



## PELAME E PRODUÇÃO DE VACAS DA RAÇA HOLANDESA EM AMBIENTE TROPICAL. I. CARACTERÍSTICAS DO PELAME.<sup>1</sup>

MARIA DA GRAÇA PINHEIRO<sup>2</sup> e ROBERTO GOMES DA SILVA<sup>3</sup>

**RESUMO** - Foram analisados dados de espessura do pelame (EP), densidade numérica do pelame (DNP) e comprimento dos pêlos (CP) de 342 vacas, filhas de 38 touros, de um rebanho pertencente a uma fazenda localizado na região de São Carlos. As características do pelame foram determinadas em duas épocas do ano (outono e primavera). As médias de EP, DNP e CP no outono e na primavera, foram: 2,84 e 4,09 mm; 718 e 474 pêlos/cm<sup>2</sup>; 14,15 e 12,59 mm, respectivamente.

**Termos para indexação:** comprimento dos pêlos, densidade numérica do pelame, espessura do pelame, , vacas holandesas.

*HAIR COAT CHARACTERISTICS AND PRODUCTION OF HOLSTEIN COWS IN TROPICAL ENVIRONMENT. I. HAIR COAT TRAITS.*

**SUMMARY** - Hair coat characteristics were recorded for 342 Holstein cows, daughters of 38 sires. Coat thickness, hair coat density and hair length were measured in two seasons, fall and spring. Coat thickness, hair coat density and hair length averages were respectively 2,84 mm; 718 hairs/cm<sup>2</sup> and 14,15 mm in the fall; and 4,09 mm; 474 hairs /cm<sup>2</sup> and 12,59 mm in the spring.

**Index terms:** coat thickness, hair coat density, hair length, Holstein cows.

---

(1)Parte da Tese de Doutorado, área de concentração Genética, apresentada pelo primeiro autor à USP, Ribeirão Preto, SP.

(2)Estação Experimental de Zootecnia, Instituto de Zootecnia, Ribeirão Preto, SP.

(3)Departamento de Melhoramento Genético Animal, Faculdade de Ciências Agrárias e Veterinárias, UNESP, Jaboticabal, SP.



## INTRODUÇÃO

As características do pelame nos bovinos estão associadas à sua capacidade de tolerância às variações do ambiente, sendo importantes na adaptação dos animais a este (TURNER e SCHLEGER, 1958; SCHLEGER e TURNER, 1960; TURNER, 1964; HAFEZ, 1973; UDO, 1978).

As alterações do pelame nos animais, em geral, ocorrem com grande regularidade e ajudam o animal a preservar o conforto térmico. Supunha-se, até cerca de 1950, que essas alterações eram reguladas basicamente pela temperatura ambiente, embora se soubesse que, em muitos mamíferos, a muda era influenciada pelo fotoperíodo.

YEATES (1954) na Austrália, observou que a luz tinha um importante efeito sobre a muda do pelame em bezerros Polled Shorthorn. HAYMAN e NAY (1961) observaram dois períodos de muda do pelame, na primavera e no outono, para *Bos taurus* (Jersey, Red Poll, Australian Illawarra Shorthorn e Holandesa) e para *Bos indicus* (Sindi e Sahiwal), e verificaram que a muda do pelame iniciava-se entre 5 e 10 semanas após a diminuição do fotoperíodo. Além do fotoperíodo, parece que a temperatura do ar também exerce influência sobre a muda do pelame, mas há poucas menções na literatura a esse respeito (BLINCOE, 1956; BERMAN e VOLCANI, 1961; MURRAY, 1965).

Entre os aspectos que interessam diretamente aos organismos que vivem em ambientes tropicais, destacam-se os relacionados à proteção contra radiação solar e à eficiência de termólise. Algumas características são desejáveis para bovinos que vivem em climas quentes, tais como: epiderme pigmentada, pelame claro, pequena espessura de capa, pêlos curtos e bem assentados, alta densidade de pêlos, entre outras (SILVA, 1989). A espessura do pelame, definida como a distância entre a pele e a superfície externa da camada de pêlos, a densidade numérica do pelame, número de pêlos por unidade de área da epiderme, e o comprimento dos pêlos são características importantes e muito estudadas. Segundo STONE et al., (1992), a espessura do pelame, assim como a epiderme, alteram a quantidade de energia metabolizável necessária para manutenção.

Muitos estudos têm sido realizados com vacas da raça Holandesa e demais raças européias e zebuínas em

vários países, mostrando efeitos significativos de épocas do ano sobre espessura do pelame (BERMAN e VOLCANI, 1961; VEIGA et al., 1964; ARANTES NETO, 1985; SILVA, 1986; ALMEIDA 1986), densidade numérica do pelame (DOWLING, 1959a; UDO, 1978; NICOLAU, 1993), e comprimento dos pêlos (KASSAB, 1964; UDO, 1978; JUMA et al., 1986; GOGOLI e CHICHINADZE, 1986; ALMEIDA, 1986; SILVA, 1986; NICOLAU, 1993). Todavia, as diferenças entre habitats, raças e metodologias empregadas na determinação dessas características tornam difícil uma comparação. Além disso, esses trabalhos são relativamente escassos no Brasil. Assim, o presente trabalho teve como objetivo estudar a influência de épocas do ano sobre as características do pelame de vacas da raça Holandesa.

## MATERIAL E MÉTODOS

Foram utilizadas 342 vacas da raça Holandesa, em lactação, filhas de 38 touros e em idades entre dois e dez anos. O rebanho pertence a uma fazenda localizada na região de São Carlos, SP, latitude 22° 01' S, longitude 47° 53' W e altitude média de 856 m. No Quadro 1 são apresentadas as médias meteorológicas da região, referente ao ano de 1994.

Os animais eram mantidos em piquetes arborizados, providos de água e cocho, recebendo dieta composta basicamente de milho, farelo de soja, silagem de milho e capim napier (*Penisetum purpureum*). Na primavera, parte desses animais era mantida em estabulação livre. A ordenha era feita três vezes ao dia e o controle leiteiro realizado mensalmente.

As características estudadas foram: espessura do pelame (EP), densidade numérica do pelame (DNP) e comprimento dos pêlos (CP). As medidas de espessura do pelame e a retirada de amostras do mesmo foram efetuadas em duas épocas do ano, outono e primavera.

A espessura do pelame era medida com paquímetro em três locais diferentes do costado de cada animal. Nos mesmos locais, eram tomadas amostras de pêlos por meio de um alicate adaptado conforme LEE (1953), que arranca todos os pêlos de uma área determinada da epiderme. Essas amostras eram acondicionadas em sacos plásticos rotulados e guardados para posterior determinação das demais medidas.

