



**UNIVERSIDADE FEDERAL DA PARAÍBA
CAMPUS II – AREIA-PB
CENTRO DE CIÊNCIAS AGRÁRIAS
CURSO DE MEDICINA VETERINÁRIA**

BIANCA AMORIM CAMPOS

**ESTUDO RETROSPECTIVO DA CASUÍSTICA NA ÁREA DE REPRODUÇÃO
ANIMAL DAS FÊMEAS DE GRANDES ANIMAIS NO HOSPITAL
VETERINÁRIO DO CCA/UFPB, DURANTE O PERÍODO DE 2019-2020.**

AREIA

2020

BIANCA AMORIM CAMPOS

**ESTUDO RETROSPECTIVO DA CASUÍSTICA NA ÁREA DE REPRODUÇÃO
ANIMAL DAS FÊMEAS DE GRANDES ANIMAIS NO HOSPITAL
VETERINÁRIO DO CCA/UFPB, DURANTE O PERÍODO DE 2019- 2020.**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado
como requisito parcial à obtenção do título de
Bacharel em Medicina Veterinária pela
Universidade Federal da Paraíba.

Orientador: Profa. Dra. Norma Lúcia de Souza
Araújo

**AREIA
2020**

Catálogo na publicação
Seção de Catalogação e Classificação

C198e Campos, Bianca Amorim.

Estudo retrospectivo da casuística na área de
Reprodução Animal das fêmeas de grandes animais no
Hospital Veterinário do CCA/UFPB, durante o período de
2019- 2020. / Bianca Amorim Campos. - Areia, 2020.
36 f. : il.

Orientação: Norma Lucia de Souza Araújo.
Monografia (Graduação) - UFPB/CCA.

1. Distocia. 2. Inseminação Artificial. 3. Ruminantes.
I. Araújo, Norma Lucia de Souza. II. Título.

UFPB/CCA-AREIA

CDU 636.09(02)

BIANCA AMORIM CAMPOS

**ESTUDO RETROSPECTIVO DA CASUÍSTICA NA ÁREA DE REPRODUÇÃO
ANIMAL DAS FÊMEAS DE GRANDES ANIMAIS NO HOSPITAL
VETERINÁRIO DO CCA/UFPB, DURANTE O PERÍODO DE 2019- 2020.**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado
como requisito parcial à obtenção do título de
Bacharel em Medicina Veterinária pela
Universidade Federal da Paraíba.

Aprovado em: 04/08/2020.

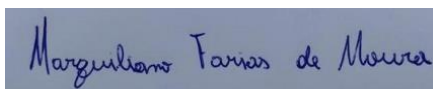
BANCA EXAMINADORA



Profa. Dra. Norma Lúcia de Souza Araújo (Orientador)
Universidade Federal da Paraíba (UFPB)



Prof. Dr. Alexandre José Alves (Examinador)
Universidade Federal da Paraíba (UFPB)



Prof. MSc. Marquiliano Farias de Moura (Examinador)
Universidade Federal da Paraíba (UFPB)

À minha família, pai, mãe e irmãos, por me apoiarem e darem forças mesmo de longe para continuar minha jornada. E à família construída ao longo do curso aqui na Paraíba.

Dedico.

AGRADECIMENTOS

Quero agradecer primeiramente a Deus, por me dar sabedoria, à Nossa Senhora Aparecida, por me aconchegar em seu colo quando eu estava triste, a Jesus, por me mostrar que perdoar sempre é a melhor opção, e, à espiritualidade superior, por me guiar no caminho certo sempre.

Ao meu Pai Francisco Campos de Lacerda, por ter sido meu exemplo de perseverança, respeito ao próximo, honra e por ter sido minha inspiração como profissional na área de Medicina Veterinária.

À minha mãe Cacilda Maria Amorim M. L., por ter sido meu apoio emocional desde que nasci e minha amiga nos momentos bons e ruins que passamos juntas, além de ser meu exemplo de força e garra.

Ao meu irmão mais novo Braz Amorim Campos, por sempre me ouvir e ser meu melhor amigo desde sempre, e à minha irmã Jasmine Amorim Campos, por nos presentear com todo o seu carinho e amor.

À M.V. Roberta Máira e sua família, por me receberem quando cheguei na Paraíba vinda de Cuiabá/MT logo no primeiro dia, pelo acolhimento semelhante ao de um familiar, pelo carinho e pela gentileza de sempre.

À minha amiga e irmã Suellen por suas orações, carinho, companheirismo e por me proporcionar momentos maravilhosos junto com a sua mãe Maria das Graças, a quem devo muito agradecer por tanto amor e atenção a mim concedidos.

À família fraternal construída em Areia/PB, Miguel, Vitória, André e Thiago, por me oferecerem seu lar como abrigo e apoio e por todos os momentos maravilhosos vividos juntos. Levarei todos comigo em meu coração, minha eterna gratidão.

À L. Rafaela Lucas de Paiva, por sempre me ouvir, sempre estar presente, por me incentivar a lutar e nunca desistir dos meus sonhos. Saiba que colaborou mais do que imaginas em minha caminhada e jamais esquecerei de você, grande amiga e irmã de coração. Para os que sonham, nem o céu é limite Rafinha.

À Rafael Vilar, Gisley Rosy, Helder Camilo e Ewerton Lima por me alegrarem, me apoiarem e por todos os momentos de estudo e aprendizagem juntos, que possamos continuar com essa parceria e evoluir sempre. Lhes Desejo todo o sucesso do mundo grandes amigos!

À Thiago N. Zanetti, por ser atencioso, carinhoso, por ser um companheiro presente, cheio de luz e muito amor. Sua forma de agir e ver o mundo encanta, jamais deixe de acreditar naquilo que sonha, seu futuro será brilhante!

À família que T. N. Zanetti me presenteou, Fabiana e Miguel, por sempre me ouvirem e me auxiliarem quando preciso, por me incentivarem a continuar gostando das “minhas vaquinhas” e por sempre se fazerem presentes. Me mostraram que a vida pode ser mais bela do que eu imaginava.

À minha digníssima orientadora, Profa Dra Norma Lúcia de Souza Araújo, por toda atenção a mim concedida, por ser meu exemplo como profissional da área de Reprodução

Animal, e por ser tão humilde e boa com todos os seus alunos. Levarei comigo cada um dos seus ensinamentos com muito carinho para o resto da minha vida. Jamais lhe esquecerei!

À Profa Dra Sara Vilar Dantas Simões, pelos ensinamentos, por fazer me apaixonar mais ainda pela área de Buiatria e por sempre me orientar em todos os meus estágios desde o início do curso com grande maestria.

Ao Prof. MSc Marquiliano Farias Moura, por todos os ensinamentos, pelas oportunidades de práticas na área de Reprodução Animal e por aceitar participar da banca avaliadora.

Ao Prof. Dr. Alexandre José Alves, por aceitar participar da banca avaliadora, mas, principalmente pelos ensinamentos em sala de aula, à campo e a todos os gestos de gentileza reservados a mim.

Aos companheiros de curso amantes da área de reprodução animal, Breno, Isabela Regina e Wiliany, por todos os momentos agradáveis no laboratório de Reprodução Animal e a campo. Todos vocês me incentivaram e me ajudaram muito em meu processo de aprendizagem.

A todos os técnicos e funcionários da UFPB/CCA, Areia/PB, pelo excelente trabalho no campus e por todas as horas reservadas ao seu ofício, a fim de proporcionar o maior conforto e melhores condições possíveis de estudo e trabalho para os discentes e docentes.

Ao meu colega de curso Ricardo Pereira (Jurú - *In memoriam*), por estar sempre presente, pelos seus ensinamentos, por me incentivar a sempre aprender e estudar mais, pelas oportunidades de ensino prático que me ofereceu e por ser um grande amigo, sempre espalhando muita alegria em todos os locais por onde passava. A saudade é infinita, velho amigo.

Ao meu colega de turma, M.V. Marcio G. Santos (*In memoriam*), pelo seu exemplo de luta, pelo seu senso de humor mesmo em momentos complicados e por nunca desistir. Sua lembrança sempre estará conosco, amigo.

RESUMO

O conhecimento sobre a fisiologia e cuidados que podem ser empregados na reprodução de grandes animais domésticos são de grande importância para evitar enfermidades, monitorar a atividade cíclica e gestacional dos animais. Nesse contexto, o objetivo do presente estudo foi avaliar a casuística na área de Reprodução Animal das fêmeas de grandes animais no Hospital Veterinário do CCA/UFPB, Campus II, Areia- PB, durante o período de 2019-2020, buscando evidenciar quais espécies são mais frequentes e quais ocorrências são mais frequentes para cada espécie, bem como o contexto no qual as mesmas ocorrem. Os resultados mostraram que a maior prevalência foi de ocorrências na espécie bovina, seguida da espécie equina, estas em idade reprodutiva, com destaque para as avaliações ginecológicas para fins de acompanhamento reprodutivo. Pode-se concluir que estudos referentes à casuística na área de Reprodução são importantes para o conhecimento das enfermidades predominantes e seus fatores de risco, ou mesmo erros de manejo, possibilitando a prevenção de perdas na fertilidade e melhorando a eficiência reprodutiva.

Palavras-Chave: Distocias. Inseminação Artificial. Ruminantes.

ABSTRACT

The knowledge about the physiology and care that can be used in the reproduction of large domestic animals is of great importance to prevent diseases, monitor the cyclical and gestational activity of the animals. In this context, the objective of this study was to evaluate the casuistry in the area of Animal Reproduction of females of large animals at the Veterinary Hospital of CCA / UFPB, Campus II, Areia-PB, during the period of 2019-2020, seeking to highlight which species are most frequent and which occurrences are most frequent for each species, as well as the context in which they occur. The results showed that the highest prevalence was of occurrences in the bovine species, followed by the equine species, these in reproductive age, with emphasis on gynecological evaluations for purposes of reproductive monitoring. It can be concluded that studies related to casuistry in the area of Reproduction are important for the knowledge of the predominant diseases and their risk factors, or even management errors, enabling the prevention of losses in fertility and improving reproductive efficiency.

Keywords: Dystocias. Artificial insemination. Ruminants.

LISTA DE TABELAS

	Pág
Tabela 1 - Casuística na área de Reprodução Animal das fêmeas da espécie bovina no Hospital Veterinário do CCA/UFPB, Campus II, Areia- PB, durante o período de 2019-2020.	20
Tabela 2 - Casuística na área de reprodução animal das fêmeas da espécie bovina, de acordo com as raças, Hospital Veterinário do CCA/UFPB, Campus II, Areia- PB, durante o período de 2019-2020.....	23
Tabela 3 - Casuística na área de Reprodução Animal das fêmeas da espécie bovina, de acordo com a faixa etária, no Hospital Veterinário do CCA/UFPB, Campus II, Areia- PB, durante o período de 2019-2020.....	23
Tabela 4 - Casuística na área de Reprodução Animal das fêmeas da espécie caprina no Hospital Veterinário do CCA/UFPB, Campus II, Areia- PB, durante o período de 2019-2020.....	24
Tabela 5 - Casuística na área de Reprodução Animal das fêmeas da espécie ovina no Hospital Veterinário do CCA/UFPB, Campus II, Areia- PB, durante o período de 2019-2020.....	25
Tabela 6 - Casuística na área de Reprodução Animal das fêmeas da espécie suína no Hospital Veterinário do CCA/UFPB, Campus II, Areia- PB, durante o período de 2019-2020.....	26
Tabela 7 - Casuística na área de Reprodução Animal das fêmeas da espécie equina no Hospital Veterinário do CCA/UFPB, Campus II, Areia- PB, durante o período de 2019-2020.....	27
Tabela 8 - Casuística na área de Reprodução Animal das fêmeas da espécie equina, de acordo com a faixa etária, no Hospital Veterinário do CCA/UFPB, Campus II, Areia- PB, durante o período de 2019-2020.....	30

LISTA DE FIGURAS

	Pág
Figura 1- Clitóris aumentado em vaca freemartin	21
Figura 2- Bezerro natimorto em caso de parto distócico por estreitamento da via fetal mole em vaca com histórico de miíase em trato genital.....	22
Figura 3- Parto distócico em cabra com a presença de mecônio no interior do saco vitelínico.....	26
Figura 4- Avaliação ultrassonográfica em uma égua para diagnóstico de prenhez com identificação de embrião aos 35 dias.....	28
Figura 5- Carcinoma de células escamosas em uma égua atendida no HV CCA/UFPB.....	29

SUMÁRIO

	Pág
1 INTRODUÇÃO.....	11
2 REVISÃO DE LITERATURA.....	13
2.1 INÍCIO DA VIDA REPRODUTIVA DOS ANIMAIS MAMÍFEROS DOMÉSTICOS (PUBERDADE E MATURIDADE SEXUAL)	13
2.2 O MANEJO REPRODUTIVO ADEQUADO E SUA IMPORTÂNCIA PARA EVITAR DISTÚRBIOS NA REPRODUÇÃO.....	14
2.3 ESCOLHA DE REPRODUTORES E MATRIZES.....	15
2.4 IMPORTÂNCIA DA NUTRIÇÃO E SUPLEMENTAÇÃO MINERAL E SUA INFLUÊNCIA NA REPRODUÇÃO.....	16
2.5 CUIDADOS COM A FÊMEA PRENHE.....	17
3 MATERIAL E MÉTODOS.....	19
4 RESULTADOS E DISCUSSÃO.....	20
5 CONCLUSÃO.....	31
REFERÊNCIAS.....	32

1 INTRODUÇÃO

O conhecimento sobre a fisiologia reprodutiva animal está atrelado ao sucesso de quaisquer métodos de manejos empregados em um plantel. O ciclo estral pode ser influenciado pelo fotoperíodo, nutrição, gestação, idade, condições patológicas (HAFEZ e HAFEZ, 2004), ou até mesmo por fatores comportamentais como a presença de animais dominantes.

Para a obtenção de bons índices reprodutivos em uma criação de animais, o conhecimento sobre os eventos fisiológicos que envolvem o momento certo para fertilizar uma fêmea, aliado a práticas adequadas de manejo, são necessários para garantir o menor número de perdas possíveis (FABINO NETO *et al.*, 2017). É preferível que, para animais de produção, a puberdade seja alcançada de forma precoce. A maturidade sexual, no entanto, só será alcançada um pouco mais tarde, quando parâmetros como a idade, época do ano, nutrição, e escore corporal estão em equilíbrio, deixando-a apta para a gestação (SILVA *et al.*, 1998; KLEIN, 2014).

A escolha de reprodutores e matrizes é realizada meticulosamente levando em consideração o porte do animal, o que inclui a avaliação do escore corporal e a investigação de possíveis problemas como doenças sexualmente e geneticamente transmissíveis para que sejam evitadas. Tudo é avaliado para atender as necessidades do produtor (CÂMARA *et al.*, 2015). Nesse contexto, as biotecnologias voltadas à reprodução, a exemplo da inseminação artificial, têm o propósito de minimizar os riscos de transmissão de doenças reprodutivas em um rebanho, além de otimizar o melhoramento genético do plantel (GONÇALVES *et al.*, 2002).

Ademais, o acompanhamento ginecológico durante a gestação, buscando manter a sanidade da fêmea e seu filhote, aliada à nutrição adequada e um ambiente livre de estresse, são elementos importantes para assegurar uma boa produtividade (SMITH, 2006). Nesse caso, a palpação retal e a ultrassonografia são técnicas que auxiliam no monitoramento gestacional, sendo que essa última permite avaliar os ovários e suas estruturas, o útero, a cérvix ou alterações como a hidrometra e infecções uterinas. Essa ferramenta é capaz também de determinar a estática, quantidade, idade e sexo fetal, além de malformações e sua viabilidade (MENEZES, 2011).

A ocorrência de alterações reprodutivas, muitas vezes é um reflexo de problemas no manejo, devido ao desconhecimento do melhor momento de realizar a cobertura ou a inseminação artificial, ou por essas serem realizadas com animais em inadequado estado de

saúde e nutrição, entre outros fatores. Desse modo, o conhecimento das particularidades reprodutivas de cada espécie, bem como as técnicas que podem ser empregadas para a melhoria do plantel, são de suma importância para o sucesso de uma produção animal (HOOPER, 2015; GONÇALVES *et al.*, 2002).

Nesse contexto, o objetivo do presente estudo foi avaliar a casuística na área de Reprodução Animal das fêmeas de grandes animais no Hospital Veterinário do CCA/UFPB, Campus II, Areia- PB, durante o período de 2019-2020, buscando evidenciar quais espécies são mais frequentes e quais ocorrências são mais frequentes para cada espécie, bem como o contexto no qual as mesmas ocorrem.

2 REVISÃO DE LITERATURA

2.1 INÍCIO DA VIDA REPRODUTIVA DOS ANIMAIS MAMÍFEROS DOMÉSTICOS (PUBERDADE E MATURIDADE SEXUAL)

A fêmea torna-se apta para reproduzir-se a partir de um momento que denominamos de puberdade, quando os ovários apresentam a capacidade de ovular (HOOPER, 2015). Além da idade, a puberdade é influenciada por diversos fatores, entre eles destacam-se o peso, fotoperíodo, a própria espécie em questão, a nutrição e a temperatura (KLEIN, 2014).

A idade para a puberdade entre as espécies de grandes animais domésticos é, em média, de 8 a 12 meses em vacas, 12 a 18 meses para éguas e de 7 a 8 meses para cabras e ovelhas (KLEIN, 2014). Já para as fêmeas suínas, o período de puberdade pode apresentar-se entre 5 a 6 meses (SOUZA, 2015).

De acordo com Nogueira (2008), após o nascimento mecanismos endócrinos garantem que a fêmea não ative o seu sistema reprodutivo até que a mesma possua um desenvolvimento somático compatível com a reprodução, que ocorrerá quando ela atingir próximo de 65-70% do peso adulto. Essa condição sinalizará que o gasto de energia com o seu crescimento e desenvolvimento está diminuindo, permitindo então, utilizar toda a energia necessária com a gestação, o parto e a lactação.

De acordo com Silva *et al.* (1998) uma égua mesmo apresentando puberdade precoce, ainda faz-se necessário avaliar se a mesma possui todos os critérios necessários para gerar um descendente, o que inclui condições físicas dentro dos parâmetros de normalidade. Outro fator a ser levado em consideração sobre o início da puberdade é a manifestação do primeiro estro que, por vezes, evidencia-se sem o processo de ovulação, afetando a fertilidade.

A maturidade sexual está ligada à completa capacidade do eixo hipotálamo- hipófise-gonadal de atuar no controle do ciclo estral, refletindo-se no fato de tornar-se cada vez menos sensível ao feedback negativo causado pelo estrógeno, atrelado ao aumento dos pulsos de LH (MONTEIRO *et al.*, 2010).

2.2 O MANEJO REPRODUTIVO ADEQUADO E SUA IMPORTÂNCIA PARA EVITAR OS DISTÚRBIOS DA REPRODUÇÃO

O ciclo estral pode ser dividido em duas fases, sendo fase folicular e fase luteínica. Essa divisão é feita levando em consideração o momento da ovulação, após isso finda-se a fase folicular e inicia-se a luteal (KLEIN, 2014). Além disso, sabe-se que existem estruturas no ovário que participam de todo o ciclo, dentre eles, folículos em vários estágios de formação e corpo lúteo (JUNQUEIRA e CARNEIRO, 2013). O folículo antral possui em seu interior altas taxas de estrógeno, hormônio responsável pelas manifestações do cio nas fêmeas. Enquanto o corpo lúteo produz a progesterona, um hormônio importante para a manutenção da gestação (HAFEZ e HAFEZ, 2004).

O conhecimento sobre as particularidades do ciclo estral está diretamente ligado ao sucesso de protocolos e biotecnologias da reprodução empregadas em uma propriedade (GONÇALVES *et al.*, 2002). A irregularidade cíclica pode ocasionar uma identificação inadequada do cio (SMITH, 2006) que, muitas vezes, quando em conjunto com a aplicação de técnicas como a inseminação artificial, podem conduzir a falhas na utilização da técnica devido à inseminação no momento errado, ocasionando quadros de repetição de estro, aumentando assim, o período de serviço e o intervalo entre partos, o que reflete em perdas na produtividade da criação (HAFEZ e HAFEZ, 2004).

A inseminação artificial, bem como outras biotecnologias aplicadas à reprodução que podem ser empregadas, variam de acordo com a necessidade de cada plantel, sendo utilizadas com o intuito de melhorar geneticamente os animais nascidos, auxiliando o produtor a alcançar seus objetivos de aumento de produtividade sem comprometer a saúde materna e fetal (GONÇALVES *et al.*, 2002). Ainda, possui como uma de suas vantagens a diminuição na incidência de doenças reprodutivas genéticas ou transmissíveis (BARUSELLI *et al.*, 2019).

O controle sanitário reprodutivo dos rebanhos faz-se necessário para tentar evitar possíveis doenças que afetam a fertilidade dos animais, sejam fêmeas ou machos. As enfermidades podem ser de origem bacteriana, viral e parasitária, ocasionando desde a repetição do cio, aumentando o intervalo entre partos, abortos e infecções (VALLE *et al.*, 2000). Ademais, distúrbios metabólicos, nutricionais, gestação gemelar ou até mesmo procedimentos cirúrgicos como a cesariana, também podem induzir a patologias reprodutivas ligadas ao parto e ao puerpério (CARVALHO e LEAL, 2017).

Distúrbios do parto e puerpério, podem ser evitados com uma escolha adequada das matrizes, feita através da análise física, onde a condição corporal e o exame ginecológico para

avaliação da viabilidade dos órgãos reprodutivos da fêmea em busca de inadequações ou patologias (CÂMARA *et al.*, 2015).

É importante a realização do diagnóstico gestacional de forma precoce, uma vez que permite ao produtor tomar as providências necessárias para melhorar o desempenho do seu rebanho, seja identificando alguma patologia, iniciando um novo protocolo reprodutivo ou descartando as fêmeas vazias e, quando instituído uma estação reprodutiva, nos casos das fêmeas com prenhez positiva, submetendo-as ao manejo nutricional e sanitário adequados (LOBATO *et al.*, 2013).

A época do ano escolhida para a parição das fêmeas também influencia no sucesso das práticas reprodutivas empregadas. Ao parir no período seco do ano contribui-se para um menor número de doenças respiratórias e parasitárias e, em época de chuva terá maior oferta de alimento auxiliando na melhoria da condição corporal materna (VALLE *et al.*, 2000). Um mês antes do parto a fêmea precisa passar por alguns cuidados necessários para garantir as melhores condições possíveis para ela e o conceito, cuidados estes que incluem vacinação, nutrição adequada, além de manter a fêmea em local de fácil acesso ao produtor a fim de identificar possíveis intercorrências durante o parto (LOBATO *et al.*, 2013).

Antes de escolher reprodutores e matrizes é importante saber a quantidade de machos necessários para cobrir um número específico de fêmeas em um plantel. Para cada 20- 30 fêmeas bovinas um touro, 50 cabras para um bode e para 1 carneiro 30 ovelhas e para cada 20 fêmeas suínas 1 varrão (HAFEZ e HAFEZ, 2004; FABINO NETO *et al.*, 2017).

2.3 ESCOLHA DOS REPRODUTORES E MATRIZES

Os reprodutores devem ser escolhidos visualmente levando em consideração o que precisa ser melhorado no rebanho, o que inclui aprumos, largura do tórax e garupa, tamanho do peito e porte animal. Ademais, o exame andrológico também deve ser levado em consideração para garantir a escolha de reprodutores férteis e livres de enfermidades reprodutivas (CHAGAS *et al.*, 2007).

Defeitos hereditários como criptorquidismo, atrofia testicular, desvio de coluna, hipoplasia testicular, intersexo, deformidades causadoras de infertilidade são alguns dos critérios para não utilizar um animal como reprodutor (CÂMARA *et al.*, 2015).

Segundo Câmara *et al.* (2015), as matrizes precisam apresentar-se robustas, com características de feminilidade e livres de doenças, pois, algumas doenças possuem podem

afetar a fertilidade do animal e/ou acarretar abortos. O exame ginecológico atua justamente em busca de patologias ou desarmonias. Consiste em verificar o histórico do animal (seja de doenças, número de parições ou medicamentos utilizados), em examinar externamente as genitálias em busca de anormalidades e os órgãos reprodutivos internos (vagina, cérvix, útero e ovários) verificando a viabilidade do conjunto (SALMAZZO e FERRARI, 2019). A anamnese é um ponto importante, dando a oportunidade de reconhecer fêmeas com histórico de abortamento e de baixa habilidade materna, esses critérios devem ser levados em consideração no momento da escolha das matrizes (CHAGAS *et al.*, 2007).

Vacas com escore corporal menor que o desejado no período pré-parto merecem uma atenção maior, para que o balanço energético pós parto não chegue a níveis que interfiram nos índices seguintes de concepção do animal. Portanto, estratégias de manejo nutricionais devem ser implementadas a fim de diminuir o intervalo entre partos (SANTOS *et al.*, 2009).

A habilidade materna contribui significativamente para a sobrevivência dos filhotes, dando a possibilidade de melhores e maiores rebanhos. Pode ser avaliada pelo comportamento materno como lambedura do feto ao nascer, proteção do filhote, taxa de sobrevivência da prole etc. Desta forma, boas mães devem ser priorizadas no momento da seleção para conceber as crias (NOGUEIRA *et al.*, 2017).

2.4 IMPORTÂNCIA DA NUTRIÇÃO E SUPLEMENTAÇÃO MINERAL E SUA INFLUÊNCIA NA REPRODUÇÃO

As funções dos órgãos reprodutivos e do metabolismo endócrino das fêmeas podem ser alteradas por falha nutricional, seja por escassez ou excesso de alimentos fornecidos. Para vacas leiteiras a exigência energética é alta devido à associação da gestação com a produção de leite, sendo essa uma fase crítica para o organismo do animal. Em contrapartida, animais obesos podem ter problemas durante o parto, diminuição nas taxas de concepção e na quantidade de leite produzido (FUCK *et al.*, 2000).

Os minerais atuam no metabolismo reprodutivo influenciando no estro, parto e lactação das espécies domésticas. Manter em níveis adequados de minerais como Cobre, Zinco e Selênio diminuem a incidência de casos como deformidades, retenção de placenta, ovários císticos etc. Podem ser encontrados em forragens, leguminosas, cereais e/ou via suplementação em sal mineral (PASA, 2010).

No Brasil as pastagens são pobres em alguns minerais, vindo daí a necessidade de suplementação mineral. O diagnóstico da deficiência mineral nos rebanhos é difícil de ser detectada por não manifestarem sinais clínicos específicos, sendo geralmente acompanhada de outros problemas, como cios repetidos e abortos (SOUZA, 2014).

2.5 CUIDADOS COM A FÊMEA PRENHE

O proprietário deve dispor para as gestantes instalações confortáveis, higiênicas, seguras, de preferência em terrenos planos e livres de umidade, com disponibilidade de alimento e água potável. Considerar organizar as instalações próximas ao local de manejo dos animais facilitando a locomoção das fêmeas para o tronco de contenção, no caso de precisar fazer o acompanhamento ginecológico ou auxiliar no momento do parto. Assegurar que não ocorram possíveis ataques de cães domésticos e animais silvestres, além do fato de possuir uma área coberta para prevenir o estresse causado pela exposição solar direta ou chuvas intensas e prevenir a ingestão de plantas tóxicas inspecionando a pastagem do piquete ou alimentos oferecidos em cocho para os animais (AMARAL e TREVISAN, 2017).

A disponibilidade de energia e nutrição adequadas possibilitam o metabolismo animal converter sua alimentação em carne, leite e ao mesmo tempo desenvolver bons índices de fertilidade. O organismo possui uma escala de prioridade nutricional e energética, sendo o sistema nervoso central caracterizado como um órgão de alta prioridade, ou seja, a depender das condições nutricionais do animal o sistema nervoso central será o primeiro a receber o aporte necessário para sua funcionalidade. Porém, os tecidos reprodutivos são considerados de baixa prioridade nessa escala, caso o animal não seja bem atendido nutricionalmente é bem provável que tenha problemas em seu desenvolvimento tecidual e fisiológico reprodutivo (BERCHIELLI *et al.*, 2011).

As perdas de gestação podem ser classificadas em morte embrionária precoce, quando há perda do conceito antes da organogênese, em aborto, perda da prenhez após organogênese, e em natimorto, quando o feto nasce inviável no momento do parto. Essas perdas podem ser ocasionadas por agentes infecciosos, virais, fúngicos e no caso de éguas, parto gemelar. O diagnóstico precoce de gêmeos em éguas possibilita ao profissional operante realizar a redução de um dos embriões manualmente, isso é essencial já que a placenta materna dessa espécie não tem aportes necessários para carrear dois embriões viáveis até o final da gestação e, se levar

adiante, muito provável que o nascimento possa comprometer a mãe ou os fetos, ou ambos (SMITH, 2006).

O comprometimento gestacional e/ou fetal também pode estar relacionado com deficiências ou excessos de alguns nutrientes. Caso a fêmea não seja bem atendida de glicose durante a gestação, pode gerar uma resposta negativa na liberação de GnRh hipotalâmico pós-parto, dificultando o metabolismo de desenvolver os mecanismos fisiológicos necessários para o retorno da ciclicidade o mais breve possível. Por outro lado, o excesso de energia em bovinos pode gerar distocia e retenção placentária. Outros fatores como a deficiência de proteínas, vitaminas, cálcio, iodo, geram distúrbios ligados ao desenvolvimento fetal, como reabsorção, nascimento de crias fracas, má formação do esqueleto, ou relacionados à vaca, como aborto, infecção uterina e anestro (BERCHIELLI *et al.*, 2011).

3 MATERIAL E MÉTODOS

Para a realização deste trabalho foram coletados dados a partir dos prontuários de atendimento do Hospital Veterinário do Centro de Ciências Agrárias da Universidade Federal da Paraíba, Areia-PB. Foram coletados dados de animais atendidos durante o período de julho 2019 a março de 2020.

Para análise dos dados foram coletadas informações referentes à raça, idade, local de origem, data do atendimento, diagnóstico e tratamento ou, procedimento instituído, quando não se tratava de enfermidade, nas fêmeas de grandes animais (bovinos, equinos, caprinos, ovinos e suínos) em atendimentos relacionados à Reprodução Animal.

As informações foram agrupadas em um banco de dados com o número de registro dos animais, por data, informações dos animais (espécie e mês do atendimento) e o diagnóstico ou a causa do atendimento. Alguns animais apresentaram mais de um processo patológico, nesses casos foi estabelecido apenas um diagnóstico definitivo.

Os dados foram agrupados, de acordo com a espécie, em tabelas. Foram considerados os diagnósticos ou os procedimentos previamente estabelecidos, segundo os relatórios disponíveis no banco de dados.

4 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os resultados da casuística na área de Reprodução Animal das fêmeas de grandes animais atendidas no Hospital Veterinário do CCA/UFPB, Campus II, Areia- PB, foram avaliados e, com base no arquivo de dados, foram atendidos 259 casos em fêmeas de grandes animais no Hospital Veterinário do CCA/UFPB, Campus II. Desse total, 126 casos foram correspondentes aos atendimentos realizados junto à espécie bovina, 17 casos na espécie caprina, 8 ovina, 103 na espécie equina e 5 casos em suínos, no período entre junho de 2019 a março de 2020.

Os resultados referentes à casuística na área de Reprodução Animal das fêmeas da espécie bovina estão demonstrados na tabela 1.

Tabela 1 - Casuística na área de Reprodução Animal das fêmeas da espécie bovina no Hospital Veterinário do CCA/UFPB, Campus II, Areia- PB, durante o período de 2019-2020.

Ocorrências	Espécie Bovina										Total
	2019					2020					
	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez	Jan	Fev	Mar	
Assistência ao parto	1	0	0	0	1	1	0	0	1	0	4
Exame ginecológico	2	1	23	26	16	1	0	0	2	19	90
Fístula reto- vaginal	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1
Freemartin	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1
Prolapso vaginal	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
Repetição do cio	0	0	10	8	4	0	0	0	0	6	28
Retenção placentária	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1
Total	4	2	35	34	21	2	0	0	3	25	126

Fonte: Ficha de Atendimento da Clínica Médica de Grandes Animais - HV/UFPB, 2019 – 2020.

De acordo com os resultados demonstrados na tabela 1 os meses de maior incidência de atendimentos em fêmeas bovinas foram agosto, setembro, outubro de 2019 e março de 2020

Entre os casos mais recorrentes, o exame ginecológico apresentou o maior número, sendo 90 atendimentos no total. Esses exames foram realizados em diferentes situações, tanto dentro do ambiente hospitalar quanto à campo, em rebanhos, a partir de queixas dos proprietários. Entre as queixas recorrentes onde fez-se necessária a avaliação ginecológica, houve o registro de 28 casos de repetição de cio. Outros problemas identificados em menor quantidade foram: um caso de retenção placentária, um de prolapso vaginal, um de fístula reto-vaginal e uma freemartin.



Figura 1- Clitóris aumentado em vaca freemartin.
Fonte: Arquivo pessoal

O exame ginecológico objetiva verificar quais são as fêmeas prenhes ou não prenhes do rebanho, ou identificar possíveis anormalidades relacionadas ao sistema reprodutivo para que, a partir de então, decisões possam ser tomadas no sentido de iniciar um novo protocolo hormonal, nos casos onde se instituiu um programa de sincronização de estros, por exemplo, ou descarte das fêmeas, em caso de prenhez negativa frequente, indicando possível enfermidade.

A ocorrência dos exames foi maior entre os meses de agosto e setembro, meses com menor precipitação chuvosa na região do brejo paraibano, considerando que entre abril junho as chuvas tornam-se mais intensas nessa região (BECKER *et al.*, 2011). Como resultado das avaliações ginecológicas realizadas, a maioria das fêmeas apresentavam-se no primeiro trimestre da gestação, o que garantia o parto para a época próxima ao final da estação chuvosa, garantindo assim a disponibilidade de forragem para esses animais, dando a oportunidade à gestante de não passar pelo processo de balanço energético negativo gerado pelas demandas corporais energéticas e nutricionais voltadas ao feto ao final do período gestacional.

As assistências ao parto aqui mencionadas deram-se por distocias fetais e maternas. Entre as distocias fetais, duas monstrosidades destacaram-se: Um caso de *Perosomus elumbis* e outro de *Schistosomus reflexus*. O *Perosomus elumbis* é caracterizado por agenesia parcial da medula espinhal e ausência de vértebras lombares, sacrais e coccígeas, com encurtamento do corpo do animal e atrofia dos membros posteriores (GOIOZZO *et al.*, 2005). Por sua vez, o *Schistosomus reflexus* apresenta dobradura da coluna vertebral, exposição das vísceras abdominais e

torácicas, anquilose dos membros, hipoplasia hepática e diafragmática, escoliose, anormalidade do sistema digestório e geniturinário (MACEDO *et al.*, 2011). Ambos são anomalias de ocorrência rara, congênicas e de etiologia desconhecida. Essas anomalias, por sua vez, ocasionam distocias, levando a problemas secundários como retenção de placenta e infecções uterinas, desencadeando repetição do cio e o aumento no intervalo entre partos (SILVA FILHO *et al.*, 2015; MOTA *et al.*, 2016).



Figura 2- Bezerro natimorto em caso de parto distócico por estreitamento da via fetal mole em vaca com histórico de miíase em trato genital.

Fonte: Arquivo pessoal

A repetição do cio muitas vezes também está relacionada com a forma ineficiente como o estro é detectado no rebanho. O cio pós parto geralmente apresenta-se de forma mais discreta, assim como o cio em ovelhas e cabras na primeira estação reprodutiva. Além disso enfermidades, condições estressantes e nutrição inadequada, levam à irregularidade cíclica em animais nessas condições (SMITH, 2006).

No que se refere às raças, para a espécie bovina, atendidas no Hospital Veterinário do CCA/UFPB, Campus II, Areia- PB, durante o período de 2019-2020, os resultados estão descritos na tabela 2.

Do número total de atendimentos, as fêmeas sem raça definida (SRD) foram mais frequentes do que animais com raça definida, representando 20,63% do número total de atendimentos (Tabela 2). Entre as raças, Girolando (5,5%) e Jersey (0,79%) foram mais frequentes. Os demais animais com raça definida representaram, juntos, apenas 8 registros.

Tabela 2 - Casuística na área de Reprodução Animal das fêmeas da espécie bovina, de acordo com as raças, no Hospital Veterinário do CCA/UFPB, Campus II, Areia- PB, durante o período de 2019-2020.

Espécie bovina – Raças					
Ocorrências	Mestiça	Girolando	Jersey	NI*	Total
Assistência ao parto	0	0	0	4	4
Exame ginecológico	21	4	1	64	90
Fístula reto-vaginal	0	0	0	1	1
Freemartin	1	0	0	0	1
Prolapso vaginal	0	0	0	1	1
Repetição do cio	4	3	0	21	28
Retenção placentária	0	0	0	1	1
Total	26	7	1	92	126

Fonte: Fichas de Atendimento da Clínica Médica de Grandes Animais - HV/UFPB, 2019 – 2020.

NI*: Não Identificados nas Fichas de Atendimento

Segundo a faixa etária, do total de fêmeas da espécie bovina atendidas, que foi de 126, 2 (1,58%), tinham de zero a 24 meses, 8, (6,34%) tinham de 25 a 120 meses e nenhuma (0%) era acima de 120 meses. Animais sem informações de idade representaram 92,06% (126 casos), conforme demonstrado na tabela 3.

Tabela 3 - Casuística na área de Reprodução Animal das fêmeas da espécie bovina, de acordo com a faixa etária, no Hospital Veterinário do CCA/UFPB, Campus II, Areia- PB, durante o período de 2019-2020.

Espécie bovina – Faixa etária					
Ocorrências	0 – 24 m	25 – 120 m	>120 m	NI*	Total
Assistência ao parto	0	2	0	2	4
Exame ginecológico	1	4	0	85	90
Fístula reto-vaginal	1	0	0	0	1
Freemartin	0	0	0	1	1
Prolapso vaginal	0	1	0	0	1
Repetição do cio	0	0	0	28	28
Retenção placentária	0	1	0	0	1
Total	2	8	0	116	126

Fonte: Fichas de Atendimento da Clínica Médica de Grandes Animais - HV/UFPB, 2019 – 2020.

NI*: Não Identificados nas Fichas de Atendimento

Para as demais espécies como a equina, caprina, ovina e suína, não foi possível avaliar a frequência das raças, uma vez que esses dados não foram encontrados nos registros de atendimento.

Na tabela 4 estão registrados os casos da espécie caprina atendidos no Hospital veterinário da UFPB no período entre junho de 2019 a março de 2020.

Tabela 4- Casuística na área de Reprodução Animal das fêmeas da espécie caprina no Hospital Veterinário do CCA/UFPB, Campus II, Areia- PB, durante o período de 2019-2020.

Ocorrências	Espécie Caprina										
	2019						2020				
	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez	Jan	Fev	Mar	Total
Assistência ao parto	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1
Exame ginecológico	0	0	1	1	0	9	0	0	1	1	13
Prolapso uterino	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1
Hermafroditismo	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1
Retenção placentária	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1
Total	0	0	2	2	0	9	0	0	2	2	17

Fonte: Fichas de Atendimento da Clínica Médica de Grandes Animais - HV/UFPB, 2019 – 2020.

Pode-se observar que, segundo os dados contidos na tabela 04, o mês de maior incidência de atendimentos em fêmeas caprinas foi novembro de 2019.

No mês de novembro de 2019 o exame ginecológico em caprinos obteve destaque, sendo solicitado com fins de diagnóstico gestacional e possíveis problemas. Por meio desse exame também foi possível estabelecer com mais segurança o diagnóstico de retenção placentária, sendo um caso, em agosto. Prolapso uterino, intercorrências ao parto e hermafroditismo, totalizaram apenas um atendimento ao longo de todos os meses.

Foi atendido um caso de hermafroditismo, que é uma condição relativamente rara, em um caprino. O hermafroditismo, ou intersexo pode ser classificado como verdadeiro e pseudo-hermafroditismo, o primeiro diz respeito a animais que possuem as duas gônadas sexuais, masculina e feminina, sendo os testículos e ovários separados ou em conjunto, chamado “ovotestis”. Já os pseudo-hermafroditas possuem apenas uma gônada sexual, masculina ou feminina e a genitália externa expressando o sexo oposto ao gonadal. (LÓPEZ *et al.*, 2015). Não foi possível classificar o tipo de hermafroditismo do animal atendido no Hospital Veterinário, uma vez que, na maioria das vezes a confirmação só pode ser realizada após a

necropsia. O diagnóstico deu-se pelo clitóris maior que o esperado para o sexo feminino nesta espécie, além da conformação corporal ser compatível com um animal do sexo masculino.

A frequência das ocorrências dos casos na espécie ovina, durante o período de 2019-2020 está detalhada na Tabela 5.

Tabela 5- Casuística na área de Reprodução Animal das fêmeas da espécie ovina no Hospital Veterinário do CCA/UFPB, Campus II, Areia- PB, durante o período de 2019-2020.

Ocorrências	Espécie Ovina										
	2019							2020			
	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez	Jan	Fev	Mar	Total
Assistência ao parto	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0	3
Exame ginecológico	0	1	1	0	1	0	0	1	1	0	5
Total	0	2	1	0	2	0	0	1	2	0	8

Fonte: Fichas de Atendimento da Clínica Médica de Grandes Animais - HV/UFPB, 2019 – 2020.

De acordo com a tabela 5 os meses de maior incidência de atendimentos em fêmeas ovinas foram julho e outubro de 2019 e fevereiro de 2020. No decorrer dos meses a solicitação de exame ginecológico ocorreu com mais frequência conforme também relatado para as demais espécies, representando, para a espécie ovina, 62,5% das ocorrências, com um total de 5 registros. Os demais casos foram de assistência ao parto, tendo 3 registros, portanto representando 37,5% do total de ocorrências nessa espécie.

A assistência no momento do parto para pequenos ruminantes foi menor em relação aos bovinos, comprovando o que Santos e Leal (2018) afirmam ao relatarem que a incidência de distocias em caprinos e ovinos é menor em relação a outras espécies, porém, a observação e acompanhamento gestacional é tão importante quanto pela frequência maior de partos gemelares, que por sua vez, podem gerar complicações.



Figura 3: Parto distócico em ovelha com a presença de mecônio no interior do saco vitelínico.

Fonte: Arquivo pessoal

Na tabela 6 estão demonstrados os resultados dos atendimentos ocorridos em fêmeas da espécie suína no Hospital Veterinário do CCA/UFPB, no período de junho de 2019 a março de 2020.

Tabela 6 - Casuística na área de Reprodução Animal das fêmeas da espécie suína no Hospital Veterinário do CCA/UFPB, Campus II, Areia- PB, durante o período de 2019-2020.

Ocorrências	Espécie Suína										
	2019						2020				
	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez	Jan	Fev	Mar	Total
Exame ginecológico	0	1	1	0	0	0	0	1	0	0	3
Prolapso vaginal	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	2
Total	0	2	2	0	0	0	0	1	0	0	5

Fonte: Fichas de Atendimento da Clínica Médica de Grandes Animais - HV/UFPB, 2019 – 2020.

Pode-se observar que, de acordo com os resultados obtidos, o atendimento de fêmeas da espécie suína foi pouco frequente no decorrer do período avaliado, havendo apenas dois atendimentos de prolapso vaginal. Uma das suínas estava próxima ao parto, e havia a suspeita de que o relaxamento dos ligamentos de fixação da vagina associado às contrações intensas e constantes, levaram ao prolapso. Silva (2016) descreve que entre as causas relacionadas com o prolapso vaginal estão a idade avançada, fêmeas múltiparas e a alta concentração de estrógeno

produzido pela fêmea, todos potenciais causadores do relaxamento dos ligamentos fixadores da parede vaginal. A suína em questão não teve a idade identificada, porém, era primípara.

O tratamento instituído foi a redução manual e por meio da técnica de sutura Buhner. Além disso, utilizou-se antibioticoterapia sistêmica com cloridrato de oxitetraciclina e escopolamina para diminuição das contrações. A ocorrência de recidivas deu-se após cessar o efeito da escopolamina, após outras tentativas de redução optou-se pela sutura simples separada, mas, o animal já apresentava mucosa uterina friável e posteriormente veio a óbito.

No que se refere à faixa etária, das cabras, ovelhas e porcas atendidas no período avaliado, apenas uma cabra e uma ovelha pertenciam à faixa etária dos 25 a 120 meses, e uma porca, estava na faixa etária de 0 a 24 meses. Os demais animais dessas espécies não tiveram as idades informadas.

Na tabela 7 estão descritos os resultados dos atendimentos ocorridos em fêmeas da espécie equina no Hospital Veterinário do CCA/UFPB, durante o período avaliado.

Tabela 7- Casuística na área de Reprodução Animal das fêmeas da espécie equina no Hospital Veterinário do CCA/UFPB, Campus II, Areia- PB, durante o período de 2019-2020.

Ocorrências	Espécie Equina										
	2019						2020				
	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez	Jan	Fev	Mar	Total
Exame ginecológico	0	2	23	19	26	25	0	0	0	0	95
CCE	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	2
Melanoma	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1
Inseminação artificial	0	0	0	2	2	1	0	0	0	0	5
Total	0	2	26	21	28	26	0	0	0	0	103

Fonte: Ficha de Atendimento da Clínica Médica de Grandes Animais - HV/UFPB, 2019 – 2020.

De acordo com os resultados demonstrados na tabela 7, os meses de maior incidência de atendimentos em fêmeas equinas foram setembro, outubro e novembro de 2019, sendo o exame ginecológico, a ocorrência mais frequente, em decorrência da necessidade de monitoramento folicular de fêmeas em estação reprodutiva.

O monitoramento folicular permite ao profissional determinar o momento ideal para a realização de técnicas como a inseminação artificial e transferência de embriões em éguas (SILVA, 2019). Das cinco éguas inseminadas durante esse período, sendo duas em setembro, duas em outubro e uma em novembro de 2019, apenas uma teve prenhez negativa, as outras



Figura 5: Carcinoma de células escamosas em uma égua atendida no HV CCA/UFPB.

Fonte: Arquivo pessoal

Também foi diagnosticado um caso de melanoma em uma égua de pelagem tordilha em um atendimento realizado durante o mês de agosto. A lesão estava localizada na região perineal. Alberti *et al.*, (2019) explicam a tendência de animais da espécie equina com essa pelagem apresentarem esse tipo de tumor. O diagnóstico foi realizado por meio de exame histopatológico, assim como no caso da égua com CCE. A égua em questão apresentou sinais de ataxia em membros posteriores sendo solicitado, um exame radiográfico das vértebras coccígeas do animal. O exame radiográfico mostrou sinais sugestivos de neoplasia primária ou metástase em tecidos moles e após isto avaliou-se as condições do animal optando-se pela eutanásia do mesmo. Esse potencial metastático do melanoma em sistema nervoso central provocando alterações locomotoras, foi relatado por Phillips *et al.*, (2013), condição constatada no caso aqui acompanhado.

No que se refere à faixa etária, do total de éguas atendidas, que foi de 103, nenhuma (0%), tinham de zero a 24 meses, 4, (3,8%) tinham de 25 a 120 meses e 6 (5,82%) eram acima de 120 meses. Os animais sem informações de idade representaram 88,34 % (91 casos), conforme demonstrado na tabela 8.

Tabela 8 - Casuística na área de Reprodução Animal das fêmeas da espécie equina, de acordo com a faixa etária, no Hospital Veterinário do CCA/UFPB, Campus II, Areia- PB, durante o período de 2019-2020.

Espécie equina – Faixa etária					
Ocorrências	0 – 24 m	25 – 120 m	>120 m	NI*	Total
Exame ginecológico	0	4	6	85	95
CCE	0	0	0	2	2
Melanoma	0	0	0	1	1
Inseminação artificial	0	2	0	3	5
Total	0	6	6	91	103

Fonte: Ficha de Atendimento da Clínica Médica de Grandes Animais - HV/UFPB, 2019 – 2020.

NI*: Não Identificados nas Fichas de Atendimento

Os animais em idade reprodutiva apresentaram maior frequência de atendimentos, conforme pode ser verificado nos dados obtidos. Mesmo nos casos onde a idade não foi informada essa realidade pôde ser constatada em razão do acompanhamento realizado durante os atendimentos.

5 CONCLUSÃO

Com base nos dados obtidos neste estudo, foi possível visualizar o panorama dos atendimentos no HV/UFPB durante o período de junho de 2019 a março de 2020.

A maior prevalência foi de ocorrências na espécie bovina, seguida da espécie equina, estes em idade reprodutiva, com destaque para as avaliações ginecológicas para fins de acompanhamento reprodutivo.

Estudos referentes à casuística na área de Reprodução são importantes para o conhecimento das enfermidades predominantes e seus fatores de risco, ou mesmo erros de manejo, possibilitando a prevenção de perdas na fertilidade e melhorando a eficiência reprodutiva.

REFERÊNCIAS

ALBERTI, Taina dos Santos; ZAMBONI, Rosimeri; VENANCIO, Fabiano da Rosa; SCHEID, Haide Valeska; BERMANN, Carolina dos Santos; RAFFI, Margarida Buss; SALLIS, Eliza Simone Viégas. Melanoma anaplásico em equino de pelagem tordilha com metástase em osso e músculo. **Ciência Animal**. pag.129-134. v.29. n.1. 2019. Disponível em <<http://www.uece.br/cienciaanimal/dmdocuments/11.%20Ci%C3%Aancia%20Animal,%20v.29,%20n.1,%20p.129-134,%202019..pdf>>. Acesso em 4 de julho de 2019.

AMARAL, Jackson Barros do; TREVISAN, Guilherme. Bioética e bem-estar na gestação e no parto da fêmea bovina. **PUBVET**. pag. 970-980. v.11. n.10. 2017. Disponível em <<http://www.pubvet.com.br/artigo/4135/bioeacutetica-e-bem-estar-na-gestaccedilatildeo-e-no-parto-da-fecircmea-bovina>>. Acesso em 25 de junho de 2020.

BARUSELLI, Pietro Sampaio; CATUSSI, Bruna Lima Chechin; ABREU, Laís Ângelo de; ELLIFF, Flavia Morag; SILVA, Laís Garcia da; BATISTA, Emiliana Santana; CREPALDI, Gabriel Armond. Evolução e perspectivas da inseminação artificial em bovinos. **Revista Brasileira de Reprodução Animal**. v. 43. n. 2. pag.308-314. 2019. Disponível em [http://www.cbra.org.br/portal/downloads/publicacoes/rbra/v43/n2/p308-314%20\(RB812\).pdf](http://www.cbra.org.br/portal/downloads/publicacoes/rbra/v43/n2/p308-314%20(RB812).pdf), Acesso em 01 de Julho de 2020.

BECKER, Carmem Terezinha; MELO, Maria Monalisa Mayara Silva; COSTA, Milla Nóbrega de Menezes; RIBEIRO, Roberta Everllyn Pereira. Caracterização Climática das Regiões Pluviometricamente Homogêneas do Estado da Paraíba. **Revista Brasileira de Geografia Física**. pag. 289-299. 2011. Disponível em <<https://periodicos.ufpe.br/revistas/rbgfe/article/download/232720/26726>>. Acesso em 04 de julho de 2019.

BERCHIELLI, Telma Teresinha; PIRES, Alexandre Vaz; OLIVEIRA, Simone Giseli de. **Nutrição de Ruminantes**. 2 ed. Jaboticabal- SP. 2011. 616p. ISBN: 978-85-7805-068-9

CÂMARA, Diogo Ribeiro; SILVA, Sildivane Valcacia; GUERRA, Maria Madalena Pessoa. seleção de reprodutores e matrizes como estratégia para melhoria do desempenho produtivo da caprino-ovinocultura. **Ciência Veterinária nos trópicos**. v.18. n. 2. pag.28-33. 2015. Disponível em http://www.rcvt.org.br/volume18_2/volume18_numero_2.pdf#page=28. Acesso em 19 de junho de 2020. ISSN: 1415- 6326.

CARVALHO, Allysson Santana; LEAL, Diogo Ramos. Patologias reprodutivas puerperais em grandes animais. **Simpósio de TCC e Seminário de IC**. pag. 1234-1243. 2017. Disponível em <http://nippromove.hospedagemdesites.ws/anais_simposio/arquivos_up/documentos/artigos/300bef4c5e8e1343abd5284a7d4a7949.pdf>. Acesso em 20 de junho de 2020.

CHAGAS, Ana Carolina de Souza; OLIVEIRA, Márcia Cristina de Sena; FERNANDES, Lauriston Bertelli; FERNANDES, Rui; ESTEVES, Sérgio Novita; SALES, Rodrigo Lima; JUNIOR, Waldomiro Barioni. **Ovinocultura: controle da verminose, mineralização, reprodução e cruzamentos na Embrapa Pecuária Sudeste**. 1 ed. São Carlos- SP. Embrapa, 2007. 44 p. Disponível em <<https://www.infoteca.cnptia.embrapa.br/infoteca/handle/doc/40630>>. Acesso em 21 de junho de 2020. ISSN: 1980-6841.

FABINO NETO, Ronaildo; SOUSA, João Paulo Belém de; COSTA, Letícia Fernandes Xavier; MARQUES, Danyane Pereira; OLIVEIRA, Ingrid Lorrainy da Silva; SILVA Isadora Cristina Alves; GODOY, Marcelo Marcondes de; PESSOA, Flávia Oliveira Abrão, Aspectos do Manejo Reprodutivo de Suínos. **Colloquium Agrariae**, vol. 13, n. Especial 2, Jan–Jun, 2017, p. 41-50. Disponível em <http://journal.unoeste.br/suplementos/agrariae/vol13nr2/ASPECTOS%20DO%20MANEJO%20REPRODUTIVO%20DE%20SU%C3%8DNOS.pdf>. Acesso em 20 de junho de 2020. ISSN: 1809-8215. DOI: 10.5747/ca.2017.v13.nesp2.000207

FUCK, Egon José; MORAES, Gentil Vanini de; SANTOS, Geraldo Tadeu dos; Fatores nutricionais na reprodução das vacas leiteiras. I – Energia e proteína. **Revista Brasileira de Reprodução Animal**. v.24. n.3. pag.147-161. 2000. Disponível em <http://www.agronline.com.br/agrociencia/pdf/public_21.pdf>. Acesso em 21 de junho de 2020.

GOIOZZO, P. F. I.; DI SANTIS, G. W.; BANOARRA, E. P. Perosomus elumbis em bovino. Revista de Educação Continuada do CRMV-SP. São Paulo, V. 8, n. 2, p. 164-167, 2005.

GONÇALVES, Paulo Brayar Dias; FIGUEIREDO, José Ricardo de; FREITAS, José de Figueirêdo. **Biotécnicas aplicadas à reprodução animal**. 1. ed. São Paulo-SP. Varela, 2002. 340 p. ISBN: 85-85519-67-3

HAFEZ, E. S. E; HAFEZ, B. **Reprodução animal**. 7. ed. São Paulo. 2004. 97 p.

HOPPER, Richard M. **Bovine Reproduction**. 1 ed. Mississippi- USA. Wiley Blackwell, 2015. 819 p. ISBN: 978-1-118-47083-1.

JUNQUEIRA, L.C.; CARNEIRO, José. **Histologia Básica**. 12 ed. Rio de Janeiro- RJ. Guanabara Koogan, 2013. 538p. ISBN 978-85-277-2311-4.

KLEIN, B. **Cunningham tratado de fisiologia Veterinária**. 5 ed. Rio de Janeiro – RJ. Elsevier Editora Ltda. 2014. 1599 p. ISBN 978-85-352-7102-7

LOBATO, Ernesto Pereira; FERRO, Rafael Alves da Costa; SANTOS, Klayto José Gonçalves dos; COSTA, Miliane Alves da; FERRO, Diogo Alves da Costa; SANTOS, Aracele Pinheiro do Pales dos. Manejo reprodutivo de ovinos. **PUBVET**. 18 p. v. 7. n. 15. ed. 238. art. 1572.

2013. Disponível em <<http://www.pubvet.com.br/uploads/2ff3bc6578314a4282a2e92c83142a97.pdf>>. Acesso em 20 de junho de 2020.

LÓPEZ, Francisco Javier Pastor; DIBBERN, Lucas Schmidt; CHÁVARI, Andréia Cristina Toniolo; HOMERO, Salinas González; RAMOS, Alcides Amorim; NÁJERA, Manuel de Jesús Flores. Intersexualidade em caprinos (Intersexuality in goats). **REDVET**. 13 p. vol 16. n. 6 2015. Disponível em <<https://www.redalyc.org/pdf/636/63641399001.pdf> > Acesso em 28 de julho de 2020. E-ISSN: 1695-7504

MACEDO, J.T.S.A.; LUCENA, R.B.; GIARETTA, P.R.; KOMMERS, G.D.; FIGHERA, R.A.; IRIGOYENE, L.F. BARROS, C.S.L. Defeitos congênitos em bovinos da Região Central do Rio Grande do Sul. *Pesquisa Veterinária Brasileira*. V. 31(4), 2011, p.297-306.

MENEZES, Matheus de Castro; LÉGA, Elzylene; COELHO, Luciano Augusto Ferreira. Utilização da ultrassonografia por via transretal em vacas da raça girolando para acompanhamento do desenvolvimento embrionário e/ ou fetal 26 a 181 dias de gestação. **Nucleus Animalium**. pag. 37-60. v.3. n.1. 2011. Disponível em <<https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=3988767>>. Acesso em 25 de junho de 2020. ISSUE DOI: 10.3738/1982.2278.492.

MOTA, Renan Guilherme; NASCIMENTO, Eudes Esteves do; HADID, Hiago Cortezini. DESCRIÇÃO, CONSTITUIÇÃO E ASPECTOS ASSOCIADOS À FORMAÇÃO DOS FETOS *Perosomus elumbis*. **Arq. Ciênc. Vet. Zool. UNIPAR**. p. 121-124. v. 19, n. 2. 2016. Disponível em< <https://revistas.unipar.br/index.php/veterinaria/article/view/5932>>. Acesso em 31 de julho de 2020.

MONTEIRO, Claudia Dias; BICUDO, Sony Dimas; TOMA, Hugo Shisei. Puberdade em fêmeas ovinas. **PUBVET**. 19 p. v. 4. n. 21. ed. 126. art. 856. 2010. Disponível em <<https://www.pubvet.com.br/artigo/2313/puberdade-em-fecircmeas-ovinas>>. Acesso em 23 de junho de 2020.

NOGUEIRA, G.P. Puberdade e maturidade sexual de novilhas *Bos indicus*. **2 SIMPÓSIO INTERNACIONAL DE REPRODUÇÃO ANIMAL APLICADA**. Anais. P. 101-112, Londrina, PR. 2008.

NOGUEIRA, Adrielle Mendes; JUNIOR, Geraldo de Nardi; MARTINS, Maria Fernanda. Seleção de matrizes ovinas para produção de cordeiro. **Jornada Científica e Tecnológica**. pag. 1-4. 2017. Disponível em <http://www.jornacitec.fatecbt.edu.br/index.php/VIJTC/VIJTC/paper/view/1185>. Acesso em 21 de junho de 2020. ISSN: 2318- 535X

OLIVEIRA FILHO, José Paes; COSTA, Jorge Luiz Oliveira; SOUZA, Francisco Armando de Azevedo; NOGUEIRA, Gustavo Milhomens. Carcinoma de células escamosas equino – relato de caso. **ANAIS DA III SEPAVET**. Disponível em

http://www.faef.revista.inf.br/imagens_arquivos/arquivos_destaque/UwwMYZzk4FWf58A_2013-5-20-12-9-54.pdf. Acesso em 06 de julho de 2019.

PASA, Camila. Relação reprodução animal e os minerais. **Revista Biodiversidade**. v. 9. n. 1. Pag. 101- 122. 2010. Disponível em < <http://periodicoscientificos.ufmt.br/ojs/index.php/biodiversidade/article/view/105>>. Acesso em 21 de junho de 2020.

PHILLIPS, J.C.; LEMBCKE, L.M. Equine Melanocytic Tumors. **Vet Clin Equine**. v.29, n.3, p.673-87, 2013. Disponível em < [https://www.vetequine.theclinics.com/article/S0749-0739\(13\)00058-8/abstract](https://www.vetequine.theclinics.com/article/S0749-0739(13)00058-8/abstract)>. Acesso em 29 de julho de 2020.

SALMAZZO, Andressa; FERRARI, Silvia. **Brazilian Journal of Natural Sciences**. v.2 n.3. pag. 202 – 209. 2019. Disponível em < <http://www.bjns.com.br/index.php/BJNS/article/view/71>>. Acesso em 21 de junho de 2020. ISSN 2595-0584.

SANTOS, Thais Fernandes dos; LEAL, Diogo Ramos. Principais causas de partos distócicos em pequenos ruminantes. **Anais do 14 Simpósio de TCC e 7 Seminário de IC da Faculdade ICESP**. pag. 1654-1660. 2018. Disponível em < http://nippromove.hospedagemdesites.ws/anais_simposio/arquivos_up/documentos/artigos/715815e59d003b519b89f56528a0d884.pdf>. Acesso em 6 de julho de 2019.

SANTOS, Sandra Aparecida; ABREU, Urbano Gomes Pinto de; SOUZA, Geraldo da Silva e; CATTO, João Batista. Condição corporal, variação de peso e desempenho reprodutivo de vacas de cria em pastagem nativa no Pantanal. **Revista Brasileira de Zootecnia**. v.38. n.2. pag.354-360. 2009. Disponível em < https://www.scielo.br/scielo.php?pid=S1516-35982009000200019&script=sci_arttext&tlng=pt>. Acesso em 19 de junho de 2020. ISSN 1806-9290.

SILVA, Antonio Emídio Dias Feliciano; UNANIAN, Maria Marina; ESTEVES, Sérgio Novita. **Criação de equinos**. 1 ed. Brasília- DF. Embrapa, 1998. 99p. Disponível em < <https://www.alice.cnptia.embrapa.br/bitstream/doc/44404/1/CRIACAODEEQUINOS.pdf>>. Acesso em 17 de junho de 2020. ISBN 85-7383-041 -7

SILVA FILHO, Alonso Pereira; SOUTO, Rodolfo José Cavalcanti; COSTA, Nivaldo de Azevêdo; SOUZA, José Cláudio de Almeida; COUTINHO, Luiz Teles; SILVA, Nivan Antônio Alves da; AFONSO, José Augusto Bastos. Monstros fetais como causa de distocia em vacas. **Revista brasileira de Ciência Veterinária**. pag. 81-84. v. 22. n. 2. 2015. Disponível em < <https://periodicos.uff.br/rbcv/article/view/7623>>. Acesso em 6 de julho de 2019.

SILVA, Karoline Messias da. **PROLAPSOS VAGINAIS E UTERINOS EM ANIMAIS DE PRODUÇÃO: ESTUDO RETROSPECTIVO DOS CASOS ATENDIDOS NO HOSPITAL VETERINÁRIO DE GRANDES ANIMAIS – UNB (2005 – 2016)**. 2016. 62 p.

Monografia (Bacharelado em Medicina Veterinária)—Universidade de Brasília, Brasília. Disponível em < <https://www.bdm.unb.br/handle/10483/16324?mode=full>>. Acesso em 29 de julho de 2020.

SILVA, Vital Henrique de Libra. **AVALIAÇÃO DINÂMICA FOLICULAR E MICROBIOTA VAGINAL DE ACORDO COM A FASE DO CICLO ESTRAL EM ÉGUAS**. 2019. 31p. Trabalho de conclusão de curso (Bacharel em Medicina Veterinária) – Departamento de Medicina Veterinária, Universidade Federal da Paraíba, Areia. Disponível em < <https://repositorio.ufpb.br/jspui/handle/123456789/16668>>. Acesso em 6 de julho de 2019.

SMITH, Bradford P. **Medicina interna de grandes animais**. 3. ed. Barueri-SP. Manole, 2006. 1727 p. ISBN: 85-204-2490-2

SOUZA, A. R. B. **MANEJO REPRODUTIVO DE SUÍNO EM UMA UNIDADE PRODUTORA DE LEITÕES**. 2015. 40 p. Trabalho de conclusão de curso (Bacharel em Zootecnia) - Departamento de Zootecnia, Universidade Federal do Ceará, Fortaleza.

SOUZA, Gleidson Vilela. **SUPLEMENTAÇÃO DE MINERAIS NA REPRODUÇÃO DE BOVINOS**. 2014. 25 p. Relatório de conclusão de projeto (Graduação em Zootecnia) - Universidade Federal de Goiás, Jataí. Disponível em http://zootecnia.jatai.ufg.br/up/186/o/TCC_Gleidson_Vilela_Souza.pdf. Acesso em 21 de junho de 2020.

VALLE, Ezequiel Rodrigues do; ANDREOTTI, Renato Andreotti; THIAGO, Luiz Roberto Lopes de S. **Técnicas de manejo reprodutivo em bovinos de corte**. 1 ed. Campo Grande - MS. Embrapa, 2000. 61p. Disponível em http://old.cnpgc.embrapa.br/publicacoes/doc/doc_pdf/DOC093.pdf. Acesso em 19 de junho de 2020. ISBN 85-297-0069-4.