutrição, são conduzidos aos centros cerebrais que controlam a liberação do hormônio GnRH. Antes de atingir os centros cerebrais, os sinais olfatórios são conduzidos por dois caminhos, sendo um deles composto pela mucosa olfatória e o bulbo olfatório principal, e o outro pelo órgão vomeronasal e o bulbo olfatório acessório. Em ovelhas, a exposição ao odor do macho leva a ativação neuronal dos bulbos olfatório principal e acessório, sugerindo que os dois sistemas estão envolvidos (Gelez e Fabre-Nys, 2006). Porém, o caminho dominante para o efeito macho na ovelha é o sistema olfatório principal (Cohen-Tannoudji et al., 1989; Gelez et al., 2004b). As células secretoras de GnRH na ovelha são localizadas em sua maioria na área préóptica, hipotálamo anterior e hipotálamo médio basal. Assim,

exposição ao macho ou a sua lã, promove a ativação de neurônios GnRH, especialmente, na área preóptica em ovelhas (Gelez e Fabre-Nys, 2006).

A experiência sexual das fêmeas tem também importância no comportamento demonstrado quando em contato com o macho. Alguns estudos têm citado que ovelhas sexualmente inexperientes mostraram menor comportamento de corte ao macho que fêmeas experientes na sua presença (Gelez et al., 2003; Gelez et al., 2004c; Hawken et al., 2008a). Tal observação sugere que ovelhas jovens requerem vários contatos com os machos a fim de identificá-los como parceiros sexuais, antes que possam demonstrar um comportamento sexual adequado (Gelez et al., 2004c).

Com relação à resposta neuroendócrina, ovelhas experientes e inexperientes, colocadas em contato com o carneiro mostraram uma resposta similar quanto à frequência de pulsos de LH, durante a sua concentração máxima e, também, na proporção de fêmeas respondendo. Entretanto, quando ambos os grupos eram expostos apenas ao odor do macho (lã), as ovelhas inexperientes mostraram uma resposta neuroendócrina reduzida (Gelez et al., 2004a).

O papel do aprendizado, no que se refere ao reconhecimento do odor do carneiro, foi claramente demonstrado em um experimento utilizando ovelhas jovens, que aprenderam e associaram um odor sintético (lavanda) ao macho, respondendo com um aumento da secreção de LH (Gelez et al., 2004a). Estudos similares não têm sido realizados com cabras, embora um estudo utilizando a indução da ovulação reportou que a experiência não modificou a resposta das fêmeas expostas ao macho ou apenas ao seu odor (Walkden-Brown et al., 1993b). Sendo assim, pode ser que a experiência

não seja um fator tão determinante na cabra como é na ovelha.

2.3.1.2. Efeito fêmea

A presença de fêmeas em estro facilitou, direta ou indiretamente, o comportamento sexual dos machos, ou a atividade reprodutiva de fêmeas em anestro (Restall et al., 1995). Porém, em outro estudo, utilizando grupos com fêmeas em estro e anovulatórias, e machos sexualmente ativos e inativos, Véliz et al. (2002) não observaram influência de outras fêmeas em estro, no momento da introdução do macho, quanto à indução da resposta das fêmeas em anestro ao macho, ou quanto à estimulação de machos sexualmente inativos.

Walkden-Brown et al. (1993a) observaram que 87% das cabras responderam ao efeito macho na presença de outras cabras em estro, no momento da introdução do macho, contra 72% na ausência de outras fêmeas em estro. A presença de apenas algumas fêmeas em estro pode induzir atividade sexual nas outras fêmeas restantes, mesmo que na ausência do macho (Restall et al., 1995).

2.3.1.3. Dominância entre fêmeas

Os caprinos são animais que vivem em grupo, com um grau de hierarquia estável, o que facilita a migração e a proteção do rebanho contra predadores. Entretanto, esta forma de organização pode ocasionalmente ser desfavorável, aumentando a competição entre os animais (Shackleton e Shank, 1984). O nível de dominância das fêmeas pode influenciar a resposta ao efeito macho. Alvarez et al. (2003) através de observações diferenciaram cabras dominantes das subordinadas, verificando que as primeiras apresentaram ovulações e se tornaram gestantes mais cedo, possivelmente, por se manterem mais próximas do macho, sendo assim mais estimuladas sexualmente que as cabras subordinadas. Posteriormente,

Alvarez et al. (2007) observaram que cabras dominantes apresentaram maior número de picos de LH por hora após a introdução do macho, assim como uma maior concentração de LH sanguíneo durante as primeiras quatro horas de exposição ao mesmo. As cabras dominantes também se mantiveram mais próximas do macho e apresentaram comportamento estral mais intenso.

2.4. Indução e sincronização do estro com prostaglandinas

A sincronização do estro e da ovulação são práticas importantes que têm sido aplicadas com sucesso para o aumento da eficiência reprodutiva dos animais. Uma das vantagens da sincronização do estro é permitir que um grupo grande de fêmeas seja coberto em curto período de tempo. Assim, o manejo reprodutivo pode ser concentrado em determinada época do ano, de acordo com a necessidade do mercado de carne e leite. Além disso, permite aos produtores o planejamento da estação de nascimentos, a produção de alimentos e a adoção de biotecnologias como a inseminação artificial.

A sincronização do estro de cabras com o uso de hormônios exógenos pode ser obtida pela redução da fase luteal, por agentes luteolíticos, como análogos da prostaglandina, ou prolongando-se a duração da fase luteal, através de progestágenos, em associação com a gonadotrofina coriônica equina (eCG), gonadotrofina coriônica humana (hCG) e hormônio folículo estimulante (FSH), nas fêmeas em anestro estacional (Amoah e Gelaye, 1990).

Sistemas de controle do ciclo estral com o uso de prostaglandina são baseados na redução da fase luteal através da regressão do corpo lúteo. Dessa forma, o tratamento só é eficiente em animais que estejam ciclando durante a estação reprodutiva.

Recentemente, o uso da prostaglandina tem se tornado mais importante, em consequência da restrição à utilização da progesterona na produção animal nos Estados Unidos e na Europa.

A variabilidade da resposta à Prostaglandina F2 α pode ser atribuída à condição ovariana do animal, no momento da aplicação. Assim, o dia do ciclo no qual a administração da droga é realizada influencia no intervalo para o início do estro. Dentro deste contexto, quando a administração, em ovinos, foi feita no início da fase luteal, considerando-se o dia da ovulação como dia zero, o intervalo entre a aplicação da PGF2 α e o início do estro foi mais curto em relação aos tratamentos feitos nos estágios intermediários e finais do ciclo estral. Nesta fase, há maior número de folículos em crescimento no ovário, sendo uma maior percentagem destes capaz de ovular (Houghton et al., 1995). Segundo os autores, parece ser necessário um maior tempo para que ocorra redução na concentração de progesterona a níveis basais, quando a fase luteal já progrediu, na presença de um corpo lúteo com máxima funcionalidade endócrina.

Wiley et al. (1997) observaram em ovinos que, uma vez que níveis basais de progesterona foram atingidos (<0,2 ng/mL), o intervalo para o início do estro, após a administração de PGF2 α , foi constante (24-26 horas). A variação observada no intervalo da resposta à PGF2 α , quando de sua administração ao acaso durante o ciclo pode, portanto, ser parcialmente explicada pelos níveis de progesterona presentes no momento do tratamento.

A condição folicular do animal no momento da administração da PGF2 α pode, também, ser determinante na resposta ao tratamento. Se um folículo em crescimento estiver presente no momento da aplicação da PGF2 α , este continuará seu desenvolvimento, podendo o estro e

ovulação ocorrerem em um curto intervalo de tempo após o tratamento. Entretanto, se a luteólise for induzida na presença de um folículo dominante de uma onda, que se encontra em regressão, uma nova onda deverá emergir e crescer, de forma que o estro e a ovulação ocorrerão mais tarde (Menchaca e Rubianes, 2004).

Neste sentido, Gonzales-Bulnes et al. (2005) observaram que o comportamento de estro ocorreu mais cedo nos animais tratados no início da fase luteal ($43,4 \pm 3,2$ horas no quinto dia vs $57,0 \pm 2,6$ horas no 11º dia e $56,7 \pm 2,7$ horas no 16º dia). Resultados similares foram observados quando as aplicações foram realizadas no sexto e 12º dias do ciclo estral, quando observou-se intervalos entre os tratamentos e a manifestação do estro, de $46 \pm 3,9$ horas e $48 \pm 1,7$ horas ($P > 0,05$), respectivamente (Nuti et al., 1992).

Segundo Ott et al. (1980b), a sensibilidade do corpo lúteo, na espécie caprina, é observada a partir do quarto dia do ciclo estral. No entanto, Prospero et al. (2004) verificaram que 69,23% das cabras estudadas manifestaram estro após a aplicação de PGF2 α , no terceiro dia do ciclo estral. Rubianes et al. (2003) demonstraram que, em ovelhas, a refratariedade do corpo lúteo está restrita aos dois primeiros dias após a ovulação.

A luteólise, o comportamento de estro, a ovulação e a formação de um novo corpo lúteo foram observados em fêmeas tratadas no terceiro dia após a ovulação, de maneira similar às tratadas no quinto dia. O intervalo entre a aplicação de PGF2 α e a ovulação foi de aproximadamente 60 horas em todas as fêmeas tratadas no terceiro dia, assim como na maioria das tratadas no quinto dia (Rubianes et al., 2003).

Visando-se melhorar a sincronização do estro, tem sido preconizada a administração de duas doses de PGF2 α , a intervalos de 9 a

12 dias. A primeira aplicação induz a luteólise somente naqueles animais com corpo lúteo funcional. Na segunda aplicação, a grande maioria, ou a totalidade dos animais, apresenta um corpo lúteo funcional (Ott et al., 1980b).

Fonseca (2002), utilizando intervalo de 10 dias entre as aplicações de prostaglandina (22,5 μ g), observou uma manifestação de estro de 73,7% e 89,5%, após aplicação da primeira e segunda doses, respectivamente. Não houve diferença ($P > 0,05$) nos intervalos entre a aplicação da PGF2 α e o início do estro, entre a primeira e a segunda aplicação da PGF2 α ($44,5 \pm 15,9$ vs $49,9 \pm 11,9$ horas, respectivamente).

Resultados similares foram observados por Ott et al. (1980a), ao utilizarem um protocolo com intervalo de 11 dias entre as aplicações de prostaglandina. A manifestação de estro ocorreu em 70,6% das cabras num período de 54 ± 3 horas após a primeira aplicação, e em 89,5% dos animais, em 52 ± 3 horas, após a segunda aplicação.

A administração por via submucosa vulvar faz com que a prostaglandina alcance o ovário mais rapidamente, reduzindo a taxa de metabolização sistêmica. Assim, a luteólise ocorreu mais rapidamente e as cabras Crioulas entraram em estro em período mais curto após o tratamento pela via submucosa vulvar em relação à via intramuscular, utilizando a mesma dose (Mellado et al., 1994). Mgongo (1988) sincronizou 100% das cabras, utilizando um quarto da dose recomendada (62,5 μ g de cloprostenol), pela via submucosa vulvar, ao passo que Fonseca (2002) sincronizou 89,5% de cabras leiteiras, ao utilizar a mesma via e uma dose de 22,5 μ g da mesma droga.

2.5. Progesterona plasmática no ciclo estral de fêmeas caprinas

A mensuração da progesterona plasmática, em determinados momentos após a cobertura ou inseminação artificial, tem sido considerada bom método de diagnóstico precoce de prenhez na espécie caprina. Além disso, é auxiliar na indicação da condição reprodutiva do animal, notadamente no que diz respeito à ciclicidade ovariana (Léga et al., 2005).

No que diz respeito à puberdade, Ferraz (2007) estudou o perfil de progesterona plasmática nos dois primeiros ciclos estrais em cabritas das raças Anglonubiana, Saanen e suas meio-sangue. Foi observado que a partir do segundo dia, tomando o dia do estro como dia zero, as concentrações elevaram-se gradualmente nos três grupos. Concentrações de 1,0 ng/mL foram alcançadas apenas entre o terceiro e quarto dias. Diferenças significativas ($P < 0,05$) em relação às concentrações de progesterona no dia do estro, ocorreram apenas a partir do quinto dia nos animais Saanen e do sexto dia no grupo Anglonubiana. Os níveis séricos de progesterona mantiveram-se elevados entre o oitavo e o décimo quinto dias, sendo os valores médios máximos de $7,4 \pm 0,3$; $6,7 \pm 1,0$ e $5,2 \pm 0,5$ ng/mL, alcançados no nono, décimo primeiro e décimo quarto dias, nas fêmeas Saanen, Anglonubiana e meio-sangue, respectivamente.

As concentrações de progesterona plasmática são diferentes de acordo com o estado fisiológico das fêmeas ruminantes. Durante o período de anestro, são em geral inferiores a 0,5 ng/mL. Nas fêmeas cíclicas, há alternância de valores baixos, durante o período próximo à ovulação, e elevados durante a maior parte da fase luteal (Thimonier, 2000).

Uma concentração padrão limiar para a caracterização de atividade luteal é determinada de acordo com a espécie. Em bovinos, a maioria dos pesquisadores consideram a presença de atividade luteal

quando a concentração plasmática de progesterona está acima de 1,0 ng/mL (Vaca et al., 1983; Mukasa-Mugerwa et al., 1991). Em caprinos, alguns estudos consideram concentrações de progesterona de 0,5 e de aproximadamente 1,0 ng/mL como características de fêmeas em anestro (Viélma, 2006) e durante a estação reprodutiva (Thimonier, 2000; Fonseca, 2002), respectivamente.

Quando a análise é feita em fêmeas que apresentam atividade ovulatória estacional, em especial em caprinos e ovinos, podem ser observados resultados contraditórios. Nestas espécies, o primeiro ciclo no início da estação reprodutiva é frequentemente curto, com duração aproximada de seis dias e, apresenta um corpo lúteo hipofuncional, embora este seja observado por endoscopia (Camp et al., 1983; Thimonier, 2000; Chemineau et al., 2006). Ressalta-se ainda, que caprinos e equinos podem apresentar estros não associados à ovulação, o que também pode levar a erros de diagnóstico. Em bovinos, ocorrem com frequência, concentrações de progesterona acima de 1,0 ng/mL durante o estro, em cerca de 10% dos casos, podendo atingir 20% em grandes rebanhos (Thimonier, 2000).

Diferentes estudos têm sido realizados visando caracterizar o perfil de progesterona ao longo do ciclo estral em cabras de diferentes raças, em vários países. Neste contexto, Akusu et al. (1990) avaliaram o perfil de progesterona no ciclo estral de cabras anãs africanas. As concentrações foram menores que 1,0 ng/mL durante o estro e metaestro (do primeiro ao quarto dia), sendo a menor concentração observada de $0,3 \pm 0,02$ ng/mL, no segundo dia do ciclo. Neste estudo, ocorreu um aumento gradual da progesterona nos terceiro e quarto dias ($0,5 \pm 0,03$ e $0,87 \pm 0,02$ ng/mL, respectivamente), sendo os valores do quarto dia maiores ($P < 0,05$) que os do segundo dia. Valores altos mantiveram-se

estáveis do quinto ao décimo dia, sendo a maior concentração observada de $2,2 \pm 0,05$ ng/mL, no décimo quinto dia, acompanhada por um brusco declínio ($P < 0,05$), ao vigésimo dia.

Nas fêmeas ruminantes gestantes, após um aumento comparável ao observado durante o início do ciclo, as concentrações de progesterona continuam elevadas durante toda a gestação (Thimonier, 2000).

A determinação da progesterona no plasma ou no leite na espécie caprina tem sido considerada segura para diagnosticar a ausência de gestação. Deve-se considerar, entretanto, que a sua presença em concentrações elevadas, indica apenas a existência de corpo lúteo funcional. Condição esta também presente em casos de hidrometra, piometra, maceração e mumificação fetal, o que também pode levar a um diagnóstico falso positivo. Em casos de pseudogestação, as concentrações de progesterona apresentaram valores menores em comparação aos animais gestantes entre os dias 10 e 55 após o estro, demonstrando uma queda gradual ao longo da fase luteal, provavelmente devido à ausência do suporte luteotrófico fornecido pelo concepto (Kornalijnslipjer et al., 1997).

Embora a dosagem da progesterona venha sendo utilizada para o diagnóstico precoce da gestação em ruminantes, não há um consenso quanto à concentração padrão a ser utilizada para diferenciar animais gestantes dos não gestantes. Valores variando de 0,5 a 4,0 ng/mL têm sido reportados, mensurados por diferentes métodos, como radioimunoensaio (RIA) e enzimoensaio (EIA) que, adicionalmente, dificultam a sua interpretação (Boscos et al., 2003). O último autor buscou estabelecer uma concentração de progesterona, através da técnica de EIA, que pudesse permitir uma determinação precoce da gestação aos 19 dias em ovelhas,

e aos 21 dias em cabras. Concentrações de progesterona $\geq 1,0$, $\geq 1,5$, $\geq 2,5$ e $\geq 4,0$ ng/mL foram avaliadas como indicativo de gestação, sendo a mesma confirmada, posteriormente, com o parto. Em ovelhas, a concentração de $\geq 2,5$ ng/mL demonstrou maior acurácia (91,4%), enquanto nas cabras ambas as concentrações de $\geq 1,5$ e $\geq 2,5$ apresentaram acurácia de 79,2%.

No mesmo contexto, Thibier et al. (1982), citados por Ishwar (1995), quantificaram a progesterona plasmática em cabras de raças leiteiras no 21° e 22° dias após a cobrição e, encontraram uma acurácia de 86% e 100%, para gestação positiva e negativa, respectivamente. Similarmente, a concentração de progesterona plasmática avaliada em ovelhas, no 18° dia após a cobrição, mostrou que todas as fêmeas diagnosticadas como não gestantes, não pariram, contra 83,5% daquelas diagnosticadas como gestantes (Thimonier et al., 1977 citados por Thimonier, 2000).

Léga et al. (2005) avaliaram o momento mais adequado para o diagnóstico gestacional envolvendo a dosagem de progesterona por radioimunoensaio. As médias das concentrações de progesterona foram calculadas desde o dia do acasalamento (dia 0) até o 60° dia, fazendo-se a comparação dos valores entre cabras gestantes e não-gestantes, entre cabras primíparas e pluríparas, e entre cabras com gestação simples ou gemelar. As concentrações médias de progesterona nas cabras gestantes e não-gestantes, no 23° dia pós-acasalamento, foram de $7,86 \pm 0,18$ ng/mL e $0,12 \pm 2,60$ ng/mL ($P < 0,05$), respectivamente. Não foram encontradas diferenças significativas entre primíparas e pluríparas ou entre cabras com gestação simples ou gemelar. Além disso, as concentrações de progesterona do 23° ao 60° dia nas cabras gestantes variaram de 6,20 a 9,22 ng/mL. Neste estudo, observou-se concentrações de progesterona mais elevadas em cabras primíparas a partir do 6°

dia de gestação, atingindo um pico de 9,41 ng/mL no 14º dia. Em cabras pluríparas, pico de 9,58 ng/mL foi atingido no 19º dia. Entretanto, não foram observadas diferenças ($P>0,05$) quanto às concentrações médias de progesterona plasmática entre os dois grupos.

Para o diagnóstico de gestação, a concentração de progesterona plasmática pode ser avaliada de 23 a 28 dias após a cobrição ou inseminação artificial (Thimonier, 2000; Léga et al., 2005). Resultados falso positivos podem estar associados à duração do ciclo anormalmente longo ou curto, ocorrência de mortalidade embrionária e em casos de pseudogestação. A avaliação do padrão de progesterona em fêmeas inseminadas e presumivelmente gestantes é também um bom método para se precisar momentos em que a mortalidade embrionária é elevada (Engeland et al., 1999).

Fonseca (2002) avaliou o perfil de progesterona plasmática em cabras das raças Alpina e Saanen, submetidas à sincronização do estro com duas doses de PGF2 α (22,5 μ g) intervaladas de 10 dias. As amostras de sangue foram coletadas nos dias zero (primeira aplicação de PGF2 α), cinco, 10 (segunda aplicação de PGF2 α), 15, 20, 25 e 30. Não foram observadas diferenças entre as raças quanto aos valores médios de progesterona plasmática em cada dia avaliado, nos animais que manifestaram estro após as duas aplicações de PGF2 α e apresentaram ou não vesículas embrionárias no dia 20. Ao 25º dia, aproximadamente 12 dias após a ovulação, as cabras da raça Saanen vazias apresentaram valores de progesterona plasmática superiores ($P<0,05$) aos das gestantes ($10,15 \pm 2,03$ vs $5,62 \pm 0,96$) da mesma raça. Ao 30º dia, aproximadamente 18 dias após a inseminação, as cabras gestantes da raça Alpina ($6,97 \pm 0,66$) e Saanen ($7,50 \pm 1,32$) apresentaram valores superiores ($P<0,01$) aos das cabras vazias de ambas as raças

($0,17 \pm 0,08$ e $1,15 \pm 1,47$), respectivamente.

Alguns autores têm comparado a eficiência de diferentes métodos para o diagnóstico de gestação em cabras. Assim, González et al. (2004) avaliaram a sensibilidade, a especificidade e a acurácia do diagnóstico de gestação realizado pelos métodos de ultrassonografia trans-retal, dosagem de progesterona e dosagem da glicoproteína associada à gestação (PAG), em cabras. As coletas de sangue e as avaliações pela ultrassonografia foram feitas nos dias 20, 22, 24 e 26 após a monta. A sensibilidade e especificidade foram obtidas, respectivamente, pela percentagem de animais gestantes e não gestantes corretamente diagnosticados. A acurácia foi determinada como a percentagem total de animais que foram corretamente diagnosticados. Neste estudo, todas as cabras gestantes apresentaram concentrações de progesterona acima de 1,0 ng/mL no dia 22, ao passo que 22 fêmeas não gestantes (34,4%), apresentaram concentrações similares às das cabras gestantes ($8,01 \pm 0,75$ ng/mL). Destas cabras, quatro (23%) demonstraram concentrações basais de progesterona no dia 26, enquanto 17 cabras (77%) permaneceram com concentrações médias de $7,72 \pm 0,83$ ng/mL. A ultrassonografia transretal forneceu uma maior acurácia, de 99,4% no dia 26, enquanto a dosagem de progesterona foi muito efetiva (100%) para a detecção de cabras gestantes no dia 22. Porém, a acurácia para a determinação das cabras não gestantes foi mais baixa (82,8%), uma vez que concentrações de progesterona acima de 1,0 ng/mL, no 22º dia, podem ter ocorrido, segundo os autores, pela presença de um corpo lúteo de vida longa decorrente de outras condições além da gestação, o que resultou em uma alta porcentagem de resultados falso positivos (34,4%). A dosagem da PAG apresentou maior acurácia nos dias 24 e 26,

de 99 e 100%, respectivamente (González et al., 2004).

Engeland et al. (1997) avaliaram a acurácia, sensibilidade e especificidade das técnicas de RIA e da observação do estro ao 20º dia após a cobrição, em comparação a confirmação da gestação pela ultrassonografia no 50º dia. A sensibilidade de ambos os métodos para a detecção de animais gestantes foi de 100%. A especificidade foi de 83 e 67% para a técnica de RIA e a observação do estro, respectivamente. A acurácia dos métodos foi de 95% para a técnica de RIA e de 90% para a observação do estro.

O método de diagnóstico da gestação através da ultrassonografia, embora exija maior experiência do operador, fornece um resultado imediato, além de permitir a obtenção de informação sobre o número de embriões, enquanto os métodos de dosagem da progesterona e da PAG requerem análise laboratorial, e não são capazes de diferenciar gestações únicas das múltiplas.

3. MATERIAL E MÉTODOS

3.1. Localização e caracterização climática

A pesquisa foi conduzida na Granja Água Limpa, localizada no município de Piau, pertencente à Zona da Mata do Estado de Minas Gerais, Brasil, situado a 21° 35'' de latitude S e 43° 15'' de longitude W, a 435 metros acima do nível do mar, temperatura média anual de 21°C, índice pluviométrico médio anual de 1581 mm (milímetros cúbicos) e clima tipo Cwa (inverno seco e verão chuvoso), pela classificação de Köppen, distando 287 Km de Belo Horizonte.

O período experimental compreendeu o intervalo entre os meses de março a junho de 2005, o qual representa a estação fisiológica de reprodução da espécie caprina nesta região. Na Tabela 3.1 encontram-se os dados meteorológicos médios para os meses trabalhados.

Tabela 3.1. Dados meteorológicos médios durante o período experimental

Período (mês/ano)	Temperatura			Umidade relativa do ar (%)	Precipitação pluviométrica (mm/mês)	Insolação diária* (horas)
	Média Máx.	Média Mín.	Média compensada			
Março/2005	29,6	20,1	23,9	81,0	304,7	187,7
Abril/2005	29,2	19,0	23,3	79,0	55,8	227,9
Mai/2005	26,6	15,4	20,0	82,0	74,8	195,1
Junho/2005	25,1	13,5	18,3	88,0	33,7	179,2

Fonte: Estação meteorológica - Centro Nacional de Pesquisa em Gado de Leite (EMBRAPA)

* Horas de sol direto, sem a obstrução de nuvens

3.2. Animais experimentais

3.2.1. Fêmeas

Foram utilizadas 62 cabras da raça Toggenburg, divididas em três categorias, sendo, 17 em lactação, 28 secas e 15 nulíparas, em idade reprodutiva e livres de

patologias ligadas à reprodução, separadas aleatoriamente, em dois lotes, com médias de peso e escore da condição corporal de $45,1 \pm 8,3$ kg e $3,5 \pm 0,6$, respectivamente, para o lote 1, e de $46,7 \pm 10,8$ kg e $3,5 \pm 0,6$ para o lote 2. Não foi possível definir a categoria reprodutiva de duas fêmeas utilizadas no experimento.

O escore da condição corporal (ECC) foi avaliado por meio da palpação das regiões dorso-lombar e esternal, sendo classificado de 1,0 a 5,0 com escalas de 0,25 (Suiter, 1994; Villaquiran et al., 2007).

3.2.2. Machos

Foram utilizados para a detecção do estro, um rufião cirurgicamente preparado por translocação peniana e deferectomia, e também cinco bodes inteiros cobertos com avental para impedir a cópula, devido ao fato de algumas fêmeas manifestarem preferência para determinados machos.

Dois reprodutores da raça Toggenburg foram utilizados como doadores de sêmen para a realização da inseminação artificial das cabras, sendo que os mesmos apresentavam-se sexualmente maduros, com idade e peso vivo médios de quatro anos e 60 kg, respectivamente.

3.3. Local de observação e manejo dos animais

As cabras, mantidas em baias suspensas de piso ripado e manejadas em sistema intensivo, eram alimentadas com silagem de milho, capim elefante picado (*Pennisetum purpureum*) e/ou cana de açúcar (*Saccharum officinarum*) dependendo da disponibilidade, e concentrado balanceado de acordo com a produção leiteira (1 kg de concentrado para 2 kg de leite), duas vezes ao dia. O concentrado utilizado na alimentação dos animais era de fabricação própria, constituído de 37% de farelo de soja, 30% de fubá, 30% de sorgo moído e 3% de um suplemento mineral, e continha 22% de PB e 80% de NDT, na matéria seca. As cabras em lactação - cabras com produção diária de 4 kg de leite - recebiam e consumiam 2 kg de concentrado, 2 kg de silagem de milho (38% MS) e 0,25 kg de feno de *Cynodon spp.* Os reprodutores recebiam, duas vezes ao dia, rolão de milho e capim elefante picado. Água e sal mineral

eram fornecidos à vontade, permanentemente.

O controle sanitário do rebanho incluía vacinações contra pneumoenterite, nas cabras no último mês de gestação e nos filhotes aos 15 - 20 dias de vida, e Biodectin® (vacina contra linfadenite ovina), nas mesmas épocas; vermifugações, segundo observação visual dos animais ou exame de fezes; e desinfecção das baias com solução de formol, uma vez por semana e, da sala de ordenha, com cal virgem, uma vez por mês.

3.4. Delineamento experimental

3.4.1. Experimento I: Comportamento sexual e parâmetros reprodutivos de fêmeas caprinas apresentando estros naturais ou induzidos com o uso de Prostaglandina F2 α

A sincronização do estro foi realizada utilizando-se duas aplicações de 22,5 microgramas (μ g) de prostaglandina sintética (d-cloprostenol¹), na submucosa vulvar, intercaladas de 10 dias.

Considerou-se como intervalo entre a aplicação da PGF2 α e o início do estro o período decorrido desde a aplicação da prostaglandina até o momento da primeira aceitação da monta. Entretanto, para o cálculo do intervalo entre a aplicação de prostaglandina e o início do estro real, considerou-se o intervalo médio entre a última não aceitação da monta e a primeira aceitação para a determinação do início do estro. Se o estro iniciou-se às 6:00 horas da manhã, considerou-se como início real do estro o intervalo médio entre a última não aceitação e a primeira aceitação da monta, ou seja, às 00:00 horas.

Para o cálculo da duração do estro, após a aplicação da PGF2 α , os animais foram

¹ Prolise® (fco 20 mL) - Tecnopec

observados três vezes ao dia, sendo o início do estro determinado através do cálculo do intervalo médio entre a última não aceitação e a primeira aceitação da monta, e o final do estro como o intervalo médio entre a última aceitação e a primeira não aceitação da monta pelo rufião.

Para o conhecimento das atitudes relacionadas ao comportamento sexual, estudou-se todas as ações realizadas pelas cabras, quando na presença dos bodes. Para as análises, considerou-se os dias mais relevantes da interação sexual, em cada fase do ciclo. Na fase de proestro, considerou-se os dois dias (dias -2 e -1) que antecederam o início da imobilidade à monta (dia 1 do estro); na fase de estro (período de imobilidade à monta), que apresentou duração variável, de no máximo três dias, considerou-se os dias 1, 2 e 3, dependendo da duração do período de imobilidade à monta de cada fêmea. Na fase de metaestro considerou-se os dois dias que se seguiram após o término do estro (final do período de imobilidade à monta), sendo denominados de dias +1 e +2 (Anexos C à H). Cada estro foi registrado como o ciclo de um animal. No Anexo A estão apresentados o número de ciclos induzidos e naturais avaliados em cada animal, nas análises do comportamento sexual.

Os estros foram classificados como sincronizados ou não, dependendo do intervalo médio da aplicação das duas doses de PGF_{2α}, realizadas a intervalos de 10 dias, até o início do estro. Considerou-se como estros sincronizados aqueles que iniciaram dentro de quatro dias após a aplicação da primeira ou da segunda dose de PGF_{2α}. Considerou-se como estros naturais aqueles manifestados no intervalo entre os dois estros sincronizados, e que ocorreram após quatro dias da primeira aplicação de PGF_{2α}; os que aconteceram após quatro dias da segunda aplicação de PGF_{2α} e os estros de retorno, apresentados pelas cabras inseminadas após a segunda

aplicação de PGF_{2α} e não acompanhados por um diagnóstico de gestação positivo. Do total de 165 ciclos, provenientes de 61 cabras, nas quais os comportamentos manifestados foram observados, 103 foram caracterizados como ciclos estrais sincronizados e 62 como naturais.

No que se refere à categoria reprodutiva da fêmea, considerado como um critério para a formação dos grupos experimentais verificou-se que dos 165 ciclos, 42 foram oriundos de nulíparas (cabritas), 39 de cabras em lactação e 84 ciclos de cabras secas.

Os parâmetros reprodutivos foram observados em 161 ciclos de 59 fêmeas caprinas da raça Toggenburg, induzidos (cios sincronizados) ou não (cios naturais) pela utilização de Prostaglandina F_{2α}, sendo a categoria reprodutiva o critério utilizado para a formação de seis grupos experimentais, descritos a seguir:

Grupo 1: Cabras lactantes com estros sincronizados pela aplicação de duas doses de PGF_{2α} na submucosa vulvar (n= 25 ciclos);

Grupo 2: Cabras lactantes apresentando estro natural (n= 6 ciclos);

Grupo 3: Cabras secas com estros sincronizados pela aplicação de duas doses de PGF_{2α} na submucosa vulvar (n= 53 ciclos);

Grupo 4: Cabras secas apresentando estro natural (n= 37 ciclos);

Grupo 5: Cabritas com estros sincronizados pela aplicação de duas doses de PGF_{2α} na submucosa vulvar (n= 25 ciclos);

Grupo 6: Cabritas apresentando estro natural (n= 15 ciclos);

As duas fêmeas sem categoria reprodutiva definida foram submetidas à sincronização, porém, os parâmetros reprodutivos originados de sete ciclos manifestados por estas fêmeas foram descartados das análises. Um animal não manifestou

nenhum estro, sendo também descartado das análises.

Os estros observados logo após a primeira aplicação de PGF_{2α}, dentro de quatro dias após a sua aplicação, foram classificados como sincronizados e não submetidos a inseminações artificiais. Os estros manifestados após a segunda aplicação de PGF_{2α}, dentro do mesmo período, também foram denominados sincronizados, embora acompanhados por inseminações realizadas 12 horas após seu início, ou seja, após a primeira manifestação de imobilidade à monta.

3.4.2. Experimento II: Progesterona plasmática e fertilidade de fêmeas caprinas submetidas à sincronização do estro com Prostaglandina F_{2α}

Visando-se estudar com maior profundidade o protocolo de sincronização do estro, compreendido pela aplicação de duas doses de Prostaglandina F_{2α} intervaladas de 10 dias, as fêmeas foram submetidas a coletas de sangue em dias determinados, a fim de se avaliar a concentração plasmática de progesterona. Assim, foram realizadas no dia da primeira aplicação de PGF_{2α} (D0), no D5, no momento da segunda aplicação de PGF_{2α} (D10), no D15, no D20 e no D33. Um total de 23 fêmeas foram coletadas nestas datas. Entretanto, no D33 todas as fêmeas inseminadas (n=53) foram submetidas à coleta visando-se o diagnóstico de gestação.

As fêmeas foram divididas em três grupos, com base na resposta ao protocolo de sincronização, determinada através da mensuração da concentração plasmática de progesterona, e no diagnóstico de gestação, realizado pela ultrassonografia:

Grupo I: Fêmeas que responderam às duas aplicações de PGF_{2α} e que ficaram ou não gestantes.

Grupo II: Fêmeas que não responderam à primeira aplicação de PGF_{2α}, responderam à segunda aplicação e ficaram ou não gestantes.

Grupo III: Fêmeas que responderam à primeira aplicação de PGF_{2α}, não responderam à segunda aplicação, embora tenham apresentado algumas características externas de estro, sendo assim inseminadas, e ficaram vazias.

Considerou-se resposta positiva à aplicação da Prostaglandina F_{2α}, a observação de queda acentuada das concentrações de progesterona, mensuradas nas datas imediatamente após a aplicação (D5 e D15), para valores abaixo de 1,5 ng/mL. O diagnóstico de gestação positivo foi determinado quando as concentrações de progesterona no dia 33 (D33), ou seja, aproximadamente 19 a 21 dias após a inseminação, encontravam-se acima de 1,0 ng/mL, aditivamente ao diagnóstico positivo pela ultrassonografia.

3.5. Avaliação do comportamento sexual

As cabras foram observadas três vezes ao dia (6:00, 12:00 e 18:00 horas) para o registro das atitudes associadas ao comportamento sexual. O monitoramento do comportamento das fêmeas frente ao bode iniciou-se no dia da primeira aplicação de PGF_{2α}, até o dia do diagnóstico de gestação pela ultrassonografia nas fêmeas que ficaram gestantes, sendo realizada sempre pelo mesmo observador. As não gestantes foram acompanhadas por até três estros após terem sido diagnosticadas como não gestantes. Durante o monitoramento, eram registrados a data, horário, número do animal e as ações efetuadas, utilizando-se siglas para classificar cada comportamento (Tabela 3.2). Posteriormente, estes dados foram transferidos para fichas individuais próprias (Anexo B).

Durante a observação, os bodes eram levados às baias que apresentavam em

média seis a sete cabras, as quais eram observadas por aproximadamente 10 a 15 minutos. Além do rufião, também eram utilizados machos inteiros cobertos com avental plástico para impedir a cópula, visto que algumas cabras manifestam preferência por determinados bodes. Assim que uma cabra manifestava os sinais de estro, esta era retirada da baia, e assim sucessivamente, até que restasse apenas uma fêmea. Este procedimento foi adotado no intuito de se minimizar os efeitos da dominância entre as cabras na mesma baia, e também para que uma fêmea em estro não atrapalhasse o contato do macho com as outras fêmeas.

Após revisão de literatura envolvendo o comportamento sexual de fêmeas caprinas, dez ações foram propostas para serem pesquisadas, e receberam códigos para o registro das informações, de acordo com a Tabela 3.2. O início do estro foi determinado quando a cabra permaneceu imóvel ao ser montada pelo rufião (imobilidade à monta). O comportamento de passividade foi caracterizado como a indiferença à presença do macho.

Os critérios adotados para o acompanhamento das ações associadas ao estro natural foram iguais àqueles utilizados no estro sincronizado.

Tabela 3.2. Códigos utilizados para registrar as ações associadas ao comportamento sexual das cabras

N	Códigos da ação	Ação efetuada pela fêmea
1	FU	Fuga
2	CB	Cauda baixa
3	PA	Passividade
4	MI	Micção
5	PM	Procurar o macho
6	AC	Abanar a cauda
7	AM	Aceitar a monta
8	MC	Montar na companheira
9	CL	Cauda levantada
10	BE	Berro

3.6. Inseminação artificial

As fêmeas receberam uma única dose de sêmen 12 horas após a aceitação da monta, sendo inseminadas somente aquelas que apresentaram estro até o quarto dia após a aplicação da segunda dose de PGF2_α. Desta forma, as cabras que entraram em estro após este período não foram inseminadas por não se considerar este, um estro induzido.

A inseminação artificial foi realizada pelo método de pinçamento do cérvix, com o animal em estação e devidamente contido em um tronco, após a devida higienização a seco da vulva para posterior introdução do espéculo, o qual era devidamente lubrificado com gel², e introduzido fechado na vulva paralelamente, em relação aos lábios vulvares. A introdução foi feita cuidadosamente, e em sentido dorso-cranial. Após sua completa introdução, o espéculo era aberto, com cuidado para não haver laceração vulvar. Com auxílio de uma fonte luminosa, a abertura caudal do cérvix era então visualizada. O primeiro anel cervical era pinçado (pinça de Allis de 25 cm) e levemente tracionado caudalmente, para facilitar a introdução do aplicador. Com esse método, 98,2% das inseminações foram realizadas de forma intra-uterina.

O sêmen utilizado foi coletado pelo método da vagina artificial, segundo Fonseca (2005, comunicação pessoal). A diluição do sêmen foi feita inicialmente na proporção de 1:1, em meio diluidor Tris-frutose-gema de ovo a 2,5% (Evans e Maxwell, 1987). O cálculo do número de doses era feito de forma a se obter uma concentração final de 150 x 10⁶ espermatozoides móveis por dose inseminante. O volume de diluidor a ser adicionado (diluição final) era calculado multiplicando-se o número de doses pelo volume da dose (0,25 ml), menos o volume do ejaculado. Posteriormente, o sêmen era

² KY gel lubrificante – Johnson & Johnson.

3.8. Diagnóstico de gestação

O diagnóstico de gestação foi realizado aos 30 dias (lote 1)⁴, e aos 21 e 60 dias (lote 2)⁵, por meio de ultrassonografia trans-retal (Figura 3.1), utilizando-se ultra-som Aloka, com probe de 5 MHZ, modelo SSD-500⁶. Considerou-se também o monitoramento diário do retorno ao cio.

3.9. Análises estatísticas

No experimento I, os dados referentes às frequências de cada comportamento, de acordo com a fase do ciclo estral, a categoria reprodutiva, e o tipo de luteólise, foram avaliados por distribuição de frequência e aplicado o teste de Qui-quadrado (χ^2) para a detecção de eventuais diferenças entre as variáveis avaliadas.

Para a avaliação dos dados referentes aos parâmetros reprodutivos das fêmeas, utilizou-se um esquema fatorial 3 x 3, incluindo as três categorias reprodutivas das fêmeas (nulíparas, pluríparas não lactantes ou lactantes) e os três tipos de estro (induzido inseminado ou não, ou natural). Desta forma, o modelo experimental foi constituído por categoria reprodutiva, tipo de estro e a interação entre categoria e tipo de estro. Não havendo interação entre a categoria reprodutiva e o tipo de estro ($P > 0,05$) sobre nenhuma das variáveis analisadas, os dados foram agrupados de forma a estudar o efeito da categoria reprodutiva da fêmea e do tipo de estro, sobre os parâmetros avaliados.

Os dados quantitativos referentes ao peso, escore da condição corporal, idade, intervalo entre as aplicações de PGF2 α ao início do estro, duração do estro, foram submetidos à Análise de Variância pelo

procedimento GLM (General Linear Models). O teste t de Student foi utilizado para a comparação entre duas médias, e o Teste de Student-Newman-Keuls (SNK) para comparação de mais de duas médias. Os dados referentes ao período de manifestação do estro, e a distribuição por classes de intervalo entre os estros, foram avaliados por distribuição de frequência e aplicado o teste de Qui-quadrado (χ^2).

No experimento II, as concentrações plasmáticas de progesterona entre os grupos de resposta à PGF2 α , e entre as fêmeas gestantes e não gestantes foram submetidos à Análise de Variância pelo procedimento GLM. As médias pareadas foram comparadas pelo teste t de Student e para a comparação de três ou mais médias utilizou-se o teste de Student-Newman-Keuls (SNK).

Os dados referentes à taxa de concepção entre os grupos de resposta à PGF2 α , taxa de concepção de acordo com as classes por peso, escore e idade, foram avaliados por distribuição de frequência e aplicado o teste de Qui-quadrado (χ^2).

Todas as análises foram processadas pelo programa estatístico Statistical Analysis System, versão 5 - Microsoft[®] (SAS, 1999), sendo o nível de significância adotado de 95% ($P < 0,05$).

4. RESULTADOS E DISCUSSÃO

4.1. Experimento I – Comportamento sexual e parâmetros reprodutivos de fêmeas caprinas apresentando estros naturais ou induzidos com o uso de Prostaglandina F2 α

4.1.1. Comportamento sexual de fêmeas caprinas apresentando estros naturais ou induzidos com o uso de Prostaglandina F2 α

⁴ Lote 1: cabras inseminadas no período de 26 a 28 de abril, 2005.

⁵ Lote 2: cabras inseminadas no período de 10 a 12 de maio, 2005.

⁶ Aloka, modelo SSD – 500, Tokyo, Japan.

4.1.1.1. Comportamento sexual de fêmeas caprinas durante a fase de proestro

Na Tabela 4.1 encontra-se o percentual de ações positivas em relação ao total de rufiações realizadas, nos ciclos induzidos e naturais, durante os dias que compreenderam a fase de proestro.

Os comportamentos de fuga, cauda baixa, passividade e micção foram os de maiores

frequências nos dois dias que compreenderam a fase de proestro (Tabela 4.1). Estes achados indicam que esta fase do ciclo estral pode ser caracterizada por uma ausência de atração da fêmea pelo macho. De uma maneira geral, observa-se que a frequência dos comportamentos ocorreu de maneira similar entre os tipos de luteólise e as categorias reprodutivas das fêmeas, em cada dia avaliado (Tabela 4.1).

Tabela 4.1. Ocorrência das ações associadas ao comportamento sexual (%), observadas durante os dias do proestro em fêmeas caprinas da raça Toggenburg, de acordo com a categoria reprodutiva, dia de observação e tipo de luteólise, em relação ao total de observações

Ação	Categoria reprodutiva	Proestro				Subtotal
		Dia -2		Dia -1		
		Tipo de luteólise		Tipo de luteólise		
		Induzida	Natural	Induzida	Natural	
FU	Nulípara	76,47 (52/68)	80,39 (41/51)	71,62 (53/74)	84,31 (43/51)	77,46 (189/244)
	Plurípara não lactante	80,65 (100/124)	88,42 (84/95)	74,26 (101/136)	81,25 (78/96)	80,49 (363/451)
	Plurípara lactante	94,25 (82/87)	97,44 (38/39)	85,39 (76/89)	89,74 (35/39)	90,94 (231/254)
CB	Nulípara	58,82 (40/68)	58,82 (30/51)	51,35 (38/74)	54,90 (28/51)	55,74 (136/244)
	Plurípara não lactante	71,77 (89/124)	77,89 (74/95)	52,94 (72/136)	64,58 (62/96)	65,85 (297/451)
	Plurípara lactante	85,06 (74/87)	84,62 (33/39)	61,80 (55/89)	56,41 (22/39)	72,44 (184/254)
PA	Nulípara	48,53 (33/68)	25,49 (13/51)	59,46 (44/74)	13,73 (7/51)	39,75 (97/244)
	Plurípara não lactante	40,32 (50/124)	17,89 (17/95)	46,32 (63/136)	21,88 (21/96)	33,48 (151/451)
	Plurípara lactante	29,89 (26/87)	10,26 (4/39)	33,71 (30/89)	5,13 (2/39)	24,41 (62/254)
MI	Nulípara	25,00 (17/68)	23,53 (12/51)	14,86 (11/74)	11,76 (6/51)	18,85 (46/244)
	Plurípara não lactante	25,00 (31/124)	38,95 (37/95)	19,12 (26/136)	33,33 (32/96)	27,94 (126/451)
	Plurípara lactante	24,14 (21/87)	38,46 (15/39)	33,71 (30/89)	38,46 (15/39)	31,89 (81/254)
PM	Nulípara	1,47 (1/68)	1,96 (1/51)	2,70 (2/74)	7,84 (4/51)	3,28 (8/244)
	Plurípara não lactante	0,81 (1/124)	1,05 (1/95)	9,56 (13/136)	7,29 (7/96)	4,88 (22/451)
	Plurípara lactante	4,60 (4/87)	5,13 (2/39)	12,36 (11/89)	5,13 (2/39)	7,48 (19/254)
AC	Nulípara	11,76 (8/68)	7,84 (4/51)	12,16 (9/74)	17,65 (9/51)	12,30 (30/244)
	Plurípara não lactante	6,45 (8/124)	5,26 (5/95)	13,24 (18/136)	14,58 (14/96)	9,98 (45/451)
	Plurípara lactante	1,15 (1/87)	5,13 (2/39)	19,10 (17/89)	17,95 (7/39)	10,63 (27/254)
AM	Nulípara	0,00 (0/68)	0,00 (0/51)	0,00 (0/74)	0,00 (0/51)	0,00 (0/244)
	Plurípara não lactante	0,00 (0/124)	0,00 (0/95)	0,00 (0/136)	0,00 (0/96)	0,00 (0/451)
	Plurípara lactante	0,00 (0/87)	0,00 (0/39)	0,00 (0/89)	0,00 (0/39)	0,00 (0/254)
MC	Nulípara	0,00 (0/68)	0,00 (0/51)	0,00 (0/74)	1,96 (1/51)	0,41 (1/244)
	Plurípara não lactante	0,00 (0/124)	0,00 (0/95)	0,00 (0/136)	0,00 (0/96)	0,00 (0/451)
	Plurípara lactante	0,00 (0/87)	0,00 (0/39)	1,12 (1/89)	2,56 (1/39)	0,79 (2/254)
BE	Nulípara	0,00 (0/68)	0,00 (0/51)	1,35 (1/74)	3,92 (2/51)	1,23 (3/244)
	Plurípara não lactante	0,81 (1/124)	0,00 (0/95)	0,00 (0/136)	0,00 (0/96)	0,22 (1/451)
	Plurípara lactante	1,15 (1/87)	7,69 (3/39)	4,49 (4/89)	15,38 (6/39)	5,51 (14/254)
CL	Nulípara	5,88 (4/68)	13,73 (7/51)	1,35 (1/74)	13,73 (7/51)	7,79 (19/244)
	Plurípara não lactante	0,00 (0/124)	4,21 (4/95)	1,47 (2/136)	1,04 (1/96)	1,55 (7/451)
	Plurípara lactante	0,00 (0/87)	10,26 (4/39)	1,12 (1/89)	25,64 (10/39)	5,91 (15/254)
Subtotal		23,08 (644/2790)	23,28 (431/1850)	22,71 (679/2990)	22,69 (422/1860)	22,93 (2176/9490)

FU: fuga; CB: cauda baixa; PA: passividade; MI: micção; PM: procurar o macho; AC: abanar a cauda; AM: aceitar a monta; MC: montar na companheira; BE: berro; CL: cauda levantada.

Nas Figuras 4.1 e 4.2 estão representadas as frequências dos comportamentos, independentemente do tipo de luteólise, de acordo com a categoria reprodutiva da fêmea, em cada dia que compreendeu a fase de proestro. Observa-se que as frequências dos comportamentos foram similares nos dois dias do proestro e entre as três categorias reprodutivas. As ações de

procurar o macho e abanar a cauda, características da proceptividade da fêmea, apresentaram um ligeiro aumento de suas frequências no segundo dia do proestro, em comparação ao primeiro dia, o que pode indicar a proximidade do estro segundo alguns estudos (Okada et al., 1996; Fabre-Nys, 2000).

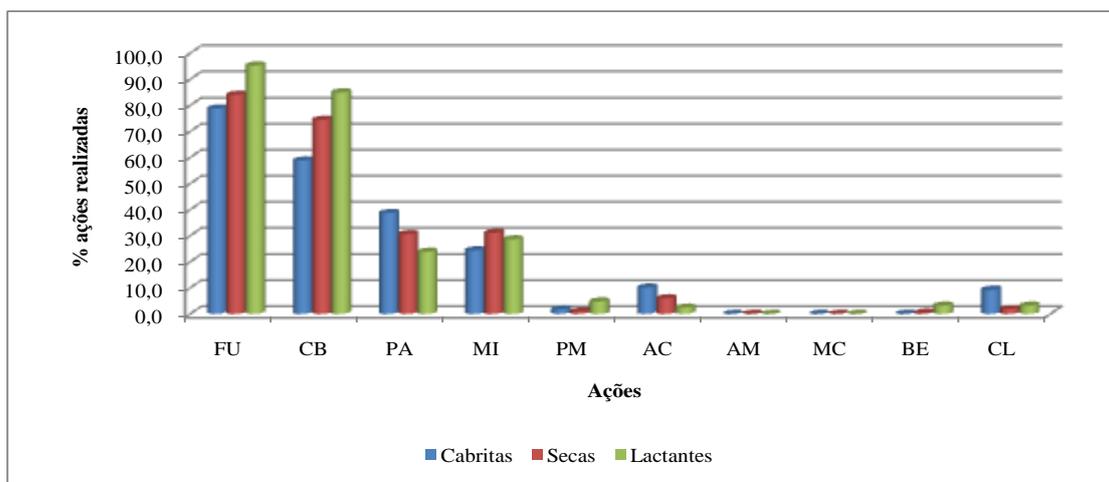


Figura 4.1. Distribuição das ações associadas ao comportamento sexual no primeiro dia do proestro (dia -2), em fêmeas caprinas da raça Toggenburg
FU: fuga; CB: cauda baixa; PA: passividade; MI: micção; PM: procurar o macho; AC: abanar a cauda; AM: aceitar a monta; MC: montar na companheira; BE: berro; CL: cauda levantada.

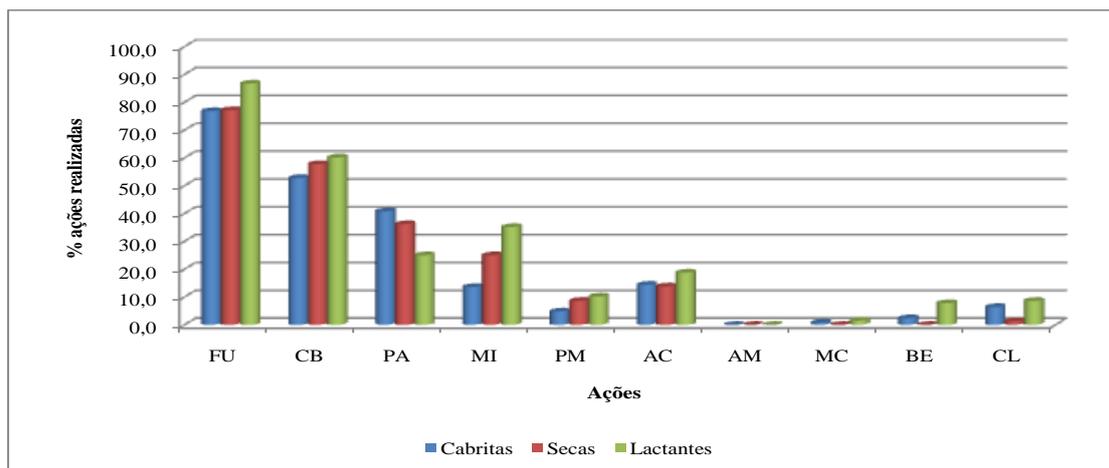


Figura 4.2. Distribuição das ações associadas ao comportamento sexual no segundo dia do proestro (dia -1), em fêmeas caprinas da raça Toggenburg
FU: fuga; CB: cauda baixa; PA: passividade; MI: micção; PM: procurar o macho; AC: abanar a cauda; AM: aceitar a monta; MC: montar na companheira; BE: berro; CL: cauda levantada.

Os mesmos resultados podem ser observados na Tabela 4.2, onde as frequências estão distribuídas agrupando-se os dois dias que compreenderam o proestro, e de acordo com o tipo de luteólise e a categoria reprodutiva da fêmea. Aqui, novamente, os comportamentos de fuga,

cauda baixa, passividade e micção apresentaram as maiores frequências. Como demonstrado anteriormente, observa-se que a maioria das ações apresentaram frequências similares entre os dois tipos de luteólise e as categorias reprodutivas (Tabela 4.2).

Tabela 4.2. Ocorrência das ações associadas ao comportamento sexual (%), observadas durante a fase de proestro em fêmeas caprinas da raça Toggenburg, de acordo com a frequência de cada ação, em relação ao total de observações

Ação	Categoria reprodutiva					
	Nulípara		Plurípara não lactante		Plurípara lactante	
	Tipo de luteólise		Tipo de luteólise		Tipo de luteólise	
	Induzida	Natural	Induzida	Natural	Induzida	Natural
FU	73,94 (105/142)	82,35 (84/102)	77,31 (201/260)	84,82 (162/191)	89,77 (158/176)	93,59 (73/78)
CB	54,93 (78/142)	56,86 (58/102)	61,92 (161/260)	71,20 (136/191)	73,3 (129/176)	70,51 (55/78)
PA	54,23 (77/142)	19,61 (20/102)	43,46 (113/260)	19,90 (38/191)	31,82 (56/176)	7,69 (6/78)
MI	19,72 (28/142)	17,65 (18/102)	21,92 (57/260)	36,13 (69/191)	28,98 (51/176)	38,46 (30/78)
PM	2,11 (3/142)	4,90 (5/102)	5,38 (14/260)	4,19 (8/191)	8,52 (15/176)	5,13 (4/78)
AC	11,97 (17/142)	12,75 (13/102)	10,00 (26/260)	9,95 (19/191)	10,23 (18/176)	11,54 (9/78)
AM	0,00 (0/142)	0,00 (0/102)	0,00 (0/260)	0,00 (0/191)	0,00 (0/176)	0,00 (0/78)
MC	0,00 (0/142)	0,98 (1/102)	0,00 (0/260)	0,00 (0/191)	0,57 (1/176)	1,28 (1/78)
BE	0,70 (1/142)	1,96 (2/102)	0,38 (1/260)	0,00 (0/191)	2,84 (5/176)	11,54 (9/78)
CL	3,52 (5/142)	13,73 (14/102)	0,77 (2/260)	2,62 (5/191)	0,57 (1/176)	17,95 (14/78)

FU: fuga; CB: cauda baixa; PA: passividade; MI: micção; PM: procurar o macho; AC: abanar a cauda; AM: aceitar a monta; MC: montar na companheira; BE: berro; CL: cauda levantada.

Nas Tabelas 4.3, 4.4 e 4.5, as frequências dos comportamentos estão distribuídas agrupando-se os dois tipos de luteólise, e ordenadas em ordem decrescente, dentro de cada categoria reprodutiva, estando as

mesmas ilustradas na Figura 4.3. Observa-se que apenas para a categoria das fêmeas pluríparas lactantes, o comportamento de micção apresentou maior frequência que o de passividade (Tabela 4.5).

Tabela 4.3. Relação das ações associadas ao comportamento sexual, observadas durante a fase de proestro em fêmeas caprinas nulíparas (cabritas) da raça Toggenburg, de acordo com a frequência de cada ação, em relação ao total

Ordem	Ação	Código da ação	Número de rufiações associadas à ação	Percentual de rufiações associadas à ação (%)	Distribuição do percentual das ações (%)
1	Fuga	FU	189/244	77,46	35,73 (189/529)
2	Cauda baixa	CB	136/244	55,74	25,71 (136/529)
3	Passividade	PA	97/244	39,75	18,34 (97/529)
4	Micção	MI	46/244	18,85	8,70 (46/529)
5	Abana cauda	AC	30/244	12,30	5,67 (30/529)
6	Cauda levantada	CL	19/244	7,79	3,59 (19/529)
7	Procura o macho	PM	8/244	3,28	1,51 (8/529)
8	Berro	BE	3/244	1,23	0,57 (3/529)
9	Monta companheira	MC	1/244	0,41	0,19 (1/529)
10	Aceita monta	AM	0/244	0,00	0,00 (0/529)
Total			529/2440	21,68	100,00 (529/529)

Tabela 4.4. Relação das ações associadas ao comportamento sexual, observadas durante a fase de proestro em fêmeas caprinas pluríparas não lactantes, da raça Toggenburg, de acordo com a frequência de cada ação, em relação ao total

Ordem	Ação	Código da ação	Número de rufiações associadas à ação	Percentual de rufiações associadas à ação (%)	Distribuição do percentual das ações (%)
1	Fuga	FU	363/451	80,49	35,87 (363/1012)
2	Cauda baixa	CB	297/451	65,85	29,35 (297/1012)
3	Passividade	PA	151/451	33,48	14,92 (151/1012)
4	Micção	MI	126/451	27,94	12,45 (126/1012)
6	Abana cauda	AC	45/451	9,98	4,45 (45/1012)
7	Procura o macho	PM	22/451	4,88	2,17 (22/1012)
8	Cauda levantada	CL	7/451	1,55	0,69 (7/1012)
5	Berro	BE	1/451	0,22	0,10 (1/1012)
9	Monta companheira	MC	0/451	0,00	0,00 (0/1012)
10	Aceita monta	AM	0/451	0,00	0,00 (0/1012)
Total			1012/4510	22,44	100,00 (1012/1012)

Tabela 4.5. Relação das ações associadas ao comportamento sexual, observadas durante a fase de proestro em fêmeas caprinas pluríparas lactantes, da raça Toggenburg, de acordo com a frequência de cada ação, em relação ao total

Ordem	Ação	Código da ação	Número de rufiações associadas à ação	Percentual de rufiações associadas à ação (%)	Distribuição do percentual das ações (%)
1	Fuga	FU	231/254	90,94	36,38 (231/635)
2	Cauda baixa	CB	184/254	72,44	28,98 (184/635)
3	Micção	MI	81/254	31,89	12,76 (81/635)
4	Passividade	PA	62/254	24,41	9,76 (62/635)
5	Abana cauda	AC	27/254	10,63	4,25 (27/635)
6	Procura o macho	PM	19/254	7,48	2,99 (19/635)
7	Cauda levantada	CL	15/254	5,91	2,36 (15/635)
8	Berro	BE	14/254	5,51	2,20 (14/635)
9	Monta companheira	MC	2/254	0,79	0,31 (2/635)
10	Aceita monta	AM	0/254	0,00	0,00 (0/635)
Total			635/2540	25,00	100,00 (635/635)

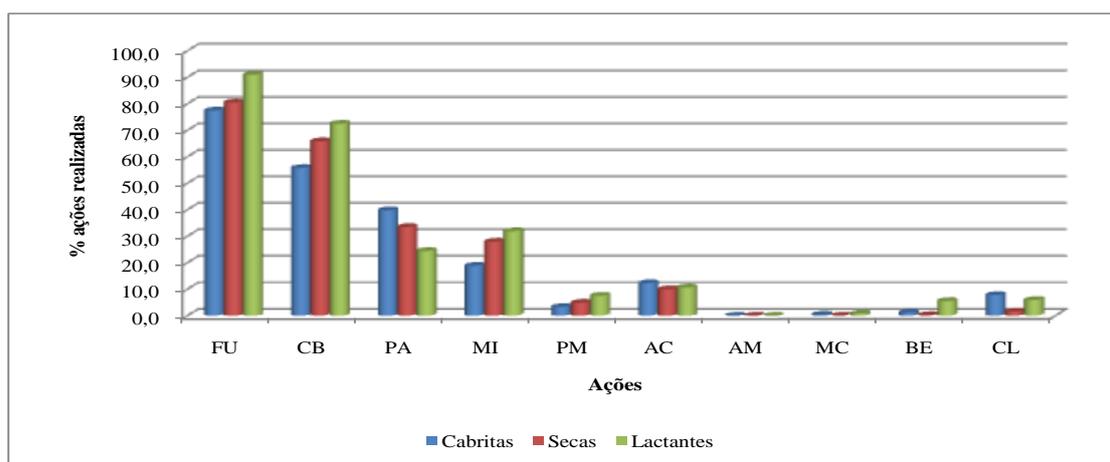


Figura 4.3. Distribuição das ações associadas ao comportamento sexual durante a fase de proestro de fêmeas caprinas nulpáparas (cabritas), pluríparas não lactantes (secas) e lactantes da raça Toggenburg

FU: fuga; CB: cauda baixa; PA: passividade; MI: micção; PM: procurar o macho; AC: abanar a cauda; AM: aceitar a monta; MC: montar na companheira; BE: berro; CL: cauda levantada.

4.1.1.2. Comportamento sexual de fêmeas caprinas durante a fase de estro

Na Tabela 4.6 encontra-se o percentual de ações positivas em relação ao total de

rufiações realizadas, nos ciclos induzidos e naturais, dentro de cada categoria reprodutiva (nulípara, plurípara não lactante e plurípara lactante), durante os dias que compreenderam a fase de estro.

Tabela 4.6. Ocorrência das ações associadas ao comportamento sexual (%), observadas durante os dias do estro, em fêmeas caprinas da raça Toggenburg, de acordo com a categoria reprodutiva, dia de observação e tipo de luteólise, em relação ao total de observações

Ação	Categoria reprodutiva	Estro						Subtotal
		Dia 1		Dia 2		Dia 3		
		Tipo de luteólise		Tipo de luteólise		Tipo de luteólise		
		Induzida	Natural	Induzida	Natural	Induzida	Natural	
FU	Nulípara	6,82 (6/88)	1,59 (1/63)	27,59 (8/29)	8,33 (2/24)	0,00 (0/3)	0,00 (0/0)	8,21 (17/207)
	Plurípara não lactante	4,05 (7/173)	0,00 (0/120)	16,67 (6/36)	0,00 (0/31)	0,00 (0/4)	12,50 (1/8)	3,76 (14/372)
	Plurípara lactante	4,76 (5/105)	0,00 (0/47)	10,53 (2/19)	0,00 (0/8)	25,00 (1/4)	0,00 (0/0)	4,37 (8/183)
CB	Nulípara	1,14 (1/88)	1,59 (1/63)	0,00 (0/29)	0,00 (0/24)	0,00 (0/3)	0,00 (0/0)	0,97 (2/207)
	Plurípara não lactante	0,00 (0/173)	0,00 (0/120)	5,56 (2/36)	0,00 (0/31)	0,00 (0/4)	0,00 (0/8)	0,54 (2/372)
	Plurípara lactante	0,00 (0/105)	0,00 (0/47)	0,00 (0/19)	0,00 (0/8)	0,00 (0/4)	0,00 (0/0)	0,00 (0/183)
PA	Nulípara	0,00 (0/88)	0,00 (0/63)	0,00 (0/29)	0,00 (0/24)	0,00 (0/3)	0,00 (0/0)	0,00 (0/207)
	Plurípara não lactante	0,00 (0/173)	0,00 (0/120)	0,00 (0/36)	0,00 (0/31)	0,00 (0/4)	0,00 (0/8)	0,00 (0/372)
	Plurípara lactante	0,00 (0/105)	0,00 (0/47)	0,00 (0/19)	0,00 (0/8)	0,00 (0/4)	0,00 (0/0)	0,00 (0/183)
MI	Nulípara	10,23 (9/88)	12,70 (8/63)	17,24 (5/29)	8,33 (2/24)	0,00 (0/3)	0,00 (0/0)	11,59 (24/207)
	Plurípara não lactante	12,14 (21/173)	15,00 (18/120)	25,00 (9/36)	9,68 (3/31)	75,00 (3/4)	37,50 (3/8)	15,32 (57/372)
	Plurípara lactante	15,24 (16/105)	10,64 (5/47)	10,53 (2/19)	12,50 (1/8)	0,00 (0/4)	0,00 (0/0)	13,11 (24/183)
PM	Nulípara	52,27 (46/88)	65,08 (41/63)	37,93 (11/29)	45,83 (11/24)	66,67 (2/3)	0,00 (0/0)	53,62 (111/207)
	Plurípara não lactante	53,76 (93/173)	54,17 (65/120)	38,89 (14/36)	51,61 (16/31)	25,00 (1/4)	37,50 (3/8)	51,61 (192/372)
	Plurípara lactante	61,90 (65/105)	80,85 (38/47)	42,11 (8/19)	75,00 (6/8)	25,00 (1/4)	0,00 (0/0)	64,48 (118/183)
AC	Nulípara	97,73 (86/88)	96,83 (61/63)	96,55 (28/29)	95,83 (23/24)	100,00 (3/3)	0,00 (0/0)	97,10 (201/207)
	Plurípara não lactante	96,53 (167/173)	98,33 (118/120)	97,22 (35/36)	100,00 (31/31)	100,00 (4/4)	100,00 (8/8)	97,58 (363/372)
	Plurípara lactante	98,10 (103/105)	100,00 (47/47)	94,74 (18/19)	100,00 (8/8)	100,00 (4/4)	0,00 (0/0)	98,36 (180/183)
AM	Nulípara	100,00 (88/88)	100,00 (63/63)	100,00 (29/29)	100,00 (24/24)	100,00 (3/3)	0,00 (0/0)	100,00 (207/207)
	Plurípara não lactante	100,00 (173/173)	100,00 (120/120)	100,00 (36/36)	100,00 (31/31)	100,00 (4/4)	100,00 (8/8)	100,00 (372/372)
	Plurípara lactante	100,00 (105/105)	100,00 (47/47)	100,00 (19/19)	100,00 (8/8)	100,00 (4/4)	0,00 (0/0)	100,00 (183/183)
MC	Nulípara	2,27 (2/88)	15,87 (10/63)	6,90 (2/29)	16,67 (4/24)	0,00 (0/3)	0,00 (0/0)	8,70 (18/207)
	Plurípara não lactante	4,62 (8/173)	0,00 (0/120)	2,78 (1/36)	0,00 (0/31)	0,00 (0/4)	0,00 (0/8)	2,42 (9/372)
	Plurípara lactante	7,62 (8/105)	10,64 (5/47)	10,53 (2/19)	0,00 (0/8)	0,00 (0/4)	0,00 (0/0)	8,20 (15/183)
BE	Nulípara	7,95 (7/88)	11,11 (7/63)	3,45 (1/29)	4,17 (1/24)	0,00 (0/3)	0,00 (0/0)	7,73 (16/207)
	Plurípara não lactante	3,47 (6/173)	0,83 (1/120)	0,00 (0/36)	0,00 (0/31)	0,00 (0/4)	0,00 (0/8)	1,88 (7/372)
	Plurípara lactante	8,57 (9/105)	14,89 (7/47)	10,53 (2/19)	0,00 (0/8)	0,00 (0/4)	0,00 (0/0)	9,84 (18/183)
CL	Nulípara	1,14 (1/88)	1,59 (1/63)	3,45 (1/29)	0,00 (0/24)	0,00 (0/3)	0,00 (0/0)	1,45 (3/207)
	Plurípara não lactante	0,00 (0/173)	0,00 (0/120)	0,00 (0/36)	0,00 (0/31)	0,00 (0/4)	0,00 (0/8)	0,00 (0/372)
	Plurípara lactante	0,00 (0/105)	2,13 (1/47)	5,26 (1/19)	0,00 (0/8)	25,00 (1/4)	0,00 (0/0)	1,64 (3/183)
Subtotal		28,20 (1032/3660)	28,91 (665/2300)	28,81 (242/840)	27,14 (171/630)	28,18 (31/110)	28,75 (23/80)	28,40 (2164/7620)

FU: fuga; CB: cauda baixa; PA: passividade; MI: micção; PM: procurar o macho; AC: abanar a cauda; AM: aceitar a monta; MC: montar na companheira; BE: berro; CL: cauda levantada.

Verifica-se na Tabela 4.6 que o número de observações diminuiu com o decorrer do estro, dependendo da duração do estro de cada fêmea. Assim, nenhuma fêmea nulípara manifestou estro natural com duração superior a 48 horas, sendo que em apenas três observações, a duração do estro induzido ultrapassou tal período. Algumas cabras pluríparas e não lactantes manifestaram estros com duração superior a 48 horas, em ciclos induzidos e naturais, diferentemente do que se observou nas fêmeas nulíparas (Tabela 4.6). Fêmeas pluríparas lactantes manifestaram estros com duração superior a 48 horas apenas nos ciclos induzidos, diferentemente do observado nas fêmeas pluríparas não lactantes, mas similarmente ao que observou-se nas fêmeas nulíparas.

Segundo Gordon (1997), a duração do estro na cabra varia de 16 a 50 horas, com média de 36 horas. No entanto, estudos tem demonstrado uma duração tão curta quanto 12 horas (Chemineau et al., 1982) e tão longa quanto 192 horas (Simplício et al. 1986). A sua duração pode ser influenciada por diversos fatores, tais como a idade, a raça, o clima e a presença do macho (Jaroz et al., 1971; Akusu e Egbunike, 1990; Romano, 1994a). Os estros curtos são mais frequentes em animais jovens. Assim, em cabras mais velhas a duração do estro pode chegar a 40 horas, enquanto que em cabritas, varia de 18 a 30 horas (Evans e Maxwell, 1987). No presente estudo, poucas fêmeas nulíparas (cabritas)

apresentaram estro com duração superior a 48 horas.

Os comportamentos de procurar o macho e abanar a cauda foram os de maiores frequências nos três dias que compreenderam a fase de estro (Tabela 4.6), estando diretamente associados à aceitação da monta, a qual apresentou frequências de 100 %, por ser o critério determinante para o estro. Os resultados indicam ser esta fase caracterizada por uma forte atração da fêmea pelo macho. De uma maneira geral, observa-se que a frequência dos comportamentos ocorreu de maneira similar entre os tipos de luteólise e as categorias reprodutivas, em cada dia avaliado (Tabela 4.6).

Nas Figuras 4.4, 4.5 e 4.6 estão representadas as frequências dos comportamentos, independentemente do tipo de luteólise, de acordo com a categoria reprodutiva da fêmea, em cada dia que compreendeu a fase de estro. Observa-se que as frequências dos comportamentos foram similares nos três dias do estro e entre as três categorias reprodutivas. As ações de procurar o macho e abanar a cauda, características da proceptividade da fêmea, apresentaram as maiores frequências nos três dias do estro. O terceiro dia do estro apresentou um número mais baixo de observações (Tabela 4.6 e Figura 4.6), possivelmente pelas diferenças observadas nos percentuais de alguns comportamentos em relação aos dois dias anteriores.

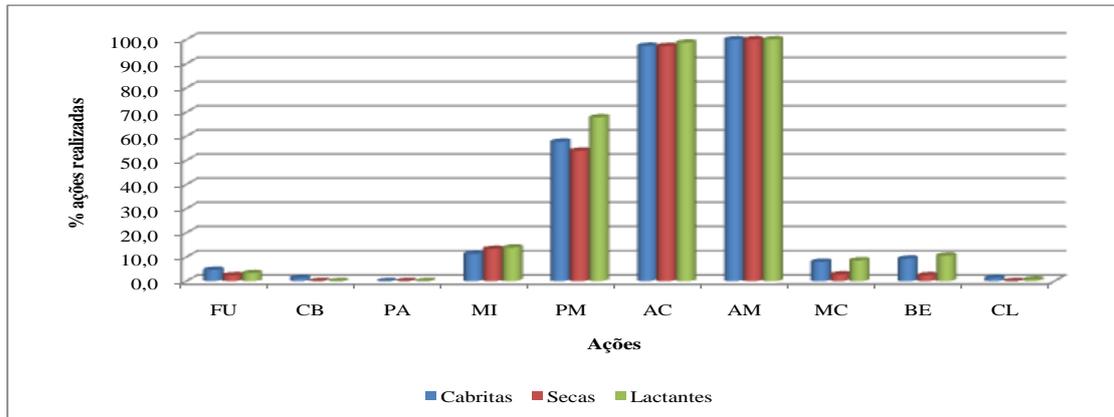


Figura 4.4. Distribuição das ações associadas ao comportamento sexual no primeiro dia do estro (dia 1), em fêmeas caprinas da raça Toggenburg
 FU: fuga; CB: cauda baixa; PA: passividade; MI: micção; PM: procurar o macho; AC: abanar a cauda; AM: aceitar a monta; MC: montar na companheira; BE: berro; CL: cauda levantada.

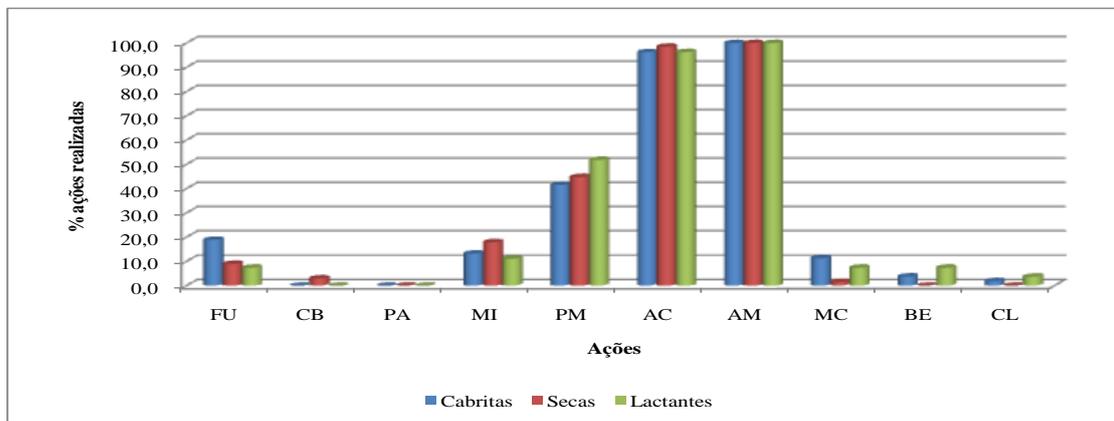


Figura 4.5. Distribuição das ações associadas ao comportamento sexual no segundo dia do estro (dia 2), em fêmeas caprinas da raça Toggenburg
 FU: fuga; CB: cauda baixa; PA: passividade; MI: micção; PM: procurar o macho; AC: abanar a cauda; AM: aceitar a monta; MC: montar na companheira; BE: berro; CL: cauda levantada.

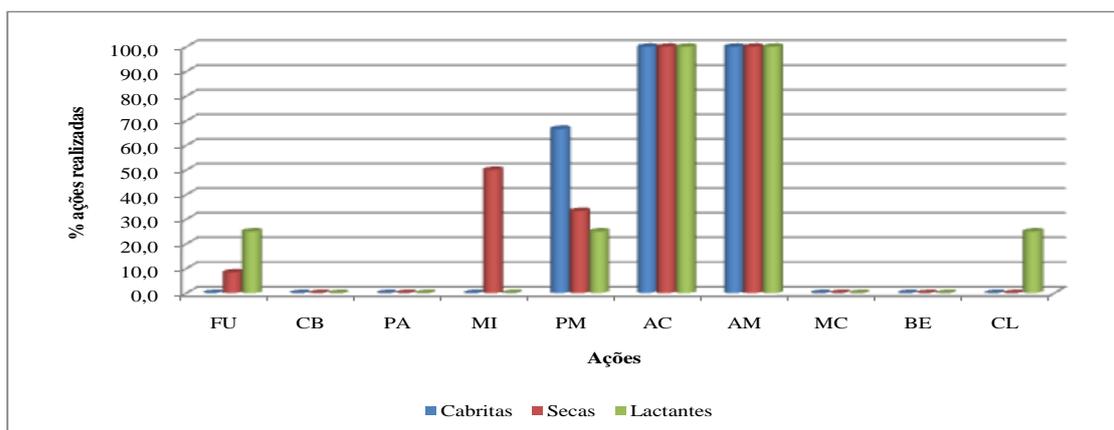


Figura 4.6. Distribuição das ações associadas ao comportamento sexual no terceiro dia do estro (dia 3), em fêmeas caprinas da raça Toggenburg
 FU: fuga; CB: cauda baixa; PA: passividade; MI: micção; PM: procurar o macho; AC: abanar a cauda; AM: aceitar a monta; MC: montar na companheira; BE: berro; CL: cauda levantada.

Os mesmos resultados podem ser observados na Tabela 4.7, onde as frequências estão distribuídas agrupando-se os três dias que compreenderam o estro, e de acordo com o tipo de luteólise e a categoria reprodutiva da fêmea. Os comportamentos de abanar a cauda e

procurar o macho apresentaram as maiores frequências. Como demonstrado anteriormente, observa-se que a maioria das ações apresentaram frequências similares entre os dois tipos de luteólise e as categorias reprodutivas (Tabela 4.7).

Tabela 4.7. Ocorrência das ações associadas ao comportamento sexual (%), observadas durante a fase de estro em fêmeas caprinas da raça Toggenburg, de acordo com a frequência de cada ação, em relação ao total de observações

Ação	Categoria reprodutiva					
	Nulípara		Plurípara não lactante		Plurípara lactante	
	Tipo de luteólise		Tipo de luteólise		Tipo de luteólise	
	Induzida	Natural	Induzida	Natural	Induzida	Natural
FU	11,67 (14/120)	3,45 (3/87)	6,10 (13/213)	0,63 (1/159)	6,25 (8/128)	0,00 (0/55)
CB	0,83 (1/120)	1,15 (1/87)	0,94 (2/213)	0,00 (0/159)	0,00 (0/128)	0,00 (0/55)
PA	0,00 (0/120)	0,00 (0/87)	0,00 (0/213)	0,00 (0/159)	0,00 (0/128)	0,00 (0/55)
MI	11,67 (14/120)	11,49 (10/87)	15,49 (33/213)	15,09 (24/159)	14,06 (18/128)	10,91 (6/55)
PM	49,17 (59/120)	59,77 (52/87)	50,70 (108/213)	52,83 (84/159)	57,81 (74/128)	80,00 (44/55)
AC	97,50 (117/120)	96,55 (84/87)	96,71 (206/213)	98,74 (157/159)	97,66 (125/128)	100,00 (55/55)
AM	100,00 (120/120)	100,00 (87/87)	100,00 (213/213)	100,00 (159/159)	100,00 (128/128)	100,00 (55/55)
MC	3,33 (4/120)	16,09 (14/87)	4,23 (9/213)	0,00 (0/159)	7,81 (10/128)	9,09 (5/55)
BE	6,67 (8/120)	9,20 (8/87)	2,82 (6/213)	0,63 (1/159)	8,59 (11/128)	12,73 (7/55)
CL	1,67 (2/120)	1,15 (1/87)	0,00 (0/213)	0,00 (0/159)	1,56 (2/128)	1,82 (1/55)

FU: fuga; CB: cauda baixa; PA: passividade; MI: micção; PM: procurar o macho; AC: abanar a cauda; AM: aceitar a monta; MC: montar na companheira; BE: berro; CL: cauda levantada.

Ola e Egbunike (2004) observaram o comportamento de cabras anãs africanas durante o estro, divididas de acordo com a ordem de parto (nulíparas, primíparas e pluríparas) e tipo de estro (natural ou sincronizado). Os comportamentos interesse pelo macho, movimentos de cauda, lordose e aceitação de monta apresentaram uma frequência acima de 50% em todos os grupos e horários de observação, podendo ser tomados, segundo os autores, como sinais confiáveis de estro na presença do macho. Similarmente, no presente estudo, os comportamentos de abanar a cauda e procurar o macho apresentaram frequências maiores durante o estro, tanto na luteólise induzida como natural (Tabelas 4.6 e 4.7). O comportamento de abanar a cauda

apresentou frequências acima de 90%, resultado similar ao observado no estudo de Llewelyn et al., (1993), quando esteve presente em 90% dos estros, sendo, segundo os autores, o principal indicador do estro.

Ola e Egbunike (2004) também reportaram que a monta em outras fêmeas (homossexualidade) foi mais frequente nas nulíparas (cabritas - 20,5%) que nas primíparas (7,1%) e pluríparas (9,3%). No presente estudo, o comportamento de montar a companheira apresentou frequências baixas, sendo a maior observada durante o estro (16,09%), após a luteólise natural nas fêmeas nulíparas (Tabela 4.7). No estudo de Llewelyn et al.

(1993), o comportamento homossexual apresentou menor frequência (10 a 20%) o que depende, segundo os autores, das relações sociais entre as fêmeas.

No presente estudo, o comportamento de berro apresentou também baixa frequência (Tabela 4.7). Ola e Egbunike (2004), relatam que os comportamentos de vocalização, secreção vulvar e agitação apresentaram frequência de menos de 15%, em todos os grupos observados.

Os comportamentos de procurar pelo macho e abanar a cauda, embora tenham apresentado maiores frequências durante o estro, também foram observados durante a fase de proestro que compreendeu dois dias antes do estro (Tabelas 4.1 e 4.2). Llewelyn et al. (1993) também observaram que os comportamentos envolvendo interesse pelo macho com movimentos de cauda, berros e agitação ocorreram de 60 horas antes até 36 horas depois do início do estro, ou seja, da primeira aceitação da monta. A agitação e vocalização ocorreram em maior frequência de 12 horas antes até 36 horas depois do início do estro, em apenas 50-60% dos estros.

Okada et al. (1996) observaram os animais após a sincronização do estro com dose

única (3mg) de PGF2 α por via intramuscular, na metade da fase luteal. Os comportamentos manifestados foram classificados em proceptividade (aproximação do macho e movimentos de cauda), e receptividade (aceitação da monta ou cópula). A proceptividade iniciou antes e se estendeu após o término da receptividade, a qual foi manifestada próximo ao pico de LH, demonstrando-se a existência de uma relação entre estes eventos antes da ovulação. Os resultados também demonstraram que a cabra apresenta uma estratégia comportamental de atrair o macho antes de se tornar receptiva à monta, enquanto o pico de LH ocorre simultaneamente, o que assegura alta taxa de concepção no momento da ovulação. No presente estudo, os comportamentos de procurar o macho e abanar a cauda também iniciaram-se antes do estro (Tabelas 4.1 e 4.2), embora apresentassem, nessa fase, frequências bem menores que as observadas durante o estro.

Nas Tabelas 4.8, 4.9 e 4.10, as frequências estão distribuídas agrupando-se os dois tipos de luteólise e os três dias do estro, e ordenadas em ordem decrescente, dentro de cada categoria reprodutiva, estando as mesmas ilustradas na Figura 4.7.

Tabela 4.8. Relação das ações associadas ao comportamento sexual, observadas durante a fase de estro em fêmeas caprinas nulíparas (cabritas) da raça Toggenburg, de acordo com a frequência de cada ação, em relação ao total

Ordem	Ação	Código da ação	Número de rufiações associadas à ação	Percentual de rufiações associadas à ação (%)	Distribuição do percentual das ações (%)
1	Aceita monta	AM	207/207	100,00	34,56 (207/599)
2	Abana cauda	AC	201/207	97,10	33,56 (201/599)
3	Procura o macho	PM	111/207	53,62	18,53 (111/599)
4	Micção	MI	24/207	11,59	4,01 (24/599)
5	Monta companheira	MC	18/207	8,70	3,01 (18/599)
6	Fuga	FU	17/207	8,21	2,84 (17/599)
7	Berro	BE	16/207	7,73	2,67 (16/599)
8	Cauda levantada	CL	3/207	1,45	0,50 (3/599)
9	Cauda baixa	CB	2/207	0,97	0,33 (2/599)
10	Passividade	PA	0/207	0,00	0,00 (0/599)
Total			599/2070	28,94	100,00 (599/599)

Tabela 4.9. Relação das ações associadas ao comportamento sexual, observadas durante a fase de estro em fêmeas caprinas pluríparas não lactantes da raça Toggenburg, de acordo com a frequência de cada ação, em relação ao total

Ordem	Ação	Código da ação	Número de rufiações associadas à ação	Percentual de rufiações associadas à ação (%)	Distribuição do percentual das ações (%)
1	Aceita monta	AM	372/372	100,00	36,61 (372/1016)
2	Abana cauda	AC	363/372	97,58	35,73 (363/1016)
3	Procura o macho	PM	192/372	51,61	18,90 (192/1016)
4	Micção	MI	57/372	15,32	5,61 (57/1016)
5	Fuga	FU	14/372	3,76	1,38 (14/1016)
6	Monta companheira	MC	9/372	2,42	0,89 (9/1016)
7	Berro	BE	7/372	1,88	0,69 (7/1016)
8	Cauda baixa	CB	2/372	0,54	0,20 (2/1016)
9	Passividade	PA	0/372	0,00	0,00 (0/1016)
10	Cauda levantada	CL	0/372	0,00	0,00 (0/1016)
Total			1016/3720	27,31	100,00 (1016/1016)

Tabela 4.10. Relação das ações associadas ao comportamento sexual, observadas durante a fase de estro em fêmeas caprinas pluríparas lactantes da raça Toggenburg, de acordo com a frequência de cada ação, em relação ao total

Ordem	Ação	Código da ação	Número de rufiações associadas à ação	Percentual de rufiações associadas à ação (%)	Distribuição do percentual das ações (%)
1	Aceita monta	AM	183/183	100,00	33,33 (183/549)
2	Abana cauda	AC	180/183	98,36	32,79 (180/549)
3	Procura o macho	PM	118/183	64,48	21,49 (118/549)
4	Micção	MI	24/183	13,11	4,37 (24/549)
5	Berro	BE	18/183	9,84	3,28 (18/549)
6	Monta companheira	MC	15/183	8,20	2,73 (15/549)
7	Fuga	FU	8/183	4,37	1,46 (8/549)
8	Cauda levantada	CL	3/183	1,64	0,55 (3/549)
9	Cauda baixa	CB	0/183	0,00	0,00 (0/549)
10	Passividade	PA	0/183	0,00	0,00 (0/549)
Total			549/1830	30,00	100,00 (549/549)

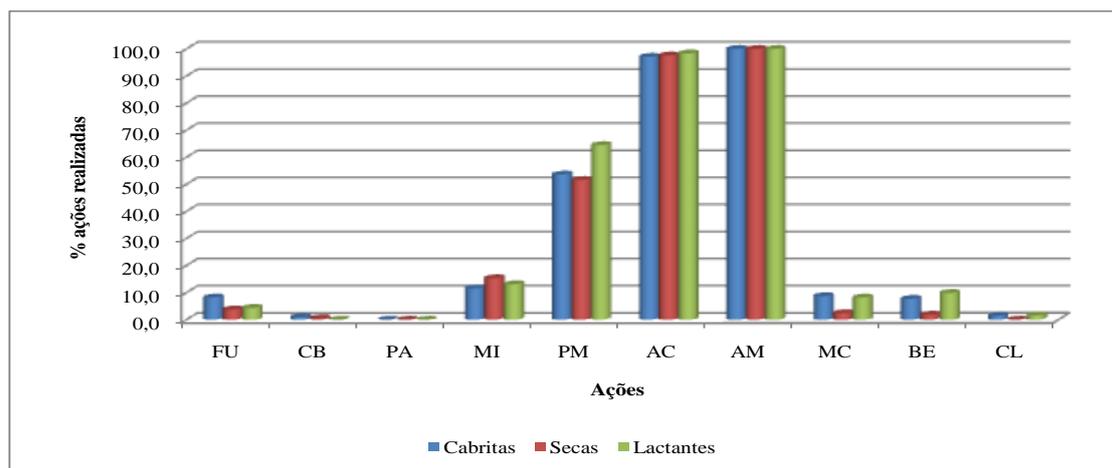


Figura 4.7. Distribuição das ações associadas ao comportamento sexual durante a fase de estro de fêmeas caprinas nulíparas (cabritas), pluríparas não lactantes (secas) e lactantes da raça Toggenburg
FU: fuga; CB: cauda baixa; PA: passividade; MI: micção; PM: procurar o macho; AC: abanar a cauda; AM: aceitar a monta; MC: montar na companheira; BE: berro; CL: cauda levantada.

4.1.1.3. Comportamento sexual de fêmeas caprinas durante a fase de metaestro

Na Tabela 4.11 encontra-se o percentual de ações positivas em relação ao total de rufiações realizadas, nos ciclos induzidos e naturais, em cada categoria reprodutiva, durante os dias que compreenderam a fase de metaestro. Nesta fase, os comportamentos de fuga, cauda baixa,

passividade e micção apresentaram as maiores frequências. A ocorrência destas ações foi similar ao que se observou durante os dias do proestro, ambas as fases associadas a uma maior rejeição ao macho, durante a rufiação. Novamente observa-se que a frequência dos comportamentos ocorreu de maneira similar entre os tipos de luteólise e as categorias reprodutivas das fêmeas, em cada dia avaliado (Tabela 4.11).

Tabela 4.11. Ocorrência das ações associadas ao comportamento sexual (%), observadas durante os dias do metaestro, em fêmeas caprinas da raça Toggenburg, de acordo com a categoria reprodutiva, dia de observação e tipo de luteólise, em relação ao total de observações

Ação	Categoria reprodutiva	Metaestro				Subtotal
		Dia +1		Dia +2		
		Tipo de luteólise		Tipo de luteólise		
		Induzida	Natural	Induzida	Natural	
FU	Nulípara	82,67 (62/75)	89,80 (44/49)	89,33 (67/75)	93,75 (45/48)	88,26 (218/247)
	Plurípara não lactante	79,17 (114/144)	93,62 (88/94)	79,17 (114/144)	90,43 (85/94)	84,24 (401/476)
	Plurípara lactante	95,56 (86/90)	97,44 (38/39)	95,56 (86/90)	94,59 (35/37)	95,70 (245/256)
CB	Nulípara	46,67 (35/75)	55,10 (27/49)	72,00 (54/75)	77,08 (37/48)	61,94 (153/247)
	Plurípara não lactante	52,78 (76/144)	68,09 (64/94)	67,36 (97/144)	79,79 (75/94)	65,55 (312/476)
	Plurípara lactante	40,00 (36/90)	64,10 (25/39)	60,00 (54/90)	78,38 (29/37)	56,25 (144/256)
PA	Nulípara	33,33 (25/75)	16,33 (8/49)	28,00 (21/75)	12,50 (6/48)	24,29 (60/247)
	Plurípara não lactante	33,33 (48/144)	10,64 (10/94)	36,11 (52/144)	13,83 (13/94)	25,84 (123/476)
	Plurípara lactante	18,89 (17/90)	5,13 (2/39)	11,11 (10/90)	8,11 (3/37)	12,50 (32/256)
MI	Nulípara	16,00 (12/75)	32,65 (16/49)	17,33 (13/75)	31,25 (15/48)	22,67 (56/247)
	Plurípara não lactante	28,47 (41/144)	31,91 (30/94)	22,22 (32/144)	40,43 (38/94)	29,62 (141/476)
	Plurípara lactante	36,67 (33/90)	38,46 (15/39)	32,22 (29/90)	32,43 (12/37)	34,77 (89/256)
PM	Nulípara	2,67 (2/75)	2,04 (1/49)	0,00 (0/75)	0,00 (0/48)	1,21 (3/247)
	Plurípara não lactante	6,94 (10/144)	4,26 (4/94)	0,69 (1/144)	0,00 (0/94)	3,15 (15/476)
	Plurípara lactante	10,00 (9/90)	5,13 (2/39)	1,11 (1/90)	8,11 (3/37)	5,86 (15/256)
AC	Nulípara	20,00 (15/75)	32,65 (16/49)	5,33 (4/75)	12,50 (6/48)	16,60 (41/247)
	Plurípara não lactante	19,44 (28/144)	21,28 (20/94)	5,56 (8/144)	8,51 (8/94)	13,45 (64/476)
	Plurípara lactante	30,00 (27/90)	33,33 (13/39)	5,56 (5/90)	8,11 (3/37)	18,75 (48/256)
AM	Nulípara	0,00 (0/75)	0,00 (0/49)	0,00 (0/75)	0,00 (0/48)	0,00 (0/247)
	Plurípara não lactante	0,00 (0/144)	0,00 (0/94)	0,00 (0/144)	0,00 (0/94)	0,00 (0/476)
	Plurípara lactante	0,00 (0/90)	0,00 (0/39)	0,00 (0/90)	0,00 (0/37)	0,00 (0/256)
MC	Nulípara	0,00 (0/75)	2,04 (1/49)	2,67 (2/75)	2,08 (1/48)	1,62 (4/247)
	Plurípara não lactante	1,39 (2/144)	1,06 (1/94)	0,00 (0/144)	0,00 (0/94)	0,63 (3/476)
	Plurípara lactante	3,33 (3/90)	5,13 (2/39)	2,22 (2/90)	0,00 (0/37)	2,73 (7/256)
BE	Nulípara	1,33 (1/75)	0,00 (0/49)	0,00 (0/75)	0,00 (0/48)	0,40 (1/247)
	Plurípara não lactante	0,00 (0/144)	0,00 (0/94)	0,00 (0/144)	0,00 (0/94)	0,00 (0/476)
	Plurípara lactante	0,00 (0/90)	5,13 (2/39)	0,00 (0/90)	0,00 (0/37)	0,78 (2/256)
CL	Nulípara	9,33 (7/75)	2,04 (1/49)	1,33 (1/75)	4,17 (2/48)	4,45 (11/247)
	Plurípara não lactante	1,39 (2/144)	7,45 (7/94)	1,39 (2/144)	4,26 (4/94)	3,15 (15/476)
	Plurípara lactante	5,56 (5/90)	12,82 (5/39)	6,67 (6/90)	8,11 (3/37)	7,42 (19/256)
Subtotal		22,52 (696/3090)	24,29 (442/1820)	21,39 (661/3090)	23,63 (423/1790)	22,70 (2222/9790)

FU: fuga; CB: cauda baixa; PA: passividade; MI: micção; PM: procurar o macho; AC: abanar a cauda; AM: aceitar a monta; MC: montar na companheira; BE: berro; CL: cauda levantada.

Nas Figuras 4.8 e 4.9 estão representadas as frequências dos comportamentos, independentemente do tipo de luteólise, de acordo com a categoria reprodutiva da fêmea, em cada dia que compreendeu a fase de metaestro. Observa-se novamente que as frequências dos comportamentos foram similares nos dois dias e entre as três categorias reprodutivas. Entretanto, as

ações de procurar o macho e abanar a cauda, características da proceptividade da fêmea, apresentaram uma redução de suas frequências no segundo dia do metaestro, o que indica um aumento de rejeição ao macho no decorrer do metaestro, quanto mais se afasta do período de receptividade sexual (Okada et al., 1996; Fabre-Nys, 2000).

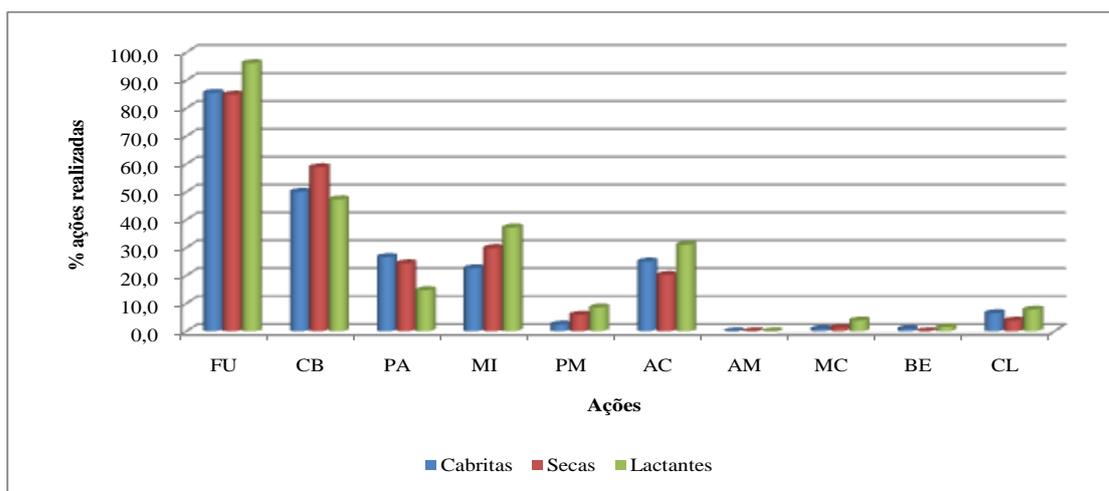


Figura 4.8. Distribuição das ações associadas ao comportamento sexual no primeiro dia do metaestro (dia +1), em fêmeas caprinas da raça Toggenburg

FU: fuga; CB: cauda baixa; PA: passividade; MI: micção; PM: procurar o macho; AC: abanar a cauda; AM: aceitar a monta; MC: montar na companheira; BE: berro; CL: cauda levantada.

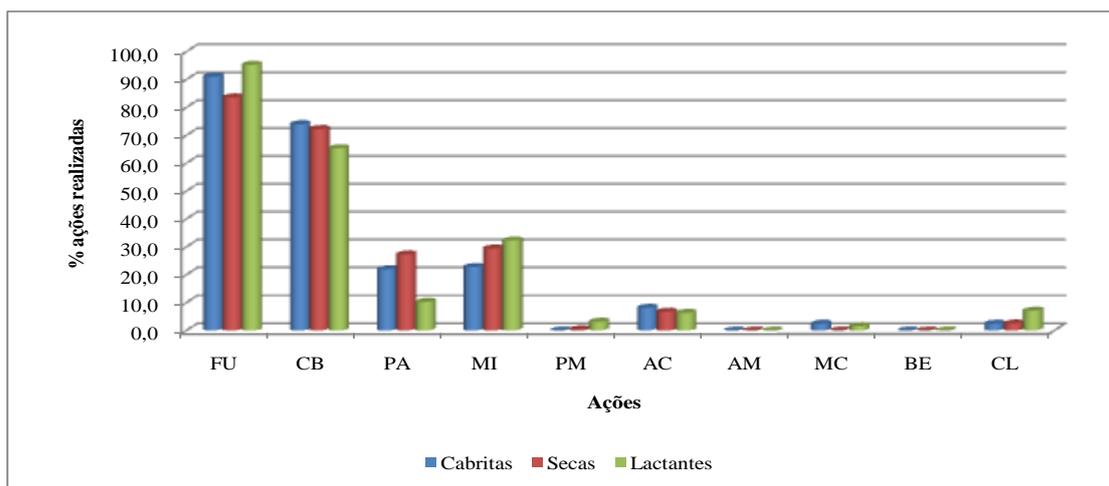


Figura 4.9. Distribuição das ações associadas ao comportamento sexual no segundo dia do metaestro (dia +2), em fêmeas caprinas da raça Toggenburg

FU: fuga; CB: cauda baixa; PA: passividade; MI: micção; PM: procurar o macho; AC: abanar a cauda; AM: aceitar a monta; MC: montar na companheira; BE: berro; CL: cauda levantada.

Os achados anteriores também podem ser observados na Tabela 4.12, onde as frequências estão distribuídas agrupando-se os dois dias que compreenderam o metaestro, e de acordo com o tipo de luteólise e a categoria reprodutiva da fêmea. Os comportamentos de fuga, cauda baixa,

passividade e micção apresentaram as maiores frequências. Como demonstrado anteriormente, observa-se que a maioria das ações apresentaram frequências similares entre os dois tipos de luteólise e as categorias reprodutivas (Tabela 4.12).

Tabela 4.12. Ocorrência das ações associadas ao comportamento sexual (%), observadas durante a fase de metaestro em fêmeas caprinas da raça Toggenburg, de acordo com a frequência de cada ação, em relação ao total de observações

Ação	Categoria reprodutiva					
	Nulípara		Plurípara não lactante		Plurípara lactante	
	Tipo de luteólise		Tipo de luteólise		Tipo de luteólise	
	Induzida	Natural	Induzida	Natural	Induzida	Natural
FU	86,00 (129/150)	91,75 (89/97)	79,17 (228/288)	92,02 (173/188)	95,56 (172/180)	96,05 (73/76)
CB	59,33 (89/150)	65,98 (64/97)	60,07 (173/288)	73,94 (139/188)	50,00 (90/180)	71,05 (54/76)
PA	30,67 (46/150)	14,43 (14/97)	34,72 (100/288)	12,23 (23/188)	15,00 (27/180)	6,58 (5/76)
MI	16,67 (25/150)	31,96 (31/97)	25,35 (73/288)	36,17 (68/188)	34,44 (62/180)	35,53 (27/76)
PM	1,33 (2/150)	1,03 (1/97)	3,82 (11/288)	2,13 (4/188)	5,56 (10/180)	6,58 (5/76)
AC	12,67 (19/150)	22,68 (22/97)	12,50 (36/288)	14,89 (28/188)	17,78 (32/180)	21,05 (16/76)
AM	0,00 (0/150)	0,00 (0/97)	0,00 (0/288)	0,00 (0/188)	0,00 (0/180)	0,00 (0/76)
MC	1,33 (2/150)	2,06 (2/97)	0,69 (2/288)	0,53 (1/188)	2,78 (5/180)	2,63 (2/76)
BE	0,67 (1/150)	0,00 (0/97)	0,00 (0/288)	0,00 (0/188)	0,00 (0/180)	2,63 (2/76)
CL	5,33 (8/150)	3,09 (3/97)	1,39 (4/288)	5,85 (11/188)	6,11 (11/180)	10,53 (8/76)

FU: fuga; CB: cauda baixa; PA: passividade; MI: micção; PM: procurar o macho; AC: abanar a cauda; AM: aceitar a monta; MC: montar na companheira; BE: berro; CL: cauda levantada.

Similarmente ao observado na fase de proestro, os comportamentos de procurar pelo macho e abanar a cauda, embora tenham apresentado maiores frequências durante o estro, também foram observados durante a fase de metaestro, que compreendeu dois dias após o estro (Tabelas 4.11 e 4.12). Estes achados são condizentes com os de Llewelyn et al. (1993) e Okada et al. (1996) citados anteriormente.

Nas Tabelas 4.13, 4.14 e 4.15, as frequências estão distribuídas agrupando-se

os dois tipos de luteólise, e ordenadas em ordem decrescente, dentro de cada categoria reprodutiva, devidamente ilustradas na Figura 4.10. Observa-se na Tabela 4.14, que para a categoria de fêmeas pluríparas não lactantes, o comportamento de micção apresentou maior frequência que o de passividade. Nas fêmeas pluríparas lactantes, a passividade apresentou frequência menor que os comportamentos de micção e abanar a cauda, demonstrando que para esta categoria, as fêmeas apresentaram uma menor rejeição ao macho nesta fase.

Tabela 4.13. Relação das ações associadas ao comportamento sexual, observadas durante a fase de metaestro em fêmeas caprinas nulíparas (cabritas) da raça Toggenburg, de acordo com a frequência de cada ação, em relação ao total

Ordem	Ação	Código da ação	Número de rufiações associadas à ação	Percentual de rufiações associadas à ação (%)	Distribuição do percentual das ações (%)
1	Fuga	FU	218/247	88,26	39,85 (218/547)
2	Cauda baixa	CB	153/247	61,94	27,97 (153/547)
3	Passividade	PA	60/247	24,29	10,97 (60/547)
4	Micção	MI	56/247	22,67	10,24 (56/547)
5	Abana cauda	AC	41/247	16,60	7,50 (41/547)
6	Cauda levantada	CL	11/247	4,45	2,01 (11/547)
7	Monta companheira	PM	4/247	1,62	0,73 (4/547)
8	Procura o macho	BE	3/247	1,21	0,55 (3/547)
9	Berro	MC	1/247	0,40	0,18 (1/547)
10	Aceita monta	AM	0/247	0,00	0,00 (0/547)
Total			547/2470	22,15	100,00 (547/547)

Tabela 4.14. Relação das ações associadas ao comportamento sexual, observadas durante a fase de metaestro em fêmeas caprinas pluríparas não lactantes, da raça Toggenburg, de acordo com a frequência de cada ação, em relação ao total

Ordem	Ação	Código da ação	Número de rufiações associadas à ação	Percentual de rufiações associadas à ação (%)	Distribuição do percentual das ações (%)
1	Fuga	FU	401/476	84,24	37,34 (401/1074)
2	Cauda baixa	CB	312/476	65,55	29,05 (312/1074)
3	Micção	MI	141/476	29,62	13,13 (141/1074)
4	Passividade	PA	123/476	25,84	11,45 (123/1074)
5	Abana cauda	AC	64/476	13,45	5,96 (64/1074)
6	Procura o macho	PM	15/476	3,15	1,40 (15/1074)
7	Cauda levantada	CL	15/476	3,15	1,40 (15/1074)
8	Monta companheira	MC	3/476	0,63	0,28 (3/1074)
9	Aceita monta	AM	0/476	0,00	0,00 (0/1074)
10	Berro	BE	0/476	0,00	0,00 (0/1074)
Total			1074/4760	22,56	100,00 (1074/1074)

Tabela 4.15. Relação das ações associadas ao comportamento sexual, observadas durante a fase de metaestro em fêmeas caprinas pluríparas lactantes, da raça Toggenburg, de acordo com a frequência de cada ação, em relação ao total

Ordem	Ação	Código da ação	Número de rufiações associadas à ação	Percentual de rufiações associadas à ação (%)	Distribuição do percentual das ações (%)
1	Fuga	FU	245/256	95,70	40,77 (245/601)
2	Cauda baixa	CB	144/256	56,25	23,96 (144/601)
3	Micção	MI	89/256	34,77	14,81 (89/601)
4	Abana cauda	AC	48/256	18,75	7,99 (48/601)
5	Passividade	PA	32/256	12,50	5,32 (32/601)
6	Cauda levantada	CL	19/256	7,42	3,16 (19/601)
7	Procura o macho	PM	15/256	5,86	2,50 (15/601)
8	Monta companheira	MC	7/256	2,73	1,16 (7/601)
9	Berro	BE	2/256	0,78	0,33 (2/601)
10	Aceita monta	AM	0/256	0,00	0,00 (0/601)
Total			601/2560	23,48	100,00 (601/601)

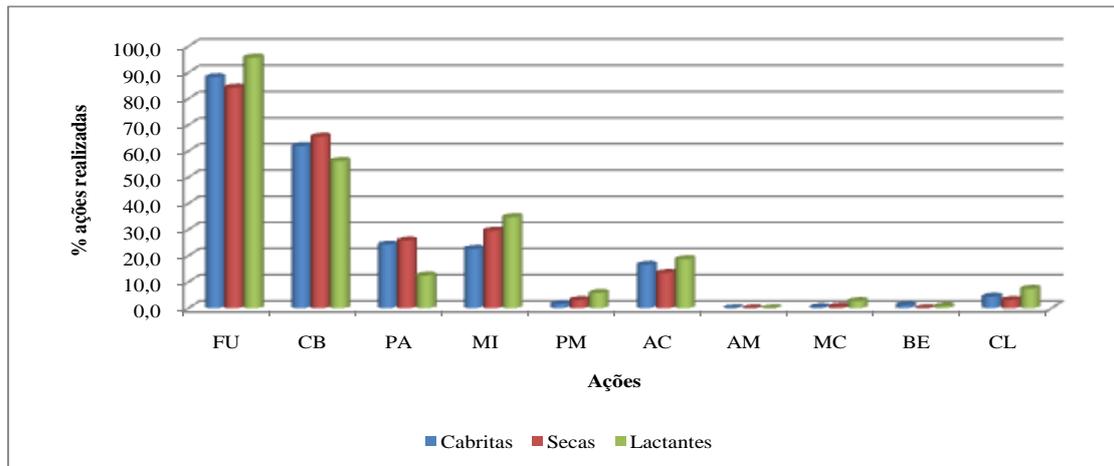


Figura 4.10. Distribuição das ações associadas ao comportamento sexual durante a fase de metaestro de fêmeas caprinas nulíparas (cabritas), pluríparas não lactantes (secas) e lactantes da raça Toggenburg
 FU: fuga; CB: cauda baixa; PA: passividade; MI: micção; PM: procurar o macho; AC: abanar a cauda; AM: aceitar a monta; MC: montar na companheira; BE: berro; CL: cauda levantada.

4.1.1.4. Efeito da categoria reprodutiva e do tipo de luteólise sobre a frequência das ações associadas ao comportamento sexual de fêmeas caprinas

Nas Tabelas 4.16 à 4.25 estão apresentadas as análises das frequências de cada comportamento, de acordo com a categoria reprodutiva e tipo de luteólise, em cada fase do ciclo estral.

Tabela 4.16. Frequência da ação "fuga" observada em diferentes fases do ciclo estral, de acordo com a categoria reprodutiva e tipo de luteólise

Categoria reprodutiva	Tipo de luteólise	Fase do ciclo estral		
		Proestro	Estro	Metaestro
Cabrita	Induzida	73,94 (105/142) ^{Cb}	11,67 (14/120) ^{Ac}	86,0 (129/150) ^{BCa}
Cabrita	Natural	82,35 (84/102) ^{BCb}	3,45 (3/87) ^{BCc}	91,75 (89/97) ^{ABa}
Seca	Induzida	77,31 (201/260) ^{Ca}	6,1 (13/213) ^{ABb}	79,17 (228/288) ^{Ca}
Seca	Natural	84,82 (162/191) ^{Bb}	0,63 (1/159) ^{Cc}	92,02 (173/188) ^{ABa}
Lactante	Induzida	89,77 (158/176) ^{ABb}	6,25 (8/128) ^{ABc}	95,56 (172/180) ^{Aa}
Lactante	Natural	93,59 (73/78) ^{Aa}	0,0 (0/55) ^{BCb}	96,05 (73/76) ^{Aa}

^{A,B,C} Frequências nas colunas seguidas por letras diferentes, diferem (P<0,05)

^{a,b,c} Frequências nas linhas seguidas por letras diferentes, diferem (P<0,05)

Tabela 4.17. Frequência da ação "cauda baixa" observada em diferentes fases do ciclo estral, de acordo com a categoria reprodutiva e tipo de luteólise

Categoria reprodutiva	Tipo de luteólise	Fase do ciclo estral		
		Proestro	Estro	Metaestro
Cabrita	Induzida	54,93 (78/142) ^{Ca}	0,83 (1/120) ^{Ab}	59,33 (89/150) ^{BCa}
Cabrita	Natural	56,86 (58/102) ^{BCa}	1,15 (1/87) ^{Ab}	65,98 (64/97) ^{ABa}
Seca	Induzida	61,92 (161/260) ^{BCa}	0,94 (2/213) ^{Ab}	60,07 (173/288) ^{Ba}
Seca	Natural	71,2 (136/191) ^{Aa}	0,0 (0/159) ^{Ab}	73,94 (139/188) ^{Aa}
Lactante	Induzida	73,3 (129/176) ^{Aa}	0,0 (0/128) ^{Ac}	50,0 (90/180) ^{Cb}
Lactante	Natural	70,51 (55/78) ^{ABa}	0,0 (0/55) ^{Ab}	71,05 (54/76) ^{ABa}

^{A,B,C} Frequências nas colunas seguidas por letras diferentes, diferem (P<0,05)

^{a,b,c} Frequências nas linhas seguidas por letras diferentes, diferem (P<0,05)

Tabela 4.18. Frequência da ação "passividade" observada em diferentes fases do ciclo estral, de acordo com a categoria reprodutiva e tipo de luteólise

Categoria reprodutiva	Tipo de luteólise	Fase do ciclo estral		
		Proestro	Estro	Metaestro
Cabrita	Induzida	54,23 (77/142) ^{Aa}	0,0 (0/120) ^{Ac}	30,67 (46/150) ^{Ab}
Cabrita	Natural	19,61 (20/102) ^{Da}	0,0 (0/87) ^{Ab}	14,43 (14/97) ^{Ba}
Seca	Induzida	43,46 (113/260) ^{Ba}	0,0 (0/213) ^{Ac}	34,72 (100/288) ^{Ab}
Seca	Natural	19,9 (38/191) ^{Da}	0,0 (0/159) ^{Ac}	12,23 (23/188) ^{Bb}
Lactante	Induzida	31,82 (56/176) ^{Ca}	0,0 (0/128) ^{Ac}	15,0 (27/180) ^{Bb}
Lactante	Natural	7,69 (6/78) ^{Ea}	0,0 (0/55) ^{Aa}	6,58 (5/76) ^{Ba}

^{A,B,C,D,E} Frequências nas colunas seguidas por letras diferentes, diferem (P<0,05)

^{a,b,c} Frequências nas linhas seguidas por letras diferentes, diferem (P<0,05)

No que diz respeito à fase do ciclo estral, observa-se que os comportamentos de fuga, cauda baixa e passividade apresentaram maiores ocorrências nas fases de proestro e metaestro (P<0,05), independentemente da categoria reprodutiva e tipo de luteólise

(Tabelas 4.16 à 4.18). Tais resultados revelam uma ausência de atração da fêmea pelo macho antes, e após o término do estro, traduzida pelos comportamentos de fuga, indiferença ao macho (passividade), e o abaixamento da cauda.

Tabela 4.19. Frequência da ação "micção" observada em diferentes fases do ciclo estral, de acordo com a categoria reprodutiva e tipo de luteólise

Categoria reprodutiva	Tipo de luteólise	Fase do ciclo estral		
		Proestro	Estro	Metaestro
Cabrita	Induzida	19,72 (28/142) ^{BCa}	11,67 (14/120) ^{Aa}	16,67 (25/150) ^{Ca}
Cabrita	Natural	17,65 (18/102) ^{Cb}	11,49 (10/87) ^{Ab}	31,96 (31/97) ^{ABa}
Seca	Induzida	21,92 (57/260) ^{BCab}	15,49 (33/213) ^{Ab}	25,35 (73/288) ^{Ba}
Seca	Natural	36,13 (69/191) ^{Aa}	15,09 (24/159) ^{Ab}	36,17 (68/188) ^{Aa}
Lactante	Induzida	28,98 (51/176) ^{ABa}	14,06 (18/128) ^{Ab}	34,44 (62/180) ^{Aa}
Lactante	Natural	38,46 (30/78) ^{Aa}	10,91 (6/55) ^{Ab}	35,53 (27/76) ^{ABa}

^{A,B,C} Frequências nas colunas seguidas por letras diferentes, diferem (P<0,05)

^{a,b} Frequências nas linhas seguidas por letras diferentes, diferem (P<0,05)

O comportamento de micção, nas fêmeas pluríparas não lactantes e lactantes, apresentou uma menor ocorrência durante o estro, tanto nos estros induzidos como naturais. Nas cabras nulíparas, observou-se frequências diferentes (P<0,05) nas fases de proestro e estro na luteólise natural em relação à fase de metaestro (Tabela 4.19). Observa-se que o comportamento de micção apresentou uma menor ocorrência durante o estro, com exceção apenas das cabritas. Tal observação pode ser um indicativo de que a fêmea caprina apenas

atrai o macho através da urina, antes que o estro se inicie, ou seja, antes que se torne receptiva ao macho.

As diferenças observadas entre as categorias e tipos de luteólise, para os comportamentos de fuga, cauda baixa, passividade e micção (Tabelas 4.16 à 4.19) não seguiram um padrão definido, sendo assim, parece que as diferenças observadas talvez não estejam ligadas diretamente a estas variáveis, mas sim às fases do ciclo estral.

Tabela 4.20. Frequência da ação "procura o macho" observada em diferentes fases do ciclo estral, de acordo com a categoria reprodutiva e tipo de luteólise

Categoria reprodutiva	Tipo de luteólise	Fase do ciclo estral		
		Proestro	Estro	Metaestro
Cabrita	Induzida	2,11 (3/142) ^{Ab}	49,17 (59/120) ^{Ba}	1,33 (2/150) ^{Ab}
Cabrita	Natural	4,9 (5/102) ^{Ab}	59,77 (52/87) ^{Ba}	1,03 (1/97) ^{Ab}
Seca	Induzida	5,38 (14/260) ^{Ab}	50,7 (108/213) ^{Ba}	3,82 (11/288) ^{Ab}
Seca	Natural	4,19 (8/191) ^{Ab}	52,83 (84/159) ^{Ba}	2,13 (4/188) ^{Ab}
Lactante	Induzida	8,52 (15/176) ^{Ab}	57,81 (74/128) ^{Ba}	5,56 (10/180) ^{Ab}
Lactante	Natural	5,13 (4/78) ^{Ab}	80,0 (44/55) ^{Aa}	6,58 (5/76) ^{Ab}

^{A,B} Frequências nas colunas seguidas por letras diferentes, diferem (P<0,05)

^{a,b} Frequências nas linhas seguidas por letras diferentes, diferem (P<0,05)

Tabela 4.21. Frequência da ação "abana a cauda" observada em diferentes fases do ciclo estral, de acordo com a categoria reprodutiva e tipo de luteólise

Categoria reprodutiva	Tipo de luteólise	Fase do ciclo estral		
		Proestro	Estro	Metaestro
Cabrita	Induzida	11,97 (17/142) ^{Ab}	97,5 (117/120) ^{Aa}	12,67 (19/150) ^{Ab}
Cabrita	Natural	12,75 (13/102) ^{Ab}	96,55 (84/87) ^{Aa}	22,68 (22/97) ^{Ab}
Seca	Induzida	10,0 (26/260) ^{Ab}	96,71 (206/213) ^{Aa}	12,5 (36/288) ^{Ab}
Seca	Natural	9,95 (19/191) ^{Ab}	98,74 (157/159) ^{Aa}	14,89 (28/188) ^{Ab}
Lactante	Induzida	10,23 (18/176) ^{Ac}	97,66 (125/128) ^{Aa}	17,78 (32/180) ^{Ab}
Lactante	Natural	11,54 (9/78) ^{Ab}	100,0 (55/55) ^{Aa}	21,05 (16/76) ^{Ab}

^{A,B} Frequências nas colunas seguidas por letras diferentes, diferem (P<0,05)

^{a,b,c} Frequências nas linhas seguidas por letras diferentes, diferem (P<0,05)

Tabela 4.22. Frequência da ação "aceita a monta" observada em diferentes fases do ciclo estral, de acordo com a categoria reprodutiva e tipo de luteólise

Categoria reprodutiva	Tipo de luteólise	Fase do ciclo estral		
		Proestro	Estro	Metaestro
Cabrita	Induzida	0,0 (0/142) ^{Ab}	100,0 (120/120) ^{Aa}	0,0 (0/150) ^{Ab}
Cabrita	Natural	0,0 (0/102) ^{Ab}	100,0 (87/87) ^{Aa}	0,0 (0/97) ^{Ab}
Seca	Induzida	0,0 (0/260) ^{Ab}	100,0 (213/213) ^{Aa}	0,0 (0/288) ^{Ab}
Seca	Natural	0,0 (0/191) ^{Ab}	100,0 (159/159) ^{Aa}	0,0 (0/188) ^{Ab}
Lactante	Induzida	0,0 (0/176) ^{Ab}	100,0 (128/128) ^{Aa}	0,0 (0/180) ^{Ab}
Lactante	Natural	0,0 (0/78) ^{Ab}	100,0 (55/55) ^{Aa}	0,0 (0/76) ^{Ab}

^{A,B} Frequências nas colunas seguidas por letras diferentes, diferem (P<0,05)

^{a,b} Frequências nas linhas seguidas por letras diferentes, diferem (P<0,05)

Nas Tabelas 4.20 e 4.21, observa-se que os comportamentos de procurar o macho e abanar a cauda podem ser tomados como indicativos da proximidade do estro, já que aumentaram nos dias da sua ocorrência, em relação ao proestro e metaestro (P<0,05), independentemente da categoria reprodutiva e do tipo de luteólise. Estes resultados demonstram uma forte associação entre estes comportamentos e a

aceitação da monta, comportamento maior da receptividade sexual durante o estro, e que apresentou frequência de 100% nesta fase, independentemente da categoria reprodutiva e/ou do tipo de luteólise (Tabela 4.22). Sendo assim, aumenta-se a possibilidade de se encontrar um animal recebendo uma dessas ações no dia do estro, sendo a observação destas atitudes um indicativo para o monitoramento do

animal, que se ainda não aceitou a monta, está entrando na fase de aceitação.

Os comportamentos de procurar o macho e abanar a cauda apresentaram frequências similares quanto às categorias reprodutivas e tipos de luteólise (Tabelas 4.20 e 4.21), diferentemente do que observou-se anteriormente para os comportamentos de fuga, cauda baixa, passividade e micção (Tabelas 4.16 à 4.19).

Neste aspecto, a maioria dos estudos avaliaram os comportamentos durante o estro, ou seja, em momentos próximos à aceitação da monta pelo macho. Segundo Beach (1976), o comportamento sexual inicia-se com uma fase de procura pelo parceiro, denominada “proceptividade” na qual a cabra demonstra agitação, aproxima-se em um primeiro momento do macho, embora recuse as suas aproximações. As aproximações da fêmea continuam, acompanhadas de movimentos de cauda, de berros, e frequentemente, de micção. Estes comportamentos estimulam a aproximação do macho, ao qual a fêmea responde imobilizando-se e permitindo a monta. Neste momento, a fêmea é considerada “receptiva”. Adicionalmente, as fêmeas em estro também montam umas sobre as outras (Fabre-Nys, 2000).

Os comportamentos de procurar o macho e abanar a cauda apresentaram também frequências acima de 50% durante o estro, sendo que o ato de abanar a cauda apresentou frequências acima de 90%, independentemente da categoria reprodutiva e do tipo de luteólise (Tabela 4.21). Ola e Egbunike (2004) observaram o comportamento de cabras anãs africanas durante o estro, divididas de acordo com a ordem de parto (nulíparas, primíparas e pluríparas) e tipo de estro (natural ou sincronizado). Os comportamentos interesse pelo macho, movimentos de cauda, lordose e aceitação de monta apresentaram uma frequência acima de 50% em todos os

grupos e horários de observação, podendo ser tomados, segundo os autores, como sinais confiáveis de estro na presença do macho.

Llewelyn et al. (1993) observaram que os comportamentos envolvendo interesse pelo macho com movimentos de cauda, berros e agitação ocorreram de 60 horas antes até 36 horas depois do início do estro, ou seja, da primeira aceitação da monta. O movimento de cauda foi observado em 90% dos estros, sendo, segundo os autores, o principal indicador de estro, resultado similar ao encontrado no presente estudo, quando observou-se frequências significativas na sua presença. Entretanto, manifestações de menor magnitude ($P < 0,05$) estiveram presentes nas fases de proestro e metaestro, que compreenderam um período de 48 horas antes e depois do estro, respectivamente.

Okada et al., (1996) estudaram fêmeas submetidas à sincronização do estro com dose única (3mg) de $PGF2\alpha$ por via intramuscular, na metade da fase luteal. Os comportamentos manifestados foram classificados em proceptividade (aproximação do macho e movimentos de cauda), e receptividade (aceitação da monta ou cópula). A proceptividade ocorreu de $-7,4 \pm 1,7$ horas a $16,8 \pm 1,5$ horas e a receptividade de $-2,6 \pm 1,6$ horas a $13,0 \pm 2,0$ horas, em relação ao momento da ocorrência do pico de LH, considerado como hora zero. A proceptividade iniciou-se antes e se estendeu após o término da receptividade, manifestada próximo ao pico de LH, demonstrando-se a existência de uma relação entre os eventos antes da ovulação. Assim, diante de tais resultados, parece que a cabra apresenta uma estratégia comportamental de atrair o macho antes de se tornar receptiva à monta, enquanto o pico de LH ocorre simultaneamente à receptividade, o que assegura alta taxa de concepção no momento da ovulação.

Observando-se os dados da literatura (Beach, 1976; Llewelyn et al., 1993; Okada et al., 1996; Ola e Egbunike, 2004) e os obtidos no presente estudo (Tabelas 4.20 à 4.22), percebe-se que as características de

proceptividade (Tabelas 4.20 e 4.21) realmente precedem e ultrapassam as de receptividade (Tabela 4.22), criando um ambiente propício à procriação, através da aceitação da monta e cópula.

Tabela 4.23. Frequência da ação "monta na companheira" observada em diferentes fases do ciclo estral, de acordo com a categoria reprodutiva e tipo de luteólise

Categoria reprodutiva	Tipo de luteólise	Fase do ciclo estral		
		Proestro	Estro	Metaestro
Cabrita	Induzida	0,0 (0/142) ^{Aa}	3,33 (4/120) ^{Ba}	1,33 (2/150) ^{Aa}
Cabrita	Natural	0,98 (1/102) ^{Ab}	16,09 (14/87) ^{Aa}	2,06 (2/97) ^{Ab}
Seca	Induzida	0,0 (0/260) ^{Ab}	4,23 (9/213) ^{Ba}	0,69 (2/288) ^{Ab}
Seca	Natural	0,0 (0/191) ^{Aa}	0,0 (0/159) ^{Ca}	0,53 (1/188) ^{Aa}
Lactante	Induzida	0,57 (1/176) ^{Ab}	7,81 (10/128) ^{ABa}	2,78 (5/180) ^{Ab}
Lactante	Natural	1,28 (1/78) ^{Aa}	9,09 (5/55) ^{ABa}	2,63 (2/76) ^{Aa}

^{A,B,C} Frequências nas colunas seguidas por letras diferentes, diferem (P<0,05)

^{a,b} Frequências nas linhas seguidas por letras diferentes, diferem (P<0,05)

Nas cabras pluríparas não lactantes e lactantes, o comportamento de montar a companheira apresentou maior frequência durante a fase de estro, na luteólise induzida que, entretanto, foram similares, nas três fases do ciclo, diante de uma luteólise natural. As nulíparas, pelo contrário, responderam por uma maior frequência da ação durante o estro natural, embora as frequências tenham sido similares nas três fases do ciclo diante de uma luteólise induzida (Tabela 4.23).

Quanto à categoria reprodutiva e tipo de luteólise, observa-se que a ação monta na companheira diferiu apenas durante o estro,

com as cabritas com luteólise natural demonstrando a maior frequência deste comportamento, embora não tenha diferido das cabras lactantes, independentemente do tipo de luteólise (Tabela 4.23). Similarmente, Ola e Egbunike (2004) observaram que a monta em outras fêmeas (homossexualidade) foi mais frequente nas nulíparas (cabritas - 20,5%) que nas primíparas (7,1%) e pluríparas (9,3%). No estudo de Llewelyn et al., (1993), observou-se que o comportamento homossexual apresentou uma baixa frequência (10 a 20%) dependendo, segundo os autores, das relações sociais entre as fêmeas.

Tabela 4.24. Frequência da ação "berro" observada em diferentes fases do ciclo estral, de acordo com a categoria reprodutiva e tipo de luteólise

Categoria reprodutiva	Tipo de luteólise	Fase do ciclo estral		
		Proestro	Estro	Metaestro
Cabrita	Induzida	0,7 (1/142) ^{BCb}	6,67 (8/120) ^{ABa}	0,67 (1/150) ^b
Cabrita	Natural	1,96 (2/102) ^{BCb}	9,2 (8/87) ^{Aa}	0,0 (0/97) ^b
Seca	Induzida	0,38 (1/260) ^{Cb}	2,82 (6/213) ^{BCa}	0,0 (0/288) ^b
Seca	Natural	0,0 (0/191) ^{Ca}	0,63 (1/159) ^{Ca}	0,0 (0/188) ^a
Lactante	Induzida	2,84 (5/176) ^{Bb}	8,59 (11/128) ^{Aa}	0,0 (0/180) ^b
Lactante	Natural	11,54 (9/78) ^{Aa}	12,73 (7/55) ^{Aa}	2,63 (2/76) ^a

^{A,B,C} Frequências nas colunas seguidas por letras diferentes, diferem (P<0,05)

^{a,b} Frequências nas linhas seguidas por letras diferentes, diferem (P<0,05)

De uma maneira geral, observa-se que o comportamento de berro esteve mais presente na fase de estro ($P < 0,05$), com exceção das cabras pluríparas lactantes e não lactantes apresentando luteólise natural (Tabela 4.24). Estes resultados demonstram certa associação deste comportamento com a aceitação da monta, comportamento referencial para se determinar a fase de estro.

Resultados apresentando frequências similares às observadas no presente estudo

para a característica berro, foram encontrados por Ola e Egbunike (2004). Neste estudo, a vocalização, secreção vulvar e agitação apresentaram frequência de menos de 15%, em todas as categorias reprodutivas (nulíparas, primíparas e pluríparas) e tipos de estro (natural ou sincronizado). Ainda, segundo Llewelyn et al., (1993), a agitação e vocalização ocorreram com maior frequência de 12 horas antes até 36 horas depois do início do estro, em 50-60% dos estros.

Tabela 4.25. Frequência da ação "cauda levantada" observada em diferentes fases do ciclo estral, de acordo com a categoria reprodutiva e tipo de luteólise

Categoria reprodutiva	Tipo de luteólise	Fase do ciclo estral		
		Proestro	Estro	Metaestro
Cabrita	Induzida	3,52 (5/142) ^{Ba}	1,67 (2/120) ^{Aa}	5,33 (8/150) ^{ABa}
Cabrita	Natural	13,73 (14/102) ^{Aa}	1,15 (1/87) ^{Ab}	3,09 (3/97) ^{BCb}
Seca	Induzida	0,77 (2/260) ^{Ca}	0,0 (0/213) ^{Aa}	1,39 (4/288) ^{Ca}
Seca	Natural	2,62 (5/191) ^{BCa}	0,0 (0/159) ^{Ab}	5,85 (11/188) ^{ABa}
Lactante	Induzida	0,57 (1/176) ^{BCb}	1,56 (2/128) ^{Aab}	6,11 (11/180) ^{ABa}
Lactante	Natural	17,95 (14/78) ^{Aa}	1,82 (1/55) ^{Ab}	10,53 (8/76) ^{Aab}

^{A,B,C} Frequências nas colunas seguidas por letras diferentes, diferem ($P < 0,05$)

^{a,b} Frequências nas linhas seguidas por letras diferentes, diferem ($P < 0,05$)

O comportamento de cauda levantada apresentou frequências baixas e distintas de acordo com a fase do ciclo estral, tipo de luteólise e categoria reprodutiva (Tabela 4.25), sem que houvesse qualquer padrão comportamental definido que o ligasse às características de rejeição ou de receptividade.

4.1.2. Parâmetros reprodutivos de fêmeas caprinas apresentando estros naturais ou induzidos com o uso de Prostaglandina F2 α

Os resultados serão apresentados considerando-se dois tipos de parâmetros: parâmetros de controle e parâmetros de resultados. Os parâmetros de controle informam sobre a homogeneidade dos tratamentos e envolvem as seguintes características: número de ciclos, peso, escore corporal e idade.

Os parâmetros de resultados informam as respostas obtidas após a aplicação dos tratamentos, sendo no presente experimento representados pelas características a seguir: intervalo entre a primeira e segunda aplicação de PGF2 α e o início do estro, intervalo entre a primeira e segunda aplicação de PGF2 α e o início do estro real, duração do estro, horário de manifestação do estro, e duração do intervalo entre os estros.

4.1.2.1. Efeito da categoria reprodutiva e do tipo de estro sobre os parâmetros reprodutivos de fêmeas caprinas

Na Tabela 4.26 estão apresentados os resultados referentes aos parâmetros de controle e de resultados das cabras, de acordo com o tipo de estro e categoria reprodutiva.

Tabela 4.26. Parâmetros de controle e características dos estros naturais ou induzidos, inseminados ou não, de cabras da raça Toggenburg, de acordo com a categoria reprodutiva

Variáveis	Tipo de estro								
	Induzidos						Naturais		
	Não Inseminados			Inseminados			Nulíparas	Pluríparas não lactantes	Pluríparas lactantes
Nulíparas	Pluríparas não lactantes	Pluríparas lactantes	Nulíparas	Pluríparas não lactantes	Pluríparas lactantes				
Nº de Ciclos	14	25	11	11	28	14	15	37	6
Peso (kg)	34,64 ± 2,06	47,30 ± 1,54	52,93 ± 2,32	35,55 ± 2,32	46,71 ± 1,45	52,48 ± 2,06	35,80 ± 1,99	48,58 ± 1,27	55,32 ± 3,14
ECC ¹	3,83 ± 0,21	3,27 ± 0,14	3,50 ± 0,20	3,75 ± 0,22	3,32 ± 0,13	3,54 ± 0,18	4,25 ± 0,23	3,40 ± 0,12	3,50 ± 0,27
Idade (meses)	12,92 ± 4,70	52,07 ± 4,37	31,89 ± 5,65	13,80 ± 5,36	56,95 ± 3,70	33,82 ± 5,11	11,80 ± 4,37	51,19 ± 3,70	32,00 ± 8,47
PGF2α-estro (horas)	50,14 ± 4,28	42,96 ± 3,20	50,18 ± 4,83	54,55 ± 4,83	49,29 ± 3,02	50,57 ± 4,28	-	-	-
PGF2α-estro real (horas)	45,64 ± 4,25	38,04 ± 3,18	46,36 ± 4,80	50,18 ± 4,80	44,89 ± 3,01	45,86 ± 4,25	-	-	-
Dur. do estro (horas)	39,86 ± 3,80	41,16 ± 2,85	34,91 ± 4,29	36,00 ± 4,29	33,00 ± 2,69	28,29 ± 3,80	40,80 ± 3,67	40,05 ± 2,34	32,00 ± 5,81
Manif. do estro (%)									
Manhã	50,00 (7/14)	64,00 (16/25)	27,27 (3/11)	45,45 (5/11)	46,43 (13/28)	57,14 (8/14)	61,54 (8/15)	44,12 (15/37)	50,00 (3/6)
Meio-dia	35,71 (5/14)	20,00 (5/25)	18,18 (2/11)	18,18 (2/11)	28,57 (8/28)	14,29 (2/14)	15,38 (2/15)	20,59 (7/37)	16,67 (1/6)
Tarde	14,29 (2/14)	16,00 (4/25)	54,55 (6/11)	36,36 (4/11)	25,00 (7/28)	28,57 (4/14)	23,08 (3/15)	35,29 (12/37)	33,33 (2/6)

¹ Escore da condição corporal

Não se observou interação significativa ($P > 0,05$) entre categoria reprodutiva e tipo de estro, para nenhum dos parâmetros avaliados (Tabela 4.26). Sendo assim, os dados foram agrupados de forma a estudar separadamente o efeito do tipo de estro (induzido não inseminado, induzido inseminado ou natural) e da categoria reprodutiva da fêmea (cabrita, seca ou lactante) sobre os parâmetros avaliados.

4.1.2.2. Efeito do tipo de estro sobre os parâmetros reprodutivos de fêmeas caprinas

Durante o período experimental acompanhou-se 161 ciclos das fêmeas, dos quais 103 foram induzidos e 58 naturais. Dentre os ciclos induzidos, 50 foram manifestados após a primeira aplicação de

PGF2α e não foram submetidos à inseminação artificial, e 53 manifestados após a segunda aplicação de PGF2α, sendo acompanhados por inseminação.

Não se observou efeito do tratamento sobre os parâmetros de controle e de resultados avaliados, com exceção da duração do estro. Para esta característica, não houve diferença entre os estros induzidos e não inseminados ($39,42 \pm 2,01$ horas) e os estros naturais ($39,41 \pm 1,86$ horas), porém a duração do estro foi menor ($P < 0,05$) nos estros inseminados ($32,38 \pm 1,95$ horas), manifestados após a segunda aplicação de PGF2α (Tabela 4.27).

Resultados similares foram encontrados por Fonseca (2002), em animais também submetidos a protocolo de sincronização

com duas doses de um análogo de prostaglandina F2 α , a intervalos de 10 dias. Neste estudo, a duração do estro também foi menor após a segunda aplicação (16,2 \pm 10,8 horas; P<0,05), em relação aos induzidos pela primeira dose de PGF2 α (31,7 \pm 11,1 horas). Segundo o mesmo autor, a segunda dose pode ter coincidido com os estádios finais de crescimento do

folículo dominante da primeira onda do ciclo estral, o que pode ter determinado uma resposta diferenciada na duração do estro. Além disso, o contato frequente com os machos rufiões pode estar envolvido no encurtamento da duração do estro após a aplicação da segunda dose de PGF2 α , geralmente seguida de monta pelo macho ou inseminação artificial.

Tabela 4.27. Parâmetros de controle e características dos estros naturais e induzidos, inseminados ou não, de fêmeas caprinas da raça Toggenburg

Variáveis	Tipo de estro		
	Induzidos		Naturais
	Não inseminados (Após a 1ª aplicação de PGF2 α)	Inseminados (Após a 2ª aplicação de PGF2 α)	
Número de ciclos	50	53	58
Peso (kg)	44,99 \pm 1,40	45,92 \pm 1,36	45,97 \pm 1,30
Escore da condição corporal (ECC)	3,46 \pm 0,11	3,46 \pm 0,10	3,57 \pm 0,10
Idade (meses)	33,41 \pm 4,01	40,62 \pm 3,77	34,50 \pm 3,86
PGF2 α -estro (horas)	46,56 \pm 2,83	50,72 \pm 1,49	-
PGF2 α -estro real (horas)	42,00 \pm 2,86	46,25 \pm 1,41	-
% de manifestação do estro	85,48 (53/62)	88,71 (55/62)	-
Duração do estro (horas)	39,42 \pm 2,01 ^a	32,38 \pm 1,95 ^b	39,41 \pm 1,86 ^a
Manifestação do estro (%)			
Manhã	52 (26/50)	49,06 (26/53)	49,06 (26/53)
Meio-dia	24 (12/50)	22,64 (12/53)	18,87 (10/53)
Tarde	24 (12/50)	28,30 (15/53)	32,08 (17/53)
Distribuição por classe do intervalo entre estros (%)			
< 10 dias (< 240 horas)	100,00 (50/50)	100,00 (53/53)	39,66 (23/58)
11-17 dias (241-408 horas)	0	0	3,45 (2/58)
18-24 dias (409-576 horas)	0	0	55,17 (32/58)
> 24 dias (> 576 horas)	0	0	1,75 (1/58)

^{a, b} Médias seguidas por letras diferentes na mesma linha, diferem (P<0,05)

Alguns estudos têm demonstrado que o estímulo da monta reduz a duração do estro na cabra. Diante da literatura apresentada (Romano, 1993; Romano, 1994a; Romano, 1994b; Romano e Benech, 1996) propõem-se no presente estudo, que a distensão vaginal provocada pelo espéculo utilizado durante a inseminação e o estímulo cervical

provocado pelo catéter podem ter provocado a redução da duração do estro.

A duração dos estros naturais foi de 39,41 \pm 1,86 horas (Tabela 4.27). Maior duração foi obtida por Jaroz et al., (1971), utilizando animais da raça Toggenburg (96 horas), e em estudos com animais de outras raças

(Camp et al., 1983 - 67,2 horas; Simplício et al., 1986 - 56,8 horas). O contato frequente das fêmeas com os machos rufiões (três vezes ao dia), no presente estudo, pode ter encurtado a duração do estro. Além disso, as fêmeas eram alojadas em baias próximas aos machos.

Ainda no que se refere aos estros naturais, resultados com menor duração do estro que o obtido no presente estudo foram encontrados por outros pesquisadores (Akusu e Egbunike, 1990 - 31,1 horas; Llewelyn et al., 1993 - 16,3 horas; Cruz et al., 2003 - 29,7 horas).

As diferenças encontradas entre os diversos estudos podem ser atribuídas não só às variações de raça e de estação do ano, mas também à metodologia utilizada para avaliar a duração do estro, bem como o número de observações diárias dos animais. Muitas das diferenças observadas na literatura ocorrem devido às distintas formas de se considerar o início e o final do estro.

Na Tabela 4.27, observa-se não ter havido diferenças nos intervalos entre as aplicações da PGF2 α e o início do estro e início do estro real entre os estros manifestados após a primeira e a segunda aplicação de prostaglandina. As duas formas de avaliação foram testadas a fim de se verificar diferenças nos resultados, o que não foi observado. Fonseca (2002) obteve $44,5 \pm 15,9$ e $49,9 \pm 11,9$ horas, de intervalo após a primeira e segunda aplicação ao início do estro, respectivamente, também não ocorrendo diferença significativa entre os intervalos. Resultados numericamente similares foram obtidos também por Siqueira (2006), com intervalos para o início do estro de $41,04 \pm 20,32$ e $45,67 \pm 9,28$ horas após a primeira e segunda aplicação de prostaglandina, respectivamente, embora houvesse diferenças ($P < 0,05$) entre eles. Maiores

intervalos foram descritos, entretanto, por Ott et al. (1980a).

A via de aplicação da prostaglandina também pode influenciar no intervalo entre o tratamento e o início do estro. A administração por via submucosa vulvar faz com que a prostaglandina alcance o ovário mais rapidamente, reduzindo a taxa de metabolização sistêmica. Assim, a luteólise ocorreu mais rapidamente e os animais entraram em estro em período mais curto após o tratamento pela via submucosa vulvar em relação à via intramuscular, quando submetidos à mesma dose de PGF2 α (Mellado et al., 1994).

A variabilidade da resposta à prostaglandina F2 α também é atribuída à condição ovariana do animal, no momento da aplicação. O dia do ciclo no qual a administração da droga é realizada influencia no intervalo para o início do estro (Houghton et al., 1995). Assim, quando a administração é feita no início do ciclo estral, considerando-se o dia da ovulação como dia zero, o intervalo entre a aplicação da PGF2 α e o início do estro é mais curto em relação aos tratamentos feitos nos estágios intermediários e finais do ciclo estral. Nesse sentido, parece ser necessário um maior tempo para que ocorra redução na concentração de progesterona a níveis basais, quando a fase luteal já progrediu, na presença de um corpo lúteo com máxima funcionalidade endócrina (Houghton et al., 1995).

Além disso, a condição folicular do animal no momento da administração da PGF2 α pode também ser determinante na resposta ao tratamento. Se um folículo em crescimento estiver presente no momento da aplicação da PGF2 α , este continuará seu desenvolvimento, podendo o estro e ovulação ocorrerem em um curto intervalo de tempo após o tratamento. Entretanto, se a luteólise for induzida na presença de um

folículo dominante de uma onda, que se encontra em regressão, uma nova onda deverá emergir e crescer, de forma que o estro e a ovulação ocorrerão mais tarde (Menchaca e Rubianes, 2004).

Das 62 cabras submetidas à sincronização, 85,48% manifestaram estro após a primeira aplicação de PGF2 α e 88,41% manifestaram após a segunda aplicação de PGF2 α (Tabela 4.27). Para o cálculo do percentual de manifestação de estro foram utilizados todos os animais sincronizados durante o experimento (n=62), incluindo os dois animais sem categoria reprodutiva definida e o animal que apresentou um estro de longa duração. Fonseca (2002), utilizando intervalo de 10 dias entre as aplicações de prostaglandina (22,5 μ g), observou uma manifestação de estro de 73,7% e 89,5%, após aplicação da primeira e segunda doses, respectivamente. Resultados similares aos de Fonseca (2002) foram observados por Ott et al., (1980a), ao utilizarem um protocolo com intervalo de 11 dias entre as aplicações. A manifestação de estro ocorreu em 70,6% dos animais após a primeira aplicação, e em 89,5% dos animais, após a segunda aplicação.

A maioria dos estros iniciaram-se pela manhã (aproximadamente 50%) não havendo diferença entre os estros induzidos e os naturais (Tabela 4.27). Fonseca et al., (2005) observaram que 84,8% dos estros foram manifestados pela manhã, em animais submetidos à sincronização com progestágenos e submetidos à rufiação três vezes ao dia. Posteriormente, Fonseca et al., (2008) relataram um percentual de 73,8% dos estros sendo manifestados no mesmo período, com duas observações diárias. Nestes estudos, o momento da retirada da esponja pode ter influenciado o intervalo para a manifestação do estro. Por outro lado, Akusu e Egbunike (1990) reportaram 65,6% dos estros naturais sendo

manifestados no período da manhã, diante de quatro observações diárias. Estes achados podem ser um indício de que o início do estro nas cabras seja um fenômeno de natureza noturna (Fonseca et al., 2008). Estes resultados aproximam-se dos encontrados no presente estudo (Tabela 4.27). Deve-se enfatizar que a detecção adequada do horário de manifestação do estro é de fundamental importância para a escolha do momento apropriado para a realização da inseminação artificial.

No que se refere à duração do intervalo entre estros, ou seja, a duração do ciclo estral, os mesmos foram divididos em: ciclos muito curtos (<10 dias), ciclos curtos (10-17 dias), ciclos de duração normal (17-24 dias) e ciclos longos (acima de 24 dias), de acordo com o proposto por Gordon (1997) e Siqueira (2006). Todos os estros induzidos foram manifestados em um intervalo menor que 10 dias, o que era de se esperar, como resultado da sincronização (Tabela 4.27).

Quanto aos estros naturais, os quais foram observados entre as duas aplicações de PGF2 α e também após as inseminações, nos ciclos que não resultaram em prenhez, observa-se que 39,66% ocorreram em um intervalo menor que 10 dias, caracterizando ciclos estrais de duração muito curta (Tabela 4.27). Ainda assim, a maioria (55,17%), foram provenientes de ciclos estrais de duração normal (18-24 dias).

Na Tabela 4.28 os ciclos estrais naturais estão apresentados de acordo com a sua duração e ocorrência, após a primeira ou segunda aplicações de PGF2 α . Todos aqueles manifestados entre as duas aplicações apresentaram duração muito curta (<10 dias) o que era de se esperar. Entre os manifestados após a segunda aplicação, 33,96% apresentaram duração muito curta e 60,38% duração normal.

Tabela 4.28. Distribuição dos ciclos estrais naturais de fêmeas caprinas, posteriormente aos induzidos pela Prostaglandina F2 α , de acordo com a sua duração

Duração do ciclo estral	Ocorrência do ciclo estral	
	Após a 1ª aplicação de PGF2 α	Após a 2ª aplicação de PGF2 α
< 10 dias (< 240 horas) (%)	100,00 (5/5)	33,96 (18/53)
11- 17 dias (241- 408 horas) (%)	0	3,77 (2/53)
18- 24 dias (409- 576 horas) (%)	0	60,38 (32/53)
> 24 dias (> 576 horas) (%)	0	1,89 (1/53)
Total (%)	100,00 (5/5)	100,00 (53/53)

De acordo com Gordon (1997), cerca de 77% dos ciclos estrais são normais (17-25 dias), 14% são curtos (<17 dias) e 9% são longos (>25 dias). Uma frequência de ciclos curtos de igual magnitude (entre 11 e 15%) foi observada por outros pesquisadores (Cerbito et al., 1995; Simões et al., 2005) e também no Brasil (Simplício et al., 1986; Lopes Júnior et al., 2001), sendo que Siqueira (2006) reportou 43,76% de ciclos estrais de duração muito curta (<10 dias) e curta (10-17 dias). No entanto, vários estudos observaram frequências de 8,33 a 79% (Nishikawa et al., 1963; Prasad, 1979; Gonzáles e Bury, 1982; Simplício et al., 1982, citados por Cerbito et al., 1995). Estes estudos demonstram que a alta frequência de ciclos estrais curtos parece ser uma característica da espécie caprina.

A maioria dos ciclos curtos tem duração de cinco a oito dias (Camp et al., 1983 – 44%; Chemineau, 1986 – 45%), e são observados com maior frequência no início da estação reprodutiva e logo após a introdução de um macho no rebanho.

Os ciclos estrais curtos ocorrem diante de uma regressão precoce do corpo lúteo, a partir do terceiro dia após a ovulação, quando inicia-se a redução da produção de progesterona (Saharrea et al., 1998). Ocorre também em várias situações fisiológicas como: puberdade, após o parto, e início da estação reprodutiva. Tal ocorrência contribui significativamente para a redução

da fertilidade após a monta natural ou a inseminação artificial (Hunter, 1991), visto serem as fêmeas caprinas dependentes do corpo lúteo para a manutenção de níveis adequados de progesterona durante toda a gestação (Meites et al., 1951).

O comprimento do ciclo estral pode estar relacionado a fatores climáticos. No Nordeste do Brasil, Lopes Júnior et al. (2001) observaram alta frequência de ciclos estrais curtos ao final da estação chuvosa, em cabras da raça Saanen. Cerbito et al. (1995) trabalhando com cabras nativas das Filipinas, observaram correlação negativa entre o comprimento do ciclo e a incidência de chuvas, sendo que 76% de aumento das chuvas corresponderam a uma redução proporcional na duração do ciclo.

Embora existam evidências de que corpos lúteos inadequados sejam oriundos de folículos que sofreram alguma alteração durante a maturação, os mecanismos precisos desta alteração não têm sido elucidados em estudos envolvendo apenas o desenvolvimento do folículo pré-ovulatório. O envolvimento do próprio corpo lúteo e do útero devem ser considerados, durante a regressão luteal precoce (Hunter, 1991). Neste sentido, a liberação prematura de PGF2 α pelo útero tem sido proposta como a causa mais provável de regressão luteal precoce (Battye et al., 1988; Taponen et al., 2003). Assim, a histerectomia em ovelhas durante o anestro preveniu a ocorrência de

ciclos estrais curtos após a indução da ovulação pela presença do macho (Lassoued et al., 1997).

4.1.2.3. Efeito da categoria reprodutiva sobre os parâmetros reprodutivos de fêmeas caprinas

Não foi observada influência da categoria reprodutiva da fêmea sobre os parâmetros reprodutivos avaliados, nos estros induzidos (Tabela 4.29) ou naturais (Tabela 4.30). Por outro lado, os parâmetros de controle (peso, escore da condição corporal e idade) diferiram entre as categorias.

Tabela 4.29. Parâmetros de controle e características dos estros induzidos pela Prostaglandina F2 α , distribuídos de acordo com a categoria reprodutiva

Variáveis	Categoria reprodutiva		
	Nulíparas	Pluríparas não lactantes	Pluríparas lactantes
Número de ciclos	25	53	25
Peso (kg)	35,09 \pm 1,39 ^c	47,01 \pm 0,95 ^b	52,70 \pm 1,39 ^a
Escore da condição corporal (ECC)	3,79 \pm 0,15 ^a	3,30 \pm 0,10 ^b	3,52 \pm 0,13 ^{ab}
Idade (meses)	13,36 \pm 4,02 ^c	54,51 \pm 3,23 ^a	32,85 \pm 4,30 ^b
PGF2 α -estro (horas)	52,34 \pm 3,22	46,12 \pm 2,20	50,38 \pm 3,22
PGF2 α -estro real (horas)	47,91 \pm 3,21	41,47 \pm 2,19	46,11 \pm 3,21
Duração do estro (horas)	37,93 \pm 2,85	37,08 \pm 1,95	31,60 \pm 2,85
Manifestação do estro (%)			
Manhã	48,00 (12/25)	54,72 (29/53)	44,00 (11/25)
Meio-dia	28,00 (7/25)	24,53 (13/53)	16,00 (4/25)
Tarde	24,00 (6/25)	20,75 (11/53)	40,00 (10/25)

^{a, b, c} Médias seguidas por letras diferentes na mesma linha, diferem (P<0,05)

Tabela 4.30. Parâmetros de controle e características dos estros naturais de fêmeas caprinas distribuídos de acordo com a categoria reprodutiva

Variáveis	Categoria reprodutiva		
	Nulíparas	Pluríparas não lactantes	Pluríparas lactantes
Número de ciclos	15	37	6
Peso (kg)	35,80 \pm 2,31 ^b	48,58 \pm 1,47 ^a	55,32 \pm 3,65 ^a
Escore da condição corporal (ECC)	4,25 \pm 0,24 ^a	3,40 \pm 0,12 ^b	3,50 \pm 0,28 ^b
Idade (meses)	11,80 \pm 2,96 ^c	51,19 \pm 2,50 ^a	32,00 \pm 5,73 ^b
Duração do estro (horas)	40,80 \pm 3,70	40,05 \pm 2,36	32,00 \pm 5,85
Manifestação do estro (%)			
Manhã	61,54 (8/13)	44,12 (15/34)	50,00 (3/6)
Meio-dia	15,38 (2/13)	20,59 (7/34)	16,67 (1/6)
Tarde	23,08 (3/13)	35,29 (12/34)	33,33 (2/6)
Total	100,00 (13/13)	100,00 (34/34)	100,00 (6/6)
Distribuição por classe do intervalo entre estros (%)			
< 10 dias (< 240 horas)	53,33 (8/15)	35,14 (13/37)	33,33 (2/6)
11- 17 dias (241- 408 horas)	6,67 (1/15)	2,70 (1/37)	0,00
18- 24 dias (409- 576 horas)	40,00 (6/15)	62,16 (23/37)	50,00 (3/6)
> 24 dias (> 576 horas)	0,00	0,00	16,67 (1/6)
Intervalo entre estros (horas)	269,77 \pm 45,54	352,19 \pm 29,40	369,56 \pm 72,01

^{a, b, c} Médias seguidas por letras diferentes na mesma linha, diferem (P<0,05)

Quanto ao horário de manifestação do estro, observa-se a mesma tendência anterior (Tabela 4.27), com a maioria dos estros sendo manifestados pela manhã em cada categoria, tanto nos estros naturais como nos induzidos. Também não observou-se influência da categoria reprodutiva sobre a duração dos estros induzidos (Tabela 4.29) ou naturais (Tabela 4.30). A duração do estro na cabra é influenciada por diversos fatores, tais como a idade, a raça, a estação do ano e a presença do macho. Segundo Evans e Maxwell, (1987), estros curtos são mais frequentes em animais jovens. Em cabras mais velhas a duração do estro pode chegar a 40 horas, enquanto que em cabritas, varia de 18 a 30 horas. Sendo assim, em programas de inseminação artificial as fêmeas nulíparas devem receber atenção especial. Porém, no presente estudo tais diferenças não foram observadas.

Quando os estros induzidos foram divididos em inseminados e não inseminados, também não observou-se influência da

categoria reprodutiva da fêmea sobre os parâmetros reprodutivos (Tabela 4.31). Assim, não foram observadas diferenças na duração do estro, bem como nos diferentes intervalos entre a aplicação da PGF2 α e o início do estro, entre os estros inseminados ou não inseminados, nas diferentes categorias (Tabela 4.31). A duração do estro foi reduzida pela monta ($P < 0.01$), embora não houvessem diferenças entre as categorias ($P > 0.05$). Observa-se, na Tabela 4.31, que os estros induzidos e inseminados apresentaram valores numericamente menores, quanto à sua duração, quando comparados aos induzidos não inseminados, para todas as categorias reprodutivas. Deve-se enfatizar, que os efeitos da inseminação sobre a duração do estro só apresentaram significância ($P < 0,05$) quando avaliados agrupadamente, sem considerar-se a categoria reprodutiva (Tabela 4.27). Seguramente, o aumento do número de animais por tratamento possibilitou a obtenção destas diferenças.

Tabela 4.31. Parâmetros de controle e características dos estros induzidos pela Prostaglandina F2 α , de fêmeas caprinas inseminadas ou não, distribuídos de acordo com a categoria reprodutiva

Variáveis	Categoria reprodutiva					
	Nulíparas		Pluríparas não lactantes		Pluríparas lactantes	
	Não inseminadas	Inseminadas	Não inseminadas	Inseminadas	Não inseminadas	Inseminadas
Número de Ciclos	14	11	25	28	11	14
Peso (kg)	34,64 \pm 1,84	35,55 \pm 2,07	47,30 \pm 1,38	46,71 \pm 1,30	52,93 \pm 2,07	52,48 \pm 1,84
Escore da condição corporal (ECC)	3,83 \pm 0,21	3,75 \pm 0,22	3,27 \pm 0,14	3,32 \pm 0,13	3,50 \pm 0,20	3,54 \pm 0,7
Idade (meses)	12,92 \pm 5,31	13,80 \pm 6,05	52,07 \pm 4,94	56,95 \pm 4,17	31,89 \pm 6,38	33,82 \pm 5,77
PGF2 α -estro (horas)	50,14 \pm 4,28	54,55 \pm 4,83	42,96 \pm 3,20	49,29 \pm 3,02	50,18 \pm 4,83	50,57 \pm 4,28
PGF2 α -estro real (horas)	45,64 \pm 4,25	50,18 \pm 4,80	38,04 \pm 3,18	44,89 \pm 3,01	46,36 \pm 4,80	45,86 \pm 4,25
Duração do estro (horas)	39,86 \pm 3,79	36,00 \pm 4,27	41,16 \pm 2,83	33,00 \pm 2,68	34,91 \pm 4,27	28,29 \pm 3,79
Manifestação do estro (%)						
Manhã	50,00 (7/14)	45,45 (5/11)	64,00 (16/25)	46,43 (13/28)	27,27 (3/11)	57,14 (8/14)
Meio-dia	35,71 (5/14)	18,18 (2/11)	20,00 (5/25)	28,57 (8/28)	18,18 (2/11)	14,29 (2/14)
Tarde	14,29 (2/14)	36,36 (4/11)	16,00 (4/25)	25,00 (7/28)	54,55 (6/11)	28,57 (4/14)

Na Tabela 4.32 está apresentada a duração de todos os ciclos estrais, distribuídos de acordo com a categoria reprodutiva. Também aqui, não observou-se influência ($P>0,05$) das mesmas sobre a duração do estro. A alta ocorrência (78,26%) de ciclos estrais de duração muito curta (<10 dias) deve-se ao grande número de ciclos

induzidos (103/161), devido ao protocolo de sincronização com duas doses de prostaglandina intervaladas de 10 dias.

Ao comparar-se os dois grupos de maior frequência, não foi observada influência da categoria reprodutiva da fêmea (Tabela 4.33), sobre a duração do ciclo estral.

Tabela 4.32. Distribuição dos ciclos estrais de fêmeas caprinas de acordo com a sua duração, por categoria reprodutiva

Duração do ciclo estral	Categoria reprodutiva						Total	
	Nulíparas		Pluríparas não lactantes		Pluríparas lactantes			
	n	%	n	%	n	%	n	%
< 10 dias (< 240 horas)	33	20,50	66	40,99	27	16,77	126	78,26
11- 17 dias (241- 408 horas)	1	0,62	1	0,62	0	0,00	2	1,24
18- 24 dias (409- 576 horas)	6	3,73	23	14,29	3	1,86	32	19,88
> 24 dias (> 576 horas)	0	0,00	0	0,00	1	0,62	1	0,62
Total	40	24,84	90	55,90	31	19,25	161	100,00

Tabela 4.33. Distribuição dos ciclos estrais de fêmeas caprinas considerando-se a sua duração, por categoria reprodutiva

Duração do ciclo estral ¹	Categoria reprodutiva						Total	
	Nulíparas		Pluríparas não lactantes		Pluríparas lactantes			
	n	%	n	%	n	%	n	%
< 10 dias (< 240 horas)	33	20,89	66	41,47	27	17,09	126	79,75
18- 24 dias (409- 576 horas)	6	3,80	23	14,56	3	1,90	32	20,25
Total	39	24,68	89	56,33	30	18,99	158	100,00

¹ Considerando-se os dois grupos de maior frequência

4.2. Experimento II - Progesterona plasmática e fertilidade de fêmeas caprinas submetidas à sincronização do estro com Prostaglandina F2 α

No Anexo I encontram-se os dados relativos a todas as fêmeas coletadas durante os dias de sincronização, e no Anexo J os dados referentes ao diagnóstico de gestação das fêmeas inseminadas. Uma fêmea (97002) perdeu a gestação entre 21 e 60 dias. Quatro fêmeas foram submetidas a coletas de sangue nas datas determinadas anteriormente (Item 3.4.2 do Material e

Métodos), e apresentaram diferentes respostas ao protocolo de sincronização. Entretanto, como não apresentaram sinais de estro após a segunda aplicação de PGF2 α , não foram, desta forma, inseminadas (4422, 4447, 4427 e 2298 - Anexo I).

4.2.1. Progesterona plasmática de fêmeas caprinas submetidas à sincronização do estro com Prostaglandina F2 α

Na Tabela 4.34 encontram-se os valores médios de progesterona em todos os dias

avaliados em cada grupo experimental. Após a realização das dosagens de progesterona, três grupos foram formados, de acordo com a resposta ao protocolo de sincronização. A resposta foi considerada positiva quando a progesterona apresentou uma queda acentuada de suas concentrações, mensuradas nas datas imediatamente após a aplicação da PGF2 α (D5 e D15), para valores abaixo de 1,5 ng/mL, caracterizando a regressão dos corpos lúteos. Os padrões de progesterona

encontrados nestas fases caracterizam fêmeas que apresentavam corpos lúteos responsivos, no momento da aplicação de PGF2 α . Aos D5 e D15, ou seja, cinco dias após a aplicação da PGF2 α os padrões de progesterona refletem a rapidez de resposta à PGF2 α , o intervalo da aplicação da PGF2 α à ovulação, bem como do intervalo da aplicação de PGF2 α à produção de padrões de progesterona mensuráveis, advindos dos novos corpos lúteos formados.

Tabela 4.34. Valores médios de progesterona plasmática de ciclos advindos da luteólise induzida com Prostaglandina F2 α , via submucosa vulvar, à intervalos de 10 dias, em cabras da raça Toggenburg, considerando-se as diferentes respostas e dias após a aplicação da primeira dose de PGF2 α (D0)

Grupos	Nº de fêmeas	Valores de progesterona (ng/mL)					
		D0 (1ª PGF2 α)	D5	D10 (2ª PGF2 α)	D15	D20	D33
Grupo I ¹	14	7,02 ± 0,75 ^{Aa}	0,76 ± 0,75 ^{Bb}	5,81 ± 0,75 ^{Aa}	1,03 ± 0,75 ^{Ab}	6,00 ± 0,81 ^{ABa}	8,60 ± 0,75 ^{Aa}
Grupo II ²	7	0,72 ± 1,77 ^{Bc}	4,38 ± 1,77 ^{Abc}	8,21 ± 1,77 ^{Aab}	0,66 ± 1,77 ^{ABc}	13,09 ± 1,91 ^{Aa}	6,33 ± 1,77 ^{Abc}
Grupo III ³	2	7,37 ± 0,29 ^{Ab}	0,46 ± 0,29 ^{Bc}	0,33 ± 0,29 ^{Bc}	0,12 ± 0,29 ^{Bc}	0,22 ± 0,29 ^{Bc}	9,34 ± 0,29 ^{Aa}

^{a,b,c} Médias nas linhas seguidas por letras diferentes, diferem (P<0,05)

^{A,B} Médias nas colunas seguidas por letras diferentes, diferem (P<0,05)

¹ Fêmeas que responderam às duas aplicações de PGF2 α e que ficaram ou não gestantes

² Fêmeas que não responderam à primeira aplicação de PGF2 α , responderam à segunda aplicação e ficaram ou não gestantes

³ Fêmeas que responderam à primeira aplicação de PGF2 α , não responderam à segunda aplicação, embora tenham apresentado características externas de cio, sendo assim inseminadas, e ficaram vazias

A presença de um corpo lúteo responsivo à PGF2 α , no momento das aplicações determina o percentual de animais manifestando estro. Assim, Ott et al., (1980b) demonstraram que a sensibilidade do corpo lúteo, na espécie caprina, é observada a partir do quarto dia do ciclo estral. No entanto, Prospero et al., (2004) verificaram que 69,23% das cabras estudadas manifestaram estro após a aplicação de PGF2 α , no terceiro dia do ciclo estral. Segundo Rubianes et al., (2003), a refratariedade do corpo lúteo em ovelhas ocorre apenas nos dois primeiros dias após a ovulação. A luteólise, o comportamento de estro, a ovulação e a formação de um novo corpo lúteo foram observados em fêmeas tratadas no terceiro dia após a ovulação, de maneira similar às

tratadas no quinto dia (Rubianes et al., 2003). Além disso, alguns estudos que avaliaram o perfil de secreção de progesterona durante o ciclo estral da cabra demonstraram que a sua secreção aumenta de maneira significativa, a partir do quarto e quinto dias, em relação ao dia do estro (Akusu et al., 1990; Ferraz, 2007).

As fêmeas que não responderam à primeira aplicação de PGF2 α (Grupo II), não apresentavam um corpo lúteo funcional no momento da aplicação, o que está demonstrado pelas baixas concentrações de progesterona (Tabela 4.34 e Anexo I). Entretanto, quando novamente avaliadas cinco dias após (D5), apresentavam níveis de progesterona acima de 1,5 ng/mL, condizentes com a presença de um corpo

lúteo funcional, com exceção de uma cabra (3393 – Anexo I), cujas concentrações alcançaram apenas 0,90 ng/mL.

Os resultados obtidos no presente experimento reforçam afirmações anteriores (Ott et al., 1980b; Rubianes e Menchaca, 2003), sobre a importância do protocolo de sincronização ser realizado com duas doses de PGF2 α a intervalos de 9 a 12 dias. No momento da primeira aplicação de PGF2 α , a luteólise ocorre somente naqueles animais que apresentam um corpo lúteo responsivo à PGF2 α . Entretanto, na segunda aplicação, a grande maioria, ou a totalidade dos

animais, apresenta um corpo lúteo responsivo (Ott et al., 1980b), como pode ser observado nos grupos I e II, na Tabela 4.34 e Anexo I.

Uma cabra respondeu à segunda aplicação, apresentou valores de progesterona abaixo de 1,0 ng/mL no D15, porém não manifestou sinais de estro e não foi inseminada (cabra 2298 - Anexo I).

Na Figura 4.11, observa-se as concentrações de progesterona em cada grupo de acordo com a resposta à PGF2 α .

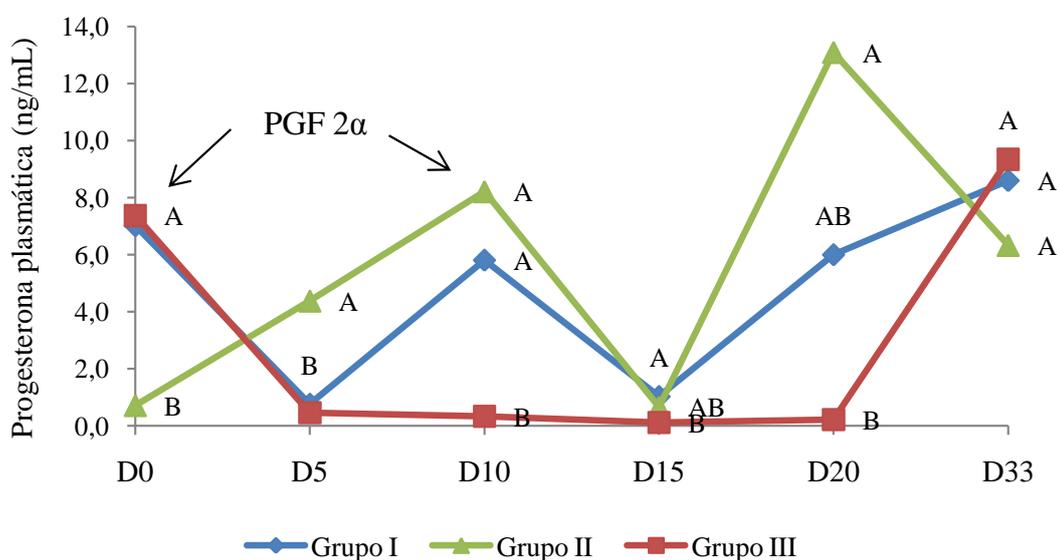


Figura 4.11. Valores médios de progesterona plasmática (ng/mL), de acordo com o dia de coleta, após a luteólise induzida pela prostaglandina F2 α , em cabras da raça Toggenburg

Grupo I: Fêmeas que responderam às duas aplicações de PGF2 α e que ficaram ou não gestantes

Grupo II: Fêmeas que não responderam à primeira aplicação de PGF2 α , responderam à segunda aplicação e ficaram ou não gestantes

Grupo III: Fêmeas que responderam à primeira aplicação de PGF2 α , não responderam à segunda aplicação, embora tenham apresentado características externas de cio, sendo assim inseminadas, e ficaram vazias

No que diz respeito à resposta ao protocolo de sincronização (Tabela 4.35), não foram observadas diferenças ($P > 0,05$), quanto à taxa de concepção das fêmeas entre as que

responderam às duas aplicações de PGF2 α (Grupo I) ou apenas à segunda aplicação (Grupo II).

Tabela 4.35. Taxas de concepção de fêmeas caprinas da raça Toggenburg apresentando diferentes respostas à um protocolo de sincronização do estro, utilizando duas doses de Prostaglandina F2 α , via submucosa vulvar, à intervalos de 10 dias

Respostas à PGF2 α	Número de cabras	Taxa de concepção (%)
Grupo I ^a	14 (10) ¹	71,43
Grupo II ^b	07 (05)	71,43
Grupo III ^c	02 (0)	0,00
Total	23 (15)	65,22

^a Fêmeas que responderam às duas aplicações de PGF2 α e que ficaram ou não gestantes

^b Fêmeas que não responderam à primeira aplicação de PGF2 α , responderam à segunda aplicação e ficaram ou não gestantes

^c Fêmeas que responderam à primeira aplicação de PGF2 α , não responderam à segunda aplicação, embora tenham apresentado características externas de cio, sendo assim inseminadas, e ficaram vazias

¹ Números entre parênteses representam as fêmeas que ficaram gestantes

4.2.2. Avaliação das concentrações de progesterona plasmática para o diagnóstico de gestação em fêmeas caprinas

Todas as fêmeas inseminadas (n=53) foram submetidas à coleta de sangue para a dosagem de progesterona plasmática entre 19 e 21 dias após a inseminação artificial

(D33), e à avaliação ultrassonográfica aos 21 e 60 dias ou aos 30 dias, dependendo do lote ao qual pertenciam, para a confirmação da condição gestacional. Os valores médios de progesterona foram de $9,36 \pm 0,50$ e $6,72 \pm 1,18$ ng/mL ($P < 0,05$) para as fêmeas consideradas gestantes ou não gestantes, respectivamente (Tabela 4.36).

Tabela 4.36. Valores médios de progesterona plasmática aos 23 dias após a primeira aplicação de Prostaglandina F2 α (19 a 21 dias após a inseminação artificial) em fêmeas caprinas da raça Toggenburg, gestantes ou não

Condição gestacional	n	Valores de progesterona (ng/mL)		
		X \pm EP	Valores máximos	Valores mínimos
Gestantes	27	$9,36 \pm 0,50^a$	13,93	1,00
Não gestantes	26	$6,72 \pm 1,18^b$	20,77	0,00
Total	53	$8,06 \pm 0,65$	20,77	0,00

^{a,b} Médias na coluna seguidas por letras diferentes, diferem ($P < 0,05$)

A concentração de progesterona plasmática pode ser avaliada 23 a 28 dias após a cobrição ou inseminação artificial com elevada acurácia (Thimonier, 2000; Léga et al., 2005). Alguns fatores podem levar a resultados falso positivos, tais como duração do ciclo anormalmente longa ou curta, ocorrência de mortalidade embrionária e em casos de pseudogestação. Thibier et al. (1982) citados por Ishwar (1995), quantificaram a progesterona plasmática em cabras de raças leiteiras no

21° e 22° dia após a cobrição, e encontraram uma acurácia de 86% e 100%, para gestação positiva e negativa, respectivamente. Similarmente, a concentração de progesterona plasmática avaliada em ovelhas, no 18° dia após a cobertura, mostrou que todas as fêmeas diagnosticadas como não gestantes, não pariram, contra 83,5% daquelas diagnosticadas como gestantes (Thimonier et al., 1977 citados por Thimonier, 2000). Fonseca (2002) observou ao 18° dia após a

inseminação, aproximadamente, que cabras gestantes da raça Alpina e Saanen apresentaram valores superiores ($P < 0,01$), de $6,97 \pm 0,66$ e $7,50 \pm 1,32$, respectivamente, aos das cabras vazias de ambas as raças ($0,17 \pm 0,08$ e $1,15 \pm 1,47$, respectivamente). Resultados similares foram reportados por Léga et al. (2005) com concentrações médias de progesterona em cabras gestantes e não-gestantes, ao 23º dia pós-acasalamento, de $7,86 \pm 0,18$ ng/mL e $0,12 \pm 2,60$ ng/mL, respectivamente, apresentando diferenças estatisticamente significativas entre elas ($P < 0,05$).

Embora os resultados do presente estudo tenham demonstrado diferenças ($P < 0,05$) quanto aos valores de progesterona entre fêmeas gestantes e não gestantes (Tabela 4.36), eles diferem dos encontrados por Fonseca (2002) e Léga et al. (2005), principalmente no que se refere às fêmeas não gestantes. Estes autores encontraram valores médios de $0,17 \pm 0,08$ e $1,15 \pm 1,47$ (Fonseca, 2002), para cabras não gestantes, ao passo que Léga et al., (2005) registraram valores de $0,12 \pm 2,60$ ng/mL, concentrações bem inferiores aos $6,72 \pm 1,18$ ng/mL, observados para o mesmo período, no presente estudo. Vale ressaltar neste momento, que 33,96% (18/53) das cabras apresentaram ciclos curtos (<10 dias) após a segunda aplicação de PGF2 α (Tabela 4.28). Este grande percentual de ciclos curtos, observados no presente estudo, explicam de certa forma as diferenças observadas.

Embora a dosagem da progesterona venha sendo utilizada para o diagnóstico precoce da gestação em ruminantes, não há um consenso quanto à concentração utilizada para diferenciar animais gestantes de não gestantes. Valores variando de 0,5 a 4,0 ng/mL têm sido reportados, além do uso de diferentes métodos, como radioimunoensaio (RIA) e enzimmunoensaio (EIA), que

aditivamente tem dificultado a sua interpretação (Boscos et al., 2003).

O diagnóstico de gestação através da dosagem de progesterona pode ser avaliado através da sensibilidade, especificidade e da acurácia dos resultados. Diversos estudos avaliaram a sensibilidade e especificidade através da percentagem de animais gestantes e não gestantes corretamente diagnosticados, respectivamente. A acurácia é determinada como a percentagem de animais que são corretamente diagnosticados, no total de animais avaliados (Engeland et al., 1997; Boscos et al., 2003; González et al., 2004).

No presente estudo, as fêmeas submetidas à dosagem de progesterona tiveram a gestação confirmada pela ultrassonografia. Apenas uma cabra gestante (1/27 – 3,70%) apresentou ao D33, concentração de progesterona com o valor mínimo de 1,0 ng/mL (Anexo J). Esta fêmea perdeu a gestação entre 21 e 60 dias. Sendo assim, a sensibilidade observada no presente estudo foi de 100%. Quanto às fêmeas não gestantes, 65,38% (17/26) apresentaram concentrações de progesterona acima de 1,0 ng/mL, ao passo que apenas 34,62% (9/26) apresentaram concentrações inferiores a 1,0 ng/mL (Anexo J), indicando que a especificidade foi baixa, ou seja, poucos animais foram corretamente diagnosticados como não gestantes. A acurácia total foi de 67,92% (36/53). Diante destes resultados, a avaliação de progesterona entre 19 e 21 dias após a inseminação artificial, diferentemente dos achados de Thimonier et al. (1977), Thibier et al. (1982), Fonseca (2002) e Léga et al. (2005), não pode substituir o exame ultrassonográfico para o diagnóstico de gestação, neste período. Deve-se considerar que a presença da progesterona em concentrações elevadas indica apenas a existência de corpo lúteo funcional. Condição esta também presente em casos de hidrometra, piometra,

maceração e mumificação fetal. Ciclos de duração anormalmente longa ou curta, ocorrência de mortalidade embrionária, e casos de pseudogestação também podem levar a um diagnóstico falso positivo. Novamente, vale enfatizar que os 33,96% (18/53) de ciclos curtos observados após a segunda aplicação de PGF2 α (Tabela 4.28) podem responder pela baixa acurácia da progesterona como indicativo de gestação neste experimento.

Quanto à avaliação pela ultrassonografia, verifica-se no Anexo J que das fêmeas diagnosticadas como gestantes, 80,95% (17/21) tiveram um diagnóstico de gestação positivo à ultrassonografia aos 21 dias, devidamente confirmado aos 60 dias. Por outro lado, 19,05% (4/21) apresentaram dúvida aos 21 dias, embora tenham sido confirmadas como gestantes, posteriormente, aos 60 dias. No que se refere às fêmeas não gestantes, 72,73% (8/11), foram diagnosticadas como não gestantes aos 21 dias, sendo confirmadas aos 60 dias. Neste grupo, 27,27% (3/11) das fêmeas apresentaram um resultado duvidoso de gestação, e foram confirmadas vazias, aos 60 dias. Diante destes resultados, observa-se que aos 21 dias, a ultrassonografia respondeu por valores de 80,95% (17/21), 72,73% (8/11) e 78,13% (25/32), no que se refere à sensibilidade, especificidade e acurácia do método, respectivamente.

Portanto, no presente experimento, a ultrassonografia realizada aos 21 dias de gestação conferiu maior acurácia que a dosagem de progesterona no mesmo período, tanto para gestação positiva quanto para negativa. Entretanto, a ultrassonografia requereu um exame complementar para dirimir as dúvidas, entre 30 e 60 dias.

Poucos estudos compararam a eficiência da dosagem de progesterona com a ultrassonografia no que diz respeito à sensibilidade, especificidade e acurácia.

Neste sentido, González et al. (2004) avaliaram a sensibilidade, a especificidade e a acurácia do diagnóstico de gestação realizado pelos métodos de ultrassonografia trans-retal, dosagem de progesterona e dosagem da glicoproteína associada à gestação (PAG), em cabras. Todas as fêmeas gestantes apresentaram concentrações de progesterona acima de 1,0 ng/mL no dia 22, resultado similar ao observado no presente estudo. Quanto às fêmeas não gestantes, 34,4% apresentaram concentrações similares à das fêmeas gestantes ($8,01 \pm 0,75$ ng/mL). Destas fêmeas, quatro (23%) passaram a apresentar concentrações basais de progesterona no dia 26, enquanto 17 fêmeas (77%) permaneceram apresentando concentrações médias de $7,72 \pm 0,83$ ng/mL, caracterizando a ocorrência de falsos positivos. Entretanto, no presente estudo, observou-se um número muito maior de falso positivos (65,38%) no período de 19 a 21 dias após a inseminação artificial (Anexo J).

Ainda de acordo com González et al. (2004), a ultrassonografia transretal forneceu uma maior acurácia (99,4%) no dia 26, enquanto a dosagem de progesterona foi muito efetiva (100%) em detectar animais gestantes no dia 22. Porém, a acurácia em determinar animais não gestantes foi mais baixa (82,8%), uma vez que concentrações de progesterona acima de 1,0 ng/mL no dia 22 podem ter ocorrido, segundo os autores, pela presença de um corpo lúteo de vida longa decorrente de outras condições além da gestação, o que levou a uma alta porcentagem de resultados falso positivos (34,4%). Engeland et al. (1997) avaliaram a sensibilidade, a especificidade e a acurácia das técnicas de RIA e da observação do estro ao 20º dia após a cobrição, em comparação à confirmação da gestação pela ultrassonografia no 50º dia. A sensibilidade de ambos os métodos em detectar animais gestantes foi de 100%, porém a

especificidade foi de 83 e 67% para a técnica de RIA e a observação do estro, respectivamente, sendo a sua acurácia de 95% para a técnica de RIA e de 90%, no que se refere à observação do estro.

Observa-se que os resultados do presente estudo diferem dos reportados por González et al. (2004) e Engeland et al. (1997). No presente experimento, a técnica de RIA utilizada para o diagnóstico de gestação entre 19 e 21 dias após a inseminação artificial apresentou menor especificidade e acurácia do que a observada por estes autores, quando comparada ao exame ultrassonográfico no mesmo período.

O método de diagnóstico através da ultrassonografia embora exija maior experiência do operador, fornece um resultado imediato, além de permitir a obtenção de informação sobre o número de embriões, enquanto a dosagem da progesterona requer análise laboratorial e não é capaz de diferenciar gestações únicas das múltiplas.

4.3. Influência do peso, do escore da condição corporal e da idade sobre a fertilidade de fêmeas caprinas após a inseminação artificial

Das 55 fêmeas inseminadas, incluindo as duas fêmeas sem categoria reprodutiva definida, 27 ficaram gestantes, caracterizando uma taxa de concepção total de 49,09% durante o experimento. Estas cabras foram agrupadas em intervalos por classe de peso, escore e idade, com o objetivo de se avaliar a influência destes parâmetros de controle sobre a fertilidade.

Quando as fêmeas foram agrupadas de acordo com a classe por escore não observou-se efeito desta variável sobre as taxas de concepção obtidas (Tabela 4.37).

Na Tabela 4.38 observa-se que as taxas de concepção não foram afetadas pelo peso corporal, quando as fêmeas foram agrupadas por classe de peso.

Tabela 4.37. Influência do escore da condição corporal (ECC) sobre a fertilidade de fêmeas caprinas inseminadas com sêmen diluído e resfriado

Escore da condição corporal (ECC)	Peso corporal (kg)	ECC	Idade (meses)	Taxa de concepção (%)
	Média ± EP	Média ± EP	Média ± EP	
Até 3,0	44,08 ± 1,89	2,71 ± 0,06 ^c	31,81 ± 6,27	45,00 (9/20)
3,0-4,0	44,69 ± 1,89	3,50 ± 0,05 ^b	37,08 ± 7,24	55,00 (11/20)
> 4,0	44,77 ± 2,19	4,27 ± 0,06 ^a	50,94 ± 6,27	46,67 (7/15)

^{a, b, c} Médias seguidas por letras diferentes na mesma coluna, diferem (P<0,05)

Tabela 4.38. Influência do peso corporal sobre a fertilidade de fêmeas caprinas inseminadas com sêmen diluído e resfriado

Peso corporal (kg)	Peso corporal (kg)	Escore da condição corporal	Idade (meses)	Taxa de concepção (%)
	Média ± EP	Média ± EP	Média ± EP	
Até 40	36,60 ± 0,84 ^c	3,18 ± 0,17 ^a	35,64 ± 6,99	53,33 (8/15)
40-50	45,35 ± 0,73 ^b	3,39 ± 0,15 ^{ab}	38,87 ± 6,76	40,00 (8/20)
51-70	54,79 ± 0,73 ^a	3,73 ± 0,14 ^b	45,80 ± 6,76	55,00 (11/20)

^{a, b, c} Médias seguidas por letras diferentes na mesma coluna, diferem (P<0,05)

A média de escore corporal diferiu ($P < 0,05$) de acordo com a classe por peso, não havendo diferença entre as idades das fêmeas (Tabela 4.38). As fêmeas pertencentes à classe de peso mais alta (51-70 Kg) apresentaram o maior escore da condição corporal, como esperado.

Quando a fertilidade foi avaliada através do agrupamento das fêmeas de acordo com a classe por idade, também não foi observada influência desta variável sobre as taxas de concepção obtidas (Tabela 4.39). O peso e o escore da condição corporal distribuíram-se de maneira uniforme nas diferentes classes por idade.

Tabela 4.39. Influência da idade sobre a fertilidade de fêmeas caprinas inseminadas com sêmen diluído e resfriado

Idade (meses)	Peso corporal (kg)	Escore da condição corporal		Idade (meses)	Taxa de concepção (%)
		Média \pm EP	Média \pm EP		
Até 30	43,59 \pm 1,79	3,64 \pm 0,14	16,25 \pm 4,00 ^c	47,83 (11/23)	
31-50	47,41 \pm 1,92	3,40 \pm 0,15	34,50 \pm 3,10 ^b	55,00 (11/20)	
> 50	47,58 \pm 2,48	3,23 \pm 0,20	73,67 \pm 4,00 ^a	41,67 (5/12)	

^{a, b, c} Médias seguidas por letras diferentes na mesma coluna, diferem ($P < 0,05$)

5. CONCLUSÕES

Em relação ao comportamento sexual das fêmeas caprinas da raça Toggenburg concluiu-se que:

- Os comportamentos de fuga, cauda baixa e passividade (indiferença ao macho) apresentaram maiores ocorrências nas fases de proestro e metaestro, revelando uma ausência de atração da fêmea pelo macho antes, e após o término do estro;
- Os comportamentos de procurar o macho e abanar a cauda podem ser tomados como indicativos da proximidade do estro na fêmea caprina, pois apresentaram maiores frequências nesta fase, em relação ao proestro e metaestro;
- As características de proceptividade (procurar o macho e abanar a cauda) precederam e ultrapassaram as de receptividade (aceitação da monta) criando um ambiente propício à aceitação da monta e cópula próximos à ovulação, o que assegura a concepção;

- A frequência das ações ligadas ao comportamento sexual foi mais influenciada pela fase do ciclo estral na qual a fêmea se encontrava, do que pela categoria reprodutiva da fêmea ou o tipo de luteólise.

Quanto aos parâmetros reprodutivos dos estros induzidos pela $PGF2\alpha$ e naturais concluiu-se que:

- A duração do estro foi reduzida significativamente nas cabras inseminadas;
- Ciclos de duração curta (<17 dias) foram observados constantemente nos ciclos estrais naturais;
- Aproximadamente 50% dos estros foram iniciados pela manhã;
- A categoria reprodutiva da fêmea não influenciou os parâmetros reprodutivos avaliados.

Quanto à progesterona plasmática, ultrassonografia e a fertilidade de fêmeas caprinas submetidas ao protocolo de sincronização do estro, concluiu-se que:

- O diagnóstico de gestação pela ultrassonografia embora exija maior experiência do operador, deve ser o procedimento de escolha para a espécie caprina;
- A ultrassonografia realizada entre 19 e 21 dias após a inseminação artificial requereu um exame complementar em 25% (7/28) das fêmeas examinadas para dirimir as dúvidas entre 30 e 60 dias;
- Diante do grande número de falsos positivos, a dosagem de progesterona não se mostrou um método confiável, na presença de grande percentual de fêmeas apresentando ciclos curtos;
- O peso, escore da condição corporal e a idade das fêmeas não influenciaram as taxas de concepção após a inseminação artificial.

6. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- AKUSU, M. O.; EGBUNIKE, G. N. Effects in oestrus duration of West African dwarf goats. *Small Rum. Res.*, v. 3, n.1, p. 413-418, 1990.
- AKUSU, M.O.; NDUKA, E.; SOYEBO, B.A. Peripheral plasma levels of progesterone and oestradiol-17 β of West African dwarf goats during the oestrous cycle. In: CONFERENCE OF THE AFRICAN SMALL RUMINANT RESEARCH NETWORK, 1990, Nairobi, Kenya. *Proceedings...* Nairobi, Kenya: African Small Ruminant Research and Development, 1990. Disponível em: <<http://www.fao.org/Wairdocs/ILRI/x5520B/x5520b0p.htm>> Acesso em: 5/03/2010 .
- ALILA-JOHANSSON, A. *Daily and seasonal rhythms of melatonin, cortisol, leptin, free fatty acids and glycerol in goats*. 2008. 88 f. Dissertação (Mestrado) - Faculty of Veterinary Medicine, University of Helsinki, Helsinki.
- ALVAREZ, L.; MARTIN, G.B.; GALINDO, F. et al. Social dominance of female goats affects their response to the male effect. *Appl. Anim. Behav. Sci.*, v. 84, n.1, p. 119-126, 2003.
- ALVAREZ, L.; ZARCO, L.; GALINDO, F. et al. Social rank and response to the “male effect” in the Australian cashmere goat. *Anim. Reprod. Sci.*, v. 102, n.1, p. 258-266, 2007.
- AMOAHA, E.A.; GELAYE, S. Superovulation, synchronization and breeding of does. *Small Rum. Res.*, v.3, n.1, p. 63-72, 1990.
- ANDRIOLI, A.; SANTOS, D.O.; ELOY, A.M.X. *Manejo reprodutivo de matrizes e reprodutores caprinos em sistema de produção de leite*. Sobral: Embrapa Caprinos, 2006. Disponível em: <<http://www.cnpc.embrapa.br/doc65.pdf>> Acesso em: 11/08/2009.
- ARMSTRONG, D.T.; KIEHM, D.J.; WARNES, G.M. et al. Corpus luteum (CL) failure and embryonic loss in superovulated goats. *Theriogenology*, v. 27, n.1, p. 207, 1987.
- ARMSTRONG, D.T.; PFITZNER, A.P.; WARNES, G.M. et al. Superovulation treatments and embryo transfer in Angora goats. *J. Reprod. Fert.*, v. 67, n.1, p. 403-410, 1983.
- BAIRD, D.T. Luteotropic control of the corpus luteum. *Anim. Reprod. Sci.*, v.28, n.1, p. 95-98, 1992.
- BAIRD, D.T. Pulsatile secretion of LH and ovarian estradiol during the follicular phase of the sheep estrous cycle. *Biol. Reprod.*, v.18, n. 3, p. 359-364, 1978.
- BARIL, G.; CHEMINEAU, P.; COGNIE, Y. et al. *Manuel de formation pour l'insemination artificielle chez les ovins et les caprins*. Nouzilly: INRA, 1993. 231 p.
- BATTYE, K.M.; FAIRCLOUGH, R.J.; CAMERON, A.W.N. et al. Evidence for prostaglandin involvement in early luteal regression of the superovulated nanny goat (*Capra hircus*). *J. Reprod. Fert.*, v.84, n.1, p.425-430, 1988.
- BEACH, F.A. Sexual attractivity, proceptivity, and receptivity in female mammals. *Horm. Behav.*, v. 7, n.1, p. 105-138, 1976.
- BILLINGS, H.J.; KATZ, L.S. Facilitation of sexual behavior in French- Alpine goats treated

- with intravaginal progesterone-releasing devices and estradiol during the breeding and nonbreeding seasons. *J. Anim. Sci.*, v. 77, n.1, p. 2073-2078, 1999.
- BILLINGS, H.J.; KATZ, L.S. Threshold dose of estradiol for inducing sexual receptivity in ovariectomized French Alpine goats. *Appl. Anim. Behav. Sci.*, v. 57, n.1, p. 109-115, 1998.
- BOSCOS, C.M.; SAMARTZI, F.C.; LYMBEROPOULOS, A.G. et al. Assessment of progesterone concentration using enzymeimmunoassay, for early pregnancy diagnosis in sheep and goats. *Reprod. Dom. Anim.*, v. 38, n.1, p. 170-174, 2003.
- BUFORD, W.I.; AHAMAD, N.; SCHRICK, F.N. et al. Embryotoxicity of a regressing corpus luteum in beef cows supplemented with progestogen. *Biol. Reprod.*, v. 54, n.1, p. 531-537, 1996.
- CAMP, J.C.; WILDT, D.E.; HOWARD, P.K. et al. Ovarian activity during normal and abnormal length oestrous cycles in the goat. *Biol. Reprod.*, v. 28, n.1, p. 673-681, 1983.
- CARCANGIU, V.; VACCA, G.M.; MURA, M.C. et al. Relationship between MTNR1A melatonin receptor gene polymorphism and seasonal reproduction in different goat breeds. *Anim. Reprod. Sci.*, v. 110, n. 1-2, p. 71-78, 2009.
- CENSO Agropecuário: Resultados preliminares. Rio de Janeiro; IBGE, 2006. v. 1, p.1-146.
- CERBITO, W.A.; NATURAL, N.G.; AGLIBUT, F.B. et al. Evidence of ovulation in goats (*Capra hircus*) with short estrous cycle and its occurrence in the tropics. *Theriogenology*, v. 43, n. 1, p. 803-812, 1995.
- CHEMINEAU, P. Effect on oestrus and ovulation of exposing creole goats to the male at three times of the year. *J. Reprod. Fertil.*, v. 67, n. 1, p. 65-72, 1983.
- CHEMINEAU, P. Possibilities for using bucks to stimulate ovarian and oestrous cycles in anovulatory goats. A review. *Livest. Prod. Sci.*, v. 17, n. 1, p. 135-147, 1987.
- CHEMINEAU, P. Sexual behaviour and gonadal activity during the year in the tropical Creole meat goat. I- Female oestrous behaviour and ovarian activity. *Reprod. Nutr. Develop.*, v. 26, n.1, p. 441-452, 1986.
- CHEMINEAU, P.; DAVEAU, A.; LOCATELLI, A. et al. Ram-induced short luteal phases: effects of hysterectomy and cellular composition of the corpus luteum. *Reprod. Nutr. Dev.*, v. 33, n.1, p. 253-261, 1993.
- CHEMINEAU, P.; DAVEAU, A.; MAURICE, F. et al. Seasonality of oestrus and ovulation is not deeply modified by submitting Alpine goats to a tropical photoperiod. *Small Rum. Res.*, v. 8, n. 1, p. 299-312, 1992.
- CHEMINEAU, P.; DELGADILLO, J.A. Neuroendocrinologie de la reproduction chez les caprins. *INRA Prod. Anim.*, v. 7, n. 5, p.315-326, 1994.
- CHEMINEAU, P.; GAUTHIER, D.; POIRIER, J.C. et al. Plasma levels of LH, FSH, prolactin, oestradiol 17 β and progesterone during natural and induced oestrus in the dairy goat. *Theriogenology*, v. 17, n.1, p. 313-323, 1982.
- CHEMINEAU, P.; LÉVY, F.; THIMONIER, J. Effects of anosmia on LH secretion, ovulation and oestrous behaviour induced by males in the anovular creole goat. *Anim. Reprod. Sci.*, v. 10, n.1, p. 125-132, 1986.
- CHEMINEAU, P.; MARTIN, G.B.; SAUMANDE, J. et al. Seasonal and hormonal control of pulsatile LH secretion in the dairy goat (*Capra hircus*). *J. Reprod. Fert.*, v. 83, n.1, p. 91-98, 1988.
- CHEMINEAU, P.; PELLICER-RUBIO, M.T., LASSOUED N. et al. Male-induced short oestrous and ovarian cycles in sheep and goats: a working hypothesis. *Reprod. Nutr. Dev.*, v. 46, n.1, p. 417-429, 2006.
- CLAUS, R.; OVER, R.; DEHNHARD, M. Effect of male odour on LH secretion and the induction of ovulation in seasonally anoestrous goats. *Anim. Reprod. Sci.*, v. 22, n.1, p. 27-38, 1990.

- COHEN-TANNOUDJI, J.; LAVENET, C.; LOCATELLI, A. et al. Non-involvement of the accessory olfactory system in the LH response of anoestrous ewes to male odour. *J. Reprod. Fert.*, v. 86, n. 1, p. 135-144, 1989.
- COHEN-TANNOUDJI, J.; SIGNORET, J.P. Effect of short exposure to the ram on later reactivity of anoestrous ewes to the male effect. *Anim. Reprod. Sci.*, v. 13, n.1, p. 263-268, 1987.
- COPELIN, J.P.; SMITH, M.F.; GARVERICK, H.A. et al. Responsiveness of bovine corpora lutea to prostaglandin F2 α : comparison of corpora lutea anticipated to have short or normal lifespans. *J. Anim. Sci.*, v. 66, n.1, p. 1236-1245, 1988.
- COSTINE, B.A. *Evidence for a systemic embryotoxic effect of early luteal regression in the ewe*. 2000. 57 f. (Master of Science in Reproductive Physiology) - West Virginia University, West Virginia.
- CRUZ, J.F.; GUIMARÃES, M.B.; OLIVEIRA, D.F. et al. Comportamento sexual de cabras da raça Saanen criadas na região Nordeste do Brasil. *Rev. Bras. Reprod. Anim.*, v. 27, n.1, p. 247-249, 2003.
- CRUZ, J.F.; RONDINA, D.; FREITAS, V.J.F. Ovarian follicular dynamics during anoestrus in Anglo-nubian and Saanen goats raised in tropical climate. *Trop. Anim. Health and Prod.*, v. 37, n. 5, p. 395- 402, 2005.
- CUSHWA, W.T.; BRADFORD, G.E.; STABENFELDT, G.H. et al. Ram influence on ovarian and sexual activity in anoestrous ewes: effects of isolation of ewes from rams before joining and date of ram introduction. *J. Anim. Sci.*, v. 70, n.1, p. 1195-1200, 1992.
- DAVIS, J.S.; MAY, J.V.; KEEL, B.A. Mechanisms of hormone and growth factor action in the bovine corpus luteum. *Theriogenology*, v. 45, n. 7, p. 1351-1380, 1996.
- DE CASTRO, T., RUBIANES, E., MENCHACA, A. et al. Ovarian dynamics, serum estradiol and progesterone concentrations during the interovulatory interval in goats. *Theriogenology*, v. 52, n.1, p. 399-411, 1999.
- DELGADILLO, J. A.; GELEZ, H.; UNGERFELD, R. et al. The 'male effect' in sheep and goats - Revisiting the dogmas. *Behav. Brain Res.*, v. 200, n.1, p. 304-314, 2009.
- DELGADILLO, J.A. ; FLORES, J.A. ; VÉLIZ, F.G. et al. Induction of sexual activity in lactating anovulatory female goats using male goats treated only with artificially long days. *J. Anim. Sci.*, v. 80, n.1, p. 2780-2786, 2002.
- DENAMUR, R.; MARTINET, J.; SHORT, R.V. Secretion of progesterone by corpus luteum of the ewe after hypophysectomy, pituitary stalk secretion, and hysterectomy. *Acta Endocrinol.*, v. 52, n. 1, p. 72-90, 1966.
- DÉTECTION des chèvres en chaleur avant insémination artificielle. Pourquoi? Comment? *Fiches techniques caprines*. 1997. Disponível em: <<http://wcentre.tours.inra.fr/prc/internet/resultats/caprin/reprocap.htm>>. Acesso em: 7/10/2009.
- DIZEREGA, G.S.; HODGEN, G.D. Luteal fase dysfunction infertility: A sequel to aberrant folliculogenesis. *Fertil. Steril.*, v. 35, n.1, p. 489-499, 1981.
- ENGELAND, I.V.; ROPSTAD, E.; ANDRESEN, Ø. et al. Pregnancy diagnosis in dairy goats using progesterone assay kits and oestrous observation. *Anim. Reprod. Sci.*, v. 47, n.1, p. 237-243, 1997.
- ENGELAND, I.V.; ROPSTAD, E.; KINDAHL, H. et al. Foetal loss in dairy goats: function of the adrenal glands, corpus luteum and the foetal-placental unit. *Anim. Reprod. Sci.*, v. 55, n.1, p. 205-222, 1999.
- EVANS, G.; MAXWELL, W.M.C. *Salamon's artificial insemination of sheep and goats*. Australia: Butterworths Pty Limited, 1987. 194 p.
- FABRE-NYS, C. Le comportement sexuel des caprins : contrôle hormonal et facteurs sociaux. *INRA Prod. Anim.*, v. 13, n.1, p. 11-23, 2000.
- FABRE-NYS, C. Steroid control of monoamines in relation to sexual behaviour. *Rev. Reprod.*, v. 3, n.1, p. 31-41, 1998.

- FABRE-NYS, C.; GELEZ, H. Sexual behavior in ewes and other domestic ruminants. *Horm. Behav.*, v. 52, n. 1, p. 18-25, 2007.
- FARIN, C. E.; MOELLER, C. L.; MAYAN, H. et al. Effect of luteinizing hormone and human chorionic gonadotropin on cell populations in the ovine corpus luteum. *Biol. Reprod.*, v. 38, n.1, p. 413-421, 1988.
- FERRAZ, R.C.N. *Comportamento sexual à puberdade de fêmeas Saanen, Anglonubiana e suas meio-sangue criadas em região de baixa latitude*. 2007. 58f. Dissertação (Mestrado em Zootecnia) - Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia, Itapetinga, BA.
- FIELDS, M. J.; FIELDS, P.A. Morphological characteristics of the bovine corpus luteum during the estrous cycle and pregnancy. *Theriogenology*, v. 45, n.1, p. 1295-1325, 1996.
- FLORES, J.A.; VÉLIZ, F.G.; PÉREZ-VILLANUEVA, J.A. Male reproductive condition is the limiting factor of efficiency in the male effect during seasonal anestrus in female goats. *Biol. Reprod.*, v. 62, n.1, p. 1409-1414, 2000.
- FONSECA, J.F. *Controle e perfil hormonal do ciclo estral e performance reprodutiva de cabras Alpinas e Saanen*. 2002. 122 f. Tese (Doutorado em Zootecnia) - Universidade Federal de Viçosa, Viçosa, MG.
- FONSECA, J.F.; BRUSCHI, J.H.; SANTOS, I.C.C. et al. Induction of estrus in non-lactating dairy goats with different estrous synchrony protocols. *Anim. Reprod. Sci.*, v. 85, n.1, p. 117-124, 2005.
- FONSECA, J.F.; TORRES, C.A.A.; SANTOS, A.D.F. et al. Progesterone and behavioral features when estrous is induced in Alpine goats. *Anim. Reprod. Sci.*, v. 103, n.1, p. 366-373, 2008.
- GARVERICK, H.A.; PARFET, J.R.; LEE, C.N. et al. Relationship of pre-and postovulatory gonadotropin concentrations to subnormal luteal function in postpartum beef cattle. *J. Anim. Sci.*, v. 66, n.1, p. 104-111, 1988.
- GARVERICK, H.A.; ZOLLERS, W.G.; SMITH, M.F. Mechanisms associated with corpus luteum lifespan in animals having normal or subnormal luteal function. *Anim. Reprod. Sci.*, v. 28, n.1, p. 111-124, 1992.
- GELEZ, H.; ARCHER, E.; CHESNEAU, D. et al. Importance of learning in the response of ewes to male odor. *Chem. Senses*, v. 29, n.1, p. 555-563, 2004 a.
- GELEZ, H.; ARCHER, E.; CHESNEAU, D. et al. Inactivation of the olfactory amygdala prevents the endocrine response to male odour in anoestrus ewes. *Eur. J. Neurosci.*, v. 19, n.1, p. 1581-1590, 2004 b.
- GELEZ, H.; ARCHER, E.; CHESNEAU, D. et al. Role of experience in the neuroendocrine control of ewes' sexual behavior. *Horm. Behav.*, v. 45, n.1, p. 190-200, 2004 c.
- GELEZ, H.; FABRE-NYS, C. Neural pathways involved in the endocrine response of anestrus ewes to the male or its odor. *Neuroscience*, v. 140, n.1, p. 791-800, 2006.
- GELEZ, H.; LINDSAY, D.R.; BLACHE, D. et al. Temperament and sexual experience affect female sexual behaviour in sheep. *Appl. Anim. Behav. Sci.*, v. 84, n.1, p. 81-87, 2003.
- GINTHER, O.J.; KOT, K. Follicular dynamics during the ovulatory season in goats. *Theriogenology*, v. 42, n.1, p. 987-1001, 1994.
- GONZALEZ-BULNES, A.; DÍAZ-DELFA, C.; GARCIA-GARCIA, R.M. et al. Origin and fate of preovulatory follicles after induced luteolysis at different stages of the luteal phase of the oestrous cycle in goats. *Anim. Reprod. Sci.*, v. 86, n.1, p. 237-245, 2005.
- GONZÁLEZ, F.; CABRERA, F.; BATISTA, M. et al. A comparison of diagnosis of pregnancy in the goat via transrectal ultrasound scanning, progesterone, and pregnancy-associated glycoprotein assays. *Theriogenology*, v. 62, n.1, p. 1108-1115, 2004.
- GONZÁLES, S.C.; BURY, N.N. Sexual season and estrous cycle of native goats in a tropical zone of Venezuela. In: INTERNATIONAL CONFERENCE GOAT PRODUCTION AND

- DISEASE, 3, 1982, Tucson. *Proceedings...* Tucson: Dairy Goat Journal Pub. Co., 1982, p. 311 (Abstract).
- GOODMAN, R.L.; INSKEEP, E.K. Neuroendocrine Control of the ovarian cycle of the sheep. In: NEILL, J.D. 3 ed. *Knobil and Neill's Physiology of Reproduction*. Oxford: Elsevier Academic Press, 2006. v. 2, cap. 44, p. 2389-2428.
- GORDON, I. *Controlled reproduction in sheep and goats*. Cambridge UK:University Press, 1997. 62 p.
- HAWKEN P.A.R.; EVANS, A.C.O.; BEARD, A.P. Prior exposure of maiden ewes to rams enhances their behavioural interactions with rams but is not a prerequisite to their endocrine response to the ram effect. *Anim. Reprod. Sci.*, v. 108, n.1, p. 13-21, 2008 a.
- HAWKEN, P.A.; ESMAILI, T.; SCANLAN, V. et al. Can audio-visual or visual stimuli of a prospective mate stimulate a neuroendocrine response in sheep? *Animal*, v. 3, n. 5, p. 690-696, 2009 a.
- HAWKEN, P.A.R.; BEARD, A.P.; ESMAILI, T. et al. The introduction of rams induces an increase in pulsatile LH secretion in cyclic ewes during the breeding season. *Theriogenology*, v. 68, n.1, p. 56-66, 2007.
- HAWKEN, P.A.R.; ESMAILI, T.; JORRE de St. JORRE, T. et al. Do cyclic female goats respond to males with an increase in LH secretion during the breeding season? *Anim. Reprod. Sci.*, v. 112, n.1, p. 384-389, 2009 b.
- HAWKEN, P.A.R.; EVANS, A.C.O.; BEARD, A.P. Short term, repeated exposure to rams during the transition into the breeding season improves the synchrony of mating in the breeding season. *Anim. Reprod. Sci.*, v. 106, n.1, p. 333- 344, 2008 b.
- HOUGHTON, J. A.; LIBERATI, N.; SCHRICK, F. N. et al. Day of estrous cycle affects follicular dynamics after induced luteolysis in ewes. *J. Anim. Sci.*, v. 73, n.1, p. 2094-2101, 1995.
- HUNTER, M.G. Characteristics and causes of inadequate corpus luteum. *J. Reprod. Fert. Suppl.*, v. 43, n.1, p. 91-99, 1991.
- IMWALLE, B.D.; KATZ, L.S. Divergent roles for estrogens and androgens in the expression of female goat sexual behavior. *Horm. Behav.*, v. 46, p. 54-58, 2004.
- INSKEEP, E.K. Preovulatory, postovulatory, and postmaternal recognition effects of concentrations of progesterone on embryonic survival in the cow. *J. Anim. Sci.*, v. 82, n.1, (E. Suppl.), p. E24 -E39, 2004.
- ISHWAR, A.K. Pregnancy diagnosis in sheep and goats: a review. *Small Rum. Res.*, v. 17, n.1, p. 37-44, 1995.
- JAROSZ, S.J.; DEANS, R.J.; DUKELOW, W.R. The reproductive cycle of the African Pygmy and Toggenburg goat. *J. Reprod. Fert.*, v. 24, n.1, p. 119-123, 1971.
- KATZ, L.S. Sexual behavior of domesticated ruminants. *Horm. Behav.*, v. 52, n.1, p. 56-63, 2007.
- KENDRICK, K.M.; FABRE-NYS, C.; BLACHE, D. The role of oxytocin release in the mediobasal hypothalamus of the sheep in relation to female sexual receptivity. *J. Neuroendocrinol.*, v. 5, n.1, p. 13-21, 1993.
- KORNALIJNSLIJPER, J.E.; KEMP, B.; BEVER, M.M. et al. Plasma prolactin, growth hormone and progesterone concentrations in pseudopregnant, hysterectomized and pregnant goats. *Anim. Reprod. Sci.*, v. 49, n.1, p. 169-178, 1997.
- LASSOUED, N.; KHALDI, G.; CHEMINEAU, P. et al. Role of the uterus in early regression of corpora lutea induced by the ram effect in seasonally anoestrous Barbarine ewes. *Reprod. Nutr. Dev.*, v. 37, n.1, p. 559-571, 1997.
- LEBOEUF, B.; DELGADILLO, J.A.; MANFREDI, E. et al. Place de la maîtrise de la reproduction dans les schémas de sélection en chèvres laitières. *INRA Prod. Anim.*, v. 21, n. 5, p. 391-402, 2008.

- LÉGA, E.; TONIOLLO, G. H.; FERRAUDO, A. S. Concentração sérica de progesterona para diagnóstico precoce de gestação na cabra doméstica. *Ciênc. Anim. Bras.*, v. 6, n. 1, p. 35-40, 2005.
- LEVY, F.; KELLER, M.; POINDRON, P. Olfactory regulation of maternal behavior in mammals. *Horm. Behav.*, v. 46, n.1, p. 284-302, 2004.
- LINCOLN, G.A. Photoperiod-pineal-hypothalamic relay in sheep. *Anim. Reprod. Sci.*, v. 28, n.1, p. 203-217, 1992.
- LLEWELYN, C.A.; PERRIE, J.; LUCKINS, A.G. Oestrus in the British white goat: timing of plasma luteinizing hormone surge and changes in behavioural and vaginal traits in relationship to onset of oestrus. *British Vet. J.*, v. 149, n.1, p. 171-182, 1993.
- LOPES JÚNIOR, E.S.; RONDINA, D.; SIMPLÍCIO, A.A. et al. Oestrus behaviour and performance *in vivo* of Saanen goats raised in northeast of Brazil. *Livest. Res. Rural Dev.*, v. 13, n. 1, 2001. Disponível em: <<http://www.lrrd.org/lrrd13/6/lopez136.htm>> Acesso em: 17/10/2009.
- MALPAUX, B.; MIGAUD, M.; TRICOIRE, H. et al. Biology of mammalian photoperiodism and the critical role of the pineal gland and melatonin. *J. Biol. Rhythms*, v.16, n. 1, p. 336-347, 2001.
- MARTIN, G.B.; KADOKAWA, H. "Clean , green and ethical" animal production. Case study: Reproductive efficiency in small ruminants. *J. Reprod. Dev.*, v. 52, n. 1, p. 145-152, 2006.
- MCNEILLY, A.S.; DUCKER, H.A. Blood levels of oxytocin in the female goat during coitus and in response to stimuli associated with mating. *J. Endocrinol.*, v. 54, n. 1, p. 399-406, 1972.
- MEITES, J.; WEBSTER, H.D.; YOUNG, F.W. et al. Effects corpora lutea removal and replacement with progesterone on pregnancy in goats. *J. Anim. Sci.*, v. 10, n. 1, p. 411-416, 1951.
- MELLADO, M.; ALEMAN, R.; OROZCO, F.J. et al. Effect of prostaglandin F2 α dosage and route of administration on estrus response in Criollo goats under range conditions. *Small Rum. Res.*, v.14, n. 3, p 205-208, 1994.
- MENCHACA, A.; RUBIANES, E. Relation between progesterone concentrations during the early luteal phase and follicular dynamic in goats. *Theriogenology*, v. 57, n. 1, p. 1411-1419, 2002.
- MENCHACA, A; RUBIANES, E. New treatments associated with timed artificial insemination in small ruminants. *Reprod. Fertil. Dev.*, v. 16, n. 1, p. 403-414, 2004.
- MGONGO, F.O.K. The effects of buck teasing on synchronization of estrus in goats after intravulvo-submucosal administration of cloprostenol. *Theriogenology*, v.30, n.5, p. 987-995, 1988.
- MORI, Y.; TANAKA, M.; MAEDA, K. et al. Photoperiodic modification of negative and positive feedback effects of oestradiol on LH secretion in ovariectomized goats. *J. Reprod. Fert.*, v. 80, n. 1, p. 523-529, 1987.
- MUKASA-MUGERWA, E.; TEGEGNE, A.; FRANCESCHINI, R. Influence of suckling and continuous cow-calf association on the resumption of post-partum ovarian function in *Bos indicus* cows monitored by plasma progesterone profiles. *Reprod. Nutr. Dev.*, v. 71, n. 1, p. 241-247, 1991.
- NISHIKAWA, Y.; HOLFIE, I.; SUGIE, T. et al. Studies on the transplantation of ova in goats. IV - Experiments on the synchronization of estrus and transplantation of ova into the recipient. *Proc. Jap. Acad.*, v.39, n. 1, p. 758-763, 1963.
- NISWENDER, G.D., JUENGEL, J.L., MCGUIRE W.J. et al. Luteal function: The estrous cycle and early pregnancy. *Biol. Reprod.*, v.50, n. 1, p. 239-247, 1994.
- NUTI, L.C.; BRETZLAFF, K.N.; ELMORE, R.G. et al. Synchronization of estrus in dairy goats treated with prostaglandin F2 α at various stages of the estrous cycle. *Am. J. Vet. Res.*, v. 53, n. 6, p. 935-937, 1992.

- OKADA M., HAMADA T., TAKEUCHI Y. et al. Timing of proceptive and receptive behavior of female goats in relation to the preovulatory LH surge. *J. Vet. Med. Sci.*, v. 58, n. 1, p. 1085-1089, 1996.
- OKADA, M.; TAKEUCHI, Y.; MORI, Y. Estradiol-dependency of sexual behavior manifestation at the post-LH surge period in ovariectomized goat. *J. Reprod. Dev.*, v. 44, n. 1, p. 53-58, 1998.
- OLA, S.I.; EGBUNIKE, G.N. Behavioural and morphological attributes of oestrus in West African dwarf does under different physiological states. *Livest. Res. Rural Dev.*, v. 16, n. 1, 2004. Disponível em: <<http://www.cipav.org.co/lrrd/lrrd16/10/ola16075.htm>> Acesso em: 10/09/2009.
- OLDHAM, C.M.; COGNIE, Y. Do ewes continue to cycle after teasing? *Proc. Aust. Soc. Anim. Prod.*, v. 13, n. 1, p. 82-85, 1980.
- OTT, R.S.; NELSON, D.R.; HIXON, J.E. Fertility of goats following synchronization of estrus with prostaglandin F2 α . *Theriogenology*, v. 13, n. 5, p.341- 345,1980 a.
- OTT, R.S.; NELSON, D.R.; HIXON, J.E. Peripheral serum progesterone and luteinizing hormone concentrations of goats during synchronization of estrus and ovulation with prostaglandin F2 α . *Am. J. Vet. Res.*, v.41, n. 9, p. 1432- 1434, 1980 b.
- OTTOBRE, J.S.; LEWIS, G.S.; THAYNE, W.V. et al. Mechanism by which progesterone shortens the estrous cycle in the ewe. *Biol. Reprod.*, v. 23, n. 1, p. 1046-1053, 1980.
- PALHARES, M.S. *Adequação de um novo container para o transporte do sêmen equino diluído e resfriado*. I: Características termodinâmicas e funcionais, II: desempenho reprodutivo das éguas inseminadas. 1997. 246 f. Tese (Doutorado) - Escola de Veterinária, Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, MG.
- PATE, J.L. Intercellular communication in the bovine corpus luteum. *Theriogenology*, v. 45, n. 7, p. 1381-1397, 1996.
- PRASAD, S.P. A note on the occurrence of short oestrous cycles and possible association of varion activity in Barbari nannies. *Indian J. Anim. Sci.*, v. 49, n. 10, p. 854-856, 1979.
- PROSPERI, C.P.; TORRES, C.A.A.; MAFFILI, V.A. et al. Sensibilidade do corpo lúteo à prostaglandina F2 α (PGF2 α) no terceiro dia pós-estro e utilização de intervalos de sete dias para induzir e sincronizar o estro em cabras. *Rev. Bras. Reprod. Anim.*, v. 28, n. 3, p. 143-149, 2004.
- RAMIREZ-GODINEZ, J.A.; KIRACOFÉ, G.H.; SCHALLES, R.R. et al. Endocrine patterns in the postpartum beef cow associated with weaning: A comparison of short and subsequent normal cycles. *J. Anim. Sci.*, v. 55, n. 1, p. 153-158, 1982.
- RESTALL, B.J.; RESTALL, H.; WALKDEN-BROWN, S.W. The induction of ovulation in anovulatory goats by oestrous females. *Anim. Reprod. Sci.*, v. 40, n. 1, p. 299-303, 1995.
- REXROAD, C.E., Jr. Estrogen and progestogen binding in the myometrium of the ewe. I. During the estrous cycle. *J. Anim. Sci.*, v. 53, n. 1, p. 1057-1069, 1976.
- RIVAS-MUÑOZ, R.; FITZ-RODRÍGUEZ, G.; POINDRON, P. et al. Stimulation of estrous behavior in grazing female goats by continuous or discontinuous exposure to males. *J. Anim. Sci.*, v. 85, n. 1, p. 1257-1263, 2007.
- ROBINSON, J. E.; KARSCH, F.J. Timing of the breeding season of the ewe: What is the role of day length? *Reprod. Nutr. Dev.*, v. 28, n. 1, p. 365-375, 1988.
- ROMANO, J.E. Effect of different stimuli of service on estrus duration in dairy goats. *Theriogenology*, v. 42, n. 1, p. 875-879, 1994 a.
- ROMANO, J.E. Effect of service on estrus duration in dairy goats. *Theriogenology*, v. 40, n. 1, p. 77-84, 1993.
- ROMANO, J.E. Effects of service number on estrus duration in dairy goats. *Theriogenology*, v. 41, n. 1, p. 1273-1277, 1994 b.

- ROMANO, J.E.; BENECH, A. Effect of service and vaginal-cervix anesthesia on estrus duration in goats. *Theriogenology*, v. 45, n. 1, p. 691-696, 1996.
- RUBIANES, E.; MENCHACA, A. The pattern and manipulation of ovarian follicular growth in goats. *Anim. Reprod. Sci.*, v. 78, n. 1, p. 271-287, 2003.
- RUBIANES, E.; MENCHACA, A.; CARBAJAL, B. Response of the 1-5 day-aged ovine corpus luteum to prostaglandin F_{2α}. *Anim. Reprod. Sci.*, v. 78, n.1, p. 47-55, 2003.
- SAHARREA, A.; VALENCIA, J.; BALCÁZAR, A. et al. Premature luteal regression in goats superovulated with PMMSG: effect of hCG or GnRH administration during the early luteal fase. *Theriogenology*, v. 50, n. 1, p. 1039-1052, 1998.
- SANGHA, G.K.; SHARMA, R.K.; GURAYA, S.S. Biology of corpus luteum in small ruminants. *Small Rum. Res.*, v. 43, n. 1, p. 53-54, 2002.
- SAS. Statistical Analysis System Institute. SAS/STAT Procedure guide for personal computers. Version 5, SAS Inst. Cary, NC. 1999.
- SCHRICK, F.N.; INSKEEP, E.K.; BUTCHER, R.L. Pregnancy rates for embryos transferred from early postpartum beef cows into recipients with normal estrous cycles. *Biol. Reprod.*, v. 49, n. 1, p. 617-621, 1993.
- SCHWARTZ, W.J.; DE LA IGLESIA, H.O.; ZLOMANCZUK, P. et al. Encoding Le Quattro Stagioni with the mammalian brain: photoperiodic orchestration through the suprachiasmatic nucleus. *J. Biol. Rhythms*, v. 16, n.4, p. 302-311, 2001.
- SHACKLETON D. M.; SHANK C. C. A review of the social behavior of feral and wild sheep and goats *J. Anim. Sci.*, v. 58, n. 1, p. 500-509, 1984.
- SHARMA, R.K.; SHARMA, M. Corpus luteum spurium of goat. *Ind. J. Anim. Sci.*, v. 68, n. 1, p. 150-152, 1998.
- SHELTON, M. The influence of the presence of the male on initiation of oestrus cycling and ovulation in Angora does. *J. Anim. Sci.*, v. 19, n.1, p. 368-75, 1960.
- SILVIA, W.J. The role of uterine and ovarian hormones in luteolysis: a comparison among species. *Reprod. Domest. Anim.*, v. 34, n. 1, p.317-328, 1999.
- SILVIA, W.J. Uterine secretion of prostaglandin F in the ewe: regulation at the cellular level by ovarian hormones and the conceptus. *Reprod. Fert. Dev.*, v. 4, n. 1, p. 307-311, 1992.
- SIMÕES, J.; ALMEIDA, J.C.; MASCARENHAS, R. Oestrus and ovarian activity in Serrana goats and their response to cloprostenol during the breeding season. *Reprod. Domest. Anim.*, v. 40, n. 1, p. 348, 2005.
- SIMPLÍCIO, A.A.; RIERA, G.S.; NUNES, J.F. Estrous cycle and period evaluation in an undefined breed type (SRD) for goats in Northeast Brazil. In: INTERNATIONAL CONFERENCE ON GOAT PRODUCTION AND DISEASE, 1982, Tucson. *Proceedings...*Tucson: Dairy Goat Journal Pub. Co., 1982, v. 3, p. 310.
- SIMPLÍCIO, A.A.; RIERA, G.S.; NUNES, J.F. et al. Frequency and duration of oestrous cycle and period in genetically non-descript (SRD) type of goats in the tropical Northeast of Brazil. *Pesqui. Agropecu. Bras.*, v. 21, n. 1, p. 535-540, 1986.
- SIQUEIRA A.P., FONSECA J.F., SILVA FILHO J.M., et al. Parâmetros reprodutivos de cabras Toggenburg inseminadas com sêmen resfriado, após diluição em meio à base de gema de ovo. *Arq. Bras. Med. Vet. Zootec.*, v.61, n.2, p.299-305, 2009.
- SIQUEIRA, A.P. *Inseminação artificial em caprinos com sêmen resfriado*. 2006. 106 f. Dissertação (Mestrado em Medicina Veterinária) – Escola de Veterinária, Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, MG.

- STOUFFER, R.L. Structure, function, and regulation of the corpus luteum. In: NEILL, J.D. 3 ed. *Knobil and Neill's Physiology of Reproduction*. Oxford: Elsevier Academic Press, 2006. v. 1, cap. 12, p. 475-526.
- STUBBINGS, R.B.; BOSU, W.T.K.; BARKER, C.A.V. et al. Serum progesterone concentrations associated with superovulation and premature corpus luteum failure in dairy goats. *Can. J. Vet. Res.*, v. 50, n. 1, p. 369-373, 1986.
- SUITER, J. Body condition scoring of sheep and goats. *Farmnote*, n. 69, 1994. Disponível em: <http://www.australianboergoat.com.au/index2.php?option=com_docman&task=doc_view&gid=31&Itemid=27> Acesso em: 20/04/2010.
- SUTHERLAND, S.R.D. Effects of oestradiol and progesterone on LH secretion during anoestrus and the breeding season in ovariectomized Angora-cross does. In: AAAP ANIMAL SCIENCE CONGRESS, 4., 1987, Hamilton. *Proceedings...* Hamilton: 1987, p. 230.
- SUTHERLAND, S.R.D. *Seasonal breeding and oestrus in the female goats*. 1988. 116 f. Tese - (Doutorado) University of Western Australia, Austrália.
- TAPONEN, J.; HJERPPE, P.; KOPRA, E. et al. Premature prostaglandin F2a secretion causes luteal regression in GnRH-induced short estrous cycles in cyclic dairy heifers. *Theriogenology*, v. 60, n. 1, p. 379-393, 2003.
- THIBIER, M.; JENGUYOT, N.; MONTIGNY, D. De. Accuracy of early pregnancy diagnosis in goats based on plasma and milk progesterone concentrations. *Int. Goat Sheep Res.*, v. 2, n. 1, p. 1-6, 1982.
- THIÉRY, J.C.; GAYRARD, V.; LE CORRE, S. et al. Dopaminergic control of LH secretion by the A15 nucleus in anoestrous ewes. *J. Reprod. Fertil.*, Suppl., v.49, n. 1, p. 285-296, 1995.
- THIMONIER, J. Détermination de l'état physiologique des femelles par analyse des niveaux de progestérone. *INRA Prod. Anim.*, v.13, n. 3, p.177-183, 2000.
- THIMONIER, J; BOSU, M.; DJIANE, J. et al. Hormonal diagnosis of pregnancy and number of fetuses in sheep and goats. In: MANAGEMENT OF REPRODUCTION IN SHEEP AND GOATS SYMPOSIUM, 1977, Madison. *Proceedings...* Madison: University of Wisconsin, 1977. p. 79-88.
- UNDERWOOD, E.J.; SHIER, F.L.; DAVENPORT, N. Studies in sheep husbandry in Western Australia.V. The breeding season of Merino, crossbreed and British Breeds ewes in the agricultural districts. *J. Dept. Agric. W. A.*, v. 11, n. 2, p. 135-143, 1944.
- VACA, L.A.; ESCOBAR, J.; FERNANDEZ-BACA, S. et al. Progesterone levels and relationship with the diagnosis of a corpus luteum by rectal palpation during the estrous cycle in Zebu cows. *Theriogenology*, v. 20, p. 67-76, 1983.
- VÉLIZ, F.G.; MORENO, S.; DUARTE, G. et al. Male effect in seasonally anovulatory lactating goats depends on presence of sexually active bucks, but not estrus females. *Anim. Reprod. Sci.*, v. 72, n. 1, p. 197-207, 2002.
- VÉLIZ, F.G.; POINDRON, P.; MALPAUX, B. et al. Maintaining contact with bucks does not induce refractoriness to the male effect in seasonally anoestrous female goats. *Anim. Reprod. Sci.*, v. 92, n. 1, p. 300-309, 2006.
- VIELMA, J. *El comportamiento sexual, las vocalizaciones y el olor del macho cabrío estimulan la secreción de LH, el estro y la ovulación en las cabras sometidas al efecto macho*. 2006. 110f. Tese (Ph.D.) – Universidad Autónoma Agraria Antonio Narro, México.
- VIELMA, J.; HERNANDEZ, H.; VÉLIZ, F.G. et al. Buck vocalizations stimulate estrous behavior in seasonal anovulatory female goats. *Reprod. Domest. Anim.*, v. 40, n. 1, p.360, 2005.
- VILLAQUIRAN, M.; GIPSON, T.; MERKEL, R. C. et al. Body condition scores in goats. In: ANN. GOAT FIELD DAY, 22., 2007, Langston University, Langston. *Proceedings...* Langston: 2007, p. 125-131.

WALDKEN-BROWN, S.W.; RESTALL, B.J.; HENNAWATI. The male effect in the Australian cashmere goat. III. Enhancement with buck nutrition and use of oestrus females. *Anim. Reprod. Sci.*, v. 32, n. 1, p. 69-84, 1993 a.

WALKDEN-BROWN, S.W.; RESTALL, B.J.; HENNAWATI. The male effect in the Australian cashmere goat. 2. Role of olfactory cues from the male. *Anim. Reprod. Sci.*, v. 32, n. 1, p. 55-67, 1993 b.

WILEY, T.M.; CARDEMS, H.; POPE, W.F. Effect of the rate of progesterone decline at luteolysis on the ovulatory follicles and subsequent estrous cycle length in ewes. *Anim. Reprod. Sci.*, v. 46, p. 79-87, 1997.

ZOLLERS, W.G., Jr.; GARVERICK, H.A.; SMITH, M.F. et al. Concentrations of progesterone and oxytocin receptors in endometrium of postpartum cows expected to have a short or normal oestrous cycle. *J. Reprod. Fertil.*, v. 97, n. 1, p. 329-337, 1993.

7. ANEXOS

Anexo A: Número de ciclos avaliados em cada cabra da raça Toggenburg, considerando-se a categoria reprodutiva e o tipo de luteólise (induzida ou natural)

Ordem	Secas				Lactantes				Cabritas				Total geral
	Nº da cabra	Tipo de luteólise		Total	Nº da cabra	Tipo de luteólise		Total	Nº da cabra	Tipo de luteólise		Total	
		Induzida n %	Natural n %			Induzida n %	Natural n %			Induzida n %	Natural n %		
1	2324	2 (100,00)	-	2	2303	2 (100,00)	-	2	4427	1 (33,33)	2 (66,67)	3	7
2	96124	1 (100,00)	-	1	2301	2 (66,67)	1 (33,33)	3	4432	2 (100,00)	-	2	6
3	97002	2 (66,67)	1 (33,33)	3	46	2 (100,00)	-	2	4422	1 (33,33)	2 (66,67)	3	8
4	212	1 (100,00)	-	1	2331	2 (100,00)	-	2	4448	2 (66,67)	1 (33,33)	3	6
5	2342	2 (100,00)	-	2	2326	2 (100,00)	-	2	4433	2 (100,00)	-	2	6
6	214	1 (50,00)	1 (50,00)	2	97010	1 (50,00)	1 (50,00)	2	2314	2 (100,00)	-	2	6
7	2293	2 (100,00)	-	2	2294	1 (100,00)	-	1	3393	2 (100,00)	-	2	5
8	1241	2 (66,67)	1 (33,33)	3	2306	2 (50,00)	2 (50,00)	4	3369	2 (50,00)	2 (50,00)	4	11
9	1251	1 (20,00)	4 (80,00)	5	2320	2 (100,00)	-	2	3383	3 (60,00)	2 (40,00)	5	12
10	99185	1 (33,33)	2 (66,67)	3	2571	1 (33,33)	2 (66,67)	3	3406	2 (33,33)	4 (66,67)	6	12
11	54	2 (40,00)	3 (60,00)	5	2327	2 (100,00)	-	2	3392	2 (50,00)	2 (50,00)	4	11
12	2348	2 (50,00)	2 (50,00)	4	222	1 (100,00)	-	1	4429	2 (100,00)	-	2	7
13	2570	2 (50,00)	2 (50,00)	4	30	2 (100,00)	-	2	4411	2 (100,00)	-	2	8
14	221	2 (50,00)	2 (50,00)	4	2302	2 (66,67)	1 (33,33)	3	4447	-	2 (100,00)	2	9
15	95103	3 (75,00)	1 (25,00)	4	2323	2 (100,00)	-	2	-	-	-	-	6
16	95086	2 (100,00)	-	2	1258	1 (33,33)	2 (66,67)	3	-	-	-	-	5
17	2322	2 (100,00)	-	2	2298	1 (33,33)	2 (66,67)	3	-	-	-	-	5
18	1239	2 (50,00)	2 (50,00)	4	-	-	-	-	-	-	-	-	4
19	1255	1 (50,00)	1 (50,00)	2	-	-	-	-	-	-	-	-	2
20	97125	1 (50,00)	1 (50,00)	2	-	-	-	-	-	-	-	-	2
21	1017	2 (66,67)	1 (33,33)	3	-	-	-	-	-	-	-	-	3
22	96117	2 (100,00)	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	2
23	1564	2 (100,00)	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	2
24	99181	2 (33,33)	4 (66,67)	6	-	-	-	-	-	-	-	-	6
25	2325	2 (50,00)	2 (50,00)	4	-	-	-	-	-	-	-	-	4
26	219	2 (100,00)	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	2
27	43	2 (50,00)	2 (50,00)	4	-	-	-	-	-	-	-	-	4
28	218	2 (50,00)	2 (50,00)	4	-	-	-	-	-	-	-	-	4
Total	28	50 (59,52)	34 (40,48)	84 (100,00)	17	28 (71,79)	11 (28,21)	39 (100,00)	14	25 (59,52)	17 (40,48)	42 (100,00)	165

Anexo C: Distribuição das ações ligadas ao comportamento sexual por intervalo de tempo no proestro, estro e metaestro de cabras nulíparas (cabritas) da raça Toggenburg apresentando estro induzido

Fase do ciclo estral	Dia	Tempo (horas)	Ações associadas ao comportamento sexual																															
			Fuga			Cauda baixa			Passividade			Micção			Procura o macho			Abana cauda			Aceita a monta			Monta companheira			Berro			Cauda levantada				
			P	N	T	P	N	T	P	N	T	P	N	T	P	N	T	P	N	T	P	N	T	P	N	T	P	N	T	P	N	T		
Pró- estro	-2	-48	15	6	21	12	9	21	10	11	21	5	16	21	0	21	21	1	20	21	0	21	21	0	21	21	0	21	21	2	19	21		
		-42	16	1	17	11	6	17	8	9	17	4	13	17	1	16	17	3	14	17	0	17	17	0	17	17	0	17	17	0	17	17		
		-36	14	4	18	11	7	18	8	10	18	4	14	18	0	18	18	3	15	18	0	18	18	0	18	18	0	18	18	2	16	18		
		-30	7	5	12	6	6	12	7	5	12	4	8	12	0	12	12	1	11	12	0	12	12	0	12	12	0	12	12	0	12	12		
	-1	-24	19	5	24	15	9	24	13	11	24	2	22	24	1	23	24	2	22	24	0	24	24	0	24	24	0	24	24	1	23	24		
		-18	14	5	19	10	9	19	12	7	19	3	16	19	1	18	19	2	17	19	0	19	19	0	19	19	0	19	19	0	19	19		
-12		13	5	18	9	9	18	13	5	18	3	15	18	0	18	18	2	16	18	0	18	18	0	18	18	0	18	18	0	18	18			
Estro	1	0	2	23	25	1	24	25	0	25	25	4	21	25	13	12	25	23	2	25	25	0	25	25	1	24	25	1	24	25	0	25	25	
		6	1	17	18	0	18	18	0	18	18	0	18	18	12	6	18	18	0	18	18	18	0	18	18	1	17	18	1	17	18	0	18	18
		12	0	15	15	0	15	15	0	15	15	1	14	15	9	6	15	15	0	15	15	15	0	15	15	0	15	15	2	13	15	0	15	15
		18	1	11	12	0	12	12	0	12	12	1	11	12	4	8	12	12	0	12	12	12	0	12	12	0	12	12	3	9	12	1	11	12
		24	2	16	18	0	18	18	0	18	18	3	15	18	8	10	18	18	0	18	18	18	0	18	18	0	18	18	0	18	18	0	18	18
	2	30	2	9	11	0	11	11	0	11	11	2	9	11	3	8	11	11	0	11	11	11	0	11	11	1	10	11	1	10	11	0	11	11
		36	3	6	9	0	9	9	0	9	9	1	8	9	4	5	9	8	1	9	9	9	0	9	9	1	8	9	0	9	9	0	9	9
		42	2	2	4	0	4	4	0	4	4	0	4	4	1	3	4	4	0	4	4	4	0	4	4	0	4	4	0	4	4	0	4	4
		48	1	4	5	0	5	5	0	5	5	2	3	5	3	2	5	5	0	5	5	5	0	5	5	0	5	5	0	5	5	1	4	5
		54	0	2	2	0	2	2	0	2	2	0	2	2	1	1	2	2	0	2	2	2	0	2	2	0	2	2	0	2	2	0	2	2
	3	60	0	1	1	0	1	1	0	1	1	0	1	1	1	0	1	1	0	1	1	1	0	1	1	0	1	1	0	1	1	0	1	1
		66	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
		72	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
		78	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
		78	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Metaestro	+1	+6	17	0	17	7	10	17	1	16	17	2	15	17	0	17	17	8	9	17	0	17	17	0	17	17	1	16	17	0	17	17		
		+12	13	1	14	7	7	14	2	12	14	3	11	14	1	13	14	3	11	14	0	14	14	0	14	14	0	14	14	3	11	14		
		+18	16	3	19	8	11	19	8	11	19	5	14	19	0	19	19	4	15	19	0	19	19	0	19	19	0	19	19	3	16	19		
		+24	16	9	25	13	12	25	14	11	25	2	23	25	1	24	25	0	25	25	0	25	25	0	25	25	0	25	25	1	24	25		
	+2	+30	16	1	17	14	3	17	4	13	17	1	16	17	0	17	17	2	15	17	0	17	17	0	17	17	0	17	17	0	17	17		
		+36	13	1	14	10	4	14	4	10	14	1	13	14	0	14	14	1	13	14	0	14	14	0	14	14	0	14	14	0	14	14		
		+42	17	2	19	13	6	19	6	13	19	5	14	19	0	19	19	0	19	19	0	19	19	1	18	19	0	19	19	1	18	19		
		+48	21	4	25	17	8	25	7	18	25	6	19	25	0	25	25	1	24	25	0	25	25	1	24	25	0	25	25	0	25	25		
		+48	21	4	25	17	8	25	7	18	25	6	19	25	0	25	25	1	24	25	0	25	25	1	24	25	0	25	25	0	25	25		

P= ação positiva, N= ação negativa, T= Total de observações

Nº de fêmeas= 13; Nº de ciclos= 25

Anexo D: Distribuição das ações ligadas ao comportamento sexual por intervalo de tempo no proestro, estro e metaestro de cabras nulíparas (cabritas) da raça Toggenburg apresentando estro natural

Fase do ciclo estral	Dia	Tempo (horas)	Ações associadas ao comportamento sexual																															
			Fuga			Cauda baixa			Passividade			Micção			Procura o macho			Abana cauda			Aceita a monta			Monta companheira			Berro			Cauda levantada				
			P	N	T	P	N	T	P	N	T	P	N	T	P	N	T	P	N	T	P	N	T	P	N	T	P	N	T	P	N	T		
Pró- estro	-2	-48	12	5	17	8	9	17	7	10	17	5	12	17	1	16	17	1	16	17	0	17	17	0	17	17	0	17	17	2	15	17		
		-42	11	3	14	8	6	14	4	10	14	2	12	14	0	14	14	2	12	14	0	14	14	0	14	14	0	14	14	3	11	14		
		-36	12	1	13	8	5	13	1	12	13	3	10	13	0	13	13	1	12	13	0	13	13	0	13	13	0	13	13	2	11	13		
		-30	6	1	7	6	1	7	1	6	7	2	5	7	0	7	7	0	7	7	0	7	7	0	7	7	0	7	7	0	7	7		
	-1	-24	14	3	17	11	6	17	3	14	17	2	15	17	0	17	17	2	15	17	0	17	17	0	17	17	0	17	17	1	16	17		
		-18	13	1	14	7	7	14	0	14	14	2	12	14	2	12	14	3	11	14	0	14	14	0	14	14	2	12	14	4	10	14		
		-12	10	3	13	7	6	13	3	10	13	0	13	13	1	12	13	2	11	13	0	13	13	1	12	13	0	13	13	2	11	13		
		-6	6	1	7	3	4	7	1	6	7	2	5	7	1	6	7	2	5	7	0	7	7	0	7	7	0	7	7	0	7	7		
Estro	1	0	1	16	17	0	17	17	0	17	17	4	13	17	9	8	17	17	0	17	17	0	17	17	2	15	17	2	15	17	1	16	17	
		6	0	14	14	0	14	14	0	14	14	1	13	14	8	6	14	14	0	14	14	14	0	14	14	2	12	14	1	13	14	0	14	14
		12	0	12	12	0	12	12	0	12	12	0	12	12	10	2	12	11	1	12	12	0	12	12	1	11	12	0	12	12	0	12	12	
		18	0	7	7	0	7	7	0	7	7	2	5	7	6	1	7	7	0	7	7	7	0	7	7	0	7	7	1	6	7	0	7	7
		24	0	13	13	1	12	13	0	13	13	1	12	13	8	5	13	12	1	13	13	0	13	13	5	8	13	3	10	13	0	13	13	
	2	30	0	10	10	0	10	10	0	10	10	0	10	10	5	5	10	10	0	10	10	10	0	10	10	2	8	10	1	9	10	0	10	10
		36	2	6	8	0	8	8	0	8	8	0	8	8	5	3	8	7	1	8	8	0	8	8	1	7	8	0	8	8	0	8	8	
		42	0	3	3	0	3	3	0	3	3	2	1	3	1	2	3	3	0	3	3	3	0	3	3	1	2	3	0	3	3	0	3	3
		48	0	3	3	0	3	3	0	3	3	0	3	3	0	3	3	3	0	3	3	3	0	3	3	0	3	3	0	3	3	0	3	3
				54	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	3	60	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
		66	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
		72	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
		78	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
				84	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Metaestro	+1	+6	7	0	7	4	3	7	0	7	7	3	4	7	0	7	7	4	3	7	0	7	7	0	7	7	0	7	7	0	7	7	
			+12	11	0	11	6	5	11	0	11	11	4	7	11	1	10	11	5	6	11	0	11	11	1	10	11	0	11	11	1	10	11	
+18			14	1	15	7	8	15	3	12	15	4	11	15	0	15	15	5	10	15	0	15	15	0	15	15	0	15	15	0	15	15		
+24			12	4	16	10	6	16	5	11	16	5	11	16	0	16	16	2	14	16	0	16	16	0	16	16	0	16	16	0	16	16		
+2		+30	6	0	6	4	2	6	0	6	6	4	2	6	0	6	6	1	5	6	0	6	6	1	5	6	0	6	6	0	6	6		
		+36	11	0	11	7	4	11	1	10	11	4	7	11	0	11	11	2	9	11	0	11	11	0	11	11	0	11	11	1	10	11		
		+42	14	1	15	13	2	15	2	13	15	5	10	15	0	15	15	2	13	15	0	15	15	0	15	15	0	15	15	1	14	15		
		+48	14	2	16	13	3	16	3	13	16	2	14	16	0	16	16	1	15	16	0	16	16	0	16	16	0	16	16	0	16	16		
				54	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

P= ação positiva, N= ação negativa, T= Total de observações

Nº de fêmeas= 8; Nº de ciclos= 17

Anexo E: Distribuição das ações ligadas ao comportamento sexual por intervalo de tempo no proestro, estro e metaestro de cabras pluríparas não lactantes da raça Toggenburg apresentando estro induzido

Fase do ciclo estral	Dia	Tempo (horas)	Ações associadas ao comportamento sexual																													
			Fuga			Cauda baixa			Passividade			Micção			Procura o macho			Abana cauda			Aceita a monta			Monta companheira			Berro			Cauda levantada		
			P	N	T	P	N	T	P	N	T	P	N	T	P	N	T	P	N	T	P	N	T	P	N	T	P	N	T	P	N	T
Pró- estro	-2	-48	33	6	39	29	10	39	14	25	39	7	32	39	0	39	39	2	37	39	0	39	39	0	39	39	0	39	39	0	39	39
		-42	21	10	31	19	12	31	16	15	31	5	26	31	0	31	31	2	29	31	0	31	31	0	31	31	0	31	31	0	31	31
		-36	27	5	32	23	9	32	10	22	32	10	22	32	1	31	32	1	31	32	0	32	32	0	32	32	1	31	32	0	32	32
		-30	19	3	22	18	4	22	10	12	22	9	13	22	0	22	22	3	19	22	0	22	22	0	22	22	0	22	22	0	22	22
	-1	-24	34	10	44	27	17	44	21	23	44	9	35	44	2	42	44	4	40	44	0	44	44	0	44	44	0	44	44	2	42	44
		-18	23	10	33	17	16	33	19	14	33	6	27	33	2	31	33	2	31	33	0	33	33	0	33	33	0	33	33	0	33	33
		-12	26	10	36	18	18	36	17	19	36	6	30	36	2	34	36	4	32	36	0	36	36	0	36	36	0	36	36	0	36	36
		-6	18	5	23	10	13	23	6	17	23	5	18	23	7	16	23	8	15	23	0	23	23	0	23	23	0	23	23	0	23	23
Estro	1	0	0	48	48	0	48	48	0	48	48	8	40	48	26	22	48	47	1	48	48	0	48	48	5	43	48	0	48	48		
		6	2	35	37	0	37	37	0	37	37	4	33	37	17	20	37	35	2	37	37	0	37	37	1	36	37	0	37	37		
		12	2	31	33	0	33	33	0	33	33	3	30	33	19	14	33	32	1	33	33	0	33	33	0	33	33	0	33	33		
		18	1	21	22	0	22	22	0	22	22	1	21	22	13	9	22	22	0	22	22	0	22	22	3	19	22	0	22	22		
		24	2	31	33	0	33	33	0	33	33	5	28	33	18	15	33	31	2	33	33	0	33	33	4	29	33	0	33	33		
	2	30	4	14	18	2	16	18	0	18	18	2	16	18	8	10	18	18	0	18	18	0	18	18	0	18	18	0	18	18		
		36	1	11	12	0	12	12	0	12	12	3	9	12	5	7	12	12	0	12	12	0	12	12	1	11	12	0	12	12		
		42	0	3	3	0	3	3	0	3	3	2	1	3	0	3	3	3	0	3	3	0	3	3	0	3	3	0	3	3		
		48	1	2	3	0	3	3	0	3	3	2	1	3	1	2	3	2	1	3	3	0	3	3	0	3	3	0	3	3		
	3	54	0	1	1	0	1	1	0	1	1	0	1	1	1	0	1	1	0	1	1	0	1	1	0	1	1	0	1	1		
		60	0	1	1	0	1	1	0	1	1	1	0	1	0	1	1	1	0	1	1	0	1	1	0	1	1	0	1	1		
		66	0	1	1	0	1	1	0	1	1	1	0	1	0	1	1	1	0	1	1	0	1	1	0	1	1	0	1	1		
		72	0	1	1	0	1	1	0	1	1	1	0	1	0	1	1	1	0	1	1	0	1	1	0	1	1	0	1	1		
		78	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	Metaestro	+1	+6	24	0	24	10	14	24	2	22	24	9	15	24	5	19	24	12	12	24	0	24	24	1	23	24	0	24	24	1	23
+12			32	3	35	21	14	35	5	30	35	10	25	35	2	33	35	9	26	35	0	35	35	1	34	35	0	35	35	0	35	35
+18			25	12	37	18	19	37	16	21	37	11	26	37	1	36	37	4	33	37	0	37	37	0	37	37	0	37	37	1	36	37
+24			33	15	48	27	21	48	25	23	48	11	37	48	2	46	48	3	45	48	0	48	48	0	48	48	0	48	48	0	48	48
+2		+30	21	4	25	17	8	25	8	17	25	4	21	25	1	24	25	1	24	25	0	25	25	0	25	25	0	25	25	0	25	25
		+36	27	7	34	22	12	34	13	21	34	8	26	34	0	34	34	3	31	34	0	34	34	0	34	34	0	34	34	0	34	34
		+42	31	6	37	27	10	37	12	25	37	8	29	37	0	37	37	1	36	37	0	37	37	0	37	37	0	37	37	1	36	37
		+48	35	13	48	31	17	48	19	29	48	12	36	48	0	48	48	3	45	48	0	48	48	0	48	48	0	48	48	1	47	48

P= ação positiva, N= ação negativa, T= Total de observações
 N° de fêmeas= 27; N° de ciclos= 48

Anexo F: Distribuição das ações ligadas ao comportamento sexual por intervalo de tempo no proestro, estro e metaestro de cabras pluríparas não lactantes da raça Toggenburg apresentando estro natural

Fase do ciclo estral	Dia	Tempo (horas)	Ações associadas ao comportamento sexual																														
			Fuga			Cauda baixa			Passividade			Micção			Procura o macho			Abana cauda			Aceita a monta			Monta companheira			Berro			Cauda levantada			
			P	N	T	P	N	T	P	N	T	P	N	T	P	N	T	P	N	T	P	N	T	P	N	T	P	N	T	P	N	T	
Pró-estro	-2	-48	29	3	32	26	6	32	6	26	32	12	20	32	0	32	32	1	31	32	0	32	32	0	32	32	0	32	32	1	31	32	
		-42	18	5	23	17	6	23	7	16	23	8	15	23	0	23	23	1	22	23	0	23	23	0	23	23	0	23	23	0	23	23	
		-36	20	3	23	17	6	23	4	19	23	8	15	23	0	23	23	3	20	23	0	23	23	0	23	23	0	23	23	1	22	23	
		-30	17	0	17	14	3	17	0	17	17	9	8	17	1	16	17	0	17	17	0	17	17	0	17	17	0	17	17	2	15	17	
	-1	-24	23	9	32	19	13	32	11	21	32	11	21	32	0	32	32	3	29	32	0	32	32	0	32	32	0	32	32	1	31	32	
		-18	19	4	23	15	8	23	4	19	23	10	13	23	0	23	23	4	19	23	0	23	23	0	23	23	0	23	23	0	23	23	
Estro	1	0	0	32	32	0	32	32	0	32	32	5	27	32	17	15	32	32	0	32	32	0	32	32	0	32	32	1	31	32	0	32	32
		6	0	23	23	0	23	23	0	23	23	1	22	23	10	13	23	23	0	23	23	0	23	23	0	23	23	0	23	23	0	23	23
		12	0	23	23	0	23	23	0	23	23	2	21	23	11	12	23	22	1	23	23	0	23	23	0	23	23	0	23	23	0	23	23
		18	0	17	17	0	17	17	0	17	17	5	12	17	11	6	17	17	0	17	17	0	17	17	0	17	17	0	17	17	0	17	17
		24	0	25	25	0	25	25	0	25	25	5	20	25	16	9	25	24	1	25	25	0	25	25	0	25	25	0	25	25	0	25	25
	2	30	0	14	14	0	14	14	0	14	14	1	13	14	8	6	14	14	0	14	14	0	14	14	0	14	14	0	14	14	0	14	14
		36	0	8	8	0	8	8	0	8	8	0	8	8	5	3	8	8	0	8	8	0	8	8	0	8	8	0	8	8	0	8	8
		42	0	4	4	0	4	4	0	4	4	2	2	4	2	2	4	4	0	4	4	0	4	4	0	4	4	0	4	4	0	4	4
		48	0	5	5	0	5	5	0	5	5	0	5	5	1	4	5	5	0	5	5	0	5	5	0	5	5	0	5	5	0	5	5
		54	1	2	3	0	3	3	0	3	3	0	3	3	1	2	3	3	0	3	3	0	3	3	0	3	3	0	3	3	0	3	3
3	60	0	1	1	0	1	1	0	1	1	0	1	1	0	1	1	1	0	1	1	0	1	1	0	1	1	0	1	1	0	1	1	
	66	0	1	1	0	1	1	0	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	0	1	1	0	1	1	0	1	1	0	1	1
	72	0	2	2	0	2	2	0	2	2	2	0	2	2	0	2	2	2	0	2	2	0	2	2	0	2	2	0	2	2	0	2	2
	78	0	1	1	0	1	1	0	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	0	1	1	0	1	1	0	1	1	0	1	1
	Metaestro	+1	+6	17	0	17	8	9	17	0	17	17	8	9	17	2	15	17	9	8	17	0	17	17	0	17	17	0	17	17	3	14	17
+12			21	1	22	16	6	22	2	20	22	4	18	22	1	21	22	5	17	22	0	22	22	1	21	22	0	22	22	2	20	22	
+18			22	2	24	15	9	24	2	22	24	12	12	24	1	23	24	5	19	24	0	24	24	0	24	24	0	24	24	1	23	24	
+24			28	3	31	25	6	31	6	25	31	6	25	31	0	31	31	1	30	31	0	31	31	0	31	31	0	31	31	1	30	31	
+2		+30	14	3	17	14	3	17	4	13	17	2	15	17	0	17	17	0	17	17	0	17	17	0	17	17	0	17	17	0	17	17	
		+36	21	1	22	19	3	22	3	19	22	9	13	22	0	22	22	2	20	22	0	22	22	0	22	22	0	22	22	1	21	22	
		+42	22	2	24	18	6	24	3	21	24	12	12	24	0	24	24	5	19	24	0	24	24	0	24	24	0	24	24	1	23	24	
		+48	28	3	31	24	7	31	3	28	31	15	16	31	0	31	31	1	30	31	0	31	31	0	31	31	0	31	31	2	29	31	

P= ação positiva, N= ação negativa, T= Total de observações

Nº de fêmeas= 17; Nº de ciclos= 32

Anexo G: Distribuição das ações ligadas ao comportamento sexual por intervalo de tempo no proestro, estro e metaestro de cabras lactantes da raça Toggenburg apresentando estro induzido

Fase do ciclo estral	Dia	Tempo (horas)	Ações associadas ao comportamento sexual																																
			Fuga			Cauda baixa			Passividade			Micção			Procura o macho			Abana cauda			Aceita a monta			Monta companheira			Berro			Cauda levantada					
			P	N	T	P	N	T	P	N	T	P	N	T	P	N	T	P	N	T	P	N	T	P	N	T	P	N	T	P	N	T			
Pró-estro	-2	-48	29	0	29	26	3	29	11	18	29	6	23	29	0	29	29	1	28	29	0	29	29	0	29	29	0	29	29	0	29	29			
		-42	18	1	19	18	1	19	7	12	19	2	17	19	1	18	19	0	19	19	0	19	19	0	19	19	0	19	19	0	19	19			
		-36	23	2	25	20	5	25	6	19	25	9	16	25	2	23	25	0	25	25	0	25	25	0	25	25	1	24	25	0	25	25			
		-30	12	2	14	10	4	14	2	12	14	4	10	14	1	13	14	0	14	14	0	14	14	0	14	14	0	14	14	0	14	14			
	-1	-24	27	2	29	20	9	29	11	18	29	9	20	29	3	26	29	4	25	29	0	29	29	0	29	29	2	27	29	0	29	29			
		-18	17	3	20	16	4	20	5	15	20	5	15	20	2	18	20	3	17	20	0	20	20	0	20	20	0	20	20	0	20	20			
Estro	1	0	2	28	30	0	30	30	0	30	30	5	25	30	19	11	30	29	1	30	30	0	30	30	1	29	30	3	27	30	0	30	30		
		6	1	19	20	0	20	20	0	20	20	4	16	20	16	4	20	20	0	20	20	20	0	20	20	0	20	20	2	18	20	0	20	20	
		12	1	21	22	0	22	22	0	22	22	2	20	22	10	12	22	22	0	22	22	22	0	22	22	4	18	22	1	21	22	0	22	22	
		18	0	13	13	0	13	13	0	13	13	3	10	13	7	6	13	13	0	13	13	13	0	13	13	1	12	13	1	12	13	0	13	13	
		24	1	19	20	0	20	20	0	20	20	2	18	20	13	7	20	19	1	20	20	20	0	20	20	2	18	20	2	18	20	0	20	20	
	2	30	0	6	6	0	6	6	0	6	6	0	6	6	4	2	6	6	0	6	6	6	0	6	6	0	6	6	0	6	6	0	6	6	
		36	1	5	6	0	6	6	0	6	6	1	5	6	4	2	6	6	0	6	6	6	0	6	6	2	4	6	2	4	6	0	6	6	
		42	0	3	3	0	3	3	0	3	3	1	2	3	0	3	3	2	1	3	3	0	3	3	0	3	3	0	3	3	1	2	3		
		48	1	3	4	0	4	4	0	4	4	0	4	4	0	4	4	4	0	4	4	4	0	4	4	0	4	4	0	4	4	0	4	4	
	3	54	0	2	2	0	2	2	0	2	2	0	2	2	0	2	2	2	0	2	2	2	0	2	2	0	2	2	0	2	2	0	2	2	
		60	1	0	1	0	1	1	0	1	1	0	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	0	1	1	0	1	1	1	0	1	1
		66	0	1	1	0	1	1	0	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	0	1	1	0	1	1	0	1	1
		72	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		78	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Metaestro	+1	+6	14	0	14	2	12	14	0	14	14	3	11	14	6	8	14	9	5	14	0	14	14	1	13	14	0	14	14	0	14	14		
			+12	21	2	23	6	17	23	2	21	23	12	11	23	2	21	23	11	12	23	0	23	23	1	22	23	0	23	23	2	21	23		
			+18	22	1	23	12	11	23	8	15	23	8	15	23	0	23	23	3	20	23	0	23	23	0	23	23	0	23	23	1	22	23		
			+24	29	1	30	16	14	30	7	23	30	10	20	30	1	29	30	4	26	30	0	30	30	1	29	30	0	30	30	2	28	30		
+2		+30	13	1	14	9	5	14	3	11	14	3	11	14	0	14	14	0	14	14	0	14	14	0	14	14	0	14	14	2	12	14			
		+36	23	0	23	15	8	23	2	21	23	10	13	23	0	23	23	1	22	23	0	23	23	1	22	23	0	23	23	2	21	23			
		+42	22	1	23	10	13	23	3	20	23	8	15	23	1	22	23	2	21	23	0	23	23	0	23	23	0	23	23	2	21	23			
		+48	28	2	30	20	10	30	2	28	30	8	22	30	0	30	30	2	28	30	0	30	30	1	29	30	0	30	30	0	30	30			

P= ação positiva, N= ação negativa, T= Total de observações
 N° de fêmeas= 18; N° de ciclos= 30

Anexo H: Distribuição das ações ligadas ao comportamento sexual por intervalo de tempo no proestro, estro e metaestro de cabras lactantes da raça Toggenburg apresentando estro natural

Fase do ciclo estral	Dia	Tempo (horas)	Ações associadas ao comportamento sexual																														
			Fuga			Cauda baixa			Passividade			Micção			Procura o macho			Abana cauda			Aceita a monta			Monta companheira			Berro			Cauda levantada			
			P	N	T	P	N	T	P	N	T	P	N	T	P	N	T	P	N	T	P	N	T	P	N	T	P	N	T	P	N	T	
Pró-estro	-2	-48	12	1	13	12	1	13	3	10	13	4	9	13	1	12	13	1	12	13	0	13	13	0	13	13	0	13	13				
		-42	7	0	7	4	3	7	0	7	7	3	4	7	0	7	7	0	7	7	0	7	7	0	7	7	1	6	7	3	4	7	
		-36	12	0	12	11	1	12	1	11	12	6	6	12	1	11	12	0	12	12	0	12	12	0	12	12	1	11	12	1	11	12	
		-30	7	0	7	6	1	7	0	7	7	2	5	7	0	7	7	1	6	7	0	7	7	0	7	7	1	6	7	0	7	7	
	-1	-24	12	1	13	9	4	13	0	13	13	7	6	13	2	11	13	2	11	13	0	13	13	0	13	13	1	12	13	3	10	13	
		-18	7	0	7	3	4	7	0	7	7	2	5	7	0	7	7	1	6	7	0	7	7	0	7	7	2	5	7	3	4	7	
		-12	10	2	12	8	4	12	1	11	12	3	9	12	0	12	12	2	10	12	0	12	12	0	12	12	2	10	12	2	10	12	
		-6	6	1	7	2	5	7	1	6	7	3	4	7	0	7	7	2	5	7	0	7	7	1	6	7	1	6	7	2	5	7	
Estro	1	0	0	13	13	0	13	13	0	13	13	2	11	13	9	4	13	13	0	13	13	0	13	13	3	10	13	4	9	13	1	12	13
		6	0	7	7	0	7	7	0	7	7	0	7	7	6	1	7	7	0	7	7	7	0	7	1	6	7	2	5	7	0	7	7
		12	0	12	12	0	12	12	0	12	12	2	10	12	11	1	12	12	0	12	12	12	0	12	1	11	12	1	11	12	0	12	12
		18	0	6	6	0	6	6	0	6	6	0	6	6	5	1	6	6	0	6	6	6	0	6	0	6	6	0	6	6	0	6	6
		24	0	9	9	0	9	9	0	9	9	1	8	9	7	2	9	9	0	9	9	9	0	9	0	9	9	0	9	9	0	9	9
	2	30	0	3	3	0	3	3	0	3	3	0	3	3	2	1	3	3	0	3	3	3	0	3	0	3	3	0	3	3	0	3	3
		36	0	5	5	0	5	5	0	5	5	1	4	5	4	1	5	5	0	5	5	5	0	5	0	5	5	0	5	5	0	5	5
		42	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		48	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	3	54	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		60	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		66	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		72	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		78	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Metaestro	+1	+6	6	0	6	3	3	6	0	6	6	2	4	6	0	6	6	3	3	6	0	6	6	0	6	6	1	5	6	1	5	6
+12			11	0	11	8	3	11	0	11	11	3	8	11	2	9	11	4	7	11	0	11	11	2	9	11	0	11	11	2	9	11	
+18			9	0	9	4	5	9	1	8	9	5	4	9	0	9	9	3	6	9	0	9	9	0	9	9	1	8	9	2	7	9	
+24			12	1	13	10	3	13	1	12	13	5	8	13	0	13	13	3	10	13	0	13	13	0	13	13	0	13	13	0	13	13	
+2		+30	4	2	6	4	2	6	2	4	6	0	6	6	0	6	6	0	6	6	0	6	6	0	6	6	0	6	6	0	6	6	
		+36	11	0	11	9	2	11	0	11	11	3	8	11	2	9	11	1	10	11	0	11	11	0	11	11	0	11	11	2	9	11	
		+42	8	0	8	6	2	8	0	8	8	5	3	8	0	8	8	1	7	8	0	8	8	0	8	8	0	8	8	0	8	8	
		+48	12	0	12	10	2	12	1	11	12	4	8	12	1	11	12	1	11	12	0	12	12	0	12	12	0	12	12	0	12	12	

P= ação positiva, N= ação negativa, T= Total de observações

Nº de fêmeas= 8; Nº de ciclos= 13

Anexo I: Progesterona plasmática nos ciclos advindos de luteólise induzida, em fêmeas caprinas da raça Toggenburg, considerando-se as diferentes respostas durante a realização de um protocolo de sincronização, utilizando-se duas doses de Prostaglandina F2 α (22,5 μ g), via submucosa vulvar, a intervalos de 10 dias

I - Fêmeas que responderam às duas aplicações de PGF2 α e que ficaram ou não gestantes																			
Nº da cabra	Cat.	Bode	T. armaz. (horas)	Data 1ª PGF2 α	Data início cio	Data término cio	Data 2ª PGF2 α	Data início cio	Data término cio	P ₄ (ng/mL)					Data IA	Diag. Gest. US- 21 d.	Diag. Gest. US- 30 d.	Diag. Gest. US- 60 d.	
										1ª PGF2 α (D0)	D5	2ª PGF2 α (D10)	D15	D20					D33
2314	C	1	27,25	14/4	16/4	18/4	24/4	26/4	28/4	3,74	0,69	5,46	0,64	5,72	9,17	27/4	-	1	-
2342	S	2	9,27	14/4	16/4	17/4	24/4	26/4	27/4	6,64	0,92	4,45	1,43	7,29	11,09	26/4	-	1	-
97002	S	2	11,08	28/4	1/5	2/5	8/5	11/5	12/5	6,50	0,67	6,54	0,68	5,39	1,00	11/5	1	-	0
4432	C	2	11,32	28/4	1/5	3/5	8/5	10/5	11/5	8,58	0,01	3,89	0,77	5,72	7,50	10/5	1	-	1
2326	L	1	26,62	28/4	30/4	2/5	8/5	10/5	11/5	6,37	0,58	4,63	0,67	3,03	6,39	11/5	1	-	1
2303	L	1	9,73	28/4	1/5	2/5	8/5	10/5	11/5	4,84	1,16	5,46	1,31	-	12,11	10/5	1	-	1
2320	L	1	24,77	28/4	1/5	2/5	8/5	10/5	11/5	5,64	0,61	5,69	1,16	6,13	8,34	10/5	1	-	1
46	L	1	20,18	28/4	30/4	1/5	8/5	11/5	12/5	3,37	0,61	6,33	0,29	4,46	9,86	11/5	1	-	1
2331	L	1	11,92	28/4	30/4	2/5	8/5	10/5	11/5	8,21	0,86	6,30	1,00	7,57	13,22	10/5	1	-	1
2293	S	1	11,52	28/4	30/4	2/5	8/5	10/5	11/5	12,19	0,82	6,21	1,36	11,51	12,19	10/5	1	-	1
2570	S	2	12,3	14/4	16/4	19/4	24/4	27/4	28/4	10,91	0,44	7,67	1,43	0,20	20,46	27/4	-	0	-
1241	S	1	24,4	14/4	16/4	18/4	24/4	26/4	28/4	6,28	1,23	5,83	1,11	8,45	0,24	26/4	-	0	-
3369	C	1	27,4	28/4	1/5	1/5	8/5	10/5	11/5	9,62	1,17	8,06	1,07	-	8,80	11/5	0	-	0
2301	L	2	26,92	28/4	1/5	2/5	8/5	10/5	12/5	5,36	0,84	4,82	1,45	6,47	0,07	11/5	0	-	-
II - Fêmeas que não responderam à primeira aplicação de PGF2 α , responderam à segunda aplicação e ficaram ou não gestantes																			
212	S	2	25,72	14/4	-	-	24/4	27/4	28/4	0,58	5,55	12,67	0,67	5,76	9,64	28/4	-	1	-
96124	S	1	15,25	14/4	-	-	24/4	27/4	28/4	0,33	4,03	9,44	0,28	4,51	8,94	28/4	-	1	-
2294	L	2	9,2	28/4	-	-	8/5	11/5	12/5	1,26	7,17	9,48	0,21	28,66	7,92	11/5	2	-	1
3393	C	2	22,43	28/4	30/4	2/5	8/5	11/5	12/5	0,28	0,90	4,96	0,63	-	8,08	11/5	1	-	1
2324	S	1	24,38	28/4	29/4	30/4	8/5	10/5	11/5	0,25	1,81	4,86	1,43	24,77	9,42	10/5	1	-	1
99185	S	1	11,68	14/4	-	-	24/4	26/4	28/4	0,05	4,81	7,97	1,04	5,96	0,14	26/4	-	0	-
214	S	1	12,52	28/4	-	-	8/5	10/5	12/5	2,32	6,41	8,08	0,34	8,87	0,15	11/5	0	-	0
III - Fêmeas que responderam à primeira aplicação de PGF2 α , não responderam à segunda aplicação, embora tenham apresentado características externas de cio, sendo assim inseminadas, e ficaram vazias																			
1251	S	2	22,17	14/4	16/4	18/4	24/4	28/4	30/4	7,32	0,67	0,08	0,05	0,07	9,94	28/4	-	0	-
54	S	1	23,45	14/4	17/4	18/4	24/4	27/4	29/4	7,41	0,25	0,58	0,18	0,36	8,73	27/4	-	0	-
IV - Fêmeas que responderam (03) ou não (01) à primeira aplicação de PGF2 α , responderam (01) ou não (03) à segunda aplicação de PGF2 α , embora não tenham apresentado cio externo e, por isso, não foram inseminadas																			
4422	C	-	-	28/4	30/4	2/5	8/5	-	-	5,41	0,49	0,10	10,57	12,89	-	-	-	-	-
4447	C	-	-	28/4	-	-	8/5	-	-	0,08	1,31	0,47	2,46	11,81	-	-	-	-	-
4427	C	-	-	28/4	1/5	2/5	8/5	-	-	10,76	0,33	0,01	6,06	6,36	-	-	-	-	-
2298	L	-	-	28/4	1/5	3/5	8/5	-	-	16,52	0,03	4,37	0,42	6,80	-	-	-	-	-

Cat. = categoria reprodutiva: C=cabrita, S=Seca, L=Lactante

T. Armaz.= Tempo de coleta do sêmen à IA em horas

Diag. gest. US: 0= negativa, 1=positiva, 2= dúvida

Anexo J: Valores de progesterona de fêmeas caprinas da raça Toggenburg gestantes ou não, aos 23 dias após a segunda aplicação de Prostaglandina F2 α (19 a 21 dias após a inseminação artificial)

I - Fêmeas inseminadas e que ficaram gestantes														
Nº da cabra	Cat.	Bode	T. Armaz. (horas)	Data 1ª PGF2 α	Data início cio	Data término cio	Data 2ª PGF2 α	Data início cio	Data término cio	Data IA	Diag. Gest. US- 21 d.	Diag. Gest. US- 30 d.	Diag. Gest. US- 60 d.	Diag. Gest. Dosagem de P ₄ (ng/mL)
95103	S	2	25,92	28/4	29/4	30/4	8/5	10/5	12/5	10/5	2	-	1	13,93
2331	L	1	11,92	28/4	30/4	2/5	8/5	10/5	11/5	10/5	1	-	1	13,22
1564	S	2	12,43	14/4	17/4	19/4	24/4	26/4	28/4	27/4	-	1	-	13,20
2293	S	1	11,52	28/4	30/4	2/5	8/5	10/5	11/5	10/5	1	-	1	12,19
2303	L	1	9,73	28/4	1/5	2/5	8/5	10/5	11/5	10/5	1	-	1	12,11
2342	S	2	9,27	14/4	16/4	17/4	24/4	26/4	27/4	26/4	-	1	-	11,09
30	L	2	24,65	28/4	30/4	3/5	8/5	10/5	12/5	10/5	1	-	1	11,03
4411	C	2	10,32	28/4	1/5	1/5	8/5	11/5	11/5	11/5	1	-	1	10,77
95086	S	2	14,6	28/4	30/4	1/5	8/5	10/5	11/5	11/5	2	-	1	10,41
46	L	1	20,18	28/4	30/4	1/5	8/5	11/5	12/5	11/5	1	-	1	9,86
219	S	1	10,25	28/4	29/4	30/4	8/5	11/5	12/5	11/5	1	-	1	9,82
212	S	2	25,72	14/4	-	-	24/4	27/4	28/4	28/4	-	1	-	9,64
2324	S	1	24,38	28/4	29/4	30/4	8/5	10/5	11/5	10/5	1	-	1	9,42
2314	C	1	27,25	14/4	16/4	18/4	24/4	26/4	28/4	27/4	-	1	-	9,17
96124	S	1	15,25	14/4	-	-	24/4	27/4	28/4	28/4	-	1	-	8,94
2322	S	2	21,58	28/4	30/4	1/5	8/5	11/5	11/5	11/5	2	-	1	8,89
2327	L	2	14,73	28/4	30/4	2/5	8/5	10/5	12/5	11/5	1	-	1	8,5
2320	L	1	24,77	28/4	1/5	2/5	8/5	10/5	11/5	10/5	1	-	1	8,34
3393	C	2	22,43	28/4	30/4	2/5	8/5	11/5	12/5	11/5	1	-	1	8,08
2323	L	1	12,97	28/4	30/4	2/5	8/5	10/5	12/5	11/5	1	-	1	8,07
2294	L	2	9,2	28/4	-	-	8/5	11/5	12/5	11/5	2	-	1	7,92
96117	S	1	25	14/4	15/4	16/4	24/4	27/4	27/4	27/4	-	1	-	7,85
4429	C	1	21,22	28/4	1/5	3/5	8/5	11/5	13/5	11/5	1	-	1	7,77
4432	C	2	11,32	28/4	1/5	3/5	8/5	10/5	11/5	10/5	1	-	1	7,50
4433	C	1	12,68	28/4	1/5	3/5	8/5	11/5	13/5	12/5	1	-	1	7,49
2326	L	1	26,62	28/4	30/4	2/5	8/5	10/5	11/5	11/5	1	-	1	6,39
97002	S	2	11,08	28/4	1/5	2/5	8/5	11/5	12/5	11/5	1	-	0	1,00
II - Fêmeas inseminadas e que ficaram vazias														
1017	S	1	24,82	14/4	17/4	19/4	24/4	26/4	27/4	26/4	-	0	-	20,77
2570	S	2	12,3	14/4	16/4	19/4	24/4	27/4	28/4	27/4	-	0	-	20,46
2306	L	2	21,13	28/4	30/4	1/5	8/5	11/5	11/5	11/5	0	-	0	11,95
3392	C	2	25,87	14/4	16/4	19/4	24/4	26/4	28/4	27/4	-	0	-	11,69
2348	S	1	12,27	14/4	15/4	16/4	24/4	26/4	28/4	27/4	-	0	-	11,69
1251	S	2	22,17	14/4	16/4	18/4	24/4	28/4	30/4	28/4	-	0	-	9,94
43	S	2	14,83	14/4	19/4	20/4	24/4	25/4	27/4	26/4	-	0	-	9,85
218	S	1	23,58	14/4	15/4	18/4	24/4	26/4	27/4	26/4	-	0	-	9,17
2302	L	2	20,13	28/4	30/4	2/5	8/5	11/5	12/5	11/5	2	-	0	8,86
3369	C	1	27,4	28/4	1/5	1/5	8/5	10/5	11/5	11/5	0	-	0	8,80
54	S	1	23,45	14/4	17/4	18/4	24/4	27/4	29/4	27/4	-	0	-	8,73
4448	C	2	27,42	28/4	1/5	2/5	8/5	10/5	11/5	11/5	0	-	0	8,36
3406	C	1	15,25	14/4	16/4	18/4	24/4	27/4	28/4	28/4	-	0	-	8,21
2571	L	2	20,43	28/4	-	-	8/5	11/5	11/5	11/5	0	-	0	8,12
222	L	1	9,17	28/4	-	-	8/5	11/5	12/5	11/5	2	-	0	6,85
2325	S	2	14,22	28/4	1/5	2/5	8/5	10/5	11/5	11/5	0	-	0	6,15
97125	S	2	24,97	14/4	-	-	24/4	26/4	28/4	27/4	-	0	-	2,86
99181	S	1	22,4	28/4	1/5	4/5	8/5	11/5	11/5	11/5	0	-	0	0,89
1241	S	1	24,4	14/4	16/4	18/4	24/4	26/4	28/4	26/4	-	0	-	0,24
1255	S	2	24,05	14/4	-	-	24/4	26/4	28/4	26/4	-	0	-	0,23
221	S	2	22,77	14/4	15/4	16/4	24/4	26/4	28/4	26/4	-	0	-	0,22
3383	C	1	11,5	28/4	30/4	2/5	8/5	11/5	14/5	11/5	2	-	0	0,2
214	S	1	12,52	28/4	-	-	8/5	10/5	12/5	11/5	0	-	0	0,15
99185	S	1	11,68	14/4	-	-	24/4	26/4	28/4	26/4	-	0	-	0,14
2301	L	2	26,92	28/4	1/5	2/5	8/5	10/5	12/5	11/5	0	-	-	0,07
1239	S	1	10,37	14/4	15/4	17/4	24/4	26/4	28/4	26/4	-	0	-	0,00

Cat. = categoria reprodutiva: C=cabrita, S=Seca, L=Lactante

T. Armaz.= Tempo de coleta do sêmen à IA em horas

Diag. gest. US: 0= negativa, 1=positiva, 2= dúvida

8. ANÁLISES ESTATÍSTICAS

EXPERIMENTO I

8.1. Análises estatísticas referentes às tabelas 4.16 à 4.25

8.1.1. Comparação das frequências das ações de acordo com a fase do ciclo estral

8.1.1.1. Comparação da frequência da ação “fuga” nas cabras lactantes com luteólise natural de acordo com a fase do ciclo estral

Ocorrência da ação	Proestro	Estro	Metaestro	Total
Positivo	73	0	73	146
Negativo	5	55	3	63
Total	78	55	76	209

Teste Estatístico	Valor	GL	P
Qui-quadrado	173,093	2	0,001

8.1.1.2. Comparação da frequência da ação “fuga” nas cabras lactantes com luteólise natural, entre as fases de proestro e metaestro

Ocorrência da ação	Proestro	Metaestro	Total
Positivo	73	73	146
Negativo	5	3	8
Total	78	76	154

Teste Estatístico	Valor	GL	P
Qui-quadrado	0,474	1	0,491

8.1.1.3. Comparação da frequência da ação “fuga” nas cabras lactantes com luteólise natural, entre as fases de estro e metaestro

Ocorrência da ação	Estro	Metaestro	Total
Positivo	0	73	73
Negativo	55	3	58
Total	55	76	131

Teste Estatístico	Valor	GL	P
Qui-quadrado	119,321	1	0,001

8.1.1.4. Comparação da frequência da ação “fuga” nas cabras lactantes com luteólise natural, entre as fases de proestro e estro

Ocorrência da ação	Proestro	Estro	Total
Positivo	73	0	73
Negativo	5	55	60
Total	78	55	133

Teste Estatístico	Valor	GL	P
Qui-quadrado	114,101	1	0,001

8.1.1.5. Comparação da frequência da ação “fuga” nas cabras lactantes com luteólise induzida de acordo com a fase do ciclo estral

Ocorrência da ação	Proestro	Estro	Metaestro	Total
Positivo	158	8	172	338
Negativo	18	120	8	146
Total	176	128	180	484

Teste Estatístico	Valor	GL	P
Qui-quadrado	335,401	2	0,001

8.1.1.6. Comparação da frequência da ação “fuga” nas cabras lactantes com luteólise induzida, entre as fases de proestro e metaestro

Ocorrência da ação	Proestro	Metaestro	Total
Positivo	158	172	330
Negativo	18	8	26
Total	176	180	356

Teste Estatístico	Valor	GL	P
Qui-quadrado	4,396	1	0,036

8.1.1.7. Comparação da frequência da ação “fuga” nas cabras lactantes com luteólise induzida, entre as fases de estro e metaestro

Ocorrência da ação	Estro	Metaestro	Total
Positivo	8	172	180
Negativo	120	8	128
Total	128	180	308

Teste Estatístico	Valor	GL	P
Qui-quadrado	245,645	1	0,001

8.1.1.8. Comparação da frequência da ação “fuga” nas cabras lactantes com luteólise induzida, entre as fases de proestro e estro

Ocorrência da ação	Proestro	Estro	Total
Positivo	158	8	166
Negativo	18	120	138
Total	176	128	304

Teste Estatístico	Valor	GL	P
Qui-quadrado	208,554	1	0,001

8.1.1.9. Comparação da frequência da ação “fuga” nas cabras secas com luteólise natural de acordo com a fase do ciclo estral

Ocorrência da ação	Proestro	Estro	Metaestro	Total
Positivo	162	1	173	336
Negativo	29	158	15	202
Total	191	159	188	538

Teste Estatístico	Valor	GL	P
Qui-quadrado	370,003	2	0,001

8.1.1.10. Comparação da frequência da ação “fuga” nas cabras secas com luteólise natural, entre as fases de proestro e metaestro

Ocorrência da ação	Proestro	Metaestro	Total
Positivo	162	173	335
Negativo	29	15	44
Total	191	188	379

Teste Estatístico	Valor	GL	P
Qui-quadrado	4,792	1	0,029

8.1.1.11. Comparação da frequência da ação “fuga” nas cabras secas com luteólise natural, entre as fases de estro e metaestro

Ocorrência da ação	Estro	Metaestro	Total
Positivo	1	173	174
Negativo	158	15	173
Total	159	188	347

Teste Estatístico	Valor	GL	P
Qui-quadrado	287,812	1	0,001

8.1.1.12. Comparação da frequência da ação “fuga” nas cabras secas com natural, entre as fases de proestro e estro

Ocorrência da ação	Proestro	Estro	Total
Positivo	162	1	163
Negativo	29	158	187
Total	191	159	350

Teste Estatístico	Valor	GL	P
Qui-quadrado	247,154	1	0,001

8.1.1.13. Comparação da frequência da ação “fuga” nas cabras secas com luteólise induzida, de acordo com a fase do ciclo estral

Ocorrência da ação	Proestro	Estro	Metaestro	Total
Positivo	201	13	228	442
Negativo	59	200	60	319
Total	260	213	288	761

Teste Estatístico	Valor	GL	P
Qui-quadrado	328,427	2	0,001

8.1.1.14. Comparação da frequência da ação “fuga” nas cabras secas com luteólise induzida, entre as fases de proestro e metaestro

Ocorrência da ação	Proestro	Metaestro	Total
Positivo	201	228	429
Negativo	59	60	119
Total	260	288	548

Teste Estatístico	Valor	GL	P
Qui-quadrado	0,278	1	0,598

8.1.1.15. Comparação da frequência da ação “fuga” nas cabras secas com luteólise induzida, entre as fases de estro e metaestro

Ocorrência da ação	Estro	Metaestro	Total
Positivo	13	228	241
Negativo	200	60	260
Total	213	288	501

Teste Estatístico	Valor	GL	P
Qui-quadrado	261,830	1	0,001

8.1.1.16. Comparação da frequência da ação “fuga” nas cabras lactantes com luteólise induzida, entre as fases de proestro e estro

Ocorrência da ação	Proestro	Estro	Total
Positivo	201	13	214
Negativo	59	200	259
Total	260	213	473

Teste Estatístico	Valor	GL	P
Qui-quadrado	239,615	1	0,001

8.1.1.17. Comparação da frequência da ação “fuga” nas cabritas com luteólise natural, de acordo com a fase do ciclo estral

Ocorrência da ação	Proestro	Estro	Metaestro	Total
Positivo	84	3	89	176
Negativo	18	84	8	110
Total	102	87	97	286

Teste Estatístico	Valor	GL	P
Qui-quadrado	180,120	2	0,001

8.1.1.18. Comparação da frequência da ação “fuga” nas cabritas com luteólise natural, entre as fases de proestro e metaestro

Ocorrência da ação	Proestro	Metaestro	Total
Positivo	84	89	173
Negativo	18	8	26
Total	102	97	199

Teste Estatístico	Valor	GL	P
Qui-quadrado	3,867	1	0,049

8.1.1.19. Comparação da frequência da ação “fuga” nas cabritas com luteólise natural, entre as fases de proestro e estro

Ocorrência da ação	Proestro	Estro	Total
Positivo	84	3	87
Negativo	18	84	102
Total	102	87	189

Teste Estatístico	Valor	GL	P
Qui-quadrado	117,670	1	0,001

8.1.1.20. Comparação da frequência da ação “fuga” nas cabritas com luteólise natural, entre as fases de estro e metaestro

Ocorrência da ação	Estro	Metaestro	Total
Positivo	3	89	92
Negativo	84	8	92
Total	87	97	184

Teste Estatístico	Valor	GL	P
Qui-quadrado	143,053	1	0,001

8.1.1.21. Comparação da frequência da ação “fuga” nas cabritas com luteólise induzida de acordo com a fase do ciclo estral

Ocorrência da ação	Proestro	Estro	Metaestro	Total
Positivo	105	14	129	248
Negativo	37	106	21	164
Total	142	120	150	412

Teste Estatístico	Valor	GL	P
Qui-quadrado	170,832	2	0,001

8.1.1.22. Comparação da frequência da ação “fuga” nas cabritas com luteólise induzida, entre as fases de proestro e metaestro

Ocorrência da ação	Proestro	Metaestro	Total
Positivo	105	129	234
Negativo	37	21	58
Total	142	150	292

Teste Estatístico	Valor	GL	P
Qui-quadrado	6,661	1	0,010

8.1.1.23. Comparação da frequência da ação “fuga” nas cabritas com luteólise induzida, entre as fases de estro e metaestro

Ocorrência da ação	Estro	Metaestro	Total
Positivo	14	129	143
Negativo	106	21	127
Total	120	150	270

Teste Estatístico	Valor	GL	P
Qui-quadrado	147,864	1	0,001

8.1.1.24. Comparação da frequência da ação “fuga” nas cabritas com luteólise induzida, entre as fases de proestro e estro

Ocorrência da ação	Proestro	Estro	Total
Positivo	105	14	119
Negativo	37	106	143
Total	142	120	262

Teste Estatístico	Valor	GL	P
Qui-quadrado	101,752	1	0,001

8.1.1.25. Comparação da frequência da ação “cauda baixa” nas cabras lactantes com luteólise natural de acordo com a fase do ciclo estral

Ocorrência da ação	Proestro	Estro	Metaestro	Total
Positivo	55	0	54	109
Negativo	23	55	22	100
Total	78	55	76	209

Teste Estatístico	Valor	GL	P
Qui-quadrado	81,365	2	0,001

8.1.1.26. Comparação da frequência da ação “cauda baixa” nas cabras lactantes com luteólise natural, entre as fases de proestro e metaestro

Ocorrência da ação	Proestro	Metaestro	Total
Positivo	55	54	109
Negativo	23	22	45
Total	78	76	154

Teste Estatístico	Valor	GL	P
Qui-quadrado	0,005	1	0,941

8.1.1.27. Comparação da frequência da ação “cauda baixa” nas cabras lactantes com luteólise natural, entre as fases de estro e metaestro

Ocorrência da ação	Estro	Metaestro	Total
Positivo	0	54	54
Negativo	55	22	77
Total	55	76	131

Teste Estatístico	Valor	GL	P
Qui-quadrado	66,485	1	0,001

8.1.1.28. Comparação da frequência da ação “cauda baixa” nas cabras lactantes com luteólise natural, entre as fases de proestro e estro

Ocorrência da ação	Proestro	Estro	Total
Positivo	55	0	55
Negativo	23	55	78
Total	78	55	133

Teste Estatístico	Valor	GL	P
Qui-quadrado	66,128	1	0,001

8.1.1.29. Comparação da frequência da ação “cauda baixa” nas cabras lactantes com luteólise induzida de acordo com a fase do ciclo estral

Ocorrência da ação	Proestro	Estro	Metaestro	Total
Positivo	129	0	90	219
Negativo	47	128	90	265
Total	176	128	180	484

Teste Estatístico	Valor	GL	P
Qui-quadrado	163,308	2	0,001

8.1.1.30. Comparação da frequência da ação “cauda baixa” nas cabras lactantes com luteólise induzida, entre as fases de proestro e metaestro

Ocorrência da ação	Proestro	Metaestro	Total
Positivo	129	90	219
Negativo	47	90	137
Total	176	180	356

Teste Estatístico	Valor	GL	P
Qui-quadrado	20,399	1	0,001

8.1.1.31. Comparação da frequência da ação “cauda baixa” nas cabras lactantes com luteólise induzida, entre as fases de proestro e estro

Ocorrência da ação	Proestro	Estro	Total
Positivo	129	0	129
Negativo	47	128	175
Total	176	128	304

Teste Estatístico	Valor	GL	P
Qui-quadrado	162,976	1	0,001

8.1.1.32. Comparação da frequência da ação “cauda baixa” nas cabras lactantes com luteólise induzida, entre as fases de estro e metaestro

Ocorrência da ação	Estro	Metaestro	Total
Positivo	0	90	90
Negativo	128	90	218
Total	128	180	308

Teste Estatístico	Valor	GL	P
Qui-quadrado	90,422	1	0,001

8.1.1.33. Comparação da frequência da ação “cauda baixa” nas cabras secas com luteólise natural de acordo com a fase do ciclo estral

Ocorrência da ação	Proestro	Estro	Metaestro	Total
Positivo	136	0	139	275
Negativo	55	159	49	263
Total	191	159	188	538

Teste Estatístico	Valor	GL	P
Qui-quadrado	236,286	2	0,001

8.1.1.34. Comparação da frequência da ação “cauda baixa” nas cabras secas com luteólise natural, entre as fases de proestro e metaestro

Ocorrência da ação	Proestro	Metaestro	Total
Positivo	136	139	275
Negativo	55	49	104
Total	191	188	379

Teste Estatístico	Valor	GL	P
Qui-quadrado	0,355	1	0,551

8.1.1.35. Comparação da frequência da ação “cauda baixa” nas cabras secas com luteólise natural, entre as fases de estro e metaestro

Ocorrência da ação	Estro	Metaestro	Total
Positivo	0	139	139
Negativo	159	49	208
Total	159	188	347

Teste Estatístico	Valor	GL	P
Qui-quadrado	196,119	1	0,001

8.1.1.36. Comparação da frequência da ação “cauda baixa” nas cabras secas com luteólise natural, entre as fases de proestro e estro

Ocorrência da ação	Proestro	Estro	Total
Positivo	136	0	136
Negativo	55	159	214
Total	191	159	350

Teste Estatístico	Valor	GL	P
Qui-quadrado	185,164	1	0,001

8.1.1.37. Comparação da frequência da ação “cauda baixa” nas cabras secas com luteólise induzida de acordo com a fase do ciclo estral

Ocorrência da ação	Proestro	Estro	Metaestro	Total
Positivo	161	2	173	336
Negativo	99	211	115	425
Total	260	213	288	761

Teste Estatístico	Valor	GL	P
Qui-quadrado	224,198	2	0,001

8.1.1.38. Comparação da frequência da ação “cauda baixa” nas cabras secas com luteólise induzida, entre as fases de proestro e metaestro

Ocorrência da ação	Proestro	Metaestro	Total
Positivo	161	173	334
Negativo	99	115	214
Total	260	288	548

Teste Estatístico	Valor	GL	P
Qui-quadrado	0,197	1	0,657

8.1.1.39. Comparação da frequência da ação “cauda baixa” nas cabras secas com luteólise induzida, entre as fases de proestro e estro

Ocorrência da ação	Proestro	Estro	Total
Positivo	161	2	163
Negativo	99	211	310
Total	260	213	473

Teste Estatístico	Valor	GL	P
Qui-quadrado	192,796	1	0,001

8.1.1.40. Comparação da frequência da ação “cauda baixa” nas cabras secas com luteólise induzida, entre as fases de estro e metaestro

Ocorrência da ação	Estro	Metaestro	Total
Positivo	2	173	175
Negativo	211	115	326
Total	213	288	501

Teste Estatístico	Valor	GL	P
Qui-quadrado	188,355	1	0,001

8.1.1.41. Comparação da frequência da ação “cauda baixa” nas cabritas com luteólise natural de acordo com a fase do ciclo estral

Ocorrência da ação	Proestro	Estro	Metaestro	Total
Positivo	58	1	64	123
Negativo	44	86	33	163
Total	102	87	97	286

Teste Estatístico	Valor	GL	P
Qui-quadrado	91,062	2	0,001

8.1.1.42. Comparação da frequência da ação “cauda baixa” nas cabritas com luteólise natural, entre as fases de proestro e metaestro

Ocorrência da ação	Proestro	Metaestro	Total
Positivo	58	64	122
Negativo	44	33	77
Total	102	97	199

Teste Estatístico	Valor	GL	P
Qui-quadrado	1,742	1	0,187

8.1.1.43. Comparação da frequência da ação “cauda baixa” nas cabritas com luteólise natural, entre as fases de estro e metaestro

Ocorrência da ação	Estro	Metaestro	Total
Positivo	1	64	65
Negativo	86	33	119
Total	87	97	184

Teste Estatístico	Valor	GL	P
Qui-quadrado	84,372	1	0,001

8.1.1.44. Comparação da frequência da ação “cauda baixa” nas cabritas com luteólise natural, entre as fases de proestro e estro

Ocorrência da ação	Proestro	Estro	Total
Positivo	58	1	59
Negativo	44	86	130
Total	102	87	189

Teste Estatístico	Valor	GL	P
Qui-quadrado	67,874	1	0,001

8.1.1.45. Comparação da frequência da ação “cauda baixa” nas cabritas com luteólise induzida de acordo com a fase do ciclo estral

Ocorrência da ação	Proestro	Estro	Metaestro	Total
Positivo	78	1	89	168
Negativo	64	119	61	244
Total	142	120	150	412

Teste Estatístico	Valor	GL	P
Qui-quadrado	112,447	2	0,001

8.1.1.46. Comparação da frequência da ação “cauda baixa” nas cabritas com luteólise induzida, entre as fases de proestro e metaestro

Ocorrência da ação	Proestro	Metaestro	Total
Positivo	78	89	167
Negativo	64	61	125
Total	142	150	292

Teste Estatístico	Valor	GL	P
Qui-quadrado	0,578	1	0,447

8.1.1.47. Comparação da frequência da ação “cauda baixa” nas cabritas com luteólise induzida, entre as fases de estro e metaestro

Ocorrência da ação	Estro	Metaestro	Total
Positivo	1	89	90
Negativo	119	61	180
Total	120	150	270

Teste Estatístico	Valor	GL	P
Qui-quadrado	102,668	1	0,001

8.1.1.48. Comparação da frequência da ação “cauda baixa” nas cabritas com luteólise induzida, entre as fases de proestro e estro

Ocorrência da ação	Proestro	Estro	Total
Positivo	78	1	79
Negativo	64	119	183
Total	142	120	262

Teste Estatístico	Valor	GL	P
Qui-quadrado	90,371	1	0,001

8.1.1.49. Comparação da frequência da ação “passividade” nas cabras lactantes com luteólise natural de acordo com a fase do ciclo estral

Ocorrência da ação	Proestro	Estro	Metaestro	Total
Positivo	6	0	5	11
Negativo	72	55	71	198
Total	78	55	76	209

Teste Estatístico	Valor	GL	P
Qui-quadrado	4,243	2	0,120

8.1.1.50. Comparação da frequência da ação “passividade” nas cabras lactantes com luteólise induzida de acordo com a fase do ciclo estral

Ocorrência da ação	Proestro	Estro	Metaestro	Total
Positivo	56	0	27	83
Negativo	120	128	153	401
Total	176	128	180	484

Teste Estatístico	Valor	GL	P
Qui-quadrado	53,735	2	0,001

8.1.1.51. Comparação da frequência da ação “passividade” nas cabras lactantes com luteólise induzida, entre as fases de proestro e metaestro

Ocorrência da ação	Proestro	Metaestro	Total
Positivo	56	27	83
Negativo	120	153	273
Total	176	180	356

Teste Estatístico	Valor	GL	P
Qui-quadrado	14,078	1	0,001

8.1.1.52. Comparação da frequência da ação “passividade” nas cabras lactantes com luteólise induzida, entre as fases de proestro e estro

Ocorrência da ação	Proestro	Estro	Total
Positivo	56	0	56
Negativo	120	128	248
Total	176	128	304

Teste Estatístico	Valor	GL	P
Qui-quadrado	49,924	1	0,001

8.1.1.53. Comparação da frequência da ação “passividade” nas cabras lactantes com luteólise induzida, entre as fases de estro e metaestro

Ocorrência da ação	Estro	Metaestro	Total
Positivo	0	27	27
Negativo	128	153	281
Total	128	180	308

Teste Estatístico	Valor	GL	P
Qui-quadrado	21,045	1	0,001

8.1.1.54. Comparação da frequência da ação “passividade” nas cabras secas com luteólise natural de acordo com a fase do ciclo estral

Ocorrência da ação	Proestro	Estro	Metaestro	Total
Positivo	38	0	23	61
Negativo	153	159	165	477
Total	191	159	188	538

Teste Estatístico	Valor	GL	P
Qui-quadrado	34,395	2	0,001

8.1.1.55. Comparação da frequência da ação “passividade” nas cabras secas com luteólise natural, entre as fases de proestro e metaestro

Ocorrência da ação	Proestro	Metaestro	Total
Positivo	38	23	61
Negativo	153	165	318
Total	191	188	379

Teste Estatístico	Valor	GL	P
Qui-quadrado	4,118	1	0,042

8.1.1.56. Comparação da frequência da ação “passividade” nas cabras secas com luteólise natural, entre as fases de proestro e estro

Ocorrência da ação	Proestro	Estro	Total
Positivo	38	0	38
Negativo	153	159	312
Total	191	159	350

Teste Estatístico	Valor	GL	P
Qui-quadrado	35,486	1	0,001

8.1.1.57. Comparação da frequência da ação “passividade” nas cabras secas com luteólise natural, entre as fases de estro e metaestro

Ocorrência da ação	Estro	Metaestro	Total
Positivo	0	23	23
Negativo	159	165	324
Total	159	188	347

Teste Estatístico	Valor	GL	P
Qui-quadrado	20,833	1	0,001

8.1.1.58. Comparação da frequência da ação “passividade” nas cabras secas com luteólise induzida de acordo com a fase do ciclo estral

Ocorrência da ação	Proestro	Estro	Metaestro	Total
Positivo	113	0	100	213
Negativo	147	213	188	548
Total	260	213	288	761

Teste Estatístico	Valor	GL	P
Qui-quadrado	120,147	2	0,001

8.1.1.59. Comparação da frequência da ação “passividade” nas cabras secas com luteólise induzida, entre as fases de proestro e metaestro

Ocorrência da ação	Proestro	Metaestro	Total
Positivo	113	100	213
Negativo	147	188	335
Total	260	288	548

Teste Estatístico	Valor	GL	P
Qui-quadrado	4,392	1	0,036

8.1.1.60. Comparação da frequência da ação “passividade” nas cabras secas com luteólise induzida, entre as fases de proestro e estro

Ocorrência da ação	Proestro	Estro	Total
Positivo	113	0	113
Negativo	147	213	360
Total	260	213	473

Teste Estatístico	Valor	GL	P
Qui-quadrado	121,631	1	0,001

8.1.1.61. Comparação da frequência da ação “passividade” nas cabras secas com luteólise induzida, entre as fases de estro e metaestro

Ocorrência da ação	Estro	Metaestro	Total
Positivo	0	100	100
Negativo	213	188	401
Total	213	288	501

Teste Estatístico	Valor	GL	P
Qui-quadrado	92,402	1	0,001

8.1.1.62. Comparação da frequência da ação “passividade” nas cabritas com luteólise natural de acordo com a fase do ciclo estral

Ocorrência da ação	Proestro	Estro	Metaestro	Total
Positivo	20	0	14	34
Negativo	82	87	83	252
Total	102	87	97	286

Teste Estatístico	Valor	GL	P
Qui-quadrado	18,141	2	0,001

8.1.1.63. Comparação da frequência da ação “passividade” nas cabritas com luteólise natural, entre as fases de proestro e metaestro

Ocorrência da ação	Proestro	Metaestro	Total
Positivo	20	14	34
Negativo	82	83	165
Total	102	97	199

Teste Estatístico	Valor	GL	P
Qui-quadrado	0,940	1	0,332

8.1.1.64. Comparação da frequência da ação “passividade” nas cabritas com luteólise natural, entre as fases de proestro e estro

Ocorrência da ação	Proestro	Estro	Total
Positivo	20	0	20
Negativo	82	87	169
Total	102	87	189

Teste Estatístico	Valor	GL	P
Qui-quadrado	19,078	1	0,001

8.1.1.65. Comparação da frequência da ação “passividade” nas cabritas com luteólise natural, entre as fases de estro e metaestro

Ocorrência da ação	Estro	Metaestro	Total
Positivo	0	14	14
Negativo	87	83	170
Total	87	97	184

Teste Estatístico	Valor	GL	P
Qui-quadrado	13,591	1	0,001

8.1.1.66. Comparação da frequência da ação “passividade” nas cabritas com luteólise induzida de acordo com a fase do ciclo estral

Ocorrência da ação	Proestro	Estro	Metaestro	Total
Positivo	77	0	46	123
Negativo	65	120	104	289
Total	142	120	150	412

Teste Estatístico	Valor	GL	P
Qui-quadrado	91,394	2	0,001

8.1.1.67. Comparação da frequência da ação “passividade” nas cabritas com luteólise induzida, entre as fases de proestro e metaestro

Ocorrência da ação	Proestro	Metaestro	Total
Positivo	77	46	123
Negativo	65	104	169
Total	142	150	292

Teste Estatístico	Valor	GL	P
Qui-quadrado	16,606	1	0,001

8.1.1.68. Comparação da frequência da ação “passividade” nas cabritas com luteólise induzida, entre as fases de proestro e estro

Ocorrência da ação	Proestro	Estro	Total
Positivo	77	0	77
Negativo	65	120	185
Total	142	120	262

Teste Estatístico	Valor	GL	P
Qui-quadrado	92,154	1	0,001

8.1.1.69. Comparação da frequência da ação “passividade” nas cabritas com luteólise induzida, entre as fases de estro e metaestro

Ocorrência da ação	Estro	Metaestro	Total
Positivo	0	46	46
Negativo	120	104	224
Total	120	150	270

Teste Estatístico	Valor	GL	P
Qui-quadrado	44,357	1	0,001

8.1.1.70. Comparação da frequência da ação “micção” nas cabras lactantes com luteólise natural de acordo com a fase do ciclo estral

Ocorrência da ação	Proestro	Estro	Metaestro	Total
Positivo	30	6	27	63
Negativo	48	49	49	146
Total	78	55	76	209

Teste Estatístico	Valor	GL	P
Qui-quadrado	13,272	2	0,001

8.1.1.71. Comparação da frequência da ação “micção” nas cabras lactantes com luteólise natural, entre as fases de proestro e Metaestro

Ocorrência da ação	Proestro	Metaestro	Total
Positivo	30	27	57
Negativo	48	49	97
Total	78	76	154

Teste Estatístico	Valor	GL	P
Qui-quadrado	0,142	1	0,706

8.1.1.72. Comparação da frequência da ação “micção” nas cabras lactantes com luteólise natural, entre as fases de proestro e estro

Ocorrência da ação	Proestro	Estro	Total
Positivo	30	6	36
Negativo	48	49	97
Total	78	55	133

Teste Estatístico	Valor	GL	P
Qui-quadrado	12,404	1	0,001

8.1.1.73. Comparação da frequência da ação “micção” nas cabras lactantes com luteólise natural, entre as fases de estro e metaestro

Ocorrência da ação	Estro	Metaestro	Total
Positivo	6	27	33
Negativo	49	49	98
Total	55	76	131

Teste Estatístico	Valor	GL	P
Qui-quadrado	10,261	1	0,001

8.1.1.74. Comparação da frequência da ação “micção” nas cabras lactantes com luteólise induzida de acordo com a fase do ciclo estral

Ocorrência da ação	Proestro	Estro	Metaestro	Total
Positivo	51	18	62	131
Negativo	125	110	118	353
Total	176	128	180	484

Teste Estatístico	Valor	GL	P
Qui-quadrado	16,254	2	0,001

8.1.1.75. Comparação da frequência da ação “micção” nas cabras lactantes com luteólise induzida, entre as fases de proestro e metaestro

Ocorrência da ação	Proestro	Metaestro	Total
Positivo	51	62	113
Negativo	125	118	243
Total	176	180	356

Teste Estatístico	Valor	GL	P
Qui-quadrado	1,228	1	0,268

8.1.1.76. Comparação da frequência da ação “micção” nas cabras lactantes com luteólise induzida, entre as fases de estro e metaestro

Ocorrência da ação	Estro	Metaestro	Total
Positivo	18	62	80
Negativo	110	118	228
Total	128	180	308

Teste Estatístico	Valor	GL	P
Qui-quadrado	16,162	1	0,001

8.1.1.77. Comparação da frequência da ação “micção” nas cabras lactantes com luteólise induzida, entre as fases de proestro e estro

Ocorrência da ação	Proestro	Estro	Total
Positivo	51	18	69
Negativo	125	110	235
Total	176	128	304

Teste Estatístico	Valor	GL	P
Qui-quadrado	9,395	1	0,002

8.1.1.78. Comparação da frequência da ação “micção” nas cabras secas com luteólise natural de acordo com a fase do ciclo estral

Ocorrência da ação	Proestro	Estro	Metaestro	Total
Positivo	69	24	68	161
Negativo	122	135	120	377
Total	191	159	188	538

Teste Estatístico	Valor	GL	P
Qui-quadrado	23,675	2	0,001

8.1.1.79. Comparação da frequência da ação “micção” nas cabras secas com luteólise natural, entre as fases de proestro e metaestro

Ocorrência da ação	Proestro	Metaestro	Total
Positivo	69	68	137
Negativo	122	120	242
Total	191	188	379

Teste Estatístico	Valor	GL	P
Qui-quadrado	0,000	1	0,993

8.1.1.80. Comparação da frequência da ação “micção” nas cabras secas com luteólise natural, entre as fases de estro e metaestro

Ocorrência da ação	Estro	Metaestro	Total
Positivo	24	68	92
Negativo	135	120	255
Total	159	188	347

Teste Estatístico	Valor	GL	P
Qui-quadrado	19,639	1	0,001

8.1.1.81. Comparação da frequência da ação “micção” nas cabras secas com luteólise natural, entre as fases de proestro e estro

Ocorrência da ação	Proestro	Estro	Total
Positivo	69	24	93
Negativo	122	135	257
Total	191	159	350

Teste Estatístico	Valor	GL	P
Qui-quadrado	19,670	1	0,001

8.1.1.82. Comparação da frequência da ação “micção” nas cabras secas com luteólise induzida de acordo com a fase do ciclo estral

Ocorrência da ação	Proestro	Estro	Metaestro	Total
Positivo	57	33	73	163
Negativo	203	180	215	598
Total	260	213	288	761

Teste Estatístico	Valor	GL	P
Qui-quadrado	7,124	2	0,028

8.1.1.83. Comparação da frequência da ação “micção” nas cabras secas com luteólise induzida, entre as fases de proestro e metaestro

Ocorrência da ação	Proestro	Metaestro	Total
Positivo	57	73	130
Negativo	203	215	418
Total	260	288	548

Teste Estatístico	Valor	GL	P
Qui-quadrado	0,885	1	0,347

8.1.1.84. Comparação da frequência da ação “micção” nas cabras secas com luteólise induzida, entre as fases de estro e metaestro

Ocorrência da ação	Estro	Metaestro	Total
Positivo	33	73	106
Negativo	180	215	395
Total	213	288	501

Teste Estatístico	Valor	GL	P
Qui-quadrado	7,128	1	0,008

8.1.1.85. Comparação da frequência da ação “micção” nas cabras secas com luteólise induzida, entre as fases de proestro e estro

Ocorrência da ação	Proestro	Estro	Total
Positivo	57	33	90
Negativo	203	180	383
Total	260	213	473

Teste Estatístico	Valor	GL	P
Qui-quadrado	3,142	1	0,076

8.1.1.86. Comparação da frequência da ação “micção” nas cabritas com luteólise natural de acordo com a fase do ciclo estral

Ocorrência da ação	Proestro	Estro	Metaestro	Total
Positivo	18	10	31	59
Negativo	84	77	66	227
Total	102	87	97	286

Teste Estatístico	Valor	GL	P
Qui-quadrado	12,592	2	0,002

8.1.1.87. Comparação da frequência da ação “micção” nas cabritas com luteólise natural, entre as fases de proestro e metaestro

Ocorrência da ação	Proestro	Metaestro	Total
Positivo	18	31	49
Negativo	84	66	150
Total	102	97	199

Teste Estatístico	Valor	GL	P
Qui-quadrado	5,487	1	0,019

8.1.1.88. Comparação da frequência da ação “micção” nas cabritas com luteólise natural, entre as fases de estro e metaestro

Ocorrência da ação	Estro	Metaestro	Total
Positivo	10	31	41
Negativo	77	66	143
Total	87	97	184

Teste Estatístico	Valor	GL	P
Qui-quadrado	11,092	1	0,001

8.1.1.89. Comparação da frequência da ação “micção” nas cabritas com luteólise natural, entre as fases de proestro e estro

Ocorrência da ação	Proestro	Estro	Total
Positivo	18	10	28
Negativo	84	77	161
Total	102	87	189

Teste Estatístico	Valor	GL	P
Qui-quadrado	1,408	1	0,235

8.1.1.90. Comparação da frequência da ação “micção” nas cabritas com luteólise induzida de acordo com a fase do ciclo estral

Ocorrência da ação	Proestro	Estro	Metaestro	Total
Positivo	28	14	25	67
Negativo	114	106	125	345
Total	142	120	150	412

Teste Estatístico	Valor	GL	P
Qui-quadrado	3,125	2	0,210

8.1.1.91. Comparação da frequência da ação “procura o macho” nas cabras lactantes com luteólise natural de acordo com a fase do ciclo estral

Ocorrência da ação	Proestro	Estro	Metaestro	Total
Positivo	4	44	5	53
Negativo	74	11	71	156
Total	78	55	76	209

Teste Estatístico	Valor	GL	P
Qui-quadrado	117,782	2	0,001

8.1.1.92. Comparação da frequência da ação “procura o macho” nas cabras lactantes com luteólise natural, entre as fases de estro e metaestro

Ocorrência da ação	Estro	Metaestro	Total
Positivo	44	5	49
Negativo	11	71	82
Total	55	76	131

Teste Estatístico	Valor	GL	P
Qui-quadrado	73,465	1	0,001

8.1.1.93. Comparação da frequência da ação “procura o macho” nas cabras lactantes com luteólise natural, entre as fases de proestro e estro

Ocorrência da ação	Proestro	Estro	Total
Positivo	4	44	48
Negativo	74	11	85
Total	78	55	133

Teste Estatístico	Valor	GL	P
Qui-quadrado	78,394	1	0,001

8.1.1.94. Comparação da frequência da ação “procura o macho” nas cabras lactantes com luteólise natural, entre as fases de proestro e metaestro

Ocorrência da ação	Proestro	Metaestro	Total
Positivo	4	5	9
Negativo	74	71	145
Total	78	76	154

Teste Estatístico	Valor	GL	P
Qui-quadrado	0,147	1	0,701

8.1.1.95. Comparação da frequência da ação “procura o macho” nas cabras lactantes com luteólise induzida de acordo com a fase do ciclo estral

Ocorrência da ação	Proestro	Estro	Metaestro	Total
Positivo	15	74	10	99
Negativo	161	54	170	385
Total	176	128	180	484

Teste Estatístico	Valor	GL	P
Qui-quadrado	149,749	2	0,001

8.1.1.96. Comparação da frequência da ação “procura o macho” nas cabras lactantes com luteólise induzida, entre as fases de proestro e estro

Ocorrência da ação	Proestro	Estro	Total
Positivo	15	74	89
Negativo	161	54	215
Total	176	128	304

Teste Estatístico	Valor	GL	P
Qui-quadrado	86,952	1	0,001

8.1.1.97. Comparação da frequência da ação “procura o macho” nas cabras lactantes com luteólise induzida, entre as fases de estro e metaestro

Ocorrência da ação	Estro	Metaestro	Total
Positivo	74	10	84
Negativo	54	170	224
Total	128	180	308

Teste Estatístico	Valor	GL	P
Qui-quadrado	102,990	1	0,001

8.1.1.98. Comparação da frequência da ação “procura o macho” nas cabras lactantes com luteólise induzida, entre as fases de proestro e metaestro

Ocorrência da ação	Proestro	Metaestro	Total
Positivo	15	10	25
Negativo	161	170	331
Total	176	180	356

Teste Estatístico	Valor	GL	P
Qui-quadrado	1,200	1	0,273

8.1.1.99. Comparação da frequência da ação “procura o macho” nas cabras secas com luteólise natural de acordo com a fase do ciclo estral

Ocorrência da ação	Proestro	Estro	Metaestro	Total
Positivo	8	84	4	96
Negativo	183	75	184	442
Total	191	159	188	538

Teste Estatístico	Valor	GL	P
Qui-quadrado	188,730	2	0,001

8.1.1.100. Comparação da frequência da ação “procura o macho” nas cabras secas com luteólise natural, entre as fases de proestro e estro

Ocorrência da ação	Proestro	Estro	Total
Positivo	8	84	92
Negativo	183	75	258
Total	191	159	350

Teste Estatístico	Valor	GL	P
Qui-quadrado	105,952	1	0,001

8.1.1.101. Comparação da frequência da ação “procura o macho” nas cabras secas com luteólise natural, entre as fases de estro e metaestro

Ocorrência da ação	Estro	Metaestro	Total
Positivo	84	4	88
Negativo	75	184	259
Total	159	188	347

Teste Estatístico	Valor	GL	P
Qui-quadrado	116,993	1	0,001

8.1.1.102. Comparação da frequência da ação “procura o macho” nas cabras secas com luteólise natural, entre as fases de proestro e metaestro

Ocorrência da ação	Proestro	Metaestro	Total
Positivo	8	4	12
Negativo	183	184	367
Total	191	188	379

Teste Estatístico	Valor	GL	P
Qui-quadrado	1,312	1	0,252

8.1.1.103. Comparação da frequência da ação “procura o macho” nas cabras secas com luteólise induzida de acordo com a fase do ciclo estral

Ocorrência da ação	Proestro	Estro	Metaestro	Total
Positivo	14	108	11	133
Negativo	246	105	277	628
Total	260	213	288	761

Teste Estatístico	Valor	GL	P
Qui-quadrado	226,660	2	0,001

8.1.1.104. Comparação da frequência da ação “procura o macho” nas cabras secas com luteólise induzida, entre as fases de proestro e estro

Ocorrência da ação	Proestro	Estro	Total
Positivo	14	108	122
Negativo	246	105	351
Total	260	213	473

Teste Estatístico	Valor	GL	P
Qui-quadrado	125,638	1	0,001

8.1.1.105. Comparação da frequência da ação “procura o macho” nas cabras secas com luteólise induzida, entre as fases de estro e metaestro

Ocorrência da ação	Estro	Metaestro	Total
Positivo	108	11	119
Negativo	105	277	382
Total	213	288	501

Teste Estatístico	Valor	GL	P
Qui-quadrado	148,615	1	0,001

8.1.1.106. Comparação da frequência da ação “procura o macho” nas cabras secas com luteólise induzida, entre as fases de proestro e metaestro

Ocorrência da ação	Proestro	Metaestro	Total
Positivo	14	11	25
Negativo	246	277	523
Total	260	288	548

Teste Estatístico	Valor	GL	P
Qui-quadrado	0,769	1	0,381

8.1.1.107. Comparação da frequência da ação “procura o macho” nas cabritas com luteólise natural de acordo com a fase do ciclo estral

Ocorrência da ação	Proestro	Estro	Metaestro	Total
Positivo	5	52	1	58
Negativo	97	35	96	228
Total	102	87	97	286

Teste Estatístico	Valor	GL	P
Qui-quadrado	121,071	2	0,001

8.1.1.108. Comparação da frequência da ação “procura o macho” nas cabritas com luteólise natural, entre as fases de proestro e estro

Ocorrência da ação	Proestro	Estro	Total
Positivo	5	52	57
Negativo	97	35	132
Total	102	87	189

Teste Estatístico	Valor	GL	P
Qui-quadrado	67,108	1	0,001

8.1.1.109. Comparação da frequência da ação “procura o macho” nas cabritas com luteólise natural, entre as fases de estro e metaestro

Ocorrência da ação	Estro	Metaestro	Total
Positivo	52	1	53
Negativo	35	96	131
Total	87	97	184

Teste Estatístico	Valor	GL	P
Qui-quadrado	77,164	1	0,001

8.1.1.110. Comparação da frequência da ação “procura o macho” nas cabritas com luteólise natural, entre as fases de proestro e metaestro

Ocorrência da ação	Proestro	Metaestro	Total
Positivo	5	1	6
Negativo	97	96	193
Total	102	97	199

Teste Estatístico	Valor	GL	P
Qui-quadrado	2,548	1	0,110

8.1.1.111. Comparação da frequência da ação “procura o macho” nas cabritas com luteólise induzida de acordo com a fase do ciclo estral

Ocorrência da ação	Proestro	Estro	Metaestro	Total
Positivo	3	59	2	64
Negativo	139	61	148	348
Total	142	120	150	412

Teste Estatístico	Valor	GL	P
Qui-quadrado	146,001	2	0,001

8.1.1.112. Comparação da frequência da ação “procura o macho” nas cabritas com luteólise induzida, entre as fases de proestro e estro

Ocorrência da ação	Proestro	Estro	Total
Positivo	3	59	62
Negativo	139	61	200
Total	142	120	262

Teste Estatístico	Valor	GL	P
Qui-quadrado	79,715	1	0,001

8.1.1.113. Comparação da frequência da ação “procura o macho” nas cabritas com luteólise induzida, entre as fases de estro e metaestro

Ocorrência da ação	Estro	Metaestro	Total
Positivo	59	2	61
Negativo	61	148	209
Total	120	150	270

Teste Estatístico	Valor	GL	P
Qui-Quadrado	87,221	1	0,001

8.1.1.114. Comparação da frequência da ação “procura o macho” nas cabritas com luteólise induzida, entre as fases do metaestro e proestro

Ocorrência da ação	Metaestro	Proestro	Total
Positivo	2	3	5
Negativo	148	139	287
Total	150	142	292

Teste Estatístico	Valor	GL	P
Qui-Quadrado	0,263	1	0,608

8.1.1.115. Comparação da frequência da ação “abana a cauda” nas cabras lactantes com luteólise natural, de acordo com a fase do ciclo estral

Ocorrência da ação	Proestro	Estro	Metaestro	Total
Positivo	9	55	16	80
Negativo	69	0	60	129
Total	78	55	76	209

Teste Estatístico	Valor	GL	P
Qui-Quadrado	121,836	2	0,001

8.1.1.116. Comparação da frequência da ação “abana a cauda” nas cabras lactantes com luteólise natural, entre as fases do estro e metaestro

Ocorrência da ação	Metaestro	Estro	Total
Positivo	16	55	71
Negativo	60	0	60
Total	76	55	131

Teste Estatístico	Valor	GL	P
Qui-Quadrado	80,115	1	0,001

8.1.1.117. Comparação da frequência da ação “abana a cauda” nas cabras lactantes com luteólise natural, entre as fases do proestro e estro

Ocorrência da ação	Proestro	Estro	Total
Positivo	9	55	64
Negativo	69	0	69
Total	78	55	133

Teste Estatístico	Valor	GL	P
Qui-Quadrado	101,109	1	0,001

8.1.1.118. Comparação da frequência da ação “abana a cauda” nas cabras lactantes com luteólise natural, entre as fases do proestro e metaestro

Ocorrência da ação	Proestro	Metaestro	Total
Positivo	9	16	25
Negativo	69	60	129
Total	78	76	154

Teste Estatístico	Valor	GL	P
Qui-Quadrado	2,562	1	0,109

8.1.1.119. Comparação da frequência da ação “abana a cauda” nas cabras lactantes com luteólise induzida, de acordo com a fase do ciclo estral

Ocorrência da ação	Proestro	Estro	Metaestro	Total
Positivo	18	125	32	175
Negativo	158	3	148	309
Total	176	128	180	484

Teste Estatístico	Valor	GL	P
Qui-Quadrado	287,325	2	0,001

8.1.1.120. Comparação da frequência da ação “abana a cauda” nas cabras lactantes com luteólise induzida, entre as fases do estro e metaestro

Ocorrência da ação	Estro	Metaestro	Total
Positivo	125	32	157
Negativo	3	148	151
Total	128	180	308

Teste Estatístico	Valor	GL	P
Qui-Quadrado	190,992	1	0,001

8.1.1.121. Comparação da frequência da ação “abana a cauda” nas cabras lactantes com luteólise induzida, entre as fases do proestro e estro

Ocorrência da ação	Proestro	Estro	Total
Positivo	18	125	143
Negativo	158	3	161
Total	176	128	304

Teste Estatístico	Valor	GL	P
Qui-Quadrado	227,376	1	0,001

8.1.1.122. Comparação da frequência da ação “abana a cauda” nas cabras lactantes com luteólise induzida, entre as fases do proestro e metaestro

Ocorrência da ação	Proestro	Metaestro	Total
Positivo	18	32	50
Negativo	158	148	306
Total	176	180	356

Teste Estatístico	Valor	GL	P
Qui-Quadrado	4,202	1	0,040

8.1.1.123. Comparação da frequência da ação “abana a cauda” nas cabras secas com luteólise natural, de acordo com a fase do ciclo estral

Ocorrência da ação	Proestro	Estro	Metaestro	Total
Positivo	19	157	28	204
Negativo	172	2	160	334
Total	191	159	188	538

Teste Estatístico	Valor	GL	P
Qui-Quadrado	355,697	2	0,001

8.1.1.124. Comparação da frequência da ação “abana a cauda” nas cabras secas com luteólise natural, entre as fases do estro e metaestro

Ocorrência da ação	Estro	Metaestro	Total
Positivo	157	28	185
Negativo	2	160	162
Total	159	188	347

Teste Estatístico	Valor	GL	P
Qui-Quadrado	243,326	1	0,001

8.1.1.125. Comparação da frequência da ação “abana a cauda” nas cabras secas com luteólise natural, entre as fases do proestro e estro

Ocorrência da ação	Proestro	Estro	Total
Positivo	19	157	176
Negativo	172	2	174
Total	191	159	350

Teste Estatístico	Valor	GL	P
Qui-Quadrado	273,658	1	0,001

8.1.1.126. Comparação da frequência da ação “abana a cauda” nas cabras secas com luteólise natural, entre as fases do proestro e metaestro

Ocorrência da ação	Proestro	Metaestro	Total
Positivo	19	28	47
Negativo	172	160	332
Total	191	188	379

Teste Estatístico	Valor	GL	P
Qui-Quadrado	2,134	1	0,144

8.1.1.127. Comparação da frequência da ação “abana a cauda” nas cabras secas com luteólise induzida, de acordo com a fase do ciclo estral

Ocorrência da ação	Proestro	Estro	Metaestro	Total
Positivo	26	206	36	268
Negativo	234	7	252	493
Total	260	213	288	761

Teste Estatístico	Valor	GL	P
Qui-Quadrado	490,691	2	0,001

8.1.1.128. Comparação da frequência da ação “abana a cauda” nas cabras secas com luteólise induzida, entre as fases do estro e metaestro

Ocorrência da ação	Estro	Metaestro	Total
Positivo	206	36	242
Negativo	7	252	259
Total	213	288	501

Teste Estatístico	Valor	GL	P
Qui-Quadrado	347,744	1	0,001

8.1.1.129. Comparação da frequência da ação “abana a cauda” nas cabras secas com luteólise induzida, entre as fases do proestro e estro

Ocorrência da ação	Proestro	Estro	Total
Positivo	26	206	232
Negativo	234	7	241
Total	260	213	473

Teste Estatístico	Valor	GL	P
Qui-Quadrado	352,276	1	0,001

8.1.1.130. Comparação da frequência da ação “abana a cauda” nas cabras secas com luteólise induzida, entre as fases do proestro e metaestro

Ocorrência da ação	Proestro	Metaestro	Total
Positivo	26	36	62
Negativo	234	252	486
Total	260	288	548

Teste Estatístico	Valor	GL	P
Qui-Quadrado	0,851	1	0,356

8.1.1.131. Comparação da frequência da ação “abana a cauda” nas cabritas com luteólise natural, de acordo com a fase do ciclo estral

Ocorrência da ação	Proestro	Estro	Metaestro	Total
Positivo	13	84	22	119
Negativo	89	3	75	167
Total	102	87	97	286

Teste Estatístico	Valor	GL	P
Qui-Quadrado	157,377	2	0,001

8.1.1.132. Comparação da frequência da ação “abana a cauda” nas cabritas com luteólise natural, entre as fases do estro e metaestro

Ocorrência da ação	Estro	Metaestro	Total
Positivo	84	22	106
Negativo	3	75	78
Total	87	97	184

Teste Estatístico	Valor	GL	P
Qui-Quadrado	102,485	1	0,001

8.1.1.133. Comparação da frequência da ação “abana a cauda” nas cabritas com luteólise natural, entre as fases do proestro e estro

Ocorrência da ação	Proestro	Estro	Total
Positivo	13	84	97
Negativo	89	3	92
Total	102	87	189

Teste Estatístico	Valor	GL	P
Qui-Quadrado	132,001	1	0,001

8.1.1.134. Comparação da frequência da ação “abana a cauda” nas cabritas com luteólise natural, entre as fases do proestro e metaestro

Ocorrência da ação	Proestro	Metaestro	Total
Positivo	13	22	35
Negativo	89	75	164
Total	102	97	199

Teste Estatístico	Valor	GL	P
Qui-Quadrado	3,386	1	0,066

8.1.1.135. Comparação da frequência da ação “abana a cauda” nas cabritas com luteólise induzida, de acordo com a fase do ciclo estral

Ocorrência da ação	Proestro	Estro	Metaestro	Total
Positivo	17	117	19	153
Negativo	125	3	131	259
Total	142	120	150	412

Teste Estatístico	Valor	GL	P
Qui-Quadrado	264,290	2	0,001

8.1.1.136. Comparação da frequência da ação “abana a cauda” nas cabritas com luteólise induzida, entre as fases do estro e metaestro

Ocorrência da ação	Estro	Metaestro	Total
Positivo	117	19	136
Negativo	3	131	134
Total	120	150	270

Teste Estatístico	Valor	GL	P
Qui-Quadrado	191,922	1	0,001

8.1.1.137. Comparação da frequência da ação “abana a cauda” nas cabritas com luteólise induzida, entre as fases do proestro e estro

Ocorrência da ação	Proestro	Estro	Total
Positivo	17	117	134
Negativo	125	3	128
Total	142	120	262

Teste Estatístico	Valor	GL	P
Qui-Quadrado	190,403	1	0,001

8.1.1.138. Comparação da frequência da ação “abana a cauda” nas cabritas com luteólise induzida, entre as fases do proestro e metaestro

Ocorrência da ação	Proestro	Metaestro	Total
Positivo	17	19	36
Negativo	125	131	256
Total	142	150	292

Teste Estatístico	Valor	GL	P
Qui-Quadrado	0,033	1	0,857

8.1.1.139. Comparação da frequência da ação “aceita a monta” nas cabras lactantes com luteólise natural, de acordo com a fase do ciclo estral

Ocorrência da ação	Proestro	Estro	Metaestro	Total
Positivo	0	55	0	55
Negativo	78	0	76	154
Total	78	55	76	209

Teste Estatístico	Valor	GL	P
Qui-Quadrado	209,000	2	0,001

8.1.1.140. Comparação da frequência da ação “aceita a monta” nas cabras lactantes com luteólise natural, entre as fases do proestro e estro

Ocorrência da ação	Proestro	Estro	Total
Positivo	0	55	55
Negativo	78	0	78
Total	78	55	133

Teste Estatístico	Valor	GL	P
Qui-Quadrado	133,000	1	0,001

8.1.1.141. Comparação da frequência da ação “aceita a monta” nas cabras lactantes com luteólise natural, entre as fases do proestro e metaestro

Ocorrência da ação	Proestro	Metaestro	Total
Negativo	78	76	154
Total	78	76	154

8.1.1.142. Comparação da frequência da ação “aceita a monta” nas cabras lactantes com luteólise natural, entre as fases do estro e metaestro

Ocorrência da ação	Estro	Metaestro	Total
Positivo	55	0	55
Negativo	0	76	76
Total	55	76	131

Teste Estatístico	Valor	GL	P
Qui-Quadrado	131,000	1	0,001

8.1.1.143. Comparação da frequência da ação “aceita a monta” nas cabras lactantes com luteólise induzida, de acordo com a fase do ciclo estral

Ocorrência da ação	Proestro	Estro	Metaestro	Total
Positivo	0	128	0	128
Negativo	176	0	180	356
Total	176	128	180	484

Teste Estatístico	Valor	GL	P
Qui-Quadrado	484,000	2	0,001

8.1.1.144. Comparação da frequência da ação “aceita a monta” nas cabras lactantes com luteólise induzida, entre as fases do proestro e estro

Ocorrência da ação	Proestro	Estro	Total
Positivo	0	128	128
Negativo	176	0	176
Total	176	128	304

Teste Estatístico	Valor	GL	P
Qui-Quadrado	304,000	1	0,001

8.1.1.145. Comparação da frequência da ação “aceita a monta” nas cabras lactantes com luteólise induzida, entre as fases do proestro e metaestro

Ocorrência da ação	Proestro	Metaestro	Total
Negativo	176	180	356
Total	176	180	356

8.1.1.146. Comparação da frequência da ação “aceita a monta” nas cabras lactantes com luteólise induzida, entre as fases do estro e metaestro

Ocorrência da ação	Estro	Metaestro	Total
Positivo	128	0	128
Negativo	0	180	180
Total	128	180	308

Teste Estatístico	Valor	GL	P
Qui-Quadrado	308,000	1	0,001

8.1.1.147. Comparação da frequência da ação “aceita a monta” nas cabras secas com luteólise natural, de acordo com a fase do ciclo estral

Ocorrência da ação	Proestro	Estro	Metaestro	Total
Positivo	0	159	0	159
Negativo	191	0	188	379
Total	191	159	188	538

Teste Estatístico	Valor	GL	P
Qui-Quadrado	538,000	2	0,001

8.1.1.148. Comparação da frequência da ação “aceita a monta” nas cabras secas com luteólise natural, entre as fases do proestro e estro

Ocorrência da ação	Proestro	Estro	Total
Positivo	0	159	159
Negativo	191	0	191
Total	191	159	350

Teste Estatístico	Valor	GL	P
Qui-Quadrado	350,000	1	0,001

8.1.1.149. Comparação da frequência da ação “aceita a monta” nas cabras secas com luteólise natural, entre as fases do proestro e metaestro

Ocorrência da ação	Proestro	Metaestro	Total
Negativo	191	188	379
Total	191	188	379

8.1.1.150. Comparação da frequência da ação “aceita a monta” nas cabras secas com luteólise natural, entre as fases do estro e metaestro

Ocorrência da ação	Estro	Metaestro	Total
Positivo	159	0	159
Negativo	0	188	188
Total	159	188	347

Teste Estatístico	Valor	GL	P
Qui-Quadrado	347,000	1	0,001

8.1.1.151. Comparação da frequência da ação “aceita a monta” nas cabras secas com luteólise induzida, de acordo com a fase do ciclo estral

Ocorrência da ação	Estro	Proestro	Metaestro	Total
Positivo	213	0	0	213
Negativo	0	260	288	548
Total	213	260	288	761

Teste Estatístico	Valor	GL	P
Qui-Quadrado	761,000	2	0,001

8.1.1.152. Comparação da frequência da ação “aceita a monta” nas cabras secas com luteólise induzida, entre as fases do proestro e estro

Ocorrência da ação	Proestro	Estro	Total
Positivo	0	213	213
Negativo	260	0	260
Total	260	213	473

Teste Estatístico	Valor	GL	P
Qui-Quadrado	473,000	1	0,001

8.1.1.153. Comparação da frequência da ação “aceita a monta” nas cabras secas com luteólise induzida, entre as fases do proestro e metaestro

Ocorrência da ação	Proestro	Metaestro	Total
Negativo	260	288	548
Total	260	288	548

8.1.1.154. Comparação da frequência da ação “aceita a monta” nas cabras secas com luteólise induzida, entre as fases do estro e metaestro

Ocorrência da ação	Estro	Metaestro	Total
Positivo	213	0	213
Negativo	0	288	288
Total	213	288	501

Teste Estatístico	Valor	GL	P
Qui-Quadrado	501,000	1	0,001

8.1.1.155. Comparação da frequência da ação “aceita a monta” nas cabritas com luteólise natural, de acordo com a fase do ciclo estral

Ocorrência da ação	Proestro	Estro	Metaestro	Total
Positivo	0	87	0	87
Negativo	102	0	97	199
Total	102	87	97	286

Teste Estatístico	Valor	GL	P
Qui-Quadrado	286,000	2	0,001

8.1.1.156. Comparação da frequência da ação “aceita a monta” nas cabritas com luteólise natural, entre as fases do proestro e estro

Ocorrência da ação	Proestro	Estro	Total
Positivo	0	87	87
Negativo	102	0	102
Total	102	87	189

Teste Estatístico	Valor	GL	P
Qui-Quadrado	189,000	1	0,001

8.1.1.157. Comparação da frequência da ação “aceita a monta” nas cabritas com luteólise natural, entre as fases do proestro e metaestro

Ocorrência da ação	Proestro	Metaestro	Total
Negativo	102	97	199
Total	102	97	199

8.1.1.158. Comparação da frequência da ação “aceita a monta” nas cabritas com luteólise natural, entre as fases do estro e metaestro

Ocorrência da ação	Estro	Metaestro	Total
Positivo	87	0	87
Negativo	0	97	97
Total	87	97	184

Teste Estatístico	Valor	GL	P
Qui-Quadrado	184,000	1	0,001

8.1.1.159. Comparação da frequência da ação “aceita a monta” nas cabritas com luteólise induzida, de acordo com a fase do ciclo estral

Ocorrência da ação	Proestro	Estro	Metaestro	Total
Positivo	0	120	0	120
Negativo	142	0	150	292
Total	142	120	150	412

Teste Estatístico	Valor	GL	P
Qui-Quadrado	412,000	2	0,001

8.1.1.160. Comparação da frequência da ação “aceita a monta” nas cabritas com luteólise induzida, entre as fases do proestro e estro

Ocorrência da ação	Proestro	Estro	Total
Positivo	0	120	120
Negativo	142	0	142
Total	142	120	262

Teste Estatístico	Valor	GL	P
Qui-Quadrado	262,000	1	0,001

8.1.1.161. Comparação da frequência da ação “aceita a monta” nas cabritas com luteólise induzida, entre as fases do proestro e metaestro

Ocorrência da ação	Proestro	Metaestro	Total
Negativo	142	150	292
Total	142	150	292

8.1.1.162. Comparação da frequência da ação “aceita a monta” nas cabritas com luteólise induzida, entre as fases do estro e metaestro

Ocorrência da ação	Estro	Metaestro	Total
Positivo	120	0	120
Negativo	0	150	150
Total	120	150	270

Teste Estatístico	Valor	GL	P
Qui-Quadrado	270,000	1	0,001

8.1.1.163. Comparação da frequência da ação “monta na companheira” nas cabras lactantes com luteólise natural, de acordo com a fase do ciclo estral

Ocorrência da ação	Proestro	Estro	Metaestro	Total
Positivo	1	5	2	8
Negativo	77	50	74	201
Total	78	55	76	209

Teste Estatístico	Valor	GL	P
Qui-Quadrado	5,807	2	0,055

8.1.1.164. Comparação da frequência da ação “monta na companheira” nas cabras lactantes com luteólise induzida, de acordo com a fase do ciclo estral

Ocorrência da ação	Proestro	Estro	Metaestro	Total
Positivo	1	10	5	16
Negativo	175	118	175	468
Total	176	128	180	484

Teste Estatístico	Valor	GL	P
Qui-Quadrado	12,417	2	0,002

8.1.1.165. Comparação da frequência da ação “monta na companheira” nas cabras lactantes com luteólise induzida, entre as fases do estro e proestro

Ocorrência da ação	Estro	Proestro	Total
Positivo	10	1	11
Negativo	118	175	293
Total	128	176	304

Teste Estatístico	Valor	GL	P
Qui-Quadrado	11,151	1	0,001

8.1.1.166. Comparação da frequência da ação “monta na companheira” nas cabras lactantes com luteólise induzida, entre as fases do proestro e metaestro

Ocorrência da ação	Proestro	Metaestro	Total
Positivo	1	5	6
Negativo	175	175	350
Total	176	180	356

Teste Estatístico	Valor	GL	P
Qui-Quadrado	2,622	1	0,105

8.1.1.167. Comparação da frequência da ação “monta na companheira” nas cabras lactantes com luteólise induzida, entre as fases do estro e metaestro

Ocorrência da ação	Estro	Metaestro	Total
Positivo	10	5	15
Negativo	118	175	293
Total	128	180	308

Teste Estatístico	Valor	GL	P
Qui-Quadrado	4,093	1	0,043

8.1.1.168. Comparação da frequência da ação “monta na companheira” nas cabras secas com luteólise natural, de acordo com a fase do ciclo estral

Ocorrência da ação	Proestro	Estro	Metaestro	Total
Positivo	0	0	1	1
Negativo	191	159	187	537
Total	191	159	188	538

Teste Estatístico	Valor	GL	P
Qui-Quadrado	1,865	2	0,394

8.1.1.169. Comparação da frequência da ação “monta na companheira” nas cabras secas com luteólise induzida, de acordo com a fase do ciclo estral

Ocorrência da ação	Proestro	Estro	Metaestro	Total
Positivo	0	9	2	11
Negativo	260	204	286	750
Total	260	213	288	761

Teste Estatístico	Valor	GL	P
Qui-Quadrado	16,508	2	0,001

8.1.1.170. Comparação da frequência da ação “monta na companheira” nas cabras secas com luteólise induzida, entre as fases do proestro e estro

Ocorrência da ação	Proestro	Estro	Total
Positivo	0	9	9
Negativo	260	204	464
Total	260	213	473

Teste Estatístico	Valor	GL	P
Qui-Quadrado	11,199	1	0,001

8.1.1.171. Comparação da frequência da ação “monta na companheira” nas cabras secas com luteólise induzida, entre as fases do proestro e metaestro

Ocorrência da ação	Proestro	Metaestro	Total
Positivo	0	2	2
Negativo	260	286	546
Total	260	288	548

Teste Estatístico	Valor	GL	P
Qui-Quadrado	1,812	1	0,178

8.1.1.172. Comparação da frequência da ação “monta na companheira” nas cabras secas com luteólise induzida, entre as fases do estro e metaestro

Ocorrência da ação	Estro	Metaestro	Total
Positivo	9	2	11
Negativo	204	286	490
Total	213	288	501

Teste Estatístico	Valor	GL	P
Qui-Quadrado	7,109	1	0,008

8.1.1.173. Comparação da frequência da ação “monta na companheira” nas cabritas com luteólise natural, de acordo com a fase do ciclo estral

Ocorrência da ação	Proestro	Estro	Metaestro	Total
Positivo	1	14	2	17
Negativo	101	73	95	269
Total	102	87	97	286

Teste Estatístico	Valor	GL	P
Qui-Quadrado	23,135	2	0,001

8.1.1.174. Comparação da frequência da ação “monta na companheira” nas cabritas com luteólise natural, entre as fases do proestro e estro

Ocorrência da ação	Proestro	Estro	Total
Positivo	1	14	15
Negativo	101	73	174
Total	102	87	189

Teste Estatístico	Valor	GL	P
Qui-Quadrado	14,674	1	0,001

8.1.1.175. Comparação da frequência da ação “monta na companheira” nas cabritas com luteólise natural, entre as fases do proestro e metaestro

Ocorrência da ação	Proestro	Metaestro	Total
Positivo	1	2	3
Negativo	101	95	196
Total	102	97	199

Teste Estatístico	Valor	GL	P
Qui-Quadrado	0,392	1	0,531

8.1.1.176. Comparação da frequência da ação “monta na companheira” nas cabritas com luteólise natural, entre as fases do estro e metaestro

Ocorrência da ação	Estro	Metaestro	Total
Positivo	14	2	16
Negativo	73	95	168
Total	87	97	184

Teste Estatístico	Valor	GL	P
Qui-Quadrado	11,371	1	0,001

8.1.1.177. Comparação da frequência da ação “monta na companheira” nas cabritas com luteólise induzida, de acordo com a fase do ciclo estral

Ocorrência da ação	Proestro	Estro	Metaestro	Total
Positivo	0	4	2	6
Negativo	142	116	148	406
Total	142	120	150	412

Teste Estatístico	Valor	GL	P
Qui-Quadrado	5,060	2	0,080

8.1.1.178. Comparação da frequência da ação “berro” nas cabras lactantes com luteólise natural, de acordo com a fase do ciclo estral

Ocorrência da ação	Proestro	Estro	Metaestro	Total
Positivo	9	7	2	18
Negativo	69	48	74	191
Total	78	55	76	209

Teste Estatístico	Valor	GL	P
Qui-Quadrado	5,486	2	0,064

8.1.1.179. Comparação da frequência da ação “berro” nas cabras lactantes com luteólise induzida, de acordo com a fase do ciclo estral

Ocorrência da ação	Proestro	Estro	Metaestro	Total
Positivo	5	11	0	16
Negativo	171	117	180	468
Total	176	128	180	484

Teste Estatístico	Valor	GL	P
Qui-Quadrado	17,470	2	0,001

8.1.1.180. Comparação da frequência da ação “berro” nas cabras lactantes com luteólise induzida, entre as fases do proestro e estro

Ocorrência da ação	Proestro	Estro	Total
Positivo	5	11	16
Negativo	171	117	288
Total	176	128	304

Teste Estatístico	Valor	GL	P
Qui-Quadrado	4,919	1	0,027

8.1.1.181. Comparação da frequência da ação “berro” nas cabras lactantes com luteólise induzida, entre as fases do estro e metaestro

Ocorrência da ação	Estro	Metaestro	Total
Positivo	11	0	11
Negativo	117	180	297
Total	128	180	308

Teste Estatístico	Valor	GL	P
Qui-Quadrado	16,042	1	0,001

8.1.1.182. Comparação da frequência da ação “berro” nas cabras lactantes com luteólise induzida, entre as fases do proestro e metaestro

Ocorrência da ação	Proestro	Metaestro	Total
Positivo	5	0	5
Negativo	171	180	351
Total	176	180	356

Teste Estatístico	Valor	GL	P
Qui-Quadrado	5,186	1	0,023

8.1.1.183. Comparação da frequência da ação “berro” nas cabras secas com luteólise natural, de acordo com a fase do ciclo estral

Ocorrência da ação	Proestro	Estro	Metaestro	Total
Positivo	0	1	0	1
Negativo	191	158	188	537
Total	191	159	188	538

Teste Estatístico	Valor	GL	P
Qui-Quadrado	2,388	2	0,303

8.1.1.184. Comparação da frequência da ação “berro” nas cabras secas com luteólise induzida, de acordo com a fase do ciclo estral

Ocorrência da ação	Proestro	Estro	Metaestro	Total
Positivo	1	6	0	7
Negativo	259	207	288	754
Total	260	213	288	761

Teste Estatístico	Valor	GL	P
Qui-Quadrado	11,902	2	0,003

8.1.1.185. Comparação da frequência da ação “berro” nas cabras secas com luteólise induzida, entre as fases do proestro e estro

Ocorrência da ação	Proestro	Estro	Total
Positivo	1	6	7
Negativo	259	207	466
Total	260	213	473

Teste Estatístico	Valor	GL	P
Qui-Quadrado	4,751	1	0,029

8.1.1.186. Comparação da frequência da ação “berro” nas cabras secas com luteólise induzida, entre as fases do proestro e metaestro

Ocorrência da ação	Proestro	Metaestro	Total
Positivo	1	0	1
Negativo	259	288	547
Total	260	288	548

Teste Estatístico	Valor	GL	P
Qui-Quadrado	1,110	1	0,292

8.1.1.187. Comparação da frequência da ação “berro” nas cabras secas com luteólise induzida, entre as fases do estro e metaestro

Ocorrência da ação	Estro	Metaestro	Total
Positivo	6	0	6
Negativo	207	288	495
Total	213	288	501

Teste Estatístico	Valor	GL	P
Qui-Quadrado	8,211	1	0,004

8.1.1.188. Comparação da frequência da ação “berro” nas cabritas com luteólise natural, de acordo com a fase do ciclo estral

Ocorrência da ação	Proestro	Estro	Metaestro	Total
Positivo	2	8	0	10
Negativo	100	79	97	276
Total	102	87	97	286

Teste Estatístico	Valor	GL	P
Qui-Quadrado	12,601	2	0,002

8.1.1.189. Comparação da frequência da ação “berro” nas cabritas com luteólise natural, entre as fases do proestro e estro

Ocorrência da ação	Proestro	Estro	Total
Positivo	2	8	10
Negativo	100	79	179
Total	102	87	189

Teste Estatístico	Valor	GL	P
Qui-Quadrado	4,904	1	0,027

8.1.1.190. Comparação da frequência da ação “berro” nas cabritas com luteólise natural, entre as fases do proestro e metaestro

Ocorrência da ação	Proestro	Metaestro	Total
Positivo	2	0	2
Negativo	100	97	197
Total	102	97	199

Teste Estatístico	Valor	GL	P
Qui-Quadrado	1,921	1	0,166

8.1.1.191. Comparação da frequência da ação “berro” nas cabritas com luteólise natural, entre as fases do estro e metaestro

Ocorrência da ação	Estro	Metaestro	Total
Positivo	8	0	8
Negativo	79	97	176
Total	87	97	184

Teste Estatístico	Valor	GL	P
Qui-Quadrado	9,325	1	0,002

8.1.1.192. Comparação da frequência da ação “berro” nas cabritas com luteólise induzida, de acordo com a fase do ciclo estral

Ocorrência da ação	Proestro	Estro	Metaestro	Total
Positivo	1	8	1	10
Negativo	141	112	149	402
Total	142	120	150	412

Teste Estatístico	Valor	GL	P
Qui-Quadrado	12,850	2	0,002

8.1.1.193. Comparação da frequência da ação “berro” nas cabritas com luteólise induzida, entre as fases do proestro e estro

Ocorrência da ação	Proestro	Estro	Total
Positivo	1	8	9
Negativo	141	112	253
Total	142	120	262

Teste Estatístico	Valor	GL	P
Qui-Quadrado	6,970	1	0,008

8.1.1.194. Comparação da frequência da ação “berro” nas cabritas com luteólise induzida, entre as fases do proestro e metaestro

Ocorrência da ação	Proestro	Metaestro	Total
Positivo	1	1	2
Negativo	141	149	290
Total	142	150	292

Teste Estatístico	Valor	GL	P
Qui-Quadrado	0,002	1	0,969

8.1.1.195. Comparação da frequência da ação “berro” nas cabritas com luteólise induzida, entre as fases do estro e metaestro

Ocorrência da ação	Estro	Metaestro	Total
Positivo	8	1	9
Negativo	112	149	261
Total	120	150	270

Teste Estatístico	Valor	GL	P
Qui-Quadrado	7,448	1	0,006

8.1.1.196. Comparação da frequência da ação “cauda levantada” nas cabras lactantes com luteólise natural, de acordo com a fase do ciclo estral

Ocorrência da ação	Proestro	Estro	Metaestro	Total
Positivo	14	1	8	23
Negativo	64	54	68	186
Total	78	55	76	209

Teste Estatístico	Valor	GL	P
Qui-Quadrado	8,597	2	0,014

8.1.1.197. Comparação da frequência da ação “cauda levantada” nas cabras lactantes com luteólise natural, entre as fases do proestro e estro

Ocorrência da ação	Proestro	Estro	Total
Positivo	14	1	15
Negativo	64	54	118
Total	78	55	133

Teste Estatístico	Valor	GL	P
Qui-Quadrado	8,388	1	0,004

8.1.1.198. Comparação da frequência da ação “cauda levantada” nas cabras lactantes com luteólise natural, entre as fases do proestro e metaestro

Ocorrência da ação	Proestro	Metaestro	Total
Positivo	14	8	22
Negativo	64	68	132
Total	78	76	154

Teste Estatístico	Valor	GL	P
Qui-Quadrado	1,732	1	0,188

8.1.1.199. Comparação da frequência da ação “cauda levantada” nas cabras lactantes com luteólise natural, entre as fases do estro e metaestro

Ocorrência da ação	Estro	Metaestro	Total
Positivo	1	8	9
Negativo	54	68	122
Total	55	76	131

Teste Estatístico	Valor	GL	P
Qui-Quadrado	3,782	1	0,052

8.1.1.200. Comparação da frequência da ação “cauda levantada” nas cabras lactantes com luteólise induzida, de acordo com a fase do ciclo estral

Ocorrência da ação	Proestro	Estro	Metaestro	Total
Positivo	1	2	11	14
Negativo	175	126	169	470
Total	176	128	180	484

Teste Estatístico	Valor	GL	P
Qui-Quadrado	10,830	2	0,004

8.1.1.201. Comparação da frequência da ação “cauda levantada” nas cabras lactantes com luteólise induzida, entre as fases do proestro e estro

Ocorrência da ação	Proestro	Estro	Total
Positivo	1	2	3
Negativo	175	126	301
Total	176	128	304

Teste Estatístico	Valor	GL	P
Qui-Quadrado	0,750	1	0,387

8.1.1.202. Comparação da frequência da ação “cauda levantada” nas cabras lactantes com luteólise induzida, entre as fases do proestro e metaestro

Ocorrência da ação	Proestro	Metaestro	Total
Positivo	1	11	12
Negativo	175	169	344
Total	176	180	356

Teste Estatístico	Valor	GL	P
Qui-Quadrado	8,394	1	0,004

8.1.1.203. Comparação da frequência da ação “cauda levantada” nas cabras lactantes com luteólise induzida, entre as fases do estro e metaestro

Ocorrência da ação	Estro	Metaestro	Total
Positivo	2	11	13
Negativo	126	169	295
Total	128	180	308

Teste Estatístico	Valor	GL	P
Qui-Quadrado	3,828	1	0,050

8.1.1.204. Comparação da frequência da ação “cauda levantada” nas cabras secas com luteólise natural, de acordo com a fase do ciclo estral

Ocorrência da ação	Proestro	Estro	Metaestro	Total
Positivo	5	0	11	16
Negativo	186	159	177	522
Total	191	159	188	538

Teste Estatístico	Valor	GL	P
Qui-Quadrado	10,351	2	0,006

8.1.1.205. Comparação da frequência da ação “cauda levantada” nas cabras secas com luteólise natural, entre as fases do proestro e estro

Ocorrência da ação	Proestro	Estro	Total
Positivo	5	0	5
Negativo	186	159	345
Total	191	159	350

Teste Estatístico	Valor	GL	P
Qui-Quadrado	4,223	1	0,040

8.1.1.206. Comparação da frequência da ação “cauda levantada” nas cabras secas com luteólise natural, entre as fases do proestro e metaestro

Ocorrência da ação	Proestro	Metaestro	Total
Positivo	5	11	16
Negativo	186	177	363
Total	191	188	379

Teste Estatístico	Valor	GL	P
Qui-Quadrado	2,450	1	0,118

8.1.1.207. Comparação da frequência da ação “cauda levantada” nas cabras secas com luteólise natural, entre as fases do estro e metaestro

Ocorrência da ação	Estro	Metaestro	Total
Positivo	0	11	11
Negativo	159	177	336
Total	159	188	347

Teste Estatístico	Valor	GL	P
Qui-Quadrado	9,608	1	0,002

8.1.1.208. Comparação da frequência da ação “cauda levantada” nas cabras secas com luteólise induzida, de acordo com a fase do ciclo estral

Ocorrência da ação	Proestro	Estro	Metaestro	Total
Positivo	2	0	4	6
Negativo	258	213	284	755
Total	260	213	288	761

Teste Estatístico	Valor	GL	P
Qui-Quadrado	3,021	2	0,221

8.1.1.209. Comparação da frequência da ação “cauda levantada” nas cabritas com luteólise natural, de acordo com a fase do ciclo estral

Ocorrência da ação	Proestro	Estro	Metaestro	Total
Positivo	14	1	3	18
Negativo	88	86	94	268
Total	102	87	97	286

Teste Estatístico	Valor	GL	P
Qui-Quadrado	15,141	2	0,001

8.1.1.210. Comparação da frequência da ação “cauda levantada” nas cabritas com luteólise natural, entre as fases do proestro e estro

Ocorrência da ação	Proestro	Estro	Total
Positivo	14	1	15
Negativo	88	86	174
Total	102	87	189

Teste Estatístico	Valor	GL	P
Qui-Quadrado	10,163	1	0,001

8.1.1.211. Comparação da frequência da ação “cauda levantada” nas cabritas com luteólise natural, entre as fases do proestro e metaestro

Ocorrência da ação	Proestro	Metaestro	Total
Positivo	14	3	17
Negativo	88	94	182
Total	102	97	199

Teste Estatístico	Valor	GL	P
Qui-Quadrado	7,194	1	0,007

8.1.1.212. Comparação da frequência da ação “cauda levantada” nas cabritas com luteólise natural, entre as fases do estro e metaestro

Ocorrência da ação	Estro	Metaestro	Total
Positivo	1	3	4
Negativo	86	94	180
Total	87	97	184

Teste Estatístico	Valor	GL	P
Qui-Quadrado	0,814	1	0,367

8.1.1.213. Comparação da frequência da ação “cauda levantada” nas cabritas com luteólise induzida, de acordo com a fase do ciclo estral

Ocorrência da ação	Proestro	Estro	Metaestro	Total
Positivo	5	2	8	15
Negativo	137	118	142	397
Total	142	120	150	412

Teste Estatístico	Valor	GL	P
Qui-Quadrado	2,564	2	0,278

8.1.2. Comparação das frequências das ações de acordo com a categoria reprodutiva e o tipo de luteólise

8.1.2.1. Comparação da frequência da ação “fuga” durante o proestro entre as categorias reprodutivas com luteólise natural ou induzida

Ocorrência da ação	Cabritas Induzida	Cabritas Natural	Lactantes Induzida	Lactantes Natural	Secas Induzida	Secas Natural	Total
Positivo	105	84	158	73	201	162	783
Negativo	37	18	18	5	59	29	166
Total	142	102	176	78	260	191	949

Teste Estatístico	Valor	GL	P
Qui-quadrado	25,869	5	0,001

8.1.2.2. Comparação da frequência da ação “fuga” durante o proestro entre cabras lactantes com luteólise natural ou induzida

Ocorrência da ação	Lactantes Natural	Lactantes Induzida	Total
Positivo	73	158	231
Negativo	5	18	23
Total	78	176	254

Teste Estatístico	Valor	GL	P
Qui-quadrado	0,956	1	0,328

8.1.2.3. Comparação da frequência da ação “fuga” durante o proestro entre cabritas e cabras lactantes com luteólise natural

Ocorrência da ação	Cabritas Natural	Lactantes Induzida	Total
Positivo	84	73	157
Negativo	18	5	23
Total	102	78	180

Teste Estatístico	Valor	GL	P
Qui-quadrado	5,008	1	0,025

8.1.2.4. Comparação da frequência da ação “fuga” durante o proestro entre cabras lactantes e secas com luteólise natural

Ocorrência da ação	Lactantes Natural	Secas Natural	Total
Positivo	73	162	235
Negativo	5	29	34
Total	78	191	269

Teste Estatístico	Valor	GL	P
Qui-quadrado	3,860	1	0,049

8.1.2.5. Comparação da frequência da ação “fuga” durante o proestro entre cabritas com luteólise induzida e cabras lactantes com luteólise natural

Ocorrência da ação	Cabritas induzida	Lactantes Natural	Total
Positivo	105	73	178
Negativo	37	5	42
Total	142	78	220

Teste Estatístico	Valor	GL	P
Qui-quadrado	12,580	1	0,001

8.1.2.6. Comparação da frequência da ação “fuga” durante o proestro entre cabras lactantes com luteólise natural e cabras secas com luteólise induzida

Ocorrência da ação	Lactantes Natural	Secas Induzida	Total
Positivo	73	201	274
Negativo	5	59	64
Total	78	260	338

Teste Estatístico	Valor	GL	P
Qui-quadrado	10,363	1	0,001

8.1.2.7. Comparação da frequência da ação “fuga” durante o proestro entre cabras lactantes com luteólise induzida e cabras secas com luteólise natural

Ocorrência da ação	Lactantes Induzida	Secas Natural	Total
Positivo	158	162	320
Negativo	18	29	47
Total	176	191	367

Teste Estatístico	Valor	GL	P
Qui-quadrado	2,015	1	0,156

8.1.2.8. Comparação da frequência da ação “fuga” durante o proestro entre cabritas e cabras lactantes com luteólise induzida

Ocorrência da ação	Cabritas Induzida	Lactantes Induzida	Total
Positivo	105	158	263
Negativo	37	18	55
Total	142	176	318

Teste Estatístico	Valor	GL	P
Qui-quadrado	13,766	1	0,001

8.1.2.9. Comparação da frequência da ação “fuga” durante o proestro entre cabritas com luteólise natural e cabras lactantes com luteólise induzida

Ocorrência da ação	Cabritas Natural	Lactantes Induzida	Total
Positivo	84	158	242
Negativo	18	18	36
Total	102	176	278

Teste Estatístico	Valor	GL	P
Qui-quadrado	3,154	1	0,076

8.1.2.10. Comparação da frequência da ação da “fuga” durante o proestro entre cabras lactantes e secas com luteólise induzida

Ocorrência da ação	Lactantes Induzida	Secas Induzida	Total
Positivo	158	201	359
Negativo	18	59	77
Total	176	260	436

Teste Estatístico	Valor	GL	P
Qui-quadrado	11,214	1	0,001

8.1.2.11. Comparação da frequência da ação “fuga” durante o proestro entre cabritas e cabras secas com luteólise natural

Ocorrência da ação	Cabritas Natural	Secas Natural	Total
Positivo	84	162	246
Negativo	18	29	47
Total	102	191	293

Teste Estatístico	Valor	GL	P
Qui-quadrado	0,300	1	0,584

8.1.2.12. Comparação da frequência da ação “fuga” durante o proestro entre cabritas com luteólise induzida e cabras secas com luteólise natural

Ocorrência da ação	Cabritas Induzida	Secas Natural	Total
Positivo	105	162	267
Negativo	37	29	66
Total	142	191	333

Teste Estatístico	Valor	GL	P
Qui-quadrado	6,059	1	0,014

8.1.2.13. Comparação da frequência da ação “fuga” durante o proestro entre cabras secas com luteólise natural e induzida

Ocorrência da ação	Secas Natural	Secas Induzida	Total
Positivo	162	201	363
Negativo	29	59	88
Total	191	260	451

Teste Estatístico	Valor	GL	P
Qui-quadrado	3,953	1	0,047

8.1.2.14. Comparação da frequência da ação “fuga” durante o proestro entre cabritas com luteólise induzida ou natural

Ocorrência da ação	Cabritas Induzida	Cabritas Natural	Total
Positivo	105	84	189
Negativo	37	18	55
Total	142	102	244

Teste Estatístico	Valor	GL	P
Qui-quadrado	2,404	1	0,121

8.1.2.15. Comparação da frequência da ação “fuga” durante o proestro entre cabritas com luteólise natural e cabras secas com luteólise induzida

Ocorrência da ação	Cabritas Natural	Secas Induzida	Total
Positivo	84	201	285
Negativo	18	59	77
Total	102	260	362

Teste Estatístico	Valor	GL	P
Qui-quadrado	1,114	1	0,291

8.1.2.16. Comparação da frequência da ação “fuga” durante o proestro entre cabritas e cabras secas com luteólise induzida

Ocorrência da ação	Cabritas Induzida	Secas Induzida	Total
Positivo	105	201	306
Negativo	37	59	96
Total	142	260	402

Teste Estatístico	Valor	GL	P
Qui-quadrado	0,572	1	0,450

8.1.2.17. Comparação da frequência da ação “cauda baixa” durante o proestro entre as categorias reprodutivas, com luteólise natural e induzida

Ocorrência da ação	Cabritas Induzida	Cabritas Natural	Lactantes Induzida	Lactantes Natural	Secas Induzida	Secas Natural	Total
Positivo	78	58	129	55	161	136	617
Negativo	64	44	47	23	99	55	332
Total	142	102	176	78	260	191	949

Teste Estatístico	Valor	GL	P
Qui-quadrado	19,982	5	0,001

8.1.2.18. Comparação da frequência da ação “cauda baixa” durante o proestro entre cabras lactantes com luteólise induzida e cabras secas com luteólise natural

Ocorrência da ação	Lactantes Induzida	Secas Natural	Total
Positivo	129	136	265
Negativo	47	55	102
Total	176	191	367

Teste Estatístico	Valor	GL	P
Qui-quadrado	0,200	1	0,665

8.1.2.19. Comparação da frequência da ação “cauda baixa” durante o proestro entre cabras lactantes com luteólise natural e induzida

Ocorrência da ação	Lactantes Natural	Lactantes Induzida	Total
Positivo	55	129	184
Negativo	23	47	70
Total	78	176	254

Teste Estatístico	Valor	GL	P
Qui-quadrado	0,210	1	0,647

8.1.2.20. Comparação da frequência da ação “cauda baixa” durante o proestro entre cabras lactantes e secas com luteólise induzida

Ocorrência da ação	Lactantes Induzida	Secas Induzida	Total
Positivo	129	161	290
Negativo	47	99	146
Total	176	260	436

Teste Estatístico	Valor	GL	P
Qui-quadrado	6,094	1	0,014

8.1.2.21. Comparação da frequência da ação “cauda baixa” durante o proestro entre cabritas com luteólise natural e cabras lactantes com luteólise induzida

Ocorrência da ação	Cabritas Natural	Lactantes Induzida	Total
Positivo	58	129	187
Negativo	44	47	91
Total	102	176	278

Teste Estatístico	Valor	GL	P
Qui-quadrado	7,919	1	0,005

8.1.2.22. Comparação da frequência da ação “cauda baixa” durante o proestro entre cabritas e cabras lactantes com luteólise induzida

Ocorrência da ação	Cabritas Induzida	Lactantes Induzida	Total
Positivo	78	129	207
Negativo	64	47	111
Total	142	176	318

Teste Estatístico	Valor	GL	P
Qui-quadrado	11,667	1	0,001

8.1.2.23. Comparação da frequência da ação “cauda baixa” durante o proestro entre cabras secas com luteólise natural e induzida

Ocorrência da ação	Secas Natural	Secas Induzida	Total
Positivo	136	161	297
Negativo	55	99	154
Total	191	260	451

Teste Estatístico	Valor	GL	P
Qui-quadrado	4,218	1	0,040

8.1.2.24. Comparação da frequência da ação “cauda baixa” durante o proestro entre cabritas com luteólise induzida e cabras secas com luteólise natural

Ocorrência da ação	Cabritas Induzida	Secas Natural	Total
Positivo	78	136	214
Negativo	64	55	119
Total	142	191	333

Teste Estatístico	Valor	GL	P
Qui-quadrado	9,393	1	0,002

8.1.2.25. Comparação da frequência da ação “cauda baixa” durante o proestro entre cabritas e cabras secas com luteólise natural

Ocorrência da ação	Cabritas Natural	Secas Natural	Total
Positivo	58	136	194
Negativo	44	55	99
Total	102	191	293

Teste Estatístico	Valor	GL	P
Qui-quadrado	6,113	1	0,013

8.1.2.26. Comparação da frequência da ação “cauda baixa” durante o proestro entre cabras lactantes e secas com luteólise natural

Ocorrência da ação	Lactantes Natural	Secas Natural	Total
Positivo	55	136	191
Negativo	23	55	78
Total	78	191	269

Teste Estatístico	Valor	GL	P
Qui-quadrado	0,013	1	0,910

8.1.2.27. Comparação da frequência da ação “cauda baixa” durante o proestro entre cabras lactantes com luteólise natural e secas com luteólise induzida

Ocorrência da ação	Lactantes Natural	Secas Induzida	Total
Positivo	55	161	216
Negativo	23	99	122
Total	78	260	338

Teste Estatístico	Valor	GL	P
Qui-quadrado	1,919	1	0,166

8.1.2.28. Comparação da frequência da ação “cauda baixa” durante o proestro entre cabritas e cabras lactantes com luteólise natural

Ocorrência da ação	Cabritas Natural	Lactantes Natural	Total
Positivo	58	55	113
Negativo	44	23	67
Total	102	78	180

Teste Estatístico	Valor	GL	P
Qui-quadrado	3,524	1	0,060

8.1.2.29. Comparação da frequência da ação “cauda baixa” durante o proestro entre cabritas com luteólise induzida e cabras lactantes com luteólise natural

Ocorrência da ação	Cabritas Induzida	Lactantes Natural	Total
Positivo	78	55	133
Negativo	64	23	87
Total	142	78	220

Teste Estatístico	Valor	GL	P
Qui-quadrado	5,114	1	0,024

8.1.2.30. Comparação da frequência da ação “cauda baixa” durante o proestro entre cabritas com luteólise induzida e com luteólise natural

Ocorrência da ação	Cabritas Induzida	Cabritas Natural	Total
Positivo	78	58	136
Negativo	64	44	108
Total	142	102	244

Teste Estatístico	Valor	GL	P
Qui-quadrado	0,090	1	0,764

8.1.2.31. Comparação da frequência da ação “cauda baixa” durante o proestro entre cabritas com luteólise natural e cabras secas com luteólise induzida

Ocorrência da ação	Cabritas Natural	Secas Induzida	Total
Positivo	58	161	219
Negativo	44	99	143
Total	102	260	362

Teste Estatístico	Valor	GL	P
Qui-quadrado	0,785	1	0,376

8.1.2.32. Comparação da frequência da ação “cauda baixa” durante o proestro entre cabritas e cabras secas com luteólise induzida

Ocorrência da ação	Cabritas Induzida	Secas Induzida	Total
Positivo	78	161	239
Negativo	64	99	163
Total	142	260	402

Teste Estatístico	Valor	GL	P
Qui-quadrado	1,863	1	0,172

8.1.2.33. Comparação da frequência da ação “passividade” durante o proestro entre as categorias reprodutivas com luteólise natural ou induzida

Ocorrência da ação	Cabritas Induzida	Cabritas Natural	Lactantes Induzida	Lactantes Natural	Secas Induzida	Secas Natural	Total
Positivo	77	20	56	6	113	38	310
Negativo	65	82	120	72	147	153	639
Total	142	102	176	78	260	191	949

Teste Estatístico	Valor	GL	P
Qui-quadrado	88,028	5	0,001

8.1.2.34. Comparação da frequência da ação “passividade” durante o proestro entre cabritas e cabras secas com luteólise induzida

Ocorrência da ação	Cabritas Induzida	Secas Induzida	Total
Positivo	77	113	190
Negativo	65	147	212
Total	142	260	402

Teste Estatístico	Valor	GL	P
Qui-quadrado	4,269	1	0,039

8.1.2.35. Comparação da frequência da ação “passividade” durante o proestro entre cabritas com luteólise induzida e luteólise natural

Ocorrência da ação	Cabritas Induzida	Cabritas Natural	Total
Positivo	77	20	97
Negativo	65	82	147
Total	142	102	244

Teste Estatístico	Valor	GL	P
Qui-quadrado	29,702	1	0,001

8.1.2.36. Comparação da frequência da ação “passividade” durante o proestro entre cabritas com luteólise induzida e cabras secas com luteólise natural

Ocorrência da ação	Cabritas Induzida	Secas Natural	Total
Positivo	77	38	115
Negativo	65	153	218
Total	142	191	333

Teste Estatístico	Valor	GL	P
Qui-quadrado	42,458	1	0,001

8.1.2.37. Comparação da frequência da ação “passividade” durante o proestro entre cabritas e cabras lactantes com luteólise induzida

Ocorrência da ação	Cabritas Induzida	Lactantes Induzida	Total
Positivo	77	56	133
Negativo	65	120	185
Total	142	176	318

Teste Estatístico	Valor	GL	P
Qui-quadrado	16,217	1	0,001

8.1.2.38. Comparação da frequência da ação “passividade” durante o proestro entre cabritas com luteólise induzida e cabras lactantes com luteólise natural

Ocorrência da ação	Cabritas Induzida	Lactantes Natural	Total
Positivo	77	6	83
Negativo	65	72	137
Total	142	78	220

Teste Estatístico	Valor	GL	P
Qui-quadrado	46,401	1	0,001

8.1.2.39. Comparação da frequência da ação “passividade” durante o proestro entre cabras lactantes e cabras secas com luteólise induzida

Ocorrência da ação	Lactantes Induzida	Secas Induzida	Total
Positivo	56	113	169
Negativo	120	147	267
Total	176	260	436

Teste Estatístico	Valor	GL	P
Qui-quadrado	5,994	1	0,014

8.1.2.40. Comparação da frequência da ação “passividade” durante o proestro entre cabras lactantes com luteólise natural e cabras secas com luteólise induzida

Ocorrência da ação	Lactantes Natural	Secas Induzida	Total
Positivo	6	113	119
Negativo	72	147	219
Total	78	260	338

Teste Estatístico	Valor	GL	P
Qui-quadrado	33,652	1	0,001

8.1.2.41. Comparação da frequência da ação “passividade” durante o proestro entre cabritas com luteólise natural e cabras secas com luteólise induzida

Ocorrência da ação	Cabritas Natural	Secas Induzida	Total
Positivo	20	113	133
Negativo	82	147	229
Total	102	260	362

Teste Estatístico	Valor	GL	P
Qui-quadrado	17,935	1	0,001

8.1.2.42. Comparação da frequência da ação “passividade” durante o proestro entre cabras secas com luteólise induzida e natural

Ocorrência da ação	Secas Induzida	Secas Natural	Total
Positivo	113	38	151
Negativo	147	153	300
Total	260	191	451

Teste Estatístico	Valor	GL	P
Qui-quadrado	27,458	1	0,001

8.1.2.43. Comparação da frequência da ação “passividade” durante o proestro entre cabras lactantes com luteólise induzida e cabras secas com luteólise natural

Ocorrência da ação	Lactantes Induzida	Secas Natural	Total
Positivo	56	38	94
Negativo	120	153	273
Total	176	191	367

Teste Estatístico	Valor	GL	P
Qui-quadrado	6,834	1	0,009

8.1.2.44. Comparação da frequência da ação “passividade” durante o proestro entre cabritas com luteólise natural e cabras lactantes com luteólise induzida

Ocorrência da ação	Cabritas Natural	Lactantes Induzida	Total
Positivo	20	56	76
Negativo	82	120	202
Total	102	176	278

Teste Estatístico	Valor	GL	P
Qui-quadrado	4,847	1	0,028

8.1.2.45. Comparação da frequência da ação “passividade” durante o proestro entre cabras lactantes com luteólise induzida e com luteólise natural

Ocorrência da ação	Lactantes Induzida	Lactantes Natural	Total
Positivo	56	6	62
Negativo	120	72	192
Total	176	78	254

Teste Estatístico	Valor	GL	P
Qui-quadrado	17,050	1	0,001

8.1.2.46. Comparação da frequência da ação “passividade” durante o proestro entre cabritas e cabras secas com luteólise natural

Ocorrência da ação	Cabritas Natural	Secas Natural	Total
Positivo	20	38	58
Negativo	82	153	235
Total	102	191	293

Teste Estatístico	Valor	GL	P
Qui-quadrado	0,003	1	0,953

8.1.2.47. Comparação da frequência da ação “passividade” durante o proestro entre cabras lactantes e cabras secas com luteólise natural

Ocorrência da ação	Lactantes Natural	Secas Natural	Total
Positivo	6	38	44
Negativo	72	153	225
Total	78	191	269

Teste Estatístico	Valor	GL	P
Qui-quadrado	6,028	1	0,014

8.1.2.48. Comparação da frequência da ação “passividade” durante o proestro entre cabritas e cabras lactantes com luteólise natural

Ocorrência da ação	Cabritas Natural	Lactantes Natural	Total
Positivo	20	6	26
Negativo	82	72	154
Total	102	78	180

Teste Estatístico	Valor	GL	P
Qui-quadrado	5,078	1	0,024

8.1.2.49. Comparação da frequência da ação “micção” durante o proestro entre as categorias reprodutivas, com luteólise natural e induzida

Ocorrência da ação	Cabritas Induzida	Cabritas Natural	Lactantes Induzida	Lactantes Natural	Secas Induzida	Secas Natural	Total
Positivo	28	18	51	30	57	69	253
Negativo	114	84	125	48	203	122	696
Total	142	102	176	78	260	191	949

Teste Estatístico	Valor	GL	P
Qui-quadrado	25,513	5	0,001

8.1.2.50. Comparação da frequência da ação “micção” durante o proestro entre cabras lactantes e secas com luteólise natural

Ocorrência da ação	Lactantes Natural	Secas Natural	Total
Positivo	30	69	99
Negativo	48	122	170
Total	78	191	269

Teste Estatístico	Valor	GL	P
Qui-quadrado	0,130	1	0,719

8.1.2.51. Comparação da frequência da ação “micção” durante o proestro entre cabritas e cabras lactantes com luteólise natural

Ocorrência da ação	Cabritas Natural	Lactantes Natural	Total
Positivo	18	30	48
Negativo	84	48	132
Total	102	78	180

Teste Estatístico	Valor	GL	P
Qui-quadrado	9,792	1	0,002

8.1.2.52. Comparação da frequência da ação “micção” durante o proestro entre cabritas com luteólise induzida e cabras lactantes com luteólise natural

Ocorrência da ação	Cabritas Induzida	Lactantes Natural	Total
Positivo	28	30	58
Negativo	114	48	162
Total	142	78	220

Teste Estatístico	Valor	GL	P
Qui-quadrado	9,111	1	0,003

8.1.2.53. Comparação da frequência da ação “micção” durante o proestro entre cabras lactantes com luteólise natural e cabras secas com luteólise induzida

Ocorrência da ação	Lactantes Natural	Secas Induzida	Total
Positivo	30	57	87
Negativo	48	203	251
Total	78	260	338

Teste Estatístico	Valor	GL	P
Qui-quadrado	8,586	1	0,003

8.1.2.54. Comparação da frequência da ação “micção” durante o proestro entre cabras lactantes com luteólise induzida e com luteólise natural

Ocorrência da ação	Lactantes Induzida	Lactantes Natural	Total
Positivo	51	30	81
Negativo	125	48	173
Total	176	78	254

Teste Estatístico	Valor	GL	P
Qui-quadrado	2,238	1	0,135

8.1.2.55. Comparação da frequência da ação “micção” durante o proestro entre cabras secas com luteólise induzida e natural

Ocorrência da ação	Secas Induzida	Secas Natural	Total
Positivo	57	69	126
Negativo	203	122	325
Total	260	191	451

Teste Estatístico	Valor	GL	P
Qui-quadrado	11,032	1	0,001

8.1.2.56. Comparação da frequência da ação “micção” durante o proestro entre cabras lactantes com luteólise induzida e cabras secas com luteólise natural

Ocorrência da ação	Lactantes Induzida	Secas Natural	Total
Positivo	51	69	120
Negativo	125	122	247
Total	176	191	367

Teste Estatístico	Valor	GL	P
Qui-quadrado	2,127	1	0,145

8.1.2.57. Comparação da frequência da ação “micção” durante o proestro entre cabritas com luteólise induzida e cabras secas com luteólise natural

Ocorrência da ação	Cabritas Induzida	Secas Natural	Total
Positivo	28	69	97
Negativo	114	122	236
Total	142	191	333

Teste Estatístico	Valor	GL	P
Qui-quadrado	10,621	1	0,001

8.1.2.58. Comparação da frequência da ação “micção” durante o proestro entre cabritas e cabras secas com luteólise natural

Ocorrência da ação	Cabritas Natural	Secas Natural	Total
Positivo	18	69	87
Negativo	84	122	206
Total	102	191	293

Teste Estatístico	Valor	GL	P
Qui-quadrado	10,876	1	0,001

8.1.2.59. Comparação da frequência da ação “micção” durante o proestro entre cabras lactantes e cabras secas com luteólise induzida

Ocorrência da ação	Lactantes Induzida	Secas Induzida	Total
Positivo	51	57	108
Negativo	125	203	328
Total	176	260	436

Teste Estatístico	Valor	GL	P
Qui-quadrado	2,803	1	0,094

8.1.2.60. Comparação da frequência da ação “micção” durante o proestro entre cabritas e cabras lactantes com luteólise induzida

Ocorrência da ação	Cabritas Induzida	Lactantes Induzida	Total
Positivo	28	51	79
Negativo	114	125	239
Total	142	176	318

Teste Estatístico	Valor	GL	P
Qui-quadrado	3,609	1	0,057

8.1.2.61. Comparação da frequência da ação “micção” durante o proestro entre cabritas com luteólise natural e cabras lactantes com luteólise induzida

Ocorrência da ação	Cabritas Natural	Lactantes Induzida	Total
Positivo	18	51	69
Negativo	84	125	209
Total	102	176	278

Teste Estatístico	Valor	GL	P
Qui-quadrado	4,443	1	0,035

8.1.2.62. Comparação da frequência da ação “micção” durante o proestro entre cabritas com luteólise natural e cabras secas com luteólise induzida

Ocorrência da ação	Cabritas Natural	Secas Induzida	Total
Positivo	18	57	75
Negativo	84	203	287
Total	102	260	362

Teste Estatístico	Valor	GL	P
Qui-quadrado	0,815	1	0,367

8.1.2.63. Comparação da frequência da ação “micção” durante o proestro entre cabritas e cabras secas com luteólise induzida

Ocorrência da ação	Cabritas Induzida	Secas Induzida	Total
Positivo	28	57	85
Negativo	114	203	317
Total	142	260	402

Teste Estatístico	Valor	GL	P
Qui-quadrado	0,268	1	0,605

8.1.2.64. Comparação da frequência da ação “micção” durante o proestro entre cabritas com luteólise induzida e natural

Ocorrência da ação	Cabritas Induzida	Cabritas Natural	Total
Positivo	28	18	46
Negativo	114	84	198
Total	142	102	244

Teste Estatístico	Valor	GL	P
Qui-quadrado	0,166	1	0,683

8.1.2.65. Comparação da frequência da ação “procura o macho” durante o proestro entre as categorias reprodutivas, com luteólise natural e induzida

Ocorrência da ação	Cabritas Induzida	Cabritas Natural	Lactantes Induzida	Lactantes Natural	Secas Induzida	Secas Natural	Total
Positivo	3	5	15	4	14	8	49
Negativo	139	97	161	74	246	183	900
Total	142	102	176	78	260	191	949

Teste Estatístico	Valor	GL	P
Qui-quadrado	7,166	5	0,209

8.1.2.66. Comparação da frequência da ação “abana a cauda” durante o proestro entre as categorias reprodutivas, com luteólise natural e induzida

Ocorrência da ação	Cabritas Induzida	Cabritas Natural	Lactantes Induzida	Lactantes Natural	Secas Induzida	Secas Natural	Total
Positivo	17	13	18	9	26	19	102
Negativo	125	89	158	69	234	172	847
Total	142	102	176	78	260	191	949

Teste Estatístico	Valor	GL	P
Qui-quadrado	1,026	5	0,960

8.1.2.67. Comparação da frequência da ação não “aceita a monta” durante o proestro entre as categorias reprodutivas, com luteólise natural e induzida

Ocorrência da ação	Cabritas Induzida	Cabritas Natural	Lactantes Induzida	Lactantes Natural	Secas Induzida	Secas Natural	Total
Negativo	142	102	176	78	260	191	949
Total	142	102	176	78	260	191	949

8.1.2.68. Comparação da frequência da ação “monta na companheira” durante o proestro entre as categorias reprodutivas, com luteólise natural e induzida

Ocorrência da ação	Cabritas Induzida	Cabritas Natural	Lactantes Induzida	Lactantes Natural	Secas Induzida	Secas Natural	Total
Positivo	0	1	1	1	0	0	3
Negativo	142	101	175	77	260	191	946
Total	142	102	176	78	260	191	949

Teste Estatístico	Valor	GL	P
Qui-quadrado	5,973	5	0,309

8.1.2.69. Comparação da frequência da ação “berro” durante o proestro entre as categorias reprodutivas, com luteólise natural e induzida

Ocorrência da ação	Cabritas Induzida	Cabritas Natural	Lactantes Induzida	Lactantes Natural	Secas Induzida	Secas Natural	Total
Positivo	1	2	5	9	1	0	18
Negativo	141	100	171	69	259	191	931
Total	142	102	176	78	260	191	949

Teste Estatístico	Valor	GL	P
Qui-quadrado	47,787	5	0,001

8.1.2.70. Comparação da frequência da ação “berro” durante o proestro entre cabras lactantes com luteólise natural e induzida

Ocorrência da ação	Lactantes Natural	Lactantes Induzida	Total
Positivo	9	5	14
Negativo	69	171	240
Total	78	176	254

Teste Estatístico	Valor	GL	P
Qui-quadrado	7,850	5	0,005

8.1.2.71. Comparação da frequência da ação “berro” durante o proestro entre cabritas e cabras lactantes com luteólise natural

Ocorrência da ação	Cabritas Natural	Lactantes Natural	Total
Positivo	2	9	11
Negativo	100	69	169
Total	102	78	180

Teste Estatístico	Valor	GL	P
Qui-quadrado	7,067	1	0,008

8.1.2.72. Comparação da frequência da ação “berro” durante o proestro entre cabritas com luteólise induzida e cabras lactantes com luteólise natural

Ocorrência da ação	Cabritas Induzida	Lactantes Natural	Total
Positivo	1	9	10
Negativo	141	69	210
Total	142	78	220

Teste Estatístico	Valor	GL	P
Qui-quadrado	13,620	1	0,001

8.1.2.73. Comparação da frequência da ação “berro” durante o proestro entre cabras lactantes e cabras secas com luteólise natural

Ocorrência da ação	Lactantes Natural	Secas Natural	Total
Positivo	9	0	9
Negativo	69	191	260
Total	78	191	269

Teste Estatístico	Valor	GL	P
Qui-quadrado	22,801	1	0,001

8.1.2.74. Comparação da frequência da ação “berro” durante o proestro entre cabras lactantes com luteólise natural e cabras secas com luteólise induzida

Ocorrência da ação	Lactantes Natural	Secas Induzida	Total
Positivo	9	1	10
Negativo	69	259	328
Total	78	260	338

Teste Estatístico	Valor	GL	P
Qui-quadrado	25,999	1	0,001

8.1.2.75. Comparação da frequência da ação “berro” durante o proestro entre cabritas com luteólise natural e cabras lactantes com luteólise induzida

Ocorrência da ação	Cabritas Natural	Lactantes Induzida	Total
Positivo	2	5	7
Negativo	100	171	271
Total	102	176	278

Teste Estatístico	Valor	GL	P
Qui-quadrado	0,204	1	0,652

8.1.2.76. Comparação da frequência da ação “berro” durante o proestro entre cabritas e cabras lactantes com luteólise induzida

Ocorrência da ação	Cabritas Induzida	Lactantes Induzida	Total
Positivo	1	5	6
Negativo	141	171	312
Total	142	176	318

Teste Estatístico	Valor	GL	P
Qui-quadrado	1,938	1	0,164

8.1.2.77. Comparação da frequência da ação “berro” durante o proestro entre cabras lactantes e cabras secas com luteólise induzida

Ocorrência da ação	Lactantes Induzida	Secas Induzida	Total
Positivo	5	1	6
Negativo	171	259	430
Total	176	260	436

Teste Estatístico	Valor	GL	P
Qui-quadrado	4,666	1	0,031

8.1.2.78. Comparação da frequência da ação “berro” durante o proestro entre cabras lactantes com luteólise induzida e cabras secas com luteólise natural

Ocorrência da ação	Lactantes Induzida	Secas Natural	Total
Positivo	5	0	5
Negativo	171	191	362
Total	176	191	367

Teste Estatístico	Valor	GL	P
Qui-quadrado	5,501	1	0,019

8.1.2.79. Comparação da frequência da ação “berro” durante o proestro entre cabritas e cabras secas com luteólise induzida

Ocorrência da ação	Cabritas Induzida	Secas Induzida	Total
Positivo	1	1	2
Negativo	141	259	400
Total	142	260	402

Teste Estatístico	Valor	GL	P
Qui-quadrado	0,190	1	0,663

8.1.2.80. Comparação da frequência da ação “berro” durante o proestro entre cabritas com luteólise induzida e natural

Ocorrência da ação	Cabritas Induzida	Cabritas Natural	Total
Positivo	1	2	3
Negativo	141	100	241
Total	142	102	244

Teste Estatístico	Valor	GL	P
Qui-quadrado	0,772	1	0,380

8.1.2.81. Comparação da frequência da ação “berro” durante o proestro entre cabritas e cabras secas com luteólise natural

Ocorrência da ação	Cabritas Natural	Secas Natural	Total
Positivo	2	0	2
Negativo	100	191	291
Total	102	191	293

Teste Estatístico	Valor	GL	P
Qui-quadrado	3,771	1	0,052

8.1.2.82. Comparação da frequência da ação “berro” durante o proestro entre cabritas com luteólise natural e cabras secas com luteólise induzida

Ocorrência da ação	Cabritas Natural	Secas Induzida	Total
Positivo	2	1	3
Negativo	100	259	359
Total	102	260	362

Teste Estatístico	Valor	GL	P
Qui-quadrado	2,214	1	0,137

8.1.2.83. Comparação da frequência da ação “berro” durante o proestro entre cabritas com luteólise induzida e cabras secas com luteólise natural

Ocorrência da ação	Cabritas Induzida	Secas Natural	Total
Positivo	1	0	1
Negativo	141	191	332
Total	142	191	333

Teste Estatístico	Valor	GL	P
Qui-quadrado	1,349	1	0,245

8.1.2.84. Comparação da frequência da ação “berro” durante o proestro entre cabras secas com luteólise induzida e natural

Ocorrência da ação	Secas Induzida	Secas Natural	Total
Positivo	1	0	1
Negativo	259	191	450
Total	260	191	451

Teste Estatístico	Valor	GL	P
Qui-quadrado	0,736	1	0,391

8.1.2.85. Comparação da frequência da ação “cauda levantada” durante o proestro entre as categorias reprodutivas, com luteólise natural e induzida

Ocorrência da ação	Cabritas Induzida	Cabritas Natural	Lactantes Induzida	Lactantes Natural	Secas Induzida	Secas Natural	Total
Positivo	5	14	1	14	2	5	41
Negativo	137	88	175	64	258	186	908
Total	142	102	176	78	260	191	949

Teste Estatístico	Valor	GL	P
Qui-quadrado	72,358	5	0,001

8.1.2.86. Comparação da frequência da ação “cauda levantada” durante o proestro entre cabritas e cabras lactantes com luteólise natural

Ocorrência da ação	Cabritas Natural	Lactantes Natural	Total
Positivo	14	14	28
Negativo	88	64	152
Total	102	78	180

Teste Estatístico	Valor	GL	P
Qui-quadrado	0,600	1	0,439

8.1.2.87. Comparação da frequência da ação “cauda levantada” durante o proestro entre cabritas com luteólise induzida e cabras lactantes com luteólise natural

Ocorrência da ação	Cabritas Induzida	Lactantes Natural	Total
Positivo	5	14	19
Negativo	137	64	201
Total	142	78	220

Teste Estatístico	Valor	GL	P
Qui-quadrado	13,281	1	0,001

8.1.2.88. Comparação da frequência da ação “cauda levantada” durante o proestro entre cabras lactantes com luteólise induzida e natural

Ocorrência da ação	Lactantes Induzida	Lactantes Natural	Total
Positivo	1	14	15
Negativo	175	64	239
Total	176	78	254

Teste Estatístico	Valor	GL	P
Qui-quadrado	29,382	1	0,001

8.1.2.89. Comparação da frequência da ação “cauda levantada” durante o proestro entre cabras lactantes e cabras secas com luteólise natural

Ocorrência da ação	Lactantes Natural	Secas Natural	Total
Positivo	14	5	19
Negativo	64	186	250
Total	78	191	269

Teste Estatístico	Valor	GL	P
Qui-quadrado	19,830	1	0,001

8.1.2.90. Comparação da frequência da ação “cauda levantada” durante o proestro entre cabras lactantes com luteólise natural e cabras secas com luteólise induzida

Ocorrência da ação	Lactantes Natural	Secas Induzida	Total
Positivo	14	2	16
Negativo	64	258	322
Total	78	260	338

Teste Estatístico	Valor	GL	P
Qui-quadrado	39,267	1	0,001

8.1.2.91. Comparação da frequência da ação “cauda levantada” durante o proestro entre cabritas com luteólise induzida e natural

Ocorrência da ação	Cabritas Induzida	Cabritas Natural	Total
Positivo	5	14	19
Negativo	137	88	225
Total	142	102	244

Teste Estatístico	Valor	GL	P
Qui-quadrado	8,608	1	0,003

8.1.2.92. Comparação da frequência da ação “cauda levantada” durante o proestro entre cabritas com luteólise natural e cabras lactantes com luteólise induzida

Ocorrência da ação	Cabritas Natural	Lactantes Induzida	Total
Positivo	14	1	15
Negativo	88	175	263
Total	102	176	278

Teste Estatístico	Valor	GL	P
Qui-quadrado	21,900	1	0,001

8.1.2.93. Comparação da frequência da ação “cauda levantada” durante o proestro entre cabritas e cabras secas com luteólise natural

Ocorrência da ação	Cabritas Natural	Secas Natural	Total
Positivo	14	5	19
Negativo	88	186	274
Total	102	191	293

Teste Estatístico	Valor	GL	P
Qui-quadrado	13,528	1	0,001

8.1.2.94. Comparação da frequência da ação “cauda levantada” durante o proestro entre cabritas com luteólise natural e cabras secas com luteólise induzida

Ocorrência da ação	Cabritas Natural	Secas Induzida	Total
Positivo	14	2	16
Negativo	88	258	346
Total	102	260	362

Teste Estatístico	Valor	GL	P
Qui-quadrado	29,110	1	0,001

8.1.2.95. Comparação da frequência da ação “cauda levantada” durante o proestro entre cabritas com luteólise induzida e cabras secas com luteólise natural

Ocorrência da ação	Cabritas Induzida	Secas Natural	Total
Positivo	5	5	10
Negativo	137	186	323
Total	142	191	333

Teste Estatístico	Valor	GL	P
Qui-quadrado	0,228	1	0,633

8.1.2.96. Comparação da frequência da ação “cauda levantada” durante o proestro entre cabritas e cabras secas com luteólise induzida

Ocorrência da ação	Cabritas Induzida	Secas Induzida	Total
Positivo	5	2	7
Negativo	137	258	395
Total	142	260	402

Teste Estatístico	Valor	GL	P
Qui-quadrado	4,065	1	0,044

8.1.2.97. Comparação da frequência da ação “cauda levantada” durante o proestro entre cabritas e cabras lactantes com luteólise induzida

Ocorrência da ação	Cabritas Induzida	Lactantes Induzida	Total
Positivo	5	1	6
Negativo	137	175	312
Total	142	176	318

Teste Estatístico	Valor	GL	P
Qui-quadrado	3,702	1	0,054

8.1.2.98. Comparação da frequência da ação “cauda levantada” durante o proestro entre cabras lactantes com luteólise induzida e cabras secas com luteólise natural

Ocorrência da ação	Lactantes Induzida	Secas Natural	Total
Positivo	1	5	6
Negativo	175	186	361
Total	176	191	367

Teste Estatístico	Valor	GL	P
Qui-quadrado	2,393	1	0,122

8.1.2.99. Comparação da frequência da ação “cauda levantada” durante o proestro entre cabras secas com luteólise induzida e natural

Ocorrência da ação	Secas Induzida	Secas Natural	Total
Positivo	2	5	7
Negativo	258	186	444
Total	260	191	451

Teste Estatístico	Valor	GL	P
Qui-quadrado	2,462	1	0,117

8.1.2.100. Comparação da frequência da ação “cauda levantada” durante o proestro entre cabras lactantes e cabras secas com luteólise induzida

Ocorrência da ação	Lactantes Induzida	Secas Induzida	Total
Positivo	1	2	3
Negativo	175	258	433
Total	176	260	436

Teste Estatístico	Valor	GL	P
Qui-quadrado	0,062	1	0,803

8.1.2.101. Comparação da frequência da ação “fuga” durante o estro entre as categorias reprodutivas com luteólise natural e induzida

Ocorrência da ação	Cabritas Induzida	Cabritas Natural	Lactantes Induzida	Lactantes Natural	Secas Induzida	Secas Natural	Total
Positivo	14	3	8	0	13	1	39
Negativo	106	84	120	55	200	158	723
Total	120	87	128	55	213	159	762

Teste Estatístico	Valor	GL	P
Qui-quadrado	21,425	5	0,001

8.1.2.102. Comparação da frequência da ação “fuga” durante o estro entre cabritas e cabras lactantes com luteólise induzida

Ocorrência da ação	Cabritas Induzida	Lactantes Induzida	Total
Positivo	14	8	22
Negativo	106	120	226
Total	120	128	248

Teste Estatístico	Valor	GL	P
Qui-quadrado	2,248	1	0,134

8.1.2.103. Comparação da frequência da ação “fuga” durante o estro entre cabritas e cabras secas com luteólise induzida

Ocorrência da ação	Cabritas Induzida	Secas Induzida	Total
Positivo	14	13	27
Negativo	106	200	306
Total	120	213	333

Teste Estatístico	Valor	GL	P
Qui-quadrado	3,189	1	0,074

8.1.2.104. Comparação da frequência da ação “fuga” durante o estro entre cabritas com luteólise induzida e natural

Ocorrência da ação	Cabritas Induzida	Cabritas Natural	Total
Positivo	14	3	17
Negativo	106	84	190
Total	120	87	207

Teste Estatístico	Valor	GL	P
Qui-quadrado	4,519	1	0,034

8.1.2.105. Comparação da frequência da ação “fuga” durante o estro entre cabritas com luteólise induzida e cabras secas com luteólise natural

Ocorrência da ação	Cabritas Induzida	Secas Natural	Total
Positivo	14	1	15
Negativo	106	158	264
Total	120	159	279

Teste Estatístico	Valor	GL	P
Qui-quadrado	16,377	1	0,001

8.1.2.106. Comparação da frequência da ação “fuga” durante o estro entre cabritas com luteólise induzida e cabras lactantes com luteólise natural

Ocorrência da ação	Cabritas Induzida	Lactantes Natural	Total
Positivo	14	0	14
Negativo	106	55	161
Total	120	55	175

Teste Estatístico	Valor	GL	P
Qui-quadrado	6,975	1	0,008

8.1.2.107. Comparação da frequência da ação “fuga” durante o estro entre cabras lactantes e cabras secas com luteólise induzida

Ocorrência da ação	Lactantes Induzida	Secas Induzida	Total
Positivo	8	13	21
Negativo	120	200	320
Total	128	213	341

Teste Estatístico	Valor	GL	P
Qui-quadrado	0,003	1	0,956

8.1.2.108. Comparação da frequência da ação “fuga” durante o estro entre cabritas com luteólise natural e cabras lactantes com luteólise induzida

Ocorrência da ação	Cabritas Natural	Lactantes Induzida	Total
Positivo	3	8	11
Negativo	84	120	204
Total	87	128	215

Teste Estatístico	Valor	GL	P
Qui-quadrado	0,838	1	0,360

8.1.2.109. Comparação da frequência da ação “fuga” durante o estro entre cabras lactantes com luteólise induzida e cabras secas com luteólise natural

Ocorrência da ação	Lactantes Induzida	Secas Natural	Total
Positivo	8	1	9
Negativo	120	158	278
Total	128	159	287

Teste Estatístico	Valor	GL	P
Qui-quadrado	7,376	1	0,007

8.1.2.110. Comparação da frequência da ação “fuga” durante o estro entre cabras lactantes com luteólise induzida e natural

Ocorrência da ação	Lactantes Induzida	Lactantes Natural	Total
Positivo	8	0	8
Negativo	120	55	175
Total	128	55	183

Teste Estatístico	Valor	GL	P
Qui-quadrado	3,595	1	0,058

8.1.2.111. Comparação da frequência da ação “fuga” durante o estro entre cabritas com luteólise natural e cabras secas com luteólise induzida

Ocorrência da ação	Cabritas Natural	Secas Induzida	Total
Positivo	3	13	16
Negativo	84	200	284
Total	87	213	300

Teste Estatístico	Valor	GL	P
Qui-quadrado	0,862	1	0,353

8.1.2.112. Comparação da frequência da ação “fuga” durante o estro entre cabras secas com luteólise induzida e natural

Ocorrência da ação	Secas Induzida	Secas Natural	Total
Positivo	13	1	14
Negativo	200	158	358
Total	213	159	372

Teste Estatístico	Valor	GL	P
Qui-quadrado	7,533	1	0,006

8.1.2.113. Comparação da frequência da ação “fuga” durante o estro entre cabras lactantes com luteólise natural e cabras secas com luteólise induzida

Ocorrência da ação	Lactantes Natural	Secas Induzida	Total
Positivo	0	13	13
Negativo	55	200	255
Total	55	213	268

Teste Estatístico	Valor	GL	P
Qui-quadrado	3,528	1	0,060

8.1.2.114. Comparação da frequência da ação “fuga” durante o estro entre cabritas e cabras secas com luteólise natural

Ocorrência da ação	Cabritas Natural	Secas Natural	Total
Positivo	3	1	4
Negativo	84	158	242
Total	87	159	246

Teste Estatístico	Valor	GL	P
Qui-quadrado	2,794	1	0,095

8.1.2.115. Comparação da frequência da ação “fuga” durante o estro entre cabritas e cabras lactantes com luteólise natural

Ocorrência da ação	Cabritas Natural	Lactantes Natural	Total
Positivo	3	0	3
Negativo	84	55	139
Total	87	55	142

Teste Estatístico	Valor	GL	P
Qui-quadrado	1,937	1	0,164

8.1.2.116. Comparação da frequência da ação “fuga” durante o estro entre cabras lactantes e cabras secas com luteólise natural

Ocorrência da ação	Lactantes Natural	Secas Natural	Total
Positivo	0	1	1
Negativo	55	158	213
Total	55	159	214

Teste Estatístico	Valor	GL	P
Qui-quadrado	0,348	1	0,556

8.1.2.117. Comparação da frequência da ação “cauda baixa” durante a fase de estro entre as categorias reprodutivas com luteólise induzida e natural

Ocorrência da ação	Cabritas Induzida	Cabritas Natural	Lactantes Induzida	Lactantes Natural	Secas Induzida	Secas Natural	Total
Positivo	1	1	0	0	2	0	4
Negativo	119	86	128	55	211	159	758
Total	120	87	128	55	213	159	762

Teste Estatístico	Valor	GL	P
Qui-quadrado	3,372	5	0,643

8.1.2.118. Comparação da frequência da ação “passividade” durante a fase de estro entre as categorias reprodutivas com luteólise induzida e natural

Ocorrência da ação	Cabritas Induzida	Cabritas Natural	Lactantes Induzida	Lactantes Natural	Secas Induzida	Secas Natural	Total
Negativo	120	87	128	55	213	159	762
Total	120	87	128	55	213	159	762

8.1.2.119. Comparação da frequência da ação “micção” durante a fase de estro entre as categorias reprodutivas com luteólise induzida e natural

Ocorrência da ação	Cabritas Induzida	Cabritas Natural	Lactantes Induzida	Lactantes Natural	Secas Induzida	Secas Natural	Total
Positivo	14	10	18	6	33	24	105
Negativo	106	77	110	49	180	135	657
Total	120	87	128	55	213	159	762

Teste Estatístico	Valor	GL	P
Qui-quadrado	1,981	5	0,852

8.1.2.120. Comparação da frequência da ação “procura o macho” durante a fase de estro entre as categorias reprodutivas, com luteólise induzida e natural

Ocorrência da ação	Cabritas Induzida	Cabritas Natural	Lactantes Induzida	Lactantes Natural	Secas Induzida	Secas Natural	Total
Positivo	59	52	74	44	108	84	421
Negativo	61	35	54	11	105	75	341
Total	120	87	128	55	213	159	762

Teste Estatístico	Valor	GL	P
Qui-quadrado	18,638	5	0,002

8.1.2.121. Comparação da frequência da ação “procura o macho” durante a fase de estro entre cabritas e cabras lactantes com luteólise natural

Ocorrência da ação	Cabritas Natural	Lactantes Natural	Total
Positivo	52	44	96
Negativo	35	11	46
Total	87	55	142

Teste Estatístico	Valor	GL	P
Qui-quadrado	6,297	1	0,012

8.1.2.122. Comparação da frequência da ação “procura o macho” durante a fase de estro entre cabras lactantes com luteólise induzida e natural

Ocorrência da ação	Lactantes Induzida	Lactantes Natural	Total
Positivo	74	44	118
Negativo	54	11	65
Total	128	55	183

Teste Estatístico	Valor	GL	P
Qui-quadrado	8,269	1	0,004

8.1.2.123. Comparação da frequência da ação “procura o macho” durante a fase de estro entre cabritas com luteólise induzida e cabras lactantes com luteólise natural

Ocorrência da ação	Cabritas Induzida	Lactantes Natural	Total
Positivo	59	44	103
Negativo	61	11	72
Total	120	55	175

Teste Estatístico	Valor	GL	P
Qui-quadrado	14,807	1	0,001

8.1.2.124. Comparação da frequência da ação “procura o macho” durante a fase de estro entre cabras lactantes e cabras secas com luteólise natural

Ocorrência da ação	Lactantes Natural	Secas Natural	Total
Positivo	44	84	128
Negativo	11	75	86
Total	55	159	214

Teste Estatístico	Valor	GL	P
Qui-quadrado	12,550	1	0,001

8.1.2.125. Comparação da frequência da ação “procura o macho” durante a fase de estro entre cabras lactantes com luteólise natural e cabras secas com luteólise induzida

Ocorrência da ação	Lactantes Natural	Secas Induzida	Total
Positivo	44	108	152
Negativo	11	105	116
Total	55	213	268

Teste Estatístico	Valor	GL	P
Qui-quadrado	15,282	1	0,001

8.1.2.126. Comparação da frequência da ação “procura o macho” durante a fase de estro entre cabritas com luteólise natural e cabras lactantes com luteólise induzida

Ocorrência da ação	Cabritas Natural	Lactantes Induzida	Total
Positivo	52	74	126
Negativo	35	54	89
Total	87	128	215

Teste Estatístico	Valor	GL	P
Qui-quadrado	0,082	1	0,775

8.1.2.127. Comparação da frequência da ação “procura o macho” durante a fase de estro entre cabritas com luteólise induzida e natural

Ocorrência da ação	Cabritas Induzida	Cabritas Natural	Total
Positivo	59	52	111
Negativo	61	35	96
Total	120	87	207

Teste Estatístico	Valor	GL	P
Qui-quadrado	2,280	1	0,131

8.1.2.128. Comparação da frequência da ação “procura o macho” durante a fase de estro entre cabritas e cabras secas com luteólise natural

Ocorrência da ação	Cabritas Natural	Secas Natural	Total
Positivo	52	84	136
Negativo	35	75	110
Total	87	159	246

Teste Estatístico	Valor	GL	P
Qui-quadrado	1,096	1	0,295

8.1.2.129. Comparação da frequência da ação “procura o macho” durante a fase de estro entre cabritas com luteólise natural e cabras secas com luteólise induzida

Ocorrência da ação	Cabritas Natural	Secas Induzida	Total
Positivo	52	108	160
Negativo	35	105	140
Total	87	213	300

Teste Estatístico	Valor	GL	P
Qui-quadrado	2,040	1	0,153

8.1.2.130. Comparação da frequência da ação “procura o macho” durante a fase de estro entre cabras lactantes com luteólise induzida e cabras secas com luteólise natural

Ocorrência da ação	Lactantes Induzida	Secas Natural	Total
Positivo	74	84	158
Negativo	54	75	129
Total	128	159	287

Teste Estatístico	Valor	GL	P
Qui-quadrado	0,711	1	0,399

8.1.2.131. Comparação da frequência da ação “procura o macho” durante a fase de estro entre cabras lactantes e cabras secas com luteólise induzida

Ocorrência da ação	Lactantes Induzida	Secas Induzida	Total
Positivo	74	108	182
Negativo	54	105	159
Total	128	213	341

Teste Estatístico	Valor	GL	P
Qui-quadrado	1,623	1	0,203

8.1.2.132. Comparação da frequência da ação “procura o macho” durante a fase de estro entre cabritas e cabras lactantes com luteólise induzida

Ocorrência da ação	Cabritas Induzida	Lactantes Induzida	Total
Positivo	59	74	133
Negativo	61	54	115
Total	120	128	248

Teste Estatístico	Valor	GL	P
Qui-quadrado	1,862	1	0,172

8.1.2.133. Comparação da frequência da ação “procura o macho” durante a fase de estro entre cabritas com luteólise induzida e cabras secas com luteólise natural

Ocorrência da ação	Cabritas Induzida	Secas Natural	Total
Positivo	59	84	143
Negativo	61	75	136
Total	120	159	279

Teste Estatístico	Valor	GL	P
Qui-quadrado	0,367	1	0,544

8.1.2.134. Comparação da frequência da ação “procura o macho” durante a fase de estro entre cabras secas com luteólise induzida e natural

Ocorrência da ação	Secas Induzida	Secas Natural	Total
Positivo	108	84	192
Negativo	105	75	180
Total	213	159	372

Teste Estatístico	Valor	GL	P
Qui-quadrado	0,165	1	0,685

8.1.2.135. Comparação da frequência da ação “procura o macho” durante a fase de estro entre cabritas e cabras secas com luteólise induzida

Ocorrência da ação	Cabritas Induzida	Secas Induzida	Total
Positivo	59	108	167
Negativo	61	105	166
Total	120	213	333

Teste Estatístico	Valor	GL	P
Qui-quadrado	0,073	1	0,788

8.1.2.136. Comparação da frequência da ação “abana a cauda” durante a fase de estro entre as categorias reprodutivas com luteólise induzida e natural

Ocorrência da ação	Cabritas Induzida	Cabritas Natural	Lactantes Induzida	Lactantes Natural	Secas Induzida	Secas Natural	Total
Positivo	117	84	125	55	206	157	744
Negativo	3	3	3	0	7	2	18
Total	120	87	128	55	213	159	762

Teste Estatístico	Valor	GL	P
Qui-quadrado	3,415	5	0,636

8.1.2.137. Comparação da frequência da ação “aceita a monta” durante a fase de estro entre as categorias reprodutivas com luteólise induzida e natural

Ocorrência da ação	Cabritas Induzida	Cabritas Natural	Lactantes Induzida	Lactantes Natural	Secas Induzida	Secas Natural	Total
Positivo	120	87	128	55	213	159	762
Total	120	87	128	55	213	159	762

8.1.2.138. Comparação da frequência da ação “monta na companheira” durante a fase de estro entre as categorias reprodutivas com luteólise induzida e natural

Ocorrência da ação	Cabritas Induzida	Cabritas Natural	Lactantes Induzida	Lactantes Natural	Secas Induzida	Secas Natural	Total
Positivo	4	14	10	5	9	0	42
Negativo	116	73	118	50	204	159	720
Total	120	87	128	55	213	159	762

Teste Estatístico	Valor	GL	P
Qui-quadrado	32,399	5	0,001

8.1.2.139. Comparação da frequência da ação “monta na companheira” durante a fase de estro entre cabritas e cabras lactantes com luteólise natural

Ocorrência da ação	Cabritas Natural	Lactantes Natural	Total
Positivo	14	5	19
Negativo	73	50	123
Total	87	55	142

Teste Estatístico	Valor	GL	P
Qui-quadrado	1,425	1	0,233

8.1.2.140. Comparação da frequência da ação “monta na companheira” durante a fase de estro entre cabritas com luteólise natural e cabras lactantes com luteólise induzida

Ocorrência da ação	Cabritas Natural	Lactantes Induzida	Total
Positivo	14	10	24
Negativo	73	118	191
Total	87	128	215

Teste Estatístico	Valor	GL	P
Qui-quadrado	3,580	1	0,058

8.1.2.141. Comparação da frequência da ação “monta na companheira” durante a fase de estro entre cabritas com luteólise natural e cabras secas com luteólise induzida

Ocorrência da ação	Cabritas Natural	Secas Induzida	Total
Positivo	14	9	23
Negativo	73	204	277
Total	87	213	300

Teste Estatístico	Valor	GL	P
Qui-quadrado	12,288	1	0,001

8.1.2.142. Comparação da frequência da ação “monta na companheira” durante a fase de estro entre cabritas com luteólise induzida e cabritas com luteólise natural

Ocorrência da ação	Cabritas Natural	Cabritas Induzida	Total
Positivo	14	4	18
Negativo	73	116	189
Total	87	120	207

Teste Estatístico	Valor	GL	P
Qui-quadrado	10,341	1	0,001

8.1.2.143. Comparação da frequência da ação “monta na companheira” durante a fase de estro entre cabritas com luteólise natural e cabras secas com luteólise natural

Ocorrência da ação	Cabritas Natural	Secas Natural	Total
Positivo	14	0	14
Negativo	73	159	232
Total	87	159	246

Teste Estatístico	Valor	GL	P
Qui-quadrado	27,130	1	0,001

8.1.2.144. Comparação da frequência da ação “monta na companheira” durante a fase de estro entre cabras lactantes com luteólise induzida e natural

Ocorrência da ação	Lactantes Induzida	Lactantes Natural	Total
Positivo	10	5	15
Negativo	118	50	168
Total	128	55	183

Teste Estatístico	Valor	GL	P
Qui-quadrado	0,084	1	0,773

8.1.2.145. Comparação da frequência da ação “monta na companheira” durante a fase de estro entre cabras lactantes com luteólise natural e cabras secas com luteólise induzida

Ocorrência da ação	Lactantes Natural	Secas Induzida	Total
Positivo	05	09	14
Negativo	50	204	254
Total	55	213	268

Teste Estatístico	Valor	GL	P
Qui-quadrado	2,090	1	0,148

8.1.2.146. Comparação da frequência da ação “monta na companheira” durante a fase de estro entre cabritas com luteólise induzida e cabras lactantes com luteólise natural

Ocorrência da ação	Cabritas Induzida	Lactantes Natural	Total
Positivo	04	05	09
Negativo	116	50	166
Total	120	55	175

Teste Estatístico	Valor	GL	P
Qui-quadrado	2,563	1	0,109

8.1.2.147. Comparação da frequência da ação “monta na companheira” durante a fase de estro entre cabras lactantes com luteólise natural e cabras secas com luteólise natural

Ocorrência da ação	Lactantes Natural	Secas Natural	Total
Positivo	05	00	05
Negativo	50	159	209
Total	55	159	214

Teste Estatístico	Valor	GL	P
Qui-quadrado	14,800	1	0,001

8.1.2.148. Comparação da frequência da ação “monta na companheira” durante a fase de estro entre cabras lactantes e secas com luteólise induzida

Ocorrência da ação	Lactantes Induzida	Secas Induzida	Total
Positivo	10	09	19
Negativo	118	204	322
Total	128	213	341

Teste Estatístico	Valor	GL	P
Qui-quadrado	1,955	1	0,162

8.1.2.149. Comparação da frequência da ação “monta na companheira” durante a fase de estro entre cabritas com luteólise induzida e cabras lactantes com luteólise induzida

Ocorrência da ação	Cabritas Induzida	Lactantes Induzida	Total
Positivo	04	10	14
Negativo	116	118	234
Total	120	128	248

Teste Estatístico	Valor	GL	P
Qui-quadrado	2,333	1	0,127

8.1.2.150. Comparação da frequência da ação “monta na companheira” durante a fase de estro entre cabras lactantes com luteólise induzida e cabras secas com luteólise natural

Ocorrência da ação	Lactantes Induzida	Secas Natural	Total
Positivo	10	00	10
Negativo	118	159	277
Total	128	159	287

Teste Estatístico	Valor	GL	P
Qui-quadrado	12,870	1	0,001

8.1.2.151. Comparação da frequência da ação “monta na companheira” durante a fase de estro entre cabritas e cabras secas com luteólise induzida

Ocorrência da ação	Cabritas Induzida	Secas Induzida	Total
Positivo	04	09	13
Negativo	116	204	320
Total	120	213	333

Teste Estatístico	Valor	GL	P
Qui-quadrado	0,163	1	0,687

8.1.2.152. Comparação da frequência da ação “monta na companheira” durante a fase de estro entre cabras secas com luteólise induzida e natural

Ocorrência da ação	Secas Induzida	Secas Natural	Total
Positivo	09	00	09
Negativo	204	159	363
Total	213	159	372

Teste Estatístico	Valor	GL	P
Qui-quadrado	6,885	1	0,009

8.1.2.153. Comparação da frequência da ação “monta na companheira” durante a fase de estro entre cabritas com luteólise induzida e cabras secas com luteólise natural

Ocorrência da ação	Cabritas Induzida	Secas Natural	Total
Positivo	04	00	04
Negativo	116	159	275
Total	120	159	279

Teste Estatístico	Valor	GL	P
Qui-quadrado	5,377	1	0,020

8.1.2.154. Comparação da frequência da ação “berro” durante o estro entre as categorias reprodutivas com luteólise natural ou induzida

Ocorrência da ação	Cabritas Induzida	Cabritas Natural	Lactantes Induzida	Lactantes Natural	Secas Induzida	Secas Natural	Total
Positivo	08	08	11	07	06	01	41
Negativo	112	79	117	48	207	158	721
Total	120	87	128	55	213	159	762

Teste Estatístico	Valor	GL	P
Qui-quadrado	21,105	5	0,001

8.1.2.155. Comparação da frequência da ação “berro” durante o estro entre cabritas e cabras lactantes com luteólise natural

Ocorrência da ação	Cabritas Natural	Lactantes Natural	Total
Positivo	08	07	15
Negativo	79	48	127
Total	87	55	142

Teste Estatístico	Valor	GL	P
Qui-quadrado	0,445	1	0,505

8.1.2.156. Comparação da frequência da ação “berro” durante o estro entre cabras lactantes com luteólise induzida e natural

Ocorrência da ação	Lactantes Induzida	Lactantes Natural	Total
Positivo	11	07	18
Negativo	117	48	165
Total	128	55	183

Teste Estatístico	Valor	GL	P
Qui-quadrado	0,741	1	0,389

8.1.2.157. Comparação da frequência da ação “berro” durante o estro entre cabritas com luteólise induzida e cabras lactantes com luteólise natural

Ocorrência da ação	Cabritas Induzida	Lactantes Natural	Total
Positivo	08	07	15
Negativo	112	48	160
Total	120	55	175

Teste Estatístico	Valor	GL	P
Qui-quadrado	1,768	1	0,184

8.1.2.158. Comparação da frequência da ação “berro” durante o estro entre cabras lactantes com luteólise natural e cabras secas com luteólise induzida

Ocorrência da ação	Lactantes Natural	Secas Induzida	Total
Positivo	07	06	13
Negativo	48	207	255
Total	55	213	268

Teste Estatístico	Valor	GL	P
Qui-quadrado	9,302	1	0,002

8.1.2.159. Comparação da frequência da ação “berro” durante o estro entre cabras lactantes e secas com luteólise natural

Ocorrência da ação	Lactantes Natural	Secas Natural	Total
Positivo	07	01	08
Negativo	48	158	206
Total	55	159	214

Teste Estatístico	Valor	GL	P
Qui-quadrado	16,621	1	0,001

8.1.2.160. Comparação da frequência da ação “berro” durante o estro entre cabritas com luteólise natural e cabras lactantes com luteólise induzida

Ocorrência da ação	Cabritas Natural	Lactantes Induzida	Total
Positivo	08	11	19
Negativo	79	117	196
Total	87	128	215

Teste Estatístico	Valor	GL	P
Qui-quadrado	0,023	1	0,879

8.1.2.161. Comparação da frequência da ação “berro” durante o estro entre cabritas com luteólise induzida e natural

Ocorrência da ação	Cabritas Induzida	Cabritas Natural	Total
Positivo	08	08	16
Negativo	112	79	191
Total	120	87	207

Teste Estatístico	Valor	GL	P
Qui-quadrado	0,452	1	0,501

8.1.2.162. Comparação da frequência da ação “berro” durante o estro entre cabritas com luteólise natural e cabras secas com luteólise induzida

Ocorrência da ação	Cabritas Natural	Secas Induzida	Total
Positivo	08	06	14
Negativo	79	207	286
Total	87	213	300

Teste Estatístico	Valor	GL	P
Qui-quadrado	5,649	1	0,017

8.1.2.163. Comparação da frequência da ação “berro” durante o estro entre cabritas e cabras secas com luteólise natural

Ocorrência da ação	Cabritas Natural	Secas Natural	Total
Positivo	08	01	09
Negativo	79	158	237
Total	87	159	246

Teste Estatístico	Valor	GL	P
Qui-quadrado	11,708	1	0,001

8.1.2.164. Comparação da frequência da ação “berro” durante o estro entre cabritas e cabras lactantes com luteólise induzida

Ocorrência da ação	Cabritas Induzida	Lactantes Induzida	Total
Positivo	08	11	19
Negativo	112	117	229
Total	120	128	248

Teste Estatístico	Valor	GL	P
Qui-quadrado	0,325	1	0,569

8.1.2.165. Comparação da frequência da ação “berro” durante o estro entre cabras lactantes e secas com luteólise induzida

Ocorrência da ação	Lactantes Induzida	Secas Induzida	Total
Positivo	11	06	17
Negativo	117	207	324
Total	128	213	341

Teste Estatístico	Valor	GL	P
Qui-quadrado	5,633	1	0,018

8.1.2.166. Comparação da frequência da ação “berro” durante o estro entre cabras lactantes com luteólise induzida e cabras secas com luteólise natural

Ocorrência da ação	Lactantes Induzida	Secas Natural	Total
Positivo	11	01	12
Negativo	117	158	275
Total	128	159	287

Teste Estatístico	Valor	GL	P
Qui-quadrado	11,229	1	0,001

8.1.2.167. Comparação da frequência da ação “berro” durante o estro entre cabritas e cabras secas com luteólise induzida

Ocorrência da ação	Cabritas Induzida	Secas Induzida	Total
Positivo	08	06	14
Negativo	112	207	319
Total	120	213	333

Teste Estatístico	Valor	GL	P
Qui-quadrado	2,825	1	0,093

8.1.2.168. Comparação da frequência da ação “berro” durante o estro entre cabritas com luteólise induzida e cabras secas com luteólise natural

Ocorrência da ação	Cabritas Induzida	Secas Natural	Total
Positivo	08	01	09
Negativo	112	158	270
Total	120	159	279

Teste Estatístico	Valor	GL	P
Qui-quadrado	7,986	1	0,005

8.1.2.169. Comparação da frequência da ação “berro” durante o estro entre cabras secas com luteólise induzida e natural

Ocorrência da ação	Secas Induzida	Secas Natural	Total
Positivo	06	01	07
Negativo	207	158	365
Total	213	159	372

Teste Estatístico	Valor	GL	P
Qui-quadrado	2,361	1	0,124

8.1.2.170. Comparação da frequência da ação “cauda levantada” durante o estro entre as categorias reprodutivas com luteólise natural ou induzida

Ocorrência da ação	Cabritas Induzida	Cabritas Natural	Lactantes Induzida	Lactantes Natural	Secas Induzida	Secas Natural	Total
Positivo	02	01	02	01	00	00	06
Negativo	118	86	126	54	213	159	756
Total	120	87	128	55	213	159	762

Teste Estatístico	Valor	GL	P
Qui-quadrado	6,018	5	0,304

8.1.2.171. Comparação da frequência da ação “fuga” durante o metaestro entre as categorias reprodutivas com luteólise natural ou induzida

Ocorrência da ação	Cabritas Induzida	Cabritas Natural	Lactantes Induzida	Lactantes Natural	Secas Induzida	Secas Natural	Total
Positivo	129	89	172	73	228	173	864
Negativo	21	08	08	03	60	15	115
Total	150	97	180	76	288	188	979

Teste Estatístico	Valor	GL	P
Qui-quadrado	41,111	5	0,001

8.1.2.172. Comparação da frequência da ação “fuga” durante o metaestro entre cabras lactantes com luteólise induzida e natural

Ocorrência da ação	Lactantes Induzida	Lactantes Natural	Total
Positivo	172	73	245
Negativo	08	03	11
Total	180	76	256

Teste Estatístico	Valor	GL	P
Qui-quadrado	0,032	1	0,858

8.1.2.173. Comparação da frequência da ação “fuga” durante o metaestro entre cabras lactantes e cabras secas com luteólise natural

Ocorrência da ação	Lactantes Natural	Secas Natural	Total
Positivo	73	173	246
Negativo	03	15	18
Total	76	188	264

Teste Estatístico	Valor	GL	P
Qui-quadrado	1,384	1	0,239

8.1.2.174. Comparação da frequência da ação “fuga” durante o metaestro entre cabritas e cabras lactantes com luteólise natural

Ocorrência da ação	Cabritas Natural	Lactantes Natural	Total
Positivo	89	73	162
Negativo	08	03	11
Total	97	76	173

Teste Estatístico	Valor	GL	P
Qui-quadrado	1,323	1	0,250

8.1.2.175. Comparação da frequência da ação “fuga” durante o metaestro entre cabritas com luteólise induzida e cabras lactantes com luteólise natural

Ocorrência da ação	Cabritas Induzida	Lactantes Natural	Total
Positivo	129	73	202
Negativo	21	03	24
Total	150	76	226

Teste Estatístico	Valor	GL	P
Qui-quadrado	5,370	1	0,020

8.1.2.176. Comparação da frequência da ação “fuga” durante o metaestro entre cabras lactantes com luteólise natural e cabras secas com luteólise induzida

Ocorrência da ação	Lactantes Natural	Secas Induzida	Total
Positivo	73	228	301
Negativo	03	60	63
Total	76	288	364

Teste Estatístico	Valor	GL	P
Qui-quadrado	11,980	1	0,001

8.1.2.177. Comparação da frequência da ação “fuga” durante o metaestro entre cabras lactantes com luteólise induzida e cabras secas com luteólise natural

Ocorrência da ação	Lactantes Induzida	Secas Natural	Total
Positivo	172	173	345
Negativo	08	15	23
Total	180	188	368

Teste Estatístico	Valor	GL	P
Qui-quadrado	1,960	1	0,161

8.1.2.178. Comparação da frequência da ação “fuga” durante o metaestro entre cabritas com luteólise natural e cabras lactantes com luteólise induzida

Ocorrência da ação	Cabritas Natural	Lactantes Induzida	Total
Positivo	89	172	261
Negativo	08	08	16
Total	97	180	277

Teste Estatístico	Valor	GL	P
Qui-quadrado	1,675	1	0,196

8.1.2.179. Comparação da frequência da ação “fuga” durante o metaestro entre cabritas e cabras lactantes com luteólise induzida

Ocorrência da ação	Cabritas Induzida	Lactantes Induzida	Total
Positivo	129	172	301
Negativo	21	08	29
Total	150	180	330

Teste Estatístico	Valor	GL	P
Qui-quadrado	9,320	1	0,002

8.1.2.180. Comparação da frequência da ação “fuga” durante o metaestro entre cabras lactantes e cabras secas com luteólise induzida

Ocorrência da ação	Lactantes Induzida	Secas Induzida	Total
Positivo	172	228	400
Negativo	08	60	68
Total	180	288	468

Teste Estatístico	Valor	GL	P
Qui-quadrado	23,957	1	0,001

8.1.2.181. Comparação da frequência da ação “fuga” durante o metaestro entre cabritas e cabras secas com luteólise natural

Ocorrência da ação	Cabritas Natural	Secas Natural	Total
Positivo	89	173	262
Negativo	08	15	23
Total	97	188	285

Teste Estatístico	Valor	GL	P
Qui-quadrado	0,006	1	0,937

8.1.2.182. Comparação da frequência da ação “fuga” durante o metaestro entre cabritas com luteólise induzida e cabras secas com luteólise natural

Ocorrência da ação	Cabritas Induzida	Secas Natural	Total
Positivo	129	173	302
Negativo	21	15	36
Total	150	188	338

Teste Estatístico	Valor	GL	P
Qui-quadrado	3,179	1	0,075

8.1.2.183. Comparação da frequência da ação “fuga” durante o metaestro entre cabras secas com luteólise induzida e natural

Ocorrência da ação	Secas Induzida	Secas Natural	Total
Positivo	228	173	401
Negativo	60	15	75
Total	288	188	476

Teste Estatístico	Valor	GL	P
Qui-quadrado	14,160	1	0,001

8.1.2.184. Comparação da frequência da ação “fuga” durante o metaestro entre cabritas com luteólise induzida e natural

Ocorrência da ação	Cabritas Induzida	Cabritas Natural	Total
Positivo	129	89	218
Negativo	21	08	29
Total	150	97	247

Teste Estatístico	Valor	GL	P
Qui-quadrado	1,881	1	0,170

8.1.2.185. Comparação da frequência da ação “fuga” durante o metaestro entre cabritas com luteólise natural e cabras secas com luteólise induzida

Ocorrência da ação	Cabritas Natural	Secas Induzida	Total
Positivo	89	228	317
Negativo	08	60	68
Total	97	288	385

Teste Estatístico	Valor	GL	P
Qui-quadrado	7,904	1	0,005

8.1.2.186. Comparação da frequência da ação “fuga” durante o metaestro entre cabritas e cabras secas com luteólise induzida

Ocorrência da ação	Cabritas Induzida	Secas Induzida	Total
Positivo	129	228	357
Negativo	21	60	81
Total	150	288	438

Teste Estatístico	Valor	GL	P
Qui-quadrado	3,055	1	0,080

8.1.2.187. Comparação da frequência da ação “cauda baixa” durante o metaestro entre as categorias reprodutivas com luteólise natural ou induzida

Ocorrência da ação	Cabritas Induzida	Cabritas Natural	Lactantes Induzida	Lactantes Natural	Secas Induzida	Secas Natural	Total
Positivo	89	64	90	54	173	139	609
Negativo	61	33	90	22	115	49	370
Total	150	97	180	76	288	188	979

Teste Estatístico	Valor	GL	P
Qui-quadrado	26,613	5	0,001

8.1.2.188. Comparação da frequência da ação “cauda baixa” durante o metaestro entre cabras lactantes e cabras secas com luteólise natural

Ocorrência da ação	Lactantes Natural	Secas Natural	Total
Positivo	54	139	193
Negativo	22	49	71
Total	76	188	264

Teste Estatístico	Valor	GL	P
Qui-quadrado	0,229	1	0,632

8.1.2.189. Comparação da frequência da ação “cauda baixa” durante o metaestro entre cabritas e cabras secas com luteólise natural

Ocorrência da ação	Cabritas Natural	Secas Natural	Total
Positivo	64	139	203
Negativo	33	49	82
Total	97	188	285

Teste Estatístico	Valor	GL	P
Qui-quadrado	1,977	1	0,160

8.1.2.190. Comparação da frequência da ação “cauda baixa” durante o metaestro entre cabras secas com luteólise induzida e natural

Ocorrência da ação	Secas Induzida	Secas Natural	Total
Positivo	173	139	312
Negativo	115	49	164
Total	288	188	476

Teste Estatístico	Valor	GL	P
Qui-quadrado	9,685	1	0,002

8.1.2.191. Comparação da frequência da ação “cauda baixa” durante o metaestro entre cabras lactantes com luteólise induzida e cabras secas com luteólise natural

Ocorrência da ação	Lactantes Induzida	Secas Natural	Total
Positivo	90	139	229
Negativo	90	49	139
Total	180	188	368

Teste Estatístico	Valor	GL	P
Qui-quadrado	22,415	1	0,001

8.1.2.192. Comparação da frequência da ação “cauda baixa” durante o metaestro entre cabritas com luteólise induzida e cabras secas com luteólise natural

Ocorrência da ação	Cabritas Induzida	Secas Natural	Total
Positivo	89	139	228
Negativo	61	49	110
Total	150	188	338

Teste Estatístico	Valor	GL	P
Qui-quadrado	8,104	1	0,004

8.1.2.193. Comparação da frequência da ação “cauda baixa” durante o metaestro entre cabritas e cabras lactantes com luteólise natural

Ocorrência da ação	Cabritas Natural	Lactantes Natural	Total
Positivo	64	54	118
Negativo	33	22	55
Total	97	76	173

Teste Estatístico	Valor	GL	P
Qui-quadrado	0,506	1	0,477

8.1.2.194. Comparação da frequência da ação “cauda baixa” durante o metaestro entre cabras lactantes com luteólise natural e cabras secas com luteólise induzida

Ocorrência da ação	Lactantes Natural	Secas Induzida	Total
Positivo	54	173	227
Negativo	22	115	137
Total	76	288	364

Teste Estatístico	Valor	GL	P
Qui-quadrado	3,090	1	0,079

8.1.2.195. Comparação da frequência da ação “cauda baixa” durante o metaestro entre cabritas com luteólise induzida e cabras lactantes com luteólise natural

Ocorrência da ação	Cabritas Induzida	Lactantes Natural	Total
Positivo	89	54	143
Negativo	61	22	83
Total	150	76	226

Teste Estatístico	Valor	GL	P
Qui-quadrado	2,981	1	0,084

8.1.2.196. Comparação da frequência da ação “cauda baixa” durante o metaestro entre cabras lactantes com luteólise induzida e cabras lactantes com luteólise natural

Ocorrência da ação	Lactantes Induzida	Lactantes Natural	Total
Positivo	90	54	144
Negativo	90	22	112
Total	180	76	256

Teste Estatístico	Valor	GL	P
Qui-quadrado	9,624	1	0,002

8.1.2.197. Comparação da frequência da ação “cauda baixa” durante o metaestro entre cabritas com luteólise natural e cabras secas com luteólise induzida

Ocorrência da ação	Cabritas Natural	Secas Induzida	Total
Positivo	64	173	237
Negativo	33	115	148
Total	97	288	385

Teste Estatístico	Valor	GL	P
Qui-quadrado	1,071	1	0,301

8.1.2.198. Comparação da frequência da ação “cauda baixa” durante o metaestro entre cabritas com luteólise induzida e natural

Ocorrência da ação	Cabritas Induzida	Cabritas Natural	Total
Positivo	89	64	153
Negativo	61	33	94
Total	150	97	247

Teste Estatístico	Valor	GL	P
Qui-quadrado	1,104	1	0,293

8.1.2.199. Comparação da frequência da ação “cauda baixa” durante o metaestro entre cabritas com luteólise natural e cabras lactantes com luteólise induzida

Ocorrência da ação	Cabritas Natural	Lactantes Induzida	Total
Positivo	64	90	154
Negativo	33	90	123
Total	97	180	277

Teste Estatístico	Valor	GL	P
Qui-quadrado	6,520	1	0,011

8.1.2.200. Comparação da frequência da ação “cauda baixa” durante o metaestro entre cabritas e cabras secas com luteólise induzida

Ocorrência da ação	Cabritas Induzida	Secas Induzida	Total
Positivo	89	173	262
Negativo	61	115	176
Total	150	288	438

Teste Estatístico	Valor	GL	P
Qui-quadrado	0,022	1	0,881

8.1.2.201. Comparação da frequência da ação “cauda baixa” durante o metaestro entre cabras lactantes e cabras secas com luteólise induzida

Ocorrência da ação	Lactantes Induzida	Secas Induzida	Total
Positivo	90	173	263
Negativo	90	115	205
Total	180	288	468

Teste Estatístico	Valor	GL	P
Qui-quadrado	4,563	1	0,033

8.1.2.202. Comparação da frequência da ação “cauda baixa” durante o metaestro entre cabritas e cabras lactantes com luteólise induzida

Ocorrência da ação	Cabritas Induzida	Lactantes Induzida	Total
Positivo	89	90	179
Negativo	61	90	151
Total	150	180	330

Teste Estatístico	Valor	GL	P
Qui-quadrado	2,872	1	0,090

8.1.2.203. Comparação da frequência da ação “passividade” durante o metaestro entre as categorias reprodutivas com luteólise natural ou induzida

Ocorrência da ação	Cabritas Induzida	Cabritas Natural	Lactantes Induzida	Lactantes Natural	Secas Induzida	Secas Natural	Total
Positivo	46	14	27	05	100	23	215
Negativo	104	83	153	71	188	165	764
Total	150	97	180	76	288	188	979

Teste Estatístico	Valor	GL	P
Qui-quadrado	63,167	5	0,001

8.1.2.204. Comparação da frequência da ação “passividade” durante o metaestro entre cabritas e cabras secas com luteólise induzida

Ocorrência da ação	Cabritas Induzida	Secas Induzida	Total
Positivo	46	100	146
Negativo	104	188	292
Total	150	288	438

Teste Estatístico	Valor	GL	P
Qui-quadrado	0,730	1	0,393

8.1.2.205. Comparação da frequência da ação “passividade” durante o metaestro entre cabras lactantes e cabras secas com luteólise induzida

Ocorrência da ação	Lactantes Induzida	Secas Induzida	Total
Positivo	27	100	127
Negativo	153	188	341
Total	180	288	468

Teste Estatístico	Valor	GL	P
Qui-quadrado	21,790	1	0,001

8.1.2.206. Comparação da frequência da ação “passividade” durante o metaestro entre cabritas com luteólise natural e cabras secas com luteólise induzida

Ocorrência da ação	Cabritas Natural	Secas Induzida	Total
Positivo	14	100	114
Negativo	83	188	271
Total	97	288	385

Teste Estatístico	Valor	GL	P
Qui-quadrado	14,331	1	0,001

8.1.2.207. Comparação da frequência da ação “passividade” durante o metaestro entre cabras lactantes com luteólise natural e cabras secas com luteólise induzida

Ocorrência da ação	Lactantes Natural	Secas Induzida	Total
Positivo	05	100	105
Negativo	71	188	259
Total	76	288	364

Teste Estatístico	Valor	GL	P
Qui-quadrado	23,204	1	0,001

8.1.2.208. Comparação da frequência da ação “passividade” durante o metaestro entre cabras secas com luteólise induzida e natural

Ocorrência da ação	Secas Induzida	Secas Natural	Total
Positivo	100	23	123
Negativo	188	165	353
Total	288	188	476

Teste Estatístico	Valor	GL	P
Qui-quadrado	30,018	1	0,001

8.1.2.209. Comparação da frequência da ação “passividade” durante o metaestro entre cabritas e cabras lactantes com luteólise induzida

Ocorrência da ação	Cabritas Induzida	Lactantes Induzida	Total
Positivo	46	27	73
Negativo	104	153	257
Total	150	180	330

Teste Estatístico	Valor	GL	P
Qui-quadrado	11,657	1	0,001

8.1.2.210. Comparação da frequência da ação “passividade” durante o metaestro entre cabritas com luteólise induzida e natural

Ocorrência da ação	Cabritas Induzida	Cabritas Natural	Total
Positivo	46	14	60
Negativo	104	83	187
Total	150	97	247

Teste Estatístico	Valor	GL	P
Qui-quadrado	8,441	1	0,004

8.1.2.211. Comparação da frequência da ação “passividade” durante o metaestro entre cabritas com luteólise induzida e cabras secas com luteólise natural

Ocorrência da ação	Cabritas Induzida	Secas Natural	Total
Positivo	46	23	69
Negativo	104	165	269
Total	150	188	338

Teste Estatístico	Valor	GL	P
Qui-quadrado	17,448	1	0,001

8.1.2.212. Comparação da frequência da ação “passividade” durante o metaestro entre cabritas com luteólise induzida e cabras lactantes com luteólise natural

Ocorrência da ação	Cabritas Induzida	Lactantes Natural	Total
Positivo	46	05	51
Negativo	104	71	175
Total	150	76	226

Teste Estatístico	Valor	GL	P
Qui-quadrado	16,749	1	0,001

8.1.2.213. Comparação da frequência da ação “passividade” durante o metaestro entre cabritas com luteólise natural e cabras lactantes com luteólise induzida

Ocorrência da ação	Cabritas Natural	Lactantes Induzida	Total
Positivo	14	27	41
Negativo	83	153	236
Total	97	180	277

Teste Estatístico	Valor	GL	P
Qui-quadrado	0,016	1	0,899

8.1.2.214. Comparação da frequência da ação “passividade” durante o metaestro entre cabras lactantes com luteólise induzida e cabras secas com luteólise natural

Ocorrência da ação	Lactantes Induzida	Secas Natural	Total
Positivo	27	23	50
Negativo	153	165	318
Total	180	188	368

Teste Estatístico	Valor	GL	P
Qui-quadrado	0,599	1	0,439

8.1.2.215. Comparação da frequência da ação “passividade” durante o metaestro entre cabras lactantes com luteólise induzida e natural

Ocorrência da ação	Lactantes Induzida	Lactantes Natural	Total
Positivo	27	05	32
Negativo	153	71	224
Total	180	76	256

Teste Estatístico	Valor	GL	P
Qui-quadrado	3,465	1	0,063

8.1.2.216. Comparação da frequência da ação “passividade” durante o metaestro entre cabritas e cabras secas com luteólise natural

Ocorrência da ação	Cabritas Natural	Secas Natural	Total
Positivo	14	23	37
Negativo	83	165	248
Total	97	188	285

Teste Estatístico	Valor	GL	P
Qui-quadrado	0,274	1	0,601

8.1.2.217. Comparação da frequência da ação “passividade” durante o metaestro entre cabritas e cabras lactantes com luteólise natural

Ocorrência da ação	Cabritas Natural	Lactantes Natural	Total
Positivo	14	05	19
Negativo	83	71	154
Total	97	76	173

Teste Estatístico	Valor	GL	P
Qui-quadrado	2,689	1	0,101

8.1.2.218. Comparação da frequência da ação “passividade” durante o metaestro entre cabras lactantes e cabras secas com luteólise natural

Ocorrência da ação	Lactantes Natural	Secas Natural	Total
Positivo	05	23	28
Negativo	71	165	236
Total	76	188	264

Teste Estatístico	Valor	GL	P
Qui-quadrado	1,826	1	0,177

8.1.2.219. Comparação da frequência da ação “passividade” durante o metaestro entre cabras lactantes e cabras secas com luteólise natural

Ocorrência da ação	Lactantes Natural	Secas Natural	Total
Positivo	05	23	28
Negativo	71	165	236
Total	76	188	264

Teste Estatístico	Valor	GL	P
Qui-quadrado	1,826	1	0,177

8.1.2.220. Comparação da frequência da ação “micção” durante o metaestro entre as categorias reprodutivas com luteólise natural ou induzida

Ocorrência da ação	Cabritas Induzida	Cabritas Natural	Lactantes Induzida	Lactantes Natural	Secas Induzida	Secas Natural	Total
Positivo	25	31	62	27	73	68	286
Negativo	125	66	118	49	215	120	693
Total	150	97	180	76	288	188	979

Teste Estatístico	Valor	GL	P
Qui-quadrado	22,100	5	0,001

8.1.2.221. Comparação da frequência da ação “micção” durante o metaestro entre cabras lactantes e cabras secas com luteólise natural

Ocorrência da ação	Lactantes Natural	Secas Natural	Total
Positivo	27	68	95
Negativo	49	120	169
Total	76	188	264

Teste Estatístico	Valor	GL	P
Qui-quadrado	0,010	1	0,921

8.1.2.222. Comparação da frequência da ação “micção” durante o metaestro entre cabras lactantes com luteólise induzida e cabras secas com luteólise natural

Ocorrência da ação	Lactantes Induzida	Secas Natural	Total
Positivo	62	68	130
Negativo	118	120	238
Total	180	188	368

Teste Estatístico	Valor	GL	P
Qui-quadrado	0,120	1	0,729

8.1.2.223. Comparação da frequência da ação “micção” durante o metaestro entre cabritas e cabras secas com luteólise natural

Ocorrência da ação	Cabritas Natural	Secas Natural	Total
Positivo	31	68	99
Negativo	66	120	186
Total	97	188	285

Teste Estatístico	Valor	GL	P
Qui-quadrado	0,501	1	0,479

8.1.2.224. Comparação da frequência da ação “micção” durante o metaestro entre cabras secas com luteólise induzida e natural

Ocorrência da ação	Secas Induzida	Secas Natural	Total
Positivo	73	68	141
Negativo	215	120	335
Total	288	188	476

Teste Estatístico	Valor	GL	P
Qui-quadrado	6,391	1	0,011

8.1.2.225. Comparação da frequência da ação “micção” durante o metaestro entre cabritas com luteólise induzida e cabras secas com luteólise natural

Ocorrência da ação	Cabritas Induzida	Secas Natural	Total
Positivo	25	68	93
Negativo	125	120	245
Total	150	188	338

Teste Estatístico	Valor	GL	P
Qui-quadrado	15,913	1	0,001

8.1.2.226. Comparação da frequência da ação “micção” durante o metaestro entre cabras lactantes com luteólise induzida e natural

Ocorrência da ação	Lactantes Induzida	Lactantes Natural	Total
Positivo	62	27	89
Negativo	118	49	167
Total	180	76	256

Teste Estatístico	Valor	GL	P
Qui-quadrado	0,028	1	0,868

8.1.2.227. Comparação da frequência da ação “micção” durante o metaestro entre cabritas e cabras lactantes com luteólise natural

Ocorrência da ação	Cabritas Natural	Lactantes Natural	Total
Positivo	31	27	58
Negativo	66	49	115
Total	97	76	173

Teste Estatístico	Valor	GL	P
Qui-quadrado	0,243	1	0,622

8.1.2.228. Comparação da frequência da ação “micção” durante o metaestro entre cabras lactantes com luteólise natural e cabras secas com luteólise induzida

Ocorrência da ação	Lactantes Natural	Secas Induzida	Total
Positivo	27	73	100
Negativo	49	215	264
Total	76	288	364

Teste Estatístico	Valor	GL	P
Qui-quadrado	3,127	1	0,077

8.1.2.229. Comparação da frequência da ação “micção” durante o metaestro entre cabritas com luteólise induzida e cabras lactantes com luteólise natural

Ocorrência da ação	Cabritas Induzida	Lactantes Natural	Total
Positivo	25	27	52
Negativo	125	49	174
Total	150	76	226

Teste Estatístico	Valor	GL	P
Qui-quadrado	10,128	1	0,001

8.1.2.230. Comparação da frequência da ação “micção” durante o metaestro entre cabritas com luteólise natural e cabras lactantes com luteólise induzida

Ocorrência da ação	Cabritas Natural	Lactantes Induzida	Total
Positivo	31	62	93
Negativo	66	118	184
Total	97	180	277

Teste Estatístico	Valor	GL	P
Qui-quadrado	0,175	1	0,676

8.1.2.231. Comparação da frequência da ação “micção” durante o metaestro entre cabras lactantes e cabras secas com luteólise induzida

Ocorrência da ação	Lactantes Induzida	Secas Induzida	Total
Positivo	62	73	135
Negativo	118	215	333
Total	180	288	468

Teste Estatístico	Valor	GL	P
Qui-quadrado	4,466	1	0,035

8.1.2.232. Comparação da frequência da ação “micção” durante o metaestro entre cabritas e cabras lactantes com luteólise induzida

Ocorrência da ação	Cabritas Induzida	Lactantes Induzida	Total
Positivo	25	62	87
Negativo	125	118	243
Total	150	180	330

Teste Estatístico	Valor	GL	P
Qui-quadrado	13,320	1	0,001

8.1.2.233. Comparação da frequência da ação “micção” durante o metaestro entre cabritas com luteólise natural e cabras secas com luteólise induzida

Ocorrência da ação	Cabritas Natural	Secas Induzida	Total
Positivo	31	73	104
Negativo	66	215	281
Total	97	288	385

Teste Estatístico	Valor	GL	P
Qui-quadrado	1,609	1	0,205

8.1.2.234. Comparação da frequência da ação “micção” durante o metaestro entre cabritas com luteólise induzida e natural

Ocorrência da ação	Cabritas Induzida	Cabritas Natural	Total
Positivo	25	31	56
Negativo	125	66	191
Total	150	97	247

Teste Estatístico	Valor	GL	P
Qui-quadrado	7,857	1	0,005

8.1.2.235. Comparação da frequência da ação “micção” durante o metaestro entre cabritas e cabras secas com luteólise induzida

Ocorrência da ação	Cabritas Induzida	Secas Induzida	Total
Positivo	25	73	98
Negativo	125	215	340
Total	150	288	438

Teste Estatístico	Valor	GL	P
Qui-quadrado	4,279	1	0,039

8.1.2.236. Comparação da frequência da ação “procura o macho” durante o metaestro entre as categorias reprodutivas com luteólise natural ou induzida

Ocorrência da ação	Cabritas Induzida	Cabritas Natural	Lactantes Induzida	Lactantes Natural	Secas Induzida	Secas Natural	Total
Positivo	02	01	10	05	11	04	33
Negativo	148	96	170	71	277	184	946
Total	150	97	180	76	288	188	979

Teste Estatístico	Valor	GL	P
Qui-quadrado	9,651	5	0,086

8.1.2.237. Comparação da frequência da ação “abana a cauda” durante o metaestro entre as categorias reprodutivas com luteólise natural ou induzida

Ocorrência da ação	Cabritas Induzida	Cabritas Natural	Lactantes Induzida	Lactantes Natural	Secas Induzida	Secas Natural	Total
Positivo	19	22	32	16	36	28	153
Negativo	131	75	148	60	252	160	826
Total	150	97	180	76	288	188	979

Teste Estatístico	Valor	GL	P
Qui-quadrado	9,197	5	0,101

8.1.2.238. Comparação da frequência da ação “aceita a monta” durante o metaestro entre as categorias reprodutivas com luteólise natural ou induzida

Ocorrência da ação	Cabritas Induzida	Cabritas Natural	Lactantes Induzida	Lactantes Natural	Secas Induzida	Secas Natural	Total
Negativo	150	97	180	76	288	188	979
Total	150	97	180	76	288	188	979

8.1.2.239. Comparação da frequência da ação “monta na companheira” durante o metaestro entre as categorias reprodutivas com luteólise natural ou induzida

Ocorrência da ação	Cabritas Induzida	Cabritas Natural	Lactantes Induzida	Lactantes Natural	Secas Induzida	Secas Natural	Total
Positivo	02	02	05	02	02	01	14
Negativo	148	95	175	74	286	187	965
Total	150	97	180	76	288	188	979

Teste Estatístico	Valor	GL	P
Qui-quadrado	5,564	5	0,351

8.1.2.240. Comparação da frequência da ação “berro” durante o metaestro entre as categorias reprodutivas com luteólise natural ou induzida

Ocorrência da ação	Cabritas Induzida	Cabritas Natural	Lactantes Induzida	Lactantes Natural	Secas Induzida	Secas Natural	Total
Positivo	01	00	00	02	00	00	03
Negativo	149	97	180	74	288	188	976
Total	150	97	180	76	288	188	979

Teste Estatístico	Valor	GL	P
Qui-quadrado	16,401	5	0,006

8.1.2.241. Comparação da frequência da ação “berro” durante o metaestro entre cabras lactantes com luteólise induzida e natural

Ocorrência da ação	Lactantes Induzida	Lactantes Natural	Total
Positivo	0	02	02
Negativo	180	74	254
Total	180	76	256

Teste Estatístico	Valor	GL	P
Qui-quadrado	4,774	1	0,029

8.1.2.242. Comparação da frequência da ação “berro” durante o metaestro entre cabritas e cabras lactantes com luteólise natural

Ocorrência da ação	Cabritas Natural	Lactantes Natural	Total
Positivo	0	02	02
Negativo	97	74	171
Total	97	76	173

Teste Estatístico	Valor	GL	P
Qui-quadrado	2,582	1	0,108

8.1.2.243. Comparação da frequência da ação “berro” durante o metaestro entre cabritas com luteólise induzida e cabras lactantes com luteólise natural

Ocorrência da ação	Cabritas Induzida	Lactantes Natural	Total
Positivo	01	02	03
Negativo	149	74	223
Total	150	76	226

Teste Estatístico	Valor	GL	P
Qui-quadrado	1,487	1	0,223

8.1.2.244. Comparação da frequência da ação “berro” durante o metaestro entre cabras lactantes e cabras secas com luteólise natural

Ocorrência da ação	Lactantes Natural	Secas Natural	Total
Positivo	02	00	02
Negativo	74	188	262
Total	76	188	264

Teste Estatístico	Valor	GL	P
Qui-quadrado	4,985	1	0,026

8.1.2.245. Comparação da frequência da ação “berro” durante o metaestro entre cabras lactantes com luteólise natural e cabras secas com luteólise induzida

Ocorrência da ação	Lactantes Natural	Secas Induzida	Total
Positivo	02	00	02
Negativo	74	288	362
Total	76	288	364

Teste Estatístico	Valor	GL	P
Qui-quadrado	7,621	1	0,006

8.1.2.246. Comparação da frequência da ação “berro” durante o metaestro entre cabritas e cabras lactantes com luteólise induzida

Ocorrência da ação	Cabritas Induzida	Lactantes Induzida	Total
Positivo	01	00	01
Negativo	149	180	329
Total	150	180	330

Teste Estatístico	Valor	GL	P
Qui-quadrado	1,204	1	0,273

8.1.2.247. Comparação da frequência da ação “berro” durante o metaestro entre cabritas com luteólise induzida e natural

Ocorrência da ação	Cabritas Induzida	Cabritas Natural	Total
Positivo	01	00	01
Negativo	149	97	246
Total	150	97	247

Teste Estatístico	Valor	GL	P
Qui-quadrado	0,649	1	0,420

8.1.2.248. Comparação da frequência da ação “berro” durante o metaestro entre cabritas com luteólise induzida e cabras secas com luteólise natural

Ocorrência da ação	Cabritas Induzida	Secas Natural	Total
Positivo	01	00	01
Negativo	149	188	337
Total	150	188	338

Teste Estatístico	Valor	GL	P
Qui-quadrado	1,257	1	0,262

8.1.2.249. Comparação da frequência da ação “berro” durante o metaestro entre cabritas e cabras secas com luteólise induzida

Ocorrência da ação	Cabritas Induzida	Secas Induzida	Total
Positivo	01	00	01
Negativo	149	288	437
Total	150	288	438

Teste Estatístico	Valor	GL	P
Qui-quadrado	1,924	1	0,165

8.1.2.250. Comparação da frequência da ação “berro” durante o metaestro entre cabras lactantes com luteólise induzida e cabras secas com luteólise natural

Ocorrência da ação	Lactantes Induzida	Secas Natural	Total
Negativo	180	188	368
Total	180	188	368

8.1.2.251. Comparação da frequência da ação “berro” durante o metaestro entre cabras lactantes e cabras secas com luteólise induzida

Ocorrência da ação	Lactantes Induzida	Secas Induzida	Total
Negativo	180	288	468
Total	180	288	468

8.1.2.252. Comparação da frequência da ação “berro” durante o metaestro entre cabritas e cabras secas com luteólise natural

Ocorrência da ação	Cabritas Natural	Secas Natural	Total
Negativo	97	188	285
Total	97	188	285

8.1.2.253. Comparação da frequência da ação “berro” durante o metaestro entre cabritas com luteólise natural e cabras secas com luteólise induzida

Ocorrência da ação	Cabritas Natural	Secas Induzida	Total
Negativo	97	288	385
Total	97	288	385

8.1.2.254. Comparação da frequência da ação “berro” durante o metaestro entre cabras secas com luteólise induzida e natural

Ocorrência da ação	Secas Induzida	Secas Natural	Total
Negativo	288	188	476
Total	288	188	476

8.1.2.255. Comparação da frequência da ação “berro” durante o metaestro entre cabritas com luteólise natural e cabras lactantes com luteólise induzida

Ocorrência da ação	Cabritas Natural	Lactantes Induzida	Total
Negativo	97	180	277
Total	97	180	277

8.1.2.256. Comparação da frequência da ação “cauda levantada” durante o metaestro entre as categorias reprodutivas com luteólise natural ou induzida

Ocorrência da ação	Cabritas Induzida	Cabritas Natural	Lactantes Induzida	Lactantes Natural	Secas Induzida	Secas Natural	Total
Positivo	08	03	11	08	04	11	45
Negativo	142	94	169	68	284	177	934
Total	150	97	180	76	288	188	979

Teste Estatístico	Valor	GL	P
Qui-quadrado	15,153	5	0,010

8.1.2.257. Comparação da frequência da ação “cauda levantada” durante o metaestro entre cabras lactantes com luteólise induzida e natural

Ocorrência da ação	Lactantes Induzida	Lactantes Natural	Total
Positivo	11	08	19
Negativo	169	68	237
Total	180	76	256

Teste Estatístico	Valor	GL	P
Qui-quadrado	1,516	1	0,218

8.1.2.258. Comparação da frequência da ação “cauda levantada” durante o metaestro entre cabritas e cabras lactantes com luteólise natural

Ocorrência da ação	Cabritas Natural	Lactantes Natural	Total
Positivo	03	08	11
Negativo	94	68	162
Total	97	76	173

Teste Estatístico	Valor	GL	P
Qui-quadrado	3,955	1	0,047

8.1.2.259. Comparação da frequência da ação “cauda levantada” durante o metaestro entre cabritas com luteólise induzida e cabras lactantes com luteólise natural

Ocorrência da ação	Cabritas Induzida	Lactantes Natural	Total
Positivo	08	08	16
Negativo	142	68	210
Total	150	76	226

Teste Estatístico	Valor	GL	P
Qui-quadrado	2,068	1	0,150

8.1.2.260. Comparação da frequência da ação “cauda levantada” durante o metaestro entre cabras lactantes e cabras secas com luteólise natural

Ocorrência da ação	Lactantes Natural	Secas Natural	Total
Positivo	08	11	19
Negativo	68	177	245
Total	76	188	264

Teste Estatístico	Valor	GL	P
Qui-quadrado	1,771	1	0,183

8.1.2.261. Comparação da frequência da ação “cauda levantada” durante o metaestro entre cabras lactantes com luteólise natural e cabras secas com luteólise induzida

Ocorrência da ação	Lactantes Natural	Secas Induzida	Total
Positivo	08	04	12
Negativo	68	284	352
Total	76	288	364

Teste Estatístico	Valor	GL	P
Qui-quadrado	15,748	1	0,001

8.1.2.262. Comparação da frequência da ação “cauda levantada” durante o metaestro entre cabritas com luteólise natural e cabras lactantes com luteólise induzida

Ocorrência da ação	Cabritas Natural	Lactantes Induzida	Total
Positivo	03	11	14
Negativo	94	169	263
Total	97	180	277

Teste Estatístico	Valor	GL	P
Qui-quadrado	1,197	1	0,274

8.1.2.263. Comparação da frequência da ação “cauda levantada” durante o metaestro entre cabritas e cabras lactantes com luteólise induzida

Ocorrência da ação	Cabritas Induzida	Lactantes Induzida	Total
Positivo	08	11	19
Negativo	142	169	311
Total	150	180	330

Teste Estatístico	Valor	GL	P
Qui-quadrado	0,091	1	0,763

8.1.2.264. Comparação da frequência da ação “cauda levantada” durante o metaestro entre cabras lactantes com luteólise induzida e cabras secas com luteólise natural

Ocorrência da ação	Lactantes Induzida	Secas Natural	Total
Positivo	11	11	22
Negativo	169	177	346
Total	180	188	368

Teste Estatístico	Valor	GL	P
Qui-quadrado	0,011	1	0,916

8.1.2.265. Comparação da frequência da ação “cauda levantada” durante o metaestro entre cabras lactantes e cabras secas com luteólise induzida

Ocorrência da ação	Lactantes Induzida	Secas Induzida	Total
Positivo	11	04	15
Negativo	169	284	453
Total	180	288	468

Teste Estatístico	Valor	GL	P
Qui-quadrado	7,962	1	0,005

8.1.2.266. Comparação da frequência da ação “cauda levantada” durante o metaestro entre cabritas com luteólise induzida e natural

Ocorrência da ação	Cabritas Induzida	Cabritas Natural	Total
Positivo	08	03	11
Negativo	142	94	236
Total	150	97	247

Teste Estatístico	Valor	GL	P
Qui-quadrado	0,695	1	0,404

8.1.2.267. Comparação da frequência da ação “cauda levantada” durante o metaestro entre cabritas e cabras secas com luteólise natural

Ocorrência da ação	Cabritas Natural	Secas Natural	Total
Positivo	03	11	14
Negativo	94	177	271
Total	97	188	285

Teste Estatístico	Valor	GL	P
Qui-quadrado	1,042	1	0,307

8.1.2.268. Comparação da frequência da ação “cauda levantada” durante o metaestro entre cabritas com luteólise natural e cabras secas com luteólise induzida

Ocorrência da ação	Cabritas Natural	Secas Induzida	Total
Positivo	03	04	07
Negativo	94	284	378
Total	97	288	385

Teste Estatístico	Valor	GL	P
Qui-quadrado	1,180	1	0,277

8.1.2.269. Comparação da frequência da ação “cauda levantada” durante o metaestro entre cabritas com luteólise induzida e cabras secas com luteólise natural

Ocorrência da ação	Cabritas Induzida	Secas Natural	Total
Positivo	08	11	19
Negativo	142	177	319
Total	150	188	338

Teste Estatístico	Valor	GL	P
Qui-quadrado	0,042	1	0,837

8.1.2.270. Comparação da frequência da ação “cauda levantada” durante o metaestro entre cabritas e cabras secas com luteólise induzida

Ocorrência da ação	Cabritas Induzida	Secas Induzida	Total
Positivo	08	04	12
Negativo	142	284	426
Total	150	288	438

Teste Estatístico	Valor	GL	P
Qui-quadrado	5,759	1	0,016

8.1.2.271. Comparação da frequência da ação “cauda levantada” durante o metaestro entre cabras secas com luteólise induzida e natural

Ocorrência da ação	Secas Induzida	Secas Natural	Total
Positivo	04	11	15
Negativo	284	177	461
Total	288	188	476

Teste Estatístico	Valor	GL	P
Qui-quadrado	7,421	1	0,006

8.2. Análises estatísticas referentes à tabela 4.26

8.2.1. Comparação do peso das fêmeas, nos estros naturais ou induzidos pela Prostaglandina F2 α , inseminados ou não, de acordo com a categoria reprodutiva

Análise de variância					
Fonte de variação	GL	Tipo III SQ	QM	F	P
Tipo de estro	2	66,4985	33,2493	0,56	0,5715
Categoria	2	6210,2318	3105,1159	52,44	0,0001
Tipo de estro x Cat.	4	21,1028	5,2757	0,09	0,9857
CV	16,86				

Teste Estatístico	Agrupamento pelo teste		
	Estros induzidos não inseminados	Estros induzidos inseminados	Estros naturais
SNK (P>0,05)	a	a	a

Teste Estatístico	Agrupamento pelo teste		
	Cabritas	Secas	Lactantes
SNK (P<0,05)	c	b	a

8.2.2. Comparação do escore da condição corporal das fêmeas, nos estros naturais ou induzidos pela Prostaglandina F2 α , inseminados ou não, de acordo com a categoria reprodutiva

Análise de variância					
Fonte de variação	GL	Tipo III SQ	QM	F	P
Tipo de estro	2	0,6855	0,3427	0,78	0,4598
Categoria	2	7,3927	3,6964	8,43	0,0004
Tipo de estro x Cat.	4	0,7693	0,1923	0,44	0,7805
CV	18,94				

Teste Estatístico	Agrupamento pelo teste		
	Estros induzidos não inseminados	Estros induzidos inseminados	Estros naturais
SNK (P>0,05)	a	a	a

Teste Estatístico	Agrupamento pelo teste		
	Cabritas	Secas	Lactantes
SNK (P<0,05)	a	b	b

8.2.3. Comparação da idade das fêmeas, nos estros naturais ou induzidos pela Prostaglandina F2 α , inseminados ou não, de acordo com a categoria reprodutiva

Análise de variância					
Fonte de variação	GL	Tipo III SQ	QM	F	P
Tipo de estro	2	190,4075	95,2037	0,33	0,7184
Categoria	2	36869,9184	18434,9592	64,24	0,0001
Tipo de estro x Cat.	4	90,3376	22,5844	0,08	0,9887
CV	46,64				

Teste Estatístico	Agrupamento pelo teste		
	Estros induzidos não inseminados	Estros induzidos inseminados	Estros naturais
SNK (P>0,05)	a	a	a

Teste Estatístico	Agrupamento pelo teste		
	Cabritas	Secas	Lactantes
SNK (P<0,05)	c	a	b

8.2.4. Comparação do intervalo entre a aplicação de PGF2 α e o início do estro das fêmeas, nos estros induzidos pela Prostaglandina F2 α , inseminados ou não, de acordo com a categoria reprodutiva

Análise de variância					
Fonte de variação	GL	Tipo III SQ	QM	F	P
Tipo de estro	1	308,7198	308,7198	1,21	0,2750
Categoria	2	747,1117	373,5558	1,46	0,2377
Tipo de estro x Cat.	2	148,0295	74,0147	0,29	0,7497
CV	32,86				

Teste Estatístico	Agrupamento pelo teste	
	Estros induzidos não inseminados	Estros induzidos e inseminados
SNK (P>0,05)	a	a

Teste Estatístico	Agrupamento pelo teste		
	Cabritas	Secas	Lactantes
SNK (P>0,05)	a	a	a

8.2.5. Comparação do intervalo entre a aplicação de PGF2 α e o início do estro real das fêmeas, nos estros induzidos pela Prostaglandina F2 α , inseminados ou não, de acordo com a categoria reprodutiva

Análise de variância					
Fonte de variação	GL	Tipo III SQ	QM	F	P
Tipo de estro	1	295,9375	295,9375	1,17	0,2823
Categoria	2	823,9322	411,9661	1,63	0,2018
Tipo de estro x Cat.	2	227,5169	113,7584	0,45	0,6394
CV	36,01				

Teste Estatístico	Agrupamento pelo teste	
	Estros induzidos não inseminados	Estros induzidos e inseminados
SNK (P>0,05)	a	a

Teste Estatístico	Agrupamento pelo teste		
	Cabritas	Secas	Lactantes
SNK (P>0,05)	a	a	a

8.2.6. Comparação da duração do estro das fêmeas, nos estros naturais ou induzidos pela Prostaglandina F2 α , inseminados ou não, de acordo com a categoria reprodutiva

Análise de variância					
Fonte de variação	GL	Tipo III SQ	QM	F	P
Tipo de estro	2	979,6194	489,8097	2,42	0,0924
Categoria	2	995,8835	497,9418	2,46	0,0889
Tipo de estro x Cat.	4	106,8311	26,7078	0,13	0,9705
CV	38,35				

Teste Estatístico	Agrupamento pelo teste		
	Estros induzidos não inseminados	Estros induzidos inseminados	Estros naturais
SNK (P<0,05)	a	b	a

Teste Estatístico	Agrupamento pelo teste		
	Cabritas	Secas	Lactantes
SNK (P<0,05)	a	a	b

8.2.7. Comparação do período de manifestação do estro , nos estros induzidos e não inseminados, de acordo com a categoria reprodutiva

Manifestação	Cabritas	Secas	Lactantes	Total
Manhã	7	16	3	26
Meio-dia	5	5	2	12
Tarde	2	4	6	12
Total	14	25	11	50

Teste Estatístico	Valor	GL	P
Qui-quadrado	8,612	4	0,072

8.2.8. Comparação do período de manifestação do estro , nos estros induzidos e inseminados, de acordo com a categoria reprodutiva

Manifestação	Cabritas	Secas	Lactantes	Total
Manhã	5	13	8	26
Meio-dia	2	8	2	12
Tarde	4	7	4	15
Total	11	28	14	53

Teste Estatístico	Valor	GL	P
Qui-quadrado	1,579	4	0,813

8.2.9. Comparação do período de manifestação do estro , nos estros naturais, de acordo com a categoria reprodutiva

Manifestação	Cabritas	Secas	Lactantes	Total
Manhã	8	15	3	26
Meio-dia	2	7	1	10
Tarde	3	12	2	17
Total	13	34	6	53

Teste Estatístico	Valor	GL	P
Qui-quadrado	1,176	4	0,882

8.3. Análises estatísticas referentes à tabela 4.27

8.3.1. Comparação do peso das fêmeas, nos estros naturais ou induzidos, inseminados ou não

Análise de variância					
Fonte de variação	GL	SQ	QM	F	P
Modelo	2	31,3772	15,6886	0,16	0,8520
Erro	158	15457,7652	97,8340		
Total	160	15489,1424			
CV	21,67				

Teste Estatístico	Agrupamento pelo teste		
	Estros induzidos não inseminados	Estros induzidos e inseminados	Estros naturais
SNK (P>0,05)	a	a	a

8.3.2. Comparação do escore da condição corporal das fêmeas, nos estros naturais ou induzidos, inseminados ou não

Análise de variância					
Fonte de variação	GL	SQ	QM	F	P
Modelo	2	0,3379	0,1689	0,35	0,7037
Erro	132	63,2853	0,4794		
Total	134	63,6231			

CV	19,80				
----	-------	--	--	--	--

Teste Estatístico	Agrupamento pelo teste				
	Estros induzidos não inseminados	Estros induzidos e inseminados	Estros naturais		
SNK (P>0,05)	a	a	a		

8.3.3. Comparação da idade das fêmeas, nos estros naturais ou induzidos, inseminados ou não

Análise de variância					
Fonte de variação	GL	SQ	QM	F	P
Modelo	2	1223,0419	611,5209	1,03	0,3618
Erro	116	69172,8237	596,3174		
Total	118	70395,8655			
CV	67,24				

Teste Estatístico	Agrupamento pelo teste				
	Estros induzidos não inseminados	Estros induzidos e inseminados	Estros naturais		
SNK (P>0,05)	a	a	a		

8.3.4. Comparação do intervalo entre a aplicação de PGF2 α e o início do estro, nos estros induzidos pela Prostaglandina F2 α , inseminados ou não

Tipo de estro	N	Média	EP	P
Induzido não inseminado	50	46,56	2,83	0,1975
Induzido e inseminado	53	50,72	1,49	

8.3.5. Comparação do intervalo entre a aplicação de PGF2 α e o início do estro real, nos estros induzidos pela Prostaglandina F2 α , inseminados ou não

Tipo de estro	N	Média	EP	P
Induzido não inseminado	50	42,00	2,86	0,1877
Induzido e inseminado	53	46,25	1,41	

8.3.6. Comparação da duração do estro das fêmeas, nos estros naturais ou induzidos, inseminados ou não

Análise de variância					
Fonte de variação	GL	SQ	QM	F	P
Modelo	2	1761,7081	880,8541	4,37	0,0142
Erro	158	31838,7018	201,5108		
Total	160	33600,4099			
CV	38,26				

Teste Estatístico	Agrupamento pelo teste				
	Estros induzidos não inseminados	Estros induzidos e inseminados	Estros naturais		
SNK (P<0,05)	a	b	a		

8.3.7. Comparação do período de manifestação do estro, nos estros naturais ou induzidos, inseminados ou não

Manifestação	Estros induzidos não inseminados	Estros induzidos e inseminados	Estros naturais	Total
Manhã	26	26	26	78
Meio-dia	12	12	10	34
Tarde	12	15	17	44
Total	50	53	53	156

Teste Estatístico	Valor	GL	P
Qui-quadrado	0,991	4	0,911

8.4. Análises estatísticas referentes à tabela 4.29

Obs: Iguais às da tabela 4.31, porém os estros induzidos foram agrupados independentemente de serem inseminados ou não

8.4.1. Comparação do período de manifestação dos estros induzidos, de acordo com a categoria reprodutiva

Manifestação	Cabritas	Secas	Lactantes	Total
Manhã	12	29	11	52
Meio-dia	7	13	4	24
Tarde	6	11	10	27
Total	25	53	25	103

Teste Estatístico	Valor	GL	P
Qui-quadrado	3,732	4	0,444

8.5. Análises estatísticas referentes à tabela 4.30

8.5.1. Comparação do peso das fêmeas, nos estros naturais, distribuídos de acordo com a categoria reprodutiva

Análise de variância					
Fonte de variação	GL	SQ	QM	F	P
Modelo	2	2327,8508	1163,9254	14,51	0,0001
Erro	55	4412,4851	80,2270		
Total	57	6740,3359			
CV	19,48				

Teste Estatístico	Agrupamento pelo teste		
	Cabritas	Secas	Lactantes
SNK (P<0,05)	b	a	a

8.5.2. Comparação do escore da condição corporal das fêmeas, nos estros naturais, distribuídos de acordo com a categoria reprodutiva

Análise de variância					
Fonte de variação	GL	SQ	QM	F	P
Modelo	2	4,5955	2,2977	4,94	0,0120
Erro	41	19,0750	0,4652		
Total	43	23,6705			
CV	19,12				

Teste Estatístico	Agrupamento pelo teste		
	Cabritas	Secas	Lactantes
SNK (P<0,05)	a	b	b

8.5.3. Comparação da idade das fêmeas, nos estros naturais, distribuídos de acordo com a categoria reprodutiva

Análise de variância					
Fonte de variação	GL	SQ	QM	F	P
Modelo	2	13604,3619	6802,1810	51,85	0,0001
Erro	37	4853,6381	131,1794		
Total	39	18458,0000			
CV	33,20				

Teste Estatístico	Agrupamento pelo teste		
	Cabritas	Secas	Lactantes
SNK (P<0,05)	c	a	b

8.5.4. Comparação da duração do estro das fêmeas, nos estros naturais, distribuídos de acordo com a categoria reprodutiva

Análise de variância					
Fonte de variação	GL	SQ	QM	F	P
Modelo	2	373,7771	186,8885	0,91	0,4086
Erro	55	11298,2919	205,4235		
Total	57	11672,0690			
CV	36,36				

Teste Estatístico	Agrupamento pelo teste		
	Cabritas	Secas	Lactantes
SNK (P>0,05)	a	a	a

8.5.5. Comparação do período de manifestação dos estros naturais, distribuídos de acordo com a categoria reprodutiva

Manifestação	Cabritas	Secas	Lactantes	Total
Manhã	8	15	3	26
Meio-dia	2	7	1	10
Tarde	3	12	2	17
Total	13	34	6	53

Teste Estatístico	Valor	GL	P
Qui-quadrado	1,176	4	0,882

8.5.6. Comparação da distribuição dos ciclos estrais de fêmeas caprinas, nos estros naturais, distribuídos de acordo com a categoria reprodutiva, considerando-se a sua duração

Intervalo entre estros	Cabritas	Secas	Lactantes	Total
< 10 dias	8	13	2	23
10-17 dias	1	1	0	2
18-24 dias	6	23	3	32
> 24 dias	0	0	1	1
Total	15	37	6	58

Teste Estatístico	Valor	GL	P
Qui-quadrado	11,325	6	0,079

8.5.7. Comparação do intervalo entre os estros, nos estros naturais, distribuídos de acordo com a categoria reprodutiva

Análise de variância					
Fonte de variação	GL	SQ	QM	F	P
Modelo	2	81230,3674	40615,1837	1,31	0,2794
Erro	54	1679916,8182	31109,5707		
Total	56	1761147,1857			
CV	53,07				

Teste Estatístico	Agrupamento pelo teste		
	Cabritas	Secas	Lactantes
SNK (P>0,05)	a	a	a

8.6. Análises estatísticas referentes à tabela 4.31

8.6.1. Comparação do peso das fêmeas, nos estros induzidos pela Prostaglandina F2 α , inseminados ou não, de acordo com a categoria reprodutiva

Análise de variância					
Fonte de variação	GL	Tipo III SQ	QM	F	P
Categoria	2	4066,4309	2033,2155	42,98	0,0001
Tipo de estro	1	0,0434	0,0434	0,00	0,9759
Cat. x Tipo de estro	2	9,8337	4,9167	0,10	0,9014
CV	15,13				

Teste Estatístico	Agrupamento pelo teste		
	Cabritas	Secas	Lactantes
SNK (P<0,05)	c	b	a

Teste Estatístico	Agrupamento pelo teste	
	Estros induzidos não inseminados	Estros induzidos e inseminados
SNK (P>0,05)	a	a

8.6.2. Comparação do escore da condição corporal das fêmeas, nos estros induzidos pela Prostaglandina F2 α , inseminados ou não, de acordo com a categoria reprodutiva

Análise de variância					
Fonte de variação	GL	Tipo III SQ	QM	F	P
Categoria	2	3,3712	1,6856	3,96	0,0227
Tipo de estro	1	0,0000	0,0000	0,00	0,9924
Cat. x Tipo de estro	2	0,0504	0,0252	0,06	0,9425
CV	18,85				

Teste Estatístico	Agrupamento pelo teste		
	Cabritas	Secas	Lactantes
SNK (P<0,05)	a	b	ab

Teste Estatístico	Agrupamento pelo teste	
	Estros induzidos não inseminados	Estros induzidos e inseminados
SNK (P>0,05)	a	a

8.6.3. Comparação da idade das fêmeas, nos estros induzidos pela Prostaglandina F2 α , inseminados ou não, de acordo com a categoria reprodutiva

Análise de variância					
Fonte de variação	GL	Tipo III SQ	QM	F	P
Categoria	2	23703,8837	11851,9418	32,39	0,0001
Tipo de estro	1	119,9560	119,9560	0,33	0,5687
Cat. x Tipo de estro	2	62,2329	31,1164	0,09	0,9186
CV	51,37				

Teste Estatístico	Agrupamento pelo teste		
	Cabritas	Secas	Lactantes
SNK (P<0,05)	c	a	b

Teste Estatístico	Agrupamento pelo teste	
	Estros induzidos não inseminados	Estros induzidos e inseminados
SNK (P>0,05)	a	a

8.6.4. Comparação do intervalo entre a aplicação de PGF2 α e o início do estro, nos estros induzidos pela Prostaglandina F2 α , inseminados ou não, de acordo com a categoria reprodutiva

Análise de variância					
Fonte de variação	GL	Tipo III SQ	QM	F	P
Categoria	2	747,1117	373,5558	1,46	0,2377
Tipo de estro	1	308,7198	308,7198	1,21	0,2750
Cat. x Tipo de estro	2	148,0295	74,0147	0,29	0,7497
CV	32,86				

Teste Estatístico	Agrupamento pelo teste		
	Cabritas	Secas	Lactantes
SNK (P>0,05)	a	a	a

Teste Estatístico	Agrupamento pelo teste	
	Estros induzidos não inseminados	Estros induzidos e inseminados

SNK (P>0,05)	a	a
------------------------	---	---

8.6.5. Comparação do intervalo entre a aplicação de PGF2 α e o início do estro real, nos estros induzidos pela Prostaglandina F2 α , inseminados ou não, de acordo com a categoria reprodutiva

Análise de variância					
Fonte de variação	GL	Tipo III SQ	QM	F	P
Categoria	2	823,9322	411,9661	1,63	0,2018
Tipo de estro	1	295,9375	295,9375	1,17	0,2823
Cat. x Tipo de estro	2	227,5169	113,7584	0,45	0,6394
CV	36,01				

Teste Estatístico	Agrupamento pelo teste		
	Cabritas	Secas	Lactantes
SNK (P>0,05)	a	a	a

Teste Estatístico	Agrupamento pelo teste	
	Estros induzidos não inseminados	Estros induzidos e inseminados
SNK (P>0,05)	a	a

8.6.6. Comparação da duração do estro, nos estros induzidos pela Prostaglandina F2 α , inseminados ou não, de acordo com a categoria reprodutiva

Análise de variância					
Fonte de variação	GL	Tipo III SQ	QM	F	P
Categoria	2	630,7114	315,3557	1,57	0,2131
Tipo de estro	1	867,8271	867,8271	4,32	0,0403
Cat. x Tipo de estro	2	77,9074	38,9537	0,19	0,8240
CV	39,58				

Teste Estatístico	Agrupamento pelo teste		
	Cabritas	Secas	Lactantes
SNK (P<0,05)	a	a	a

Teste Estatístico	Agrupamento pelo teste	
	Estros induzidos não inseminados	Estros induzidos e inseminados
SNK (P>0,05)	a	b

8.6.7. Comparação do período de manifestação do estro das cabritas, nos estros induzidos inseminados ou não

Manifestação	Estros induzidos e inseminados	Estros induzidos não inseminados	Total
Manhã	5	7	12
Meio-dia	2	5	7
Tarde	4	2	6
Total	11	14	25

Teste Estatístico	Valor	GL	P
Qui-quadrado	1,954	2	0,376

8.6.8. Comparação do período de manifestação do estro das cabras secas, nos estros induzidos inseminados ou não

Manifestação	Estros induzidos e inseminados	Estros induzidos não inseminados	Total
Manhã	13	16	29
Meio-dia	8	5	13
Tarde	7	4	11
Total	28	25	53

Teste Estatístico	Valor	GL	P
Qui-quadrado	1,656	2	0,437

8.6.9. Comparação do período de manifestação do estro das cabras lactantes, nos estros induzidos inseminados ou não

Manifestação	Estros induzidos e inseminados	Estros induzidos não inseminados	Total
Manhã	8	3	11
Meio-dia	2	2	4
Tarde	4	6	10
Total	14	11	25

Teste Estatístico	Valor	GL	P
Qui-quadrado	2,347	2	0,309

8.7. Análises estatísticas referentes à tabela 4.33

8.7.1. Análise da distribuição dos ciclos estrais de fêmeas caprinas, considerando-se a sua duração, por categoria reprodutiva

Duração do ciclo estral	Cabritas	Secas	Lactantes	Total
< 10 dias	33	66	27	126
18-24 dias	6	23	3	32
Total	39	89	30	158

Teste Estatístico	Valor	GL	P
Qui-quadrado	4,247	2	0,120

EXPERIMENTO II

8.8. Análises estatísticas referentes à tabela 4.34

8.8.1. Comparação dos valores médios de progesterona plasmática entre os dias avaliados, nas cabras do grupo I

Análise de variância					
Fonte de variação	GL	SQ	QM	F	P
Modelo	5	730,7121	146,1424	18,62	0,0001
Erro	76	596,3486	7,8467		
Total	81	1327,0606			
CV	57,87				

Teste Estatístico	Agrupamento pelo teste					
	Dia 0	Dia 5	Dia 10	Dia 15	Dia 20	Dia 33
SNK (P<0,05)	a	b	a	b	a	a

8.8.2. Comparação dos valores médios de progesterona plasmática entre os dias avaliados, nas cabras do grupo II

Análise de variância					
Fonte de variação	GL	SQ	QM	F	P
Modelo	5	733,6231	146,7246	6,70	0,0002
Erro	35	766,5008	21,9000		
Total	40	1500,1238			
CV	86,96				

Teste Estatístico	Agrupamento pelo teste					
	Dia 0	Dia 5	Dia 10	Dia 15	Dia 20	Dia 33
SNK (P<0,05)	c	bc	ab	c	a	bc

8.8.3. Comparação dos valores médios de progesterona plasmática entre os dias avaliados, nas cabras do grupo III

Análise de variância					
Fonte de variação	GL	SQ	QM	F	P
Modelo	5	177,6800	35,5360	213,26	0,0001
Erro	6	0,9998	0,1666		
Total	11	178,6798			

CV	13,74
----	-------

Teste Estatístico	Agrupamento pelo teste					
	Dia 0	Dia 5	Dia 10	Dia 15	Dia 20	Dia 33
SNK (P<0,05)	b	c	c	c	c	a

8.8.4. Comparação dos valores médios de progesterona entre os grupos, no D0

Análise de variância					
Fonte de variação	GL	SQ	QM	F	P
Modelo	2	195,7586	97,8793	21,46	0,0001
Erro	20	91,2395	4,5620		
Total	22	286,9980			
CV	41,61				

Teste Estatístico	Agrupamento pelo teste		
	Grupo 1	Grupo 2	Grupo 3
SNK (P<0,05)	a	b	a

8.8.5. Comparação dos valores médios de progesterona entre os grupos, no D5

Análise de variância					
Fonte de variação	GL	SQ	QM	F	P
Modelo	2	65,4656	32,7328	19,41	0,0001
Erro	20	33,7346	1,6867		
Total	22	99,2002			
CV	70,77				

Teste Estatístico	Agrupamento pelo teste		
	Grupo 1	Grupo 2	Grupo 3
SNK (P<0,05)	b	a	b

8.8.6. Comparação dos valores médios de progesterona entre os grupos, no D10

Análise de variância					
Fonte de variação	GL	SQ	QM	F	P
Modelo	2	98,8550	49,4275	15,72	0,0001
Erro	20	62,8957	3,1448		
Total	22	161,7507			
CV	29,25				

Teste Estatístico	Agrupamento pelo teste		
	Grupo 1	Grupo 2	Grupo 3
SNK (P<0,05)	a	a	b

8.8.7. Comparação dos valores médios de progesterona entre os grupos, no D15

Análise de variância					
Fonte de variação	GL	SQ	QM	F	P
Modelo	2	1,7713	0,8856	6,06	0,0088
Erro	20	2,9247	0,1462		
Total	22	4,6960			
CV	45,81				

Teste Estatístico	Agrupamento pelo teste		
	Grupo 1	Grupo 2	Grupo 3
SNK (P<0,05)	a	ab	b

8.8.8. Comparação dos valores médios de progesterona entre os grupos, no D20

Análise de variância					
Fonte de variação	GL	SQ	QM	F	P
Modelo	2	320,6591	160,3295	4,12	0,0347
Erro	17	660,9704	38,8806		
Total	19	981,6295			
CV	82,64				

Teste Estatístico	Agrupamento pelo teste		
	Grupo 1	Grupo 2	Grupo 3
SNK (P<0,05)	ab	a	b

8.8.9. Comparação dos valores médios de progesterona entre os grupos, no D33

Análise de variância					
Fonte de variação	GL	SQ	QM	F	P
Modelo	2	28,2261	14,1130	0,55	0,5848
Erro	20	512,0843	25,6042		
Total	22	540,3103			
CV	63,46				

Teste Estatístico	Agrupamento pelo teste		
	Grupo 1	Grupo 2	Grupo 3
SNK (P>0,05)	a	a	a

8.9. Análises estatísticas referentes à tabela 4.36

8.9.1. Comparação dos valores de progesterona plasmática entre as cabras gestantes e não gestantes

Condição gestacional	N	Média	EP	P
Gestantes	27	9,36	0,50	0,0000
Não gestantes	26	6,72	1,18	

8.10. Análises estatísticas referentes à tabela 4.37

8.10.1. Comparação do peso das fêmeas inseminadas, agrupadas de acordo com a classe por escore

Análise de variância					
Fonte de variação	GL	SQ	QM	F	P
Modelo	2	320,2611	160,1306	2,23	0,1177
Erro	52	3733,1763	71,7919		
Total	54	4053,4375			
CV	18,48				

Teste Estatístico	Agrupamento pelo teste		
	Até 3,0	3,0-4,0	> 4,0
SNK (P>0,05)	a	a	a

8.10.2. Comparação do escore da condição corporal das fêmeas inseminadas, agrupadas de acordo com a classe por escore

Análise de variância					
Fonte de variação	GL	SQ	QM	F	P
Modelo	2	19,4603	9,7302	168,01	0,0001
Erro	49	2,8377	0,0579		
Total	51	22,2981			
CV	6,95				

Teste Estatístico	Agrupamento pelo teste		
	Até 3,0	3,0-4,0	> 4,0
SNK (P<0,05)	c	b	a

8.10.3. Comparação da idade das fêmeas inseminadas, agrupadas de acordo com a classe por escore

Análise de variância					
Fonte de variação	GL	SQ	QM	F	P
Modelo	2	3086,8674	1543,4337	2,46	0,0983
Erro	41	25770,2917	628,5437		
Total	43	28857,1591			
CV	62,36				

Teste Estatístico	Agrupamento pelo teste		
	Até 3,0	3,0-4,0	> 4,0
SNK (P>0,05)	a	a	a

8.10.4. Comparação da taxa de concepção das fêmeas inseminadas, agrupadas de acordo com a classe por escore

Classes por escore	Gestantes	Não gestantes	Total
Até 3,0	9	11	20
3,0-4,0	11	9	20
> 4,0	7	8	15
Total	27	28	55

Teste Estatístico	Valor	GL	P
Qui-quadrado	0,449	2	0,799

8.11. Análises estatísticas referentes à tabela 4.38

8.11.1. Comparação do peso das fêmeas inseminadas, agrupadas de acordo com a classe por peso

Análise de variância					
Fonte de variação	GL	SQ	QM	F	P
Modelo	2	3500,1219	1750,0610	164,47	0,0001
Erro	52	553,3155	10,6407		
Total	54	4053,4375			
CV	7,11				

Teste Estatístico	Agrupamento pelo teste		
	Até 40 Kg	40-50 Kg	> 50 Kg
SNK (P<0,05)	c	b	a

8.11.2. Comparação do escore da condição corporal das fêmeas inseminadas, agrupadas de acordo com a classe por peso

Análise de variância					
Fonte de variação	GL	SQ	QM	F	P
Modelo	2	2,6042	1,3021	3,24	0,0477
Erro	49	19,6938	0,4019		
Total	51	22,2981			
CV	18,31				

Teste Estatístico	Agrupamento pelo teste		
	Até 40 Kg	40-50 Kg	> 50 Kg
SNK (P<0,05)	b	ab	a

8.11.3. Comparação da idade das fêmeas inseminadas, agrupadas de acordo com a classe por peso

Análise de variância					
Fonte de variação	GL	SQ	QM	F	P
Modelo	2	787,8115	393,9057	0,58	0,5670
Erro	41	28069,3476	684,6182		
Total	43	28857,1591			
CV	65,08				

Teste Estatístico	Agrupamento pelo teste		
	Até 40 Kg	40-50 Kg	> 50 Kg
SNK (P>0,05)	a	a	a

8.11.4. Comparação da taxa de concepção das fêmeas inseminadas, agrupadas de acordo com a classe por peso

Classes por peso	Gestantes	Não gestantes	Total
Até 40 Kg	8	7	15
40-50 Kg	8	12	20
> 50 Kg	11	9	20
Total	27	28	55

Teste Estatístico	Valor	GL	P
Qui-quadrado	1,049	2	0,592

8.12. Análises estatísticas referentes à tabela 4.39

8.12.1. Comparação da idade das fêmeas inseminadas, agrupadas de acordo com a classe por idade

Análise de variância					
Fonte de variação	GL	SQ	QM	F	P
Modelo	2	20973,2424	10486,6212	54,54	0,0001
Erro	41	7883,9167	192,2907		
Total	43	28857,1591			
CV	34,49				

Teste Estatístico	Agrupamento pelo teste		
	Até 30 meses	31-50 meses	> 50 meses
SNK (P<0,05)	c	b	a

8.12.2. Comparação do peso das fêmeas inseminadas, agrupadas de acordo com a classe por idade

Análise de variância					
Fonte de variação	GL	SQ	QM	F	P
Modelo	2	202,5167	101,2584	1,37	0,2638
Erro	52	3850,9208	74,0562		
Total	54	4053,4375			
CV	18,77				

Teste Estatístico	Agrupamento pelo teste		
	Até 30 meses	31-50 meses	> 50 meses
SNK (P>0,05)	a	a	a

8.12.3. Comparação do escore da condição corporal das fêmeas inseminadas, agrupadas de acordo com a classe por idade

Análise de variância					
Fonte de variação	GL	SQ	QM	F	P
Modelo	2	1,3698	0,6849	1,60	0,2115
Erro	49	20,9282	0,4271		
Total	51	22,2981			
CV	18,88				

Teste Estatístico	Agrupamento pelo teste		
	Até 30 meses	31-50 meses	> 50 meses
SNK (P>0,05)	a	a	a

8.12.4. Comparação da taxa de concepção das fêmeas inseminadas, agrupadas de acordo com a classe por idade

Classes por idade	Gestantes	Não gestantes	Total
Até 30 meses	11	12	23
30-50 meses	11	9	20
> 50 meses	5	7	12
Total	27	28	55

Teste Estatístico	Valor	GL	P
Qui-quadrado	0,559	2	0,756