

Levantamento das Afecções Podais em Bovinos de Leite na Região do Distrito Federal e Entorno**Survey of Podiatric Conditions in Milk Cattle in the Region of the Federal District and Surroundings**

DOI:10.34119/bjhrv3n2-155

Recebimento dos originais:20/03/2020

Aceitação para publicação:15/04/2020

Marlos da Silva Dias

Aluno do Curso de Medicina Veterinária

E-mail: msdias@yahoo.com.br

Yago Lima de Souza

Colaboradores acadêmicos do Curso de Medicina Veterinária

Fernando Nogueira Camargo

Colaboradores acadêmicos do Curso de Medicina Veterinária

Mirna Ribeiro Porto

Professora Doutora do Curso de Medicina Veterinária

E-mail: mirna.porto@icesp.edu.br

RESUMO

As tecnologias e métodos criados para o manejo do gado, em países desenvolvidos, proporcionaram uma grande evolução à pecuária leiteira no Brasil. Por outro lado, vieram doenças semelhantes as que atingem os bovinos destes países. Dentre estas, as doenças de cascos recebem especial atenção pela alta prevalência, especialmente, em animais de alta produção. Este presente estudo teve como objetivo fazer um levantamento sobre a incidência e prevalência das afecções podais de vacas leiteiras, em propriedades rurais da região do Distrito Federal e Entorno, baseando-se na nomenclatura padronizada para o Brasil, e procurando correlacioná-las aos seus fatores causais, como: condições alimentares, ambientais e características raciais e individuais de cada animal. A coleta de dados se deu entre os meses de agosto de 2018 e maio de 2019. Foram avaliadas 107 fêmeas de diversas raças destinadas à produção de leite, entre primíparas e múltíparas. Fêmeas nulíparas não foram avaliadas. Observou-se que a Erosão de talão (40,8%), a dermatite interdigital (13,4%) e a fissura de linha branca (8,1%) foram as afecções que obtiveram as maiores frequências, neste presente estudo. Tanto estas, como as demais afecções, foram correlacionadas com os fatores predisponentes encontrados nas propriedades analisadas. Conclui-se que as condições que viabilizam as ocorrências das afecções podais estão ligadas a não observância dos critérios de manejo, ambiente, nutrição, predisposição genética, entre

outras. Quando estes critérios não são tratados de forma conjunta, havendo a negligência em qualquer um destes, surge a possibilidade do aparecimento de tais afecções.

Palavras-Chave: Afecções podais; Bovinos; Incidência.

ABSTRACT

The technologies and methods created for cattle management in developed countries have provided a great evolution to dairy farming in Brazil. On the other hand, diseases similar to those affecting cattle in these countries have come. Among these, hoof diseases receive special attention due to high prevalence, especially in high production animals. This study aimed to make a survey on the incidence and prevalence of milk conditions on dairy cows in rural properties in the Federal District and Entorno, based on the standardized nomenclature for Brazil, and trying to correlate them with their factors causal factors, such as: food, environmental conditions, and individual and racial characteristics of each animal. Data were collected between August 2018 and May 2019. A total of 107 females of different races destined to milk production, among primiparous and multiparous, were evaluated. Nulliparous females were not evaluated. It was observed that bead erosion (40.8%), interdigital dermatitis (13.4%) and white line fissure (8.1%) were the conditions that obtained the highest frequencies in this present study. Both these and other conditions were correlated with the predisposing factors found in the analyzed properties. It is concluded that the conditions that make feasible the occurrences of the foot conditions are linked to the non-observance of the criteria of management, environment, nutrition, genetic predisposition, among others. When these criteria are not treated in a joint way, with negligence in any of these, the possibility arises of the appearance of such affections.

Keywords: Foot conditions; Cattle; Incidence.

1 INTRODUÇÃO

As tecnologias e métodos criados para o manejo do gado, em países desenvolvidos, proporcionaram uma grande evolução à pecuária leiteira no Brasil. Por outro lado, vieram doenças semelhantes as que atingem os bovinos destes países. Dentre estas, as afecções de cascos recebem especial atenção pela alta prevalência, especialmente, em animais de alta produção. O bem-estar animal e a produtividade podem ser comprometidos, pois tais lesões, muitas das vezes, causam dores extremas, o que afeta o desempenho destes animais (BORGES *et al.*, 2017).

O auge da produção de um animal depende que ele tenha uma boa saúde e isto inclui o seu sistema locomotor. Um animal com dor muda seu comportamento, reduzindo sua alimentação e ingestão de água, contribuindo para uma queda da produção e do seu bem-estar (ALBUQUERQUE *et al.*, 2009).

A claudicação afeta muito a saúde dos bovinos. As afecções do sistema locomotor estão entre as condições que mais afetam a produção leiteira (AMSTEL & SHEARER,

2006). Entre os bovinos, as raças leiteiras chegam a 95% dos animais que claudicam na América do Norte e Europa Ocidental (WEAVER *et al.*, 2005). A incidência média anual de claudicação é de 4-6% entre as vacas leiteiras (AMSTEL & SHEARER, 2006). A claudicação tem três causas principais: a dermatite digital, úlcera de sola e doença da linha branca (WEAVER *et al.*, 2005). Lesão podal e claudicação nem sempre estão associadas, pois um animal com várias lesões pode não apresentar claudicação (NICOLETTI, 2004).

Cerca de 90% das claudicações advêm das lesões podais, que refletem em prejuízos econômicos por: queda da produção, custo com tratamento (despesas veterinárias e medicamentosas), leite descartado por resíduos de antibióticos, perda do escore corporal, problemas reprodutivos como ausência de cio, maior número de serviços por prenhez, maior intervalo entre partos, descarte precoce do animal, custo de reposição e maior suscetibilidade a outras doenças, como, por exemplo, a mastite (NICOLETTI, 2004; WEAVER *et al.*, 2005). Um animal com dor tem sua capacidade de cuidar dos filhos ou mesmo de emprenhar limitada. A falha na detecção do estro (vaca sem vontade ou incapaz de montar em outra) e o baixo escore corporal pós-parto provocados pela claudicação diminuem a fertilidade dos animais (WEAVER *et al.*, 2005; AMSTEL & SHEARER, 2006). As doenças do sistema locomotor estão entre as principais causas de descarte de animais (SILVA *et al.*, 2004). As perdas econômicas provocadas pela claudicação só não são maiores do que as causadas por problemas reprodutivos e pela mastite. Perdas estas, que nem sempre são percebidas pelo produtor rural (WEAVER *et al.*, 2005).

Os tratamentos de lesões claudicantes podem ser demorados, invasivos e muito complexos, podendo levar altos custos aos proprietários. Isto leva muitos veterinários a não se interessarem por esta área e também a proprietários evitarem o uso destes profissionais, causando assim, tratamentos inadequados e ineficazes, aumentando o sofrimento dos animais (AMSTEL & SHEARER, 2006). Se o tratamento for rápido e correto, a possibilidade de cura será maior (FERREIRA *et al.*, 2004). Caso o tratamento não seja mais possível, a eutanásia deverá ser considerada para o alívio da dor dos animais (AMSTEL & SHEARER, 2006).

Logo após, a identificação da claudicação e o início do tratamento, deve-se procurar investigar quais foram as suas causas. Diversas e conexas podem ser as causas, pois, podem estar relacionadas à nutrição, ao ambiente, ao manejo ou mesmo a combinação destes (AMSTEL & SHEARER, 2006). A percentagem aceitável de vacas claudicando em uma propriedade deve estar entre 7 a 10% (NICOLETTI, 2004). Qualquer propriedade, que tiver

15% ou mais de animais claudicando, requer intervenção rápida para saber os motivos de tal problema (WEAVER *et al.*, 2005).

Como forma de padronizar a nomenclatura das doenças podais da Europa, América do Norte e Australásia, em 2015, pesquisadores, destes países, criaram o Atlas de Doença Podal do ICAR (International Committee for Animal Recording). Apesar de as doenças podais, catalogadas neste atlas, terem bastantes semelhanças com as doenças podais que acometem os animais de alta produção no Brasil, em 2017, foi necessário criar uma padronização própria em nosso país, pois as particularidades de nosso ambiente e manejo criam características próprias à nossa realidade (BORGES *et al.*, 2017).

Este presente estudo tem como objetivo fazer um levantamento sobre a incidência e prevalência das afecções podais de vacas leiteiras, em propriedades rurais da região do Distrito Federal e Entorno, baseando-se na nomenclatura padronizada para o Brasil, e procurando correlacioná-las aos seus fatores causais, como: condições alimentares, ambientais e características raciais e individuais de cada animal. E assim, obter dados reais para orientar o produtor de leite na utilização de medidas profiláticas com intuito de melhorar sua rentabilidade.

2 MATERIAIS E MÉTODOS

A coleta de dados se deu entre os meses de agosto de 2018 e maio de 2019. Uma equipe (Figura 1) formada por 01 docente e vários discentes do Curso de Medicina Veterinária do Centro universitário ICESP de Brasília visitaram 08 propriedades, sendo 06 localizadas na região do Distrito Federal (fazendas “A”, “C”, “D”, “E” e “F” “G”), e 02 na região do Entorno – GO (fazendas “B” e “H”). Foram avaliadas 107 fêmeas de diversas raças destinadas à produção de leite, entre primíparas e multíparas. Fêmeas nulíparas não foram avaliadas.



Figura 1. Equipe em trabalho na fazenda 01.

As propriedades foram catalogadas por meio de um questionário, no qual se obteve os seguintes dados: data da coleta, tipo de solo, umidade do solo, quantidade de concentrado por litro de leite produzido, presença de pedilúvio ou não, tipo de produtos usados para o pedilúvio, limpeza e presença de lama nos locais de concentração dos animais, tipo de piso dos currais e manejo preventivo.

O exame clínico baseou-se na avaliação dos dígitos de todos os animais, previamente, separados por método aleatório. Em seguida, feita contenção dos animais em brete próprio para casqueamento (Figura 2). Os níveis de claudicação não foram levados em consideração, tanto animais com ou sem claudicação participaram da coleta dos dados. Os casos de laminite não foram levados em consideração, devido à dificuldade de diagnóstico dos casos sub-clínicos. Após uma segura contenção dos animais, cada dígito foi levantado e feito limpeza dos mesmos com água e escova para facilitar a observação das possíveis afecções.

Cada afecção identificada foi registrada em ficha individual. As nomenclaturas usadas para a definição das afecções foram baseadas na padronização proposta e descrita por BORGES *et al.* (2017). As nomenclaturas são as seguintes: Unha Assimétrica (UA), Parede dorsal côncava (PC), Unha em Saca-Rolha (SR), Dermatite Digital (DD) ou dermatite papilomatosa, Dermatite Interdigital (DI) ou superficial (frieira), Sola Dupla (SD), Erosão de Talão (ET), Fissura da Parede Axial (FPA), Fissura Horizontal da Parede (FHP), Fissura Vertical da Parede (FVP), Hiperplasia Interdigital (HI), Flegmão Interdigital (FI), Edema de Coroa e/ou Bulbo (ECB), Úlcera de Sola (US), Úlcera de Bulbo (UB), Úlcera de Pinça (UP), Necrose de Pinça (NP), Sola Fina (SF), Fissura de Linha Branca (FLB), Abscesso de Linha Branca (ALB), Pododermatite séptica, Pododermatite do paradígito, Tungíase (bicho-de-pé), Mífase (bicheira).



Figura 2 Imagens de antes e depois do tratamento, antes do curativo.

Após a avaliação de cada animal, foram feitos os tratamentos necessários, incluindo o casqueamento preventivo e corretivo dos dígitos. Para isto, os materiais usados foram: tronco móvel para boa contenção e pronta elevação de patas posteriores e anteriores; boa iluminação, mangueira, água, balde, escova e cordas; facas de casco esquerdas e direitas; cortadores de casco de dupla ação; grosa de casco, testadores de cascos; sonda de ranhura reta, lixadeira de baixa potência (1.500 RPM), faixas e medicamentos, quando necessários; ficha de relatório contendo espaço próprio para todos os dados que foram aferidos. Posteriormente, os proprietários receberam relatório contendo informações quanto à avaliação e aos tratamentos que foram feitos, bem como, orientações sobre tratamento posterior e adequação do manejo. Os dados obtidos foram transcritos em fichas de relatório, tabulados em programas de informática e classificados conforme os padrões que foram encontrados. Após a separação dos dados, estes foram incluídos em tabelas e gráficos e analisados conforme cada padrão. Foram utilizados a estatística descritiva e o estudo de dispersão de frequências.

3 RESULTADOS

O resultado geral das afecções podais foi distribuído em números absolutos e frequências (%) na tabela 01. A dispersão das lesões podais, por membros torácicos e pélvicos, foi distribuída em números absolutos e frequências (%) na tabela 02. No gráfico 01, a distribuição das afecções podais entre membros torácicos e membros pélvicos. E as frequências (%) das lesões podais, por fazenda, estão expressas no gráfico 02.

A fazenda “A” era a única que possuía pedilúvio (formol a 5%) e quase todos os animais eram da raça jersey e as demais fazendas possuíam animais mestiços da raça girolando, gir e outras.

Todas as fazendas usavam como padrão de arraçoamento na proporção de 01 kg de concentrado para cada 03 litros de leite produzido, porém os animais da fazenda 01 eram de alta produção, enquanto das demais fazendas eram de pequena a média produção.

Somente a fazenda “B” continha acúmulo de fezes e urina no interior dos currais de espera. As fazendas “B”, “C”, “G” e “H” tinham solo pedregoso. As fazendas “A”, “E”, “F”, “G” e “H” tinham uma grande quantidade de lama em locais de concentração dos animais, fora dos currais. Somente as fazendas “C” e “H” não tinham currais de ordenha concretados.

Quanto aos casqueamentos preventivo e corretivo, nenhuma das fazendas tinha um manejo preventivo de casqueamento dos animais e somente a fazenda “A” fazia o

casqueamento corretivo (curativo) dos animais, após detecção das claudicações.

O número de animais analisados em cada fazenda foi: fazenda “A” (24 animais), fazenda “B” (11 animais), fazenda “C” (10 animais); fazenda “D” (14 animais); fazenda “E” (14 animais); fazenda “F” (12 animais); fazenda “G” (11 animais); e fazenda “H” (11 animais), totalizando 107 animais analisados.

Tabela 1. Valores absolutos e frequências (%) de afecções podais nos 107 animais aferidos.

| TIPOS DE LESÕES | TOTAL GERAL | TOTAL EM % |
|--|--------------------|-------------------|
| Abscesso de Linha Branca (ALB) | 02 | 0,2 |
| Dermatite Digital (DD) | 39 | 3,9 |
| Dermatite Interdigital (DI) | 133 | 13,4 |
| Edema de Coroa e/ou Bulbo (ECB) | 10 | 1,0 |
| Erosão de Talão (ET) | 405 | 40,8 |
| Fissura da Parede Axial (FPA) | 30 | 3,0 |
| Fissura de Linha Branca (FLB) | 80 | 8,1 |
| Fissura Horizontal da Parede (FHP) | 03 | 0,3 |
| Fissura Vertical da Parede (FVP) | 04 | 0,4 |
| Flegmão Interdigital (FI) | 12 | 1,2 |
| Hemorragia Circunscrita da Sola (HCS) | 29 | 2,9 |
| Hemorragia Difusa da Sola (HDS) | 32 | 3,2 |
| Hiperplasia Interdigital (HI) | 09 | 0,9 |
| Miíase (bicheira) | 15 | 1,5 |
| Necrose de Pinça (NP) | 00 | 0,0 |
| Parede dorsal côncava (PC) | 38 | 3,8 |
| Pododermatite do parádígito | 00 | 0,0 |
| Pododermatite séptica | 44 | 4,4 |
| Sola Dupla (SD) | 21 | 2,1 |
| Sola Fina (SF) | 00 | 0,0 |
| Tungíase (bicho-de-pé) | 03 | 0,3 |
| Úlcera de Bulbo (UB) | 01 | 0,1 |
| Úlcera de Pinça (UP) | 02 | 0,2 |
| Úlcera de Sola (US) | 02 | 0,2 |
| Unha Assimétrica (UA) | 74 | 7,5 |
| Unha em Saca-Rolha (SR) | 00 | 0,0 |
| Unha em Tesoura (UT) | 04 | 0,4 |
| Total | 992 | 100% |

Tabela 2. Valores absolutos e frequências (%) de lesões podais, nos 107 animais, distribuídas por membros torácicos e pélvicos.

| FREQÜÊNCIA TORÁCICOS/PÉLVICOS | TOTAL TORÁCICO | % TORÁCICO | TOTAL PÉLVICO | % PÉLVICO |
|---------------------------------------|----------------|------------|---------------|-----------|
| Abscesso de Linha Branca (ALB) | 02 | 100,0 | 00 | 0,0 |
| Dermatite Digital (DD) | 08 | 20,5 | 31 | 79,5 |
| Dermatite Interdigital (DI) | 56 | 42,1 | 77 | 57,9 |
| Edema de Coroa e/ou Bulbo (ECB) | 05 | 50,0 | 05 | 50,0 |
| Erosão de Talão (ET) | 203 | 50,1 | 202 | 49,9 |
| Fissura da Parede Axial (FPA) | 11 | 36,7 | 19 | 63,3 |
| Fissura de Linha Branca (FLB) | 34 | 42,5 | 46 | 57,5 |
| Fissura Horizontal da Parede (FHP) | 00 | 0,0 | 03 | 100,0 |
| Fissura Vertical da Parede (FVP) | 01 | 25,0 | 03 | 75,0 |
| Flegmão Interdigital (FI) | 03 | 25,0 | 09 | 75,0 |
| Hemorragia Circunscrita da Sola (HCS) | 07 | 24,1 | 22 | 75,9 |
| Hemorragia Difusa da Sola (HDS) | 08 | 25,0 | 24 | 75,0 |
| Hiperplasia Interdigital (HI) | 02 | 22,2 | 07 | 77,8 |
| Míiase (bicheira) | 01 | 6,7 | 14 | 93,3 |
| Necrose de Pinça (NP) | 00 | 0,0 | 00 | 0,0 |
| Parede dorsal côncava (PC) | 13 | 34,2 | 25 | 65,8 |
| Pododermatite do parádígito | 00 | 0,0 | 00 | 0,0 |
| Pododermatite séptica | 14 | 31,8 | 30 | 68,2 |
| Sola Dupla (SD) | 07 | 33,3 | 14 | 66,7 |
| Sola Fina (SF) | 00 | 0,0 | 00 | 0,0 |
| Tungíase (bicho-de-pé) | 00 | 0,0 | 03 | 100,0 |
| Úlcera de Bulbo (UB) | 00 | 0,0 | 01 | 100,0 |
| Úlcera de Pinça (UP) | 01 | 50,0 | 01 | 50,0 |
| Úlcera de Sola (US) | 00 | 0,0 | 02 | 100,0 |
| Unha Assimétrica (UA) | 44 | 59,5 | 30 | 40,5 |
| Unha em Saca-Rolha (SR) | 00 | 0,0 | 00 | 0,0 |
| Unha em Tesoura (UT) | 04 | 100,0 | 00 | 0,0 |
| Total | 424 | 568 | | |

Gráfico 1. Distribuição das afecções podais entre membros torácicos e membros pélvicos.

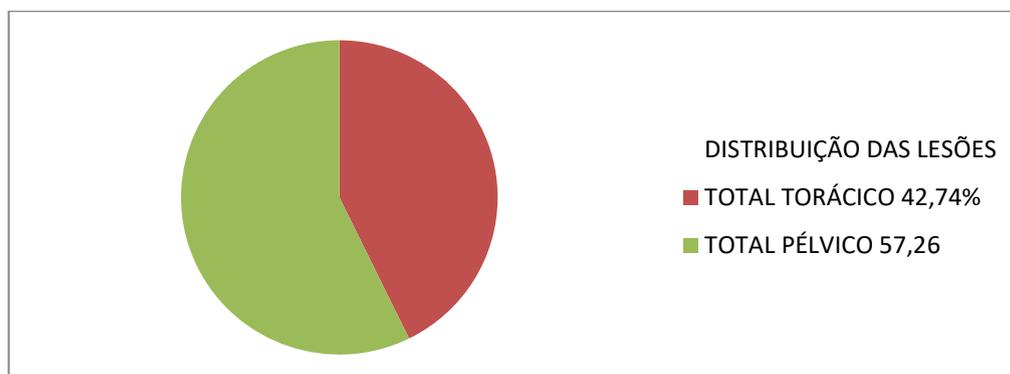
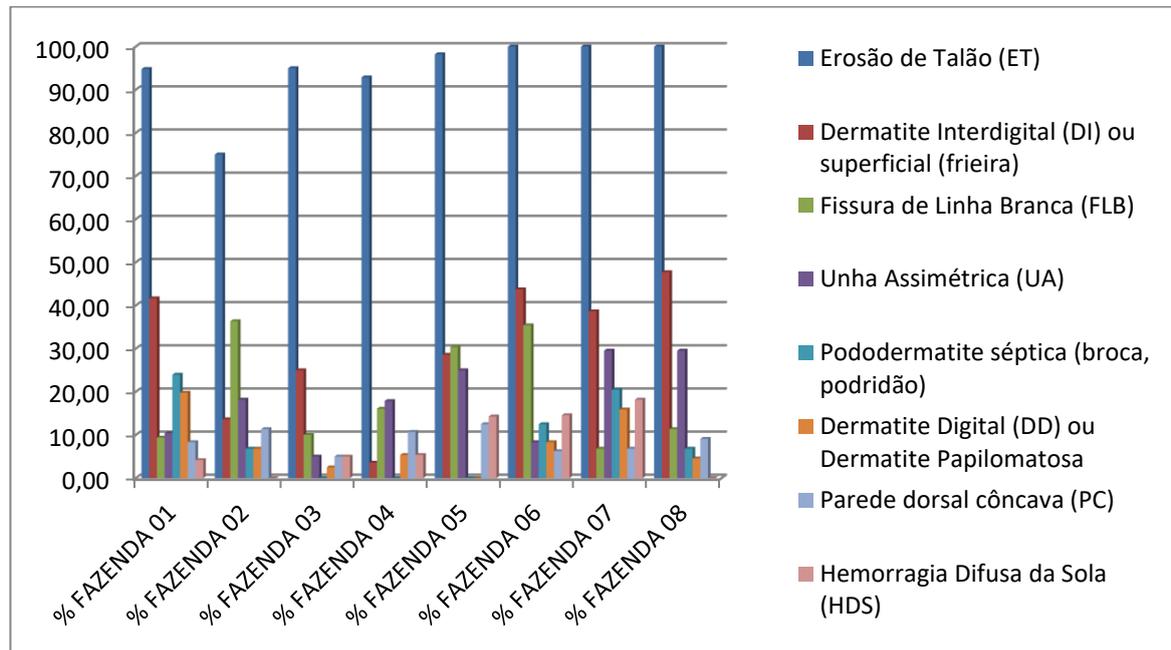


Gráfico 2. Frequências das principais lesões podais em cada fazenda, distribuídas pelo número de animais analisados em cada em propriedade.



4 DISCUSSÃO

Analisando a tabela 1, observou-se que a erosão de talão apresentou uma frequência de 40,8% do total das lesões. Este número é bem superior ao da dermatite interdigital, que em segundo lugar, chegou somente a 13,4%. Este resultado não confere com o obtido por MACHADO *et al.* (2008), na bacia leiteira do município de Itapecuru Mirim - MA, onde a erosão de talão apresentou somente 12% e dermatite interdigital 2,40% das lesões observadas. Por outro lado, os números, deste presente estudo, são muito semelhantes ao de MOLINA *et al.* (1999), na bacia leiteira de Belo Horizonte, onde erosão de talão obteve a maior frequência com 48,5% e a dermatite interdigital também em segundo lugar com 13,48%.

Três lesões que obtiveram altas frequências, neste presente estudo, ficando em 1º, 2º e 6º lugares, respectivamente, foram: erosão de talão (40,8%), dermatite interdigital (13,4%) e dermatite digital (3,9%). Uma boa explicação para este quadro está na possível presença de agentes infecciosos comuns a essas afecções. Conforme, afirma NICOLETTI (2004), já foram isoladas, nas três doenças em questão, as bactérias *Spirochaetas*, *Fusobacterium necrophorum* e *Dichelobacter nodosus*.

A erosão de talão é a destruição da epiderme bulbar corneificada dos talões, o que causam sulcos ou fissuras verticais nessa região dos dígitos. A dermatite interdigital pode-

se apresentar com inflamação e/ou ulceração na epiderme, que podem evoluir, levando a diminuição da produção de queratina nesta região e demais regiões adjacentes, como, por exemplo, os bulbos. A dermatite digital começa com uma simples erosão ou ulceração, depois progride sua extensão, criando tecidos de granulação irregulares com aspecto e odor ruins. Ainda podem surgir papilas (tecido proliferativo) ou até mesmo, desencadear tecido hiperplásico (NICOLETTI, 2004).

A fissura de linha branca apresentou 8,1% das lesões, ficando em 3º lugar, neste presente estudo. Um pouco superior ao encontrado por MACHADO *et al.* (2008), na frequência de 2,40%. Porém, no trabalho de SOUZA *et al.* (2007), esta doença ficou em quarto lugar das frequências, na mesma colocação do encontrado neste trabalho, porém, um pouco superior, com 16,4%. Conforme LIMA (2011), a fissura da linha é uma doença onde há a separação e a penetração de dejetos entre a sola e a parede (linha branca), causando geralmente abscedação. Todos os fatores que levem a má qualidade do casco podem causar o aparecimento da separação da linha branca.

A pododermatite séptica apresentou 4,4%, expressando-se em 5º lugar das afecções encontradas, neste presente estudo. Nos estudos de SILVEIRA *et al.* (2018), com gado de corte, na região do Sudeste do Pará, a pododermatite séptica foi a afecção com maior número de casos. Resultados estes que foram semelhantes aos encontrados em outros trabalhos, segundo os autores.

A alteração de unhas assimétricas, com 7,5% das ocorrências, ficou em 4º lugar, tendo uma grande expressão. Provavelmente, pela falta de casqueamento preventivo, pois, segundo NICOLETTI (2004), o crescimento excessivo dos cascos ocorre devido à taxa de desgaste ser menor do que a taxa de crescimento, que acontece de forma desigual. Sendo necessária a aparição dos mesmos para uma perfeita distribuição do peso do animal.

As outras 21 afecções somaram juntas 21,9% da frequência total. Somente destacando, entre estas, a parede dorsal côncava 3,8%, hemorragia difusa da sola 3,2%, fissura da parede axial 3,0%. As demais afecções variaram entre 0% e 3 %, tendo frequências pouco significativas.

Na tabela 2, das 24 afecções que obtiveram algum resultado, somente 04 tiveram ocorrência maior nos membros torácicos. Somente 02 afecções distribuíram-se em 50% entre membros torácicos e pélvicos. As demais, 18 afecções, obtiveram incidência maior nos membros pélvicos. O gráfico 01 demonstra uma frequência de 42,74% das afecções nos membros torácicos e de 57,26% nos pélvicos. Estes resultados corroboram com os descritos

por SILVA *et al.* (2001), que observaram maior frequência de lesões nos membros pélvicos do que nos torácicos. Segundo MARTINS *et al.* (2002), a ocorrência do maior número de afecções nos posteriores se dá pelo fato destes estarem em maior contato com fezes, urina e outras fontes de contaminação.

Segundo FERREIRA *et al.* (2005), as unhas laterais dos posteriores são as mais atingidas, pois, apesar de os posteriores receberem somente 40% do peso total do indivíduo, as estruturas que ligam os posteriores ao tronco do animal, na articulação coxofemoral, são mais rígidas do que as ligações dos anteriores, feitas somente por ligamentos e tendões, fazendo com que os posteriores, principalmente os dígitos laterais, recebam maior impacto do peso do animal.

Como o número de animais analisados, por este presente estudo, não foi distribuído, simetricamente, entre as 08 fazendas, as porcentagens das lesões, que obtiveram maior expressão em cada fazenda, foram analisadas, separadamente, de acordo com o respectivo número de animais de cada uma delas, e distribuídas no gráfico 02 para análise comparativa.

Observando o gráfico 02, nota-se que a frequência da erosão de talão está acima de 90%, em 07 das propriedades analisadas na região do Distrito Federal e Entorno. Apesar de a fazenda “B” possuir um ambiente e manejo que não favoreça a saúde dos cascos, com muita lama, solo pedregoso, falta de pedilúvio e falta de tratamento preventivo e corretivo, o seu índice de erosão de talão ficou em 75%, abaixo das demais propriedades. Segundo FERREIRA *et al.* (2005), a ocorrência da erosão de talão é associada à baixa qualidade dos tecidos córneos, secundária à laminite, e a infecções bacterianas secundárias. Provavelmente, isso se deu pelo fato de ser a única fazenda analisada, onde grande número dos animais analisados era da raça gir (origem *Bos taurus indicus*), os quais tinham cascos mais duros e na maioria de cor preta. ROSA *et al.* (2013) afirmam que os *Bos taurus indicus* apresentam cascos pretos e mais resistentes que os *Bos taurus taurus*. O restante das propriedades tinham animais de sangue misto (*Bos taurus indicus* e *Bos taurus taurus*), na grande maioria girolando, em diversos graus de sangue. Somente a fazenda “A” tinha quase da sua totalidade animais com sangue jersey (*Bos taurus taurus*).

O gráfico 02 demonstra que a dermatite interdigital teve maior frequência nas fazendas “A”, “F”, “G” e “H”. Ambas as fazendas tinham currais de ordenha limpos, porém, todas tinham outros locais de concentração dos animais, onde a havia grande concentração de umidade (lama) e dejetos. Locais estes, onde os animais passavam grande parte do dia. Em um estudo feito por MAUCHLE *et al.* (2008), em duas fazendas pertencentes à

Universidade Federal de Minas Gerais - UFMG, onde estudaram o efeito da sazonalidade sobre a ocorrência de lesões podais em vacas de raças leiteiras, ficou evidenciado que as condições do período chuvoso permitem o acúmulo de umidade. E as concentrações de fezes, lama e outros dejetos propiciaram-se maior número de afecções podais, pois a umidade provoca amolecimento dos cascos, tornando-os mais susceptíveis a infecções bacterianas.

O gráfico 02 demonstra que a fissura da linha branca teve maiores frequências nas fazendas “B”, “E” e “F”. Apesar de as fazendas “E” e “F” não terem solos pedregosos, em ambas as três havia curral de ordenha concretado e também havia outras áreas, onde os animais em meio à concentração de umidade (lama), fezes e outros dejetos. Segundo NICOLETTI (2004), os fatores que contribuem para o surgimento da fissura da linha branca são: umidade dos estábulos, deformação dos cascos e laminite subclínica, além do fato de ser a área de menor consistência do casco. O autor ainda afirma que a degeneração da linha branca permite a entrada de matéria orgânica (dejetos) ou corpos estranhos (em geral pequenas pedras provenientes do piso de concreto dos currais), sobre tudo na face abaxial da linha branca, causando a fissura da parede axial. Doença esta, que também teve maior frequência nas fazendas “B” e “E”.

A pododermatite séptica e a dermatite digital tiveram maior frequência nas fazendas “A” e “G”. A dermatite digital tem sua origem bacteriana (NICOLETTI, 2004) e a pododermatite séptica tem origem em complicações sépticas da laminite ou penetração bacteriana do lado externo, devido a uma ferida da sola ou da parede do casco (PERUSIA, 2001). Provavelmente, estas 02 fazendas continham uma maior presença dos agentes bacterianos responsáveis por ambas às doenças.

5 CONCLUSÃO

Erosão de talão, dermatite interdigital, fissura de linha branca, unha assimétrica, pododermatite séptica, dermatite digital, parede dorsal côncava, hemorragia difusa da sola, fissura da parede axial, hemorragia circunscrita da sola estão entre as afecções com maior prevalência entre os bovinos de leite do Distrito Federal e Entorno.

As condições que viabilizam as ocorrências das afecções podais estão ligadas a não observância dos critérios de manejo, ambiente, nutrição, predisposição genética, entre outras. Quando estes critérios não são tratados de forma conjunta, havendo a negligência em qualquer um destes, surge a possibilidade do aparecimento de tais afecções.

AGRADECIMENTOS

Primeiramente, agradeço a Deus pela vida e por todas as conquistas alcançadas. E também agradeço à minha querida esposa, aos meus mestres e colegas, que tanto contribuíram para a conclusão deste curso.

REFERÊNCIAS

ALBUQUERQUE, P. I.; XIMENES, F. H. B.; MOSCARDINI, A. C. R.; G. L. V.; MOTA, A. L. A. A.; GODOY, R. F.; BORGES, J. R. J. Caracterização das Afecções Podais em Rebanho de Gado Holandês Confinado. *Ciência Animal Brasileira – Suplemento 1, Anais do VIII Congresso Brasileiro de Buiatria*. Belo Horizonte, 2009.

AMSTEL, S. R. V.; SHEARER, J. *Manual for Treatment and Control of Lameness in Cattle*. Ed. Blackwell Publishing Professional. 1 ed. p.1-6. Oxford, 2006.

BORGES, J. R. J.; CÂMARA, A. C. L.; MOSCARDINI, A. R. C.; RODRIGUES, C. A.; PITOMBO, C. A.; GRAÇA, F. A. S.; SILVA, L. A. F.; SILVA, P. C. A. R.; CUNHA, P. H. J.; VIANNA, R. B.; RABELO, R. E.; OLLHOFF, R. D. Doenças dos Dígitos dos Bovinos: Nomenclatura Padronizada para o Brasil. *Rev. Conselho Federal de Medicina Veterinária (CFMV)*. Ed. 73. p. 45-52. Brasília, 2017.

FERREIRA, P.M.; LEITE, R.C.; CARVALHO, A.U.; FILHO, E.J. F.; SOUZA, R.C.; FERREIRA, M.G. Custo e Resultados do Tratamento de Sequelas de Laminite Bovina: Relato de 112 Casos em Vacas em Lactação no Sistema Free-Stall. *Arquivo Brasileiro de Medicina Veterinária e Zootecnia*. v.56, n.5, p. 589-594. Belo Horizonte, 2004.

FERREIRA, P. M.; CARVALHO, A. U.; FACURY-FILHO, E. J.; FERREIRA, M. G.; FERREIRA, R. G. Afecções do Sistema Locomotor dos Bovinos. In: *Simpósio Mineiro de Buiatria, II*, Belo Horizonte, 2005. Anais. Belo horizonte Associação de Buiatria de Minas Gerais (ABMG).

LIMA, F. B. Morfologia e Morfometriados Cascos de Bovinos Nelorados. Dissertação de Mestrado - Faculdade de Agronomia e Medicina Veterinária - Universidade de Brasília. p. 16. Brasília, 2011.

MACHADO, P. P.; PEREIRA, H. M.; SANTOS, H. P.; OLIVEIRA, R. A.; GUERRA, P. C.; TEIXEIRA, W. C. Prevalência e Classificação de Afecções Podais em Fêmeas Bovinas Destinadas à Produção de Leite na Bacia Leiteira do Município de Itapecuru Mirim – MA. Rev. Brasileira de Saúde e Produção Animal, v.9, n.4, p. 777-786. Itapecuru Mirim, 2008.

MARTINS, C.F.; SARTI, E.; BUSATO, I.; PIRES, P.P.; FIORI, C.H.; MOREIRA, C.; SOARES, K.; BETINI, B.; VELÁSQUEZ, M. Prevalência e Classificação das Afecções Podais em Vacas Lactantes na Bacia Leiteira de Campo Grande (Capital) e Municípios Arredores - MS. Rev. Ensaios e Ciência: Ciências Biológicas, Agrárias e da Saúde. v. 6, n. 2, p. 113-137. Campo Grande, 2002.

MAUCHLE, Ú.; CARVALHO, A. Ú.; ALZAMORA FILHO, F.; FERREIRA, P. M.; FACURY FILHO, E. J.; CAVALCANTE, M. Efeito da Sazonalidade Sobre a Ocorrência de Lesões Podais em Vacas de Raças Leiteiras. Rev. Brasileira de Saúde e Produção Animal. v.9, n.1, p. 109-116. Belo Horizonte, 2008.

MOLINA, L.R.; CARVALHO, A.U.; FACURY FILHO, E.J.; FERREIRA, P.M.; FERREIRA, V.C.P. Prevalência e classificação das afecções podais em vacas lactantes na bacia leiteira de Belo Horizonte. Arquivo Brasileiro de Medicina Veterinária e Zootecnia. v. 51, n.2. Belo Horizonte, 1999.

NICOLETTI, J. L. M. Manual de Podologia Bovina. Ed. Manole LTDA. ed. 1 p. 09-119. São Paulo, 2004.

PERUSIA, Ó. R. Patologías Del Pie Bovino. Rev. Revista de Investigaciones Veterinarias del Perú. v.12, n.2, p. 65-77. Lima, 2001.

ROSA, A. N.; MENEZES, G. R. O.; EGITO, A. A. Recursos Genéticos e Estratégias de Melhoramento. In: ROSA, A. N.; MARTINS, E. N.; MENEZES, G. R. O.; SILVA, L. O.

C. In: Melhoria Genética - Aplicado em Gado de Corte (Programa Geneplus). Ed. Embrapa Gado de Corte. ed. 1, Cap. 2, p. 19. Campo Grande, 2013.

SOUZA, R. C.; CARVALHO, A. Ú.; FERREIRA, P. M.; FACURY FILHO, E. J.; FERREIRA, M. G.; FERREIRA, R. G.; COSTA, C. O.; NETO, A. M. Prevalência E Distribuição De Lesões Digitais em Vacas Leiteiras nas Regiões de Belo Horizonte e Pedro Leopoldo. Rev. Ciência Animal Brasileira, v. 8, n. 4, p. 823-831. Minas Gerais, 2007.

SILVA, L. A. F.; SILVA, L. K.; ROMANI, A. F.; RABELO, R. E.; FIORAVANTI, M. C. S.; SOUZA, T. M.; SILVA, C. A. Características clínicas e epidemiológicas das enfermidades podais em vacas lactantes do município de Orizona – GO. Rev. Ciência Animal Brasileira. v. 2, n.2, p. 119-126. Goiânia, 2001.

SILVA, L. A. F.; SILVA, E. B.; SILVA, L. M.; TRINDADE, B. R.; SILVA, O. C.; ROMANI, A. F.; FIORAVANTI, M. C. S.; SOUSA, J. N.; FRANCO, L.G.; GARCIA, A.M. Causas de Descarte de Fêmeas Bovinas Leiteiras Adultas. Rev. Brasileira de Saúde e Produção Animal. v.5, n.1, p. 9-17. Salvador, 2004.

SILVEIRA, J. A. S.; SILVA, N. S.; ALBERNAZ, T. T.; BOMJARDIM, H. A.; REIS, A. S. B.; OLIVEIRA, C. M. C.; DUARTE, M. D.; BARBOSA, J. D. Estudo Epidemiológico e Clínico de Afecções Podais em Bovinos de Corte Manejados Extensivamente no Sudeste Do Pará. Rev. Pesquisa Veterinária Brasileira. ed. 38 n. 3, p. 367-373. Belém, 2018.

WEAVER, D.; JEAN, G.; STEINER, A. Bovine Surgery and Lameness. Ed. Blackwell Publishing Professional. ed. 2, p. 198-200. Oxford, 2005.