**FATORES AMBIENTAIS ASSOCIADOS À PRODUÇÃO DE LEITE DE VACAS HOLANDESAS CONFINADAS**

**Raíssa Vitória Gonçalves de Almeida Lage 1\*, Francielly Pereira Cardoso1, Juliana Pereira Viana1, Yasmim Araujo Miranda1, Gustavo Henrique Ferreira Abreu Moreira2, e Breno Mourão de Sousa².**

*1Graduando em Medicina Veterinária – UniBH – Belo Horizonte/MG – Brasil – \*Contato: raissa0917@gmail.com
2Professor de Medicina Veterinária – UniBH – Belo Horizonte/MG – Brasil*

**INTRODUÇÃO**

O leite é de extrema importância na alimentação humana, sua essencialidade é devido aos fatores nutricionais que são benéficos à saúde humana. Sua importância também é refletida no ambiente econômico, levando em consideração que o Brasil tem uma alta produção leiteira, gerando renda e emprego6.

A qualidade do leite está interligada com a raça da vaca, o período de lactação, alimentação, saúde, idade, clima, estação do ano e período reprodutivo.

Além dos fatores citados acima, os constituintes do leite são padrões utilizados para definir a qualidade do produto final, resultando em bonificação ao produtor, que realiza essa melhora na qualidade do leite1.

As principais atribuições que causam variação na qualidade do leite bovino são: a ocorrência de mastite e o período de lactação5.

No Brasil, uma das raças mais utilizadas na atividade leiteira é a raça Holandês, seja com animais puros, ou através de seus cruzamentos3.

No Brasil, um fator que atinge a produção leiteira é o ambiente físico, já que possuímos um clima tropical e sub tropical, considerando que a meteorologia influencia diretamente nos mecanismos de transferência de calor, podendo gerar um estresse animal, comprometendo seu potencial de produção, levando à alterações fisiológicas e comportamentais1.

Nesse contexto, o trabalho abordará de forma breve os fatores ambientais associados à produção leiteira em vacas de raça Holandesa.

**MATERIAL E MÉTODOS**

Foram utilizados artigos científicos, sites e revistas voltadas à pecuária leiteira para construção dessa revisão de literatura que abrange de forma breve alguns fatores ambientais que interferem na qualidade do leite de bovinos, especificamente do gado holandês.

**REVISÃO DE LITERATURA**

Existem alguns fatores que impactam diretamente na produção efetiva de leite, como fatores genéticos, fisiológicos, nutricionais, manejo de ordenha, ambiente e enfermidades4.
É de extrema importância à relevância dos fatores ambientais e climáticos como mês, ano, estação, idade ao parto, ordem de lactação, temperatura e umidade relativa do ar7.Estudos mostram que apesar da sazonalidade e volume de leite não estarem diretamente relacionados com a qualidade do mesmo, são critérios que devem ser considerados pelas indústrias ao realizarem o pagamento ao produtor2. O Brasil tem sua produção leiteira dependente da utilização de raças europeias e o clima tropical ou subtropical do país afeta na atividade leiteira desses animais, fazendo com que os mesmos não manifestem ao máximo os seus potenciais genéticos para a produção1. As alterações na qualidade da atividade leiteira são provocadas por diversas mudanças climáticas, envolvendo temperatura e umidade durante todo o ano. Essas alterações possuem consequência direta na produção leiteira, devido a diminuição de ingestão de matéria seca ou pela variação na quantidade e qualidade do alimento fornecido7.

Uma alternativa para delimitação do estresse térmico animal é o investimento em climatização1.

O animal deve estar em instalações que lhe ofereçam bem-estar e conforto para que possa expressar seu desempenho máximo na atividade leiteira, as mesmas devem ser planejadas com intuito de minimizar a ação de agentes causadores de estresse que podem fazer com que gere uma perda significante do potencial de produção deste bovino3.

As vacas leiteiras são os animais mais afetados pelo estresse calórico, e são dependentes de alta ingestão de matéria seca, resultando um excesso de calor metabólico e tendo uma necessidade de ação de mecanismos termorregulatórios para realização da homeostasia fisiológica desse animal2.

Na sala de ordenha e no curral de espera a vaca lactante passa por um processo de estresse intenso, isso resulta no comprometimento da produção de uma lactação, mesmo que a temperatura do ambiente esteja moderada1.

Existem algumas técnicas que são utilizadas para reduzir o estresse térmico do animal, como por exemplo a utilização de sombras, que é fornecida por árvores, em agrupamento ou isoladas. Sendo assim, as arvores devem ser itens obrigatórios dos pastos das vacas leiteiras. Na ausência das mesmas, são utilizados sombreamentos artificiais, que são sombras portáteis ou locais que servem como abrigos permanentes4.

O sombreamento artificial não é tão efetivo quanto o sombreamento natural, portanto o mesmo deve ter espaço satisfatório para que os animais consigam manter a distância normal, tanto deitados, quanto em pé, levando em consideração a proteção contra o calor e a movimentação do ar no ambiente que estão dispostos4.

No passado o índice de temperatura e umidade do ar eram critérios importantes para avaliações do conforto térmico dos animais, mas atualmente algumas adaptações foram implantadas e recentemente são consideradas a radiação solar e velocidade do vento como os dois fatores mais importantes no equilíbrio térmico dos bovinos6.

São observados alguns parâmetros sobre os efeitos do ambiente térmico para respostas fisiológicas do animal em lactação, como a frequência respiratória, frequência cardíaca, temperatura retal e a temperatura do pelame, a fim de entender a forma em que o animal perde o calor absorvido em excesso1.

**CONSIDERAÇÕES FINAIS**

É de extrema importância considerar que o ambiente físico possui grande influência sobre o desempenho do gado leiteiro, uma vez que afeta diretamente o bem-estar e conforto comprometendo assim os mecanismos de termorregulação dos animais.

Os produtores devem investir em sistemas de climatização para vacas de leite em lactação para obter um resultado satisfatório e lucrativo na atividade leiteira.

**REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS**



**Apoio:**