

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA
CENTRO DE CIÊNCIAS AGRÁRIAS
CURSO DE ZOOTECNIA**

DIONATAN HENRYK MALLMANN

**ESCORE VISUAL DE PELAME EM VACAS BRAFORD E A
RELAÇÃO COM O DESEMPENHO DE SEUS TERNEIROS
AO DESMAME**

**FLORIANÓPOLIS - SC
2017**

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA
CENTRO DE CIÊNCIAS AGRÁRIAS
CURSO DE ZOOTECNIA**

DIONATAN HENRYK MALLMANN

**ESCORE VISUAL DE PELAME EM VACAS BRAFORD E A
RELAÇÃO COM O DESEMPENHO DE SEUS TERNEIROS
AO DESMAME**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado como exigência para obtenção do Diploma de Graduação em Zootecnia da Universidade Federal de Santa Catarina.

Orientador(a): Prof. Dr. Sérgio Augusto Ferreira de Quadros.

**FLORIANÓPOLIS - SC
2017**

Ficha de identificação da obra elaborada pelo autor,
através do Programa de Geração Automática da Biblioteca Universitária da UFSC.

Mallmann, Dionatan Henryk

ESCORE VISUAL DE PELAME EM VACAS BRAFORD E A RELAÇÃO
COM O DESEMPENHO DE SEUS TERNEIROS AO DESMAME / Dionatan
Henryk Mallmann ; orientador, Sergio Augusto Ferreira de
Quadros, 2017.

22 p.

Trabalho de Conclusão de Curso (graduação) -
Universidade Federal de Santa Catarina, Centro de Ciências
Agrárias, Graduação em Zootecnia, Florianópolis, 2017.

Inclui referências.

1. Zootecnia. 2. Escore de Pelame de Vacas Braford. I.
Quadros, Sergio Augusto Ferreira de. II. Universidade
Federal de Santa Catarina. Graduação em Zootecnia. III.
Título.

Dionatan Henryk Mallmann

**ESCORE VISUAL DE PELAME EM VACAS BRAFORD E A RELAÇÃO COM O
DESEMPENHO DE SEUS TERNEIROS AO DESMAME**

Esta Monografia de Trabalho de Conclusão de Curso foi julgada aprovada e adequada para obtenção do grau de Zootecnista.

Florianópolis, 20 de novembro de 2017.

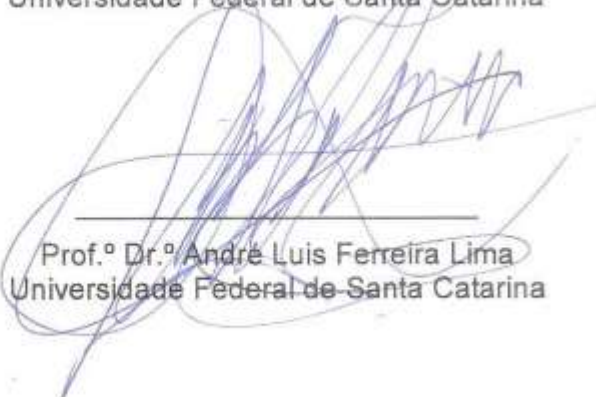
Banca Examinadora:



Prof.º Dr.º Sérgio Augusto Ferreira de Quadros
Orientador
Universidade Federal de Santa Catarina



Prof.º Dr.º Márcio Cinachi Pereira
Universidade Federal de Santa Catarina



Prof.º Dr.º André Luis Ferreira Lima
Universidade Federal de Santa Catarina

AGRADECIMENTOS

A Deus, pois a fé acima de tudo é o alento para a vida.

Aos meus pais Ildaci João Mallmann e Maristela Tânia Machado Mallmann e ao meu irmão Welinton Robson Mallmann pelo apoio nos momentos de dificuldade, por todo o amor que tem por mim e por serem os maiores exemplos que tenho.

A minha vó Zaida Lourdes Bragagnolo pelos momentos de diversão e mensagens de apoio.

A Rafaella Horstmann pelo apoio incondicional desde a concepção do projeto deste trabalho, a participação na coleta dos dados a campo até a finalização da parte escrita.

Ao meu orientador e amigo Sérgio Augusto Ferreira de Quadros pela confiança em mim depositada durante todo o trabalho, pelos conselhos e pelo exemplo de docente que é.

Ao professor Marcio Cinachi Pereira que foi um coorientador do trabalho não medindo esforços na realização das análises estatísticas e por sua participação na banca examinadora.

Ao Rafael Becker Momm e ao Francisco Osvaldo Farias da Fazenda Braford da Meia Lua por ter nos aberto as porteiras para a realização do trabalho, pela receptividade na fazenda e por ter nos cedido os dados produtivos.

Ao professor André Luis Ferreira Lima pelas contribuições como membro da banca do trabalho.

Muito obrigado!

RESUMO

Na região Sul do Brasil em que o clima é subtropical, em função das mudanças de fotoperíodo, os bovinos realizam duas trocas da capa de pelame durante o ano. Uma troca se dá na primavera em que os pelos compridos e finos que compõe o pelame grosseiro e opaco característico do inverno são substituídos por pelos curtos e grossos que conferem aos animais pelame liso e brilhoso característico de verão. A segunda troca ocorre no outono onde a pelagem de verão é substituída pela pelagem de inverno. No presente trabalho, na primavera de 2016 foi avaliado o pelame de 37 vacas da raça Braford pertencentes à fazenda Braford da Meia Lua, localizada no município de Itapema – Santa Catarina. O pelame foi analisado por meio de escores visuais em uma escala de 1 a 5, na qual o escore 5 corresponde ao pelame de inverno, o escore 1 ao pelame de verão e os escores 4, 3 e 2 correspondem as fases intermediárias da troca. Com o objetivo de analisar a influência do escore visual de pelame de vacas da raça Braford sobre o peso ao desmame de seus terneiros, foram utilizados os dados de escore coletados em visita única à fazenda na primavera de 2016 e os dados de peso ao desmame com 205 ± 15 dias, sexo do terneiro e nascimento fornecidos pela fazenda. Com os dados de escore visual de pelame foram formados dois grupos de vacas, o grupo Precoce composto pelas vacas que na avaliação apresentaram escore visual de pelame =1 e o grupo não precoce composto pelas vacas que apresentaram escore ≥ 2 na avaliação. O grupo Precoce foi composto por 16 vacas e o grupo Não Precoce por 21. Dos terneiros fruto de vacas do grupo Precoce foram 7 machos e 9 fêmeas enquanto que das crias do grupo Não Precoce foram 12 machos e 7 fêmeas. A média de peso dos terneiros machos foi 17,539 Kg ($P= 0,07$) superior ao peso das fêmeas. Os terneiros cria de vacas do grupo Precoce tiveram ao desmame com 205 ± 15 dias média de peso 18,983 Kg ($P=0,08$) superior aos terneiros cria de vacas do grupo Não Precoce. Os resultados sugerem que as vacas que realizam a troca de pelame até a metade da primavera desmamam terneiros mais pesados por terem maior adaptabilidade ao ambiente em que estão inseridas. No ambiente subtropical do Brasil vacas da raça Braford que realizam a troca completa do pelame de inverno e substituem este pelo pelame característico de verão até a metade da primavera desmamam terneiros mais pesados que vacas que realizam a troca de pelame mais tarde.

Palavras-chave: Adaptabilidade, peso ao desmame, subtropical.

SUMÁRIO

1.INTRODUÇÃO	8
2. OBJETIVOS	10
2.1 Objetivo Geral	10
2.2 Objetivos Específicos.....	10
3. REVISÃO BIBLIOGRÁFICA	11
3.1 Raça.....	11
3.2 Pelame e sua avaliação por meio de escores	12
3.3 Relação do escore visual de pelame com a adaptação ao ambiente, desempenho materno e dos terneiros	13
4. MATERIAL E MÉTODOS	14
5.RESULTADOS E DISCUSSÃO	16
6.CONCLUSÃO.....	19
REFERÊNCIAS	20

1.INTRODUÇÃO

O aumento na lucratividade na pecuária de corte está diretamente relacionado com o encurtamento do ciclo produtivo e a aceleração nas fases de crescimento e terminação de bovinos (HOFFMANN et al., 2014). Sob este aspecto, a fase de cria tem importância fundamental, pois o terneiro que for pesado ao desmame, entrará nas fases de recria e terminação mais pesado, o que diminuirá o tempo do ciclo produtivo e os custos de produção (OLIVEIRA et al., 2006).

Um dos aspectos para o aumento da eficiência pecuária é a obtenção de maiores pesos ao desmame, que podem ser alcançados por meio da seleção de melhores genótipos, bem como, pela melhoria do ambiente na fase de cria (SARMENTO et al., 2003). Neste sentido, o efeito materno tem considerável importância, pois o ganho de peso da progênie é dependente, além de outros fatores como disponibilidade e qualidade de pastagem e composição genética, do ambiente materno proporcionado pela fêmea (NEPOMUCENO et al., 2013).

O estresse térmico, queda em desempenho produtivo e reprodutivo são respostas das condições térmicas adversas em que os animais estão inseridos na maior parte do ano. O organismo animal, neste contexto, tem esforços fisiológicos e comportamentais para garantir a homeostase e minimizar os efeitos ambientais adversos, no entanto, produção, reprodução e o bem-estar podem ser afetados negativamente e causar prejuízos ao desempenho (BERTIPAGLIA, 2007). Alguns estudos (GRAY *et al.*, 2011; PSAROS, 2013; FOSTER *et al.*, 2016), demonstram que fêmeas que realizam troca da capa de pelame, avaliada por escores visuais de pelame, são melhores adaptadas às condições adversas de temperatura e desmamam terneiros com melhor desempenho.

Na busca por novos critérios de seleção, os escores visuais de pelame são ferramentas amplamente utilizadas por apresentarem baixo custo e operacionalidade em avaliações de características como a adaptabilidade (BARICHELLO, 2011). De acordo com Koury Filho et al. (2000), o uso de estimativas de parâmetros fenotípicos e genéticos de características ligadas ao exterior dos animais, principalmente, correlações genéticas e herdabilidade de características morfológicas e produtivas tem demanda crescente por parte de

associações de raças e criadores. Campidelli e Josahkian (2011), também destacam que as características fenotípicas de um animal, avaliadas visualmente, não devem ser excluídas de avaliações genéticas com o objetivo de selecionar o perfil animal mais adequado para o ambiente em que será criado.

Poucos estudos até o momento avaliaram a relação entre a precocidade na troca da capa de pelame de vacas com o desempenho de seus terneiros ao desmame (Gray *et al.*, 2011; Psaros, 2013; Williams *et al.*, 2013; Foster *et al.*, 2016). Neste sentido, o escore visual de pelame seria uma importante ferramenta a possibilidade de seleção indireta de características como adaptabilidade em vacas Braford sobre o desempenho com o ganho de peso de seus terneiros aos 205 dias.

2. OBJETIVOS

2.1 Objetivo Geral

Analisar a influência do escore visual de pelame de vacas da raça Braford sobre o peso ao desmame de seus terneiros.

2.2 Objetivos Específicos

- Avaliar visualmente o pelame das matrizes por meio da classificação por escores;
- Classificar as matrizes em dois grupos (precoce e não precoce) de acordo com a precocidade na troca de pelame;
- Verificar se há diferença significativa entre o peso ao desmame dos terneiros fruto de matrizes pertencentes ao grupo precoce e terneiros fruto de matrizes pertencentes ao grupo não precoce para a troca de pelame.

3. REVISÃO BIBLIOGRÁFICA

3.1 Raça

Fruto de cruzamentos entre a raça taurina (*Bos taurus taurus*) Hereford na proporção de 5/8 e a raça zebuína (*Bos taurus indicus*) Brahman na proporção de 3/8, a raça Braford foi formada no estado da Flórida nos Estados Unidos da América (PEIXOTO, 2010). Sua associação de criadores (*American Braford Registry*) foi criada no ano de 1969 (ABHB, 2016).

Já no Brasil a formação da raça teve início no município de Rosário do Sul – RS, no ano de 1967, quando o criador Rubem Silveira Vasconcellos importou animais da raça Brahman para realizar cruzamentos com animais Hereford. Aqui também foram realizados cruzamentos entre animais da raça Hereford com outros zebuínos. Após esforços de diversos profissionais houve a padronização da raça nas proporções genéticas de 3/8 zebuíno e 5/8 Hereford. Inicialmente a raça foi chamada de Pampiano Braford e posteriormente passou a ter a mesma denominação americana Braford, e foi reconhecida oficialmente como raça no ano de 2003 (ABHB, 2016).

A raça possui vigor híbrido que reúne as características de tamanho, tolerância ao calor e resistência a ectoparasitas característicos do zebu, com características de temperamento dócil, habilidade materna, fertilidade, precocidade e qualidade de carne característicos dos animais Hereford (ABHB, 2016; PEIXOTO, 2010).

A pelagem da raça Braford deve ser composta de pelos curtos e brilhantes, mas pode apresentar variações de acordo com a região e a estação do ano (ABHB, 2016). Segundo Peixoto (2010) o pelame da raça Braford é predominantemente da cor vermelha, com possíveis variações de tonalidade como o branco em forma de malhas no tronco e na cabeça.

3.2 Pelame e sua avaliação por meio de escores

A superfície corporal, representada pela epiderme e o pelame, compõem parte da estrutura adaptativa dos animais (SILVA, 2000). Características morfológicas como número, espessura, comprimento e a cor do pelame, bem como, a atividade de glândulas sudoríparas em bovinos são importantes, pois afetam diretamente as trocas de calor sensível (convecção cutânea e radiação) e calor latente (evaporação cutânea) do animal com o ambiente (MAIA et al, 2003 e BERTIPAGLIA, 2008).

Em regiões de clima temperado, os bovinos realizam troca natural do pelame em resposta aumento do fotoperíodo (HAFEZ, 1973). No início da primavera, o pelame fino, comprido e de aspecto grosseiro do inverno é substituído por pelos curtos, lisos que refletem a radiação solar, o que permite a rápida perda de calor da superfície cutânea (HAFEZ, 1973). Os bovinos com pelames, em média, maiores que 10 mm, alocados em regiões de clima temperado realizam essa troca duas vezes no ano, que ocorre de forma contrária no outono (SILVA, 2000).

De acordo com Souza Junior (2009), os escores visuais são eficientes na seleção de animais que apresentam variabilidade fenotípica na composição do pelame e a correlação deste com características de crescimento, reprodução e conforto térmico, resulta em ganho genético para a produtividade.

A avaliação consiste em uma escala numérica fixa, feita de acordo com o padrão pré-definido de cada raça e independente do grupo de contemporâneos (BARICHELLO, 2011). Diferentes escalas são utilizadas para a classificação do pelame. A metodologia mais utilizada foi proposta por Gray *et al.* (2011) e consiste em escores de 1 a 5, onde 1 representa o pelame composto por pelos lisos e curtos, característicos do verão e 5 o pelame de inverno, com pelos finos e compridos. Outra metodologia utilizada por Barichello *et al.* (2010), utiliza uma escala de 1 a 6, na qual ocorre a proposta de forma inversa, o escore 6 representa a pelagem desejável, atribuída aos animais de pelos curtos, lisos e brilhosos e o escore 1 é atribuído aos animais com pelos de baixa densidade numérica, compridos e sem brilho. Além destes, o programa de melhoramento GENSYS (2016) ao fazer avaliações genéticas multicaracterísticas utiliza escores de pelame de 1 a 3 como

um dos critérios de avaliação. Neste caso o escore 1 é atribuído aos animais com pelos curtos e lisos, o escore 3 atribuído aos animais com pelos longos e lanosos e o escore 2 aos animais com pelame intermediário.

3.3 Relação do escore visual de pelame com a adaptação ao ambiente, desempenho materno e dos terneiros

Os bovinos precisam estar aclimatados aos períodos de estresse térmico para evitar os efeitos adversos provocados pela elevação da temperatura corporal (PSAROS, 2013). Segundo Psaros (2013), em situações onde as vacas sofrem com o estresse térmico e não são capazes de dissipar o excesso de calor, o desempenho de seus terneiros ao desmame é afetado negativamente. O indivíduo adaptado ao ambiente ajusta-se às condições adversas de temperatura com perda mínima em desempenho, e tem seu esforço fisiológico para manter a homeostase reduzido (McMANUS et al., 2009)

De acordo com Psaros (2013) num estudo sobre a herdabilidade de escores de troca de pelame em vacas Angus e a relação com o crescimento pré-desmame de seus terneiros, a raça Angus apresenta variação genética e fenotípica para a troca de pelame, porém não é possível determinar que a vaca mais precoce para a troca de pelame também será sempre a mais produtiva. Gray et al. (2011) sugerem que na seleção de vacas mais adaptadas a ambientes quentes ao considerar a troca de pelame, a avaliação deve ser feita na metade da primavera, onde os animais que apresentarem escores 4 ou 5, o que sugere pouca ou nenhuma mudança na composição do pelame devem ser descartadas na seleção.

Conforme Horstmann (2016), a correlação entre escore visual de pelame e comprimento dos pelos é alta e positiva, portanto o escore visual de pelame pode ser utilizado para descrever a mudança no comprimento dos pelos realizada por novilhas da raça Braford na primavera.

4. MATERIAL E MÉTODOS

O presente trabalho foi conduzido na fazenda Braford da Meia Lua localizada no município de Itapema – Santa Catarina (latitude 27°14'29" sul e longitude 48°38'01" oeste). De acordo com a classificação de Köppen o clima da região é Cfa – temperado, úmido e com verão quente.

Para o experimento foram utilizadas 37 vacas de cria da raça Braford, submetidas a uma avaliação da troca da capa de pelame por meio de escore visual, em uma única coleta, realizada no dia 8 de novembro de 2016.

A avaliação da troca da capa de pelame foi feita por meio de escores visuais de pelame com observador montado a cavalo, onde foi classificado o pelame das vacas no piquete, sem nenhum tipo de contenção, com o registro em planilha física impressa afixada em prancheta do brinco de identificação do animal e do escore atribuído ao pelame. As observações foram feitas por dois observadores treinados e os dados comparados e não houve diferenças entre os escores atribuídos pelos dois observadores ao mesmo animal. A distância entre o observador e a vaca era a distância suficiente para tomar o dado do brinco de identificação e o escore de pelame. O uso do cavalo para a observação se deu em função de todo o manejo realizado na fazenda ser feito desta forma.

Os animais foram observados lateralmente e receberam notas de 1 a 5 para o pelame de acordo com a metodologia utilizada por Gray *et al.* (2011). A nota 1 foi atribuída aos animais que realizaram a troca completa dos pelos e apresentam em todo o corpo pelos curtos e brilhosos característicos de verão, enquanto a nota 5 que é o outro extremo dos escores foi atribuída aos animais que apresentaram em todo o corpo pelos longos e opacos característicos do inverno. As notas 2, 3 e 4 foram atribuídas de acordo com a proporção de troca de capa de pelame, onde a nota 4 representa o início da fase de troca dos pelos, a nota 3 a fase intermediária de troca na qual os pelos são metade de inverno metade de verão e a nota 2 representa a fase em que o animal apresenta, predominantemente, pelos de verão.

Os animais foram divididos em dois grupos denominados precoce e não precoce para a troca de pelame. Os animais do grupo precoce foram todos aqueles que na data da avaliação apresentaram escore visual de pelame 1 e os animais do

grupo não precoce foram os que na data da avaliação apresentaram escore visual de pelame igual ou superior a 2.

As variáveis analisadas foram a troca da capa de pelame das vacas de cria, os pesos de seus terneiros desmamados aos 205 ± 15 dias de vida (utiliza-se peso aos 205 ± 15 dias pois os terneiros são desmamados em lotes mensais no mês que completam 205 dias de vida), o sexo dos terneiros e a distribuição de partos na estação de nascimentos. Os dados de pesagem, sexo do terneiro e data dos partos faziam parte do controle zootécnico da fazenda e foram cedidos para as análises.

Para a distribuição dos partos na estação de nascimentos foram formadas três classes de mês. Pertencem a Classe de mês 1 os terneiros nascidos nos meses de julho, agosto e setembro, a Classe de mês 2 os terneiros nascidos no mês de outubro e a Classe de mês 3 os terneiros nascidos em novembro.

Após a formação dos grupos foi realizada análise de variância utilizando PD 205 ± 15 dias como variável dependente e precocidade para troca de pelame, sexo e classe de mês de nascimento como variáveis independentes. Também foi realizada análise de comparação entre médias pelo teste de Tukey ($P < 0,10$) e para obter a distribuição dos partos nas classes de mês foi realizado o teste de qui-quadrado, foi utilizado o procedimento GLM do programa SAS® University Edition.

PD_{205±15d} (Kg)= precocidade (precoce, não precoce) + sexo (M,F) + Cl.Mês (1,2,3)

5.RESULTADOS E DISCUSSÃO

Entre as 37 vacas avaliadas no experimento, 16 (43,24%) apresentaram escore de pelame 1 (com pelos lisos e brilhantes, considerados como pelagem típica de verão), e, compuseram o grupo Precoce para a troca de pelame e 21 (56,76%) apresentaram escore ≥ 2 , com a presença de pelos grosseiros e opacos, característicos de inverno, e formaram o grupo Não Precoce para a troca de pelame (Tabela 1).

Tabela 1 Composição (em número de vacas) dos grupos Precoce (escore 1) e Não Precoce (escore ≥ 2) para troca de pelame na primavera.

	Precoce	Não Precoce
Escore de pelame	1	≥ 2
Número de vacas	16	21

A Tabela 2 apresenta a média de peso (Kg) ao desmame (205 ± 15 dias) dos terneiros de vacas precoces e não precoces para a troca de pelame na primavera. Os terneiros filhos de vacas pertencentes ao grupo Precoce para a troca de pelame na primavera apresentaram peso ao desmame, em média, 18,983 Kg ($P=0,08$) superior comparados aos terneiros filhos de ventres pertencentes ao grupo Não Precoce para esta característica.

Tabela 2 Média de peso (Kg) ao desmame (205 ± 15 dias) dos terneiros crias de vacas pertencentes aos grupos Precoce e Não precoce para a troca de pelame na primavera.

	Precoce	Não Precoce	P
PD_{205±15d} (Kg)	188,965 ^a	169,982 ^b	0,08

Os valores apresentados nas linhas e seguidos por letras diferentes, diferem entre si pelo teste de Tukey ($P=0,08$).

Este resultado é semelhante ao encontrado anteriormente por Gray et al. (2011), Psaros (2013) e Foster et al. (2016). Gray et al. (2011) avaliaram a mudança na composição do pelame e o efeito sobre o peso ao desmame de terneiros e o escore de condição corporal entre as matrizes, reportaram que os terneiros de vacas que apresentaram troca de pelame durante a primavera foram $11,1 \pm 2,8$ kg ($P < 0,10$)

mais pesados ao desmame (205 ± 15 dias) que aqueles de vacas que fizeram a troca no verão.

Em um estudo sobre a herdabilidade do escore da troca de pelame em matrizes Angus e sua relação com o crescimento de terneiros no período pré-desmame, Psaros (2013), avaliou 5233 vacas por meio de escore de troca de pelame na escala de 1-5 conforme descrito por Gray *et al.* (2011), no período de um ano. Neste estudo, as vacas que se apresentaram precoces para a troca de pelame desmamaram terneiros $2,5 \pm 0.89$ Kg ($P < 0,01$) mais pesados aos 205 dias que as vacas tardias para esta característica. Foster *et al.* (2016) em um estudo recente sobre o efeito da troca de pelame no desempenho de bovinos de corte mestiços, relataram que vacas que exibiram troca de pelame na primavera (maio, hemisfério norte) tendem ($P = 0,09$) a ter terneiros com melhores pesos ao desmame que vacas que apresentaram o início da troca no verão (junho, hemisfério norte).

Em contrapartida, Williams *et al.* (2013), ao avaliarem a relação entre escore de pelame, habilidade materna e produtividade em gado de corte realizado em Arkansas - EUA, não encontrou diferença ($P = 0,80$) para o peso ao desmame de terneiros de vacas que iniciaram a troca de pelos tanto na primavera quanto no verão.

A tabela 3 apresenta a média do peso (Kg) ao desmame entre os terneiros machos e fêmeas. Os terneiros machos pesaram, em média, 188,243 Kg ao desmame (205 ± 15 dias) enquanto as fêmeas pesaram, em média, 170,704 Kg, uma diferença de 17,539 Kg ($P = 0,07$). Resultado que corrobora com o encontrado por Psaros (2013) onde os machos foram em média $25,9 \text{ Kg} \pm 0,76$ mais pesados que as fêmeas.

Tabela 3 Média do peso (Kg) ao desmame (205 ± 15 dias) dos terneiros machos e fêmeas.

	Machos	Fêmeas	P
PD_{205±15d} (Kg)	188,243 ^a	170,704 ^b	0,07

Além disso, no grupo Precoce dos 16 terneiros nascidos foram 7 machos e 9 fêmeas, enquanto no grupo Não Precoce de 21 partos nasceram 12 machos e 9

fêmeas. O que demonstra que mesmo o grupo precoce para a troca de pelo ter em sua composição mais fêmeas do que machos, ainda assim obteve uma melhor performance dos terneiros ao desmame.

A distribuição de partos na estação de nascimentos é apresentada na Tabela 4. Na Classe de mês (Cl. Mês) 1 que representa os meses de julho, agosto e setembro, foi registrado o nascimento de 12 terneiros (32,43% do rebanho), onde destes 10 são fruto de vacas pertencentes ao grupo Não Precoce e 2 fruto de vacas do grupo Precoce.

Tabela 4 Distribuição da percentagem de partos na estação de nascimentos.

Cl. Mês	Precoce		Não Precoce		Total	
	N partos	%	N partos	%	N partos	%
1	2	12,50	10	47,62	12	32,43
2	9	56,25	10	47,62	19	51,35
3	5	31,25	1	4,76	6	16,22
Total	16	100	21	100	37	100

A Classe de mês 2 que representa o mês de outubro teve um total de 19 partos e concentrou 51,35% dos partos do rebanho, onde 9 partos foram de vacas pertencentes ao grupo Precoce e 10 de vacas do grupo Não Precoce. Já na Classe de mês 3 que representa os partos do mês de novembro, foram registrados 6 partos que representam a menor taxa de nascimentos do rebanho (16,22%), destes, 5 foram de vacas do grupo Precoce e 1 do grupo Não precoce. Com isso, podemos observar que 95,24% das vacas do grupo Não Precoce para a troca de pelame pariram nos dois primeiros meses da estação de nascimento em comparação com as do grupo Precoce que tiveram apenas 68,75% dos partos no mesmo período.

O número de terneiros machos e fêmeas em cada grupo (Precoce e Não Precoce) e a diferença de peso entre os sexos reforçam que a diferença de 18,983 Kg ($P=0,08$) a mais no peso ao desmame dos terneiros de vacas pertencentes ao grupo Precoce, comparados aos terneiros do grupo Não Precoce para a troca de pelame na primavera deu-se provavelmente pela melhor adaptação das vacas do primeiro grupo ao ambiente em que estão inseridas.

6.CONCLUSÃO

No ambiente subtropical do Brasil vacas da raça Braford que realizam a troca completa do pelame de inverno e substituem este pelo pelame característico de verão até a metade da primavera desmamam terneiros mais pesados que vacas que realizam a troca de pelame mais tarde.

REFERÊNCIAS

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE HEREFORD E BRAFORD (Bagé) (Org.). **Braford - A história da raça: Principais características.** Disponível em: <<http://www.abhb.com.br/braford/braford/>>. Acesso em: 25 out. 2016.

BARICHELLO, F. **Efeito da escala e do modelo de análise na avaliação genética de escores visuais – estudo de simulação.** 2011. 76 f. Tese (Doutorado) - Curso de Medicina Veterinária, Faculdade de Ciências Agrárias e Veterinárias, Universidade Estadual Paulista, Jaboticabal, 2011. Disponível em: <http://base.repositorio.unesp.br/bitstream/handle/11449/102787/barichello_f_dr_jabo.pdf?sequence=1&isAllowed=y>. Acesso em: 10 nov. 2016.

BERTIPAGLIA, E. C. A.. **Efeitos das Características do Pelame e da Taxa de Sudação Sobre Parâmetros Reprodutivos em Vacas da Raça Braford.** 2007. 163 f. Tese (Doutorado) - Curso de Medicina Veterinária, Ciências Agrárias e Veterinárias, Universidade Estadual Paulista, Jaboticabal, 2007. Cap. 01.

CAMPIDELLI, A. M.; JOSAHKIAN, L. A.. A importância das avaliações fenotípicas para o melhoramento genético animal. **Fazu em Revista**, Uberaba, v. 8, n. 1, p.147-151, ago. 2011.

FOSTER, M. M. et al. 010 Effect of hair coat shedding on herd performance in crossbred beef cattle. **Journal of Animal Science**, [s.l.], v. 94, n. 1, p.5-5, 2016. (Abs.).

GENSYS. **Sumário Natura: Características avaliadas.** Disponível em: <http://www.gensys.com.br/home/win_sumarios.php?id_sumario=63&id=1064&>. Acesso em: 30 out. 2016.

GRAY, K.A. et al. Differences in hair coat shedding, and effects on calf weaning weight and BCS among Angus dams. **Livestock Science**, [s.L.], v. 140, n. 1-3, p.68-71, set. 2011.

HAFEZ, E. S. E. (Elsayed Saad Eldin). **Adaptacion de los animales domesticos.** Barcelona [Espanha]: Labor, 1973. 563 p.

HOFFMANN, A. et al. Produção de Bovinos de Corte no Sistema de Pasto-Suplemento no Período Seco. **Nativa**, [s.l.], v. 2, n. 2, p.119-130, 26 jun. 2014.

HORSTMANN, R. **Análise de escore de pelame como indicativo de adaptabilidade ambiental de novilhas Braford**. 2016. 33 f. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação) - Curso de Zootecnia, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2016.

KOURY FILHO, W., et al. Importância do uso de avaliações visuais e medidas morfométricas em programas de seleção em bovinos de corte. **In: CONGRESSO BRASILEIRO DAS RAÇAS ZEBUÍNAS**, 4., Uberaba, 2000. Anais... Uberaba, 2000, p. 342-346.

MACMANUS, C. et al. **Heat tolerance in naturalized Brazilian cattle breeds**. *Livestock Science*, Brasília, v. 1, n. 120, p.256-264, jan. 2009. Disponível em: <[http://www.livestockscience.com/article/S1871-1413\(08\)00221-7/pdf](http://www.livestockscience.com/article/S1871-1413(08)00221-7/pdf)>. Acesso em: 02 set. 2016.

MAIA et al. **Características do Pelame de Vacas Holandesas em Ambiente Tropical: Um Estudo Genético e Adaptativo**. *R. Bras. Zootec.*, v.32, n.4, p.843-853, 2003

NEPOMUCENO, L. L. et al. Interação genótipo-ambiente para características sob efeito maternal na raça Nelore nos estados do Maranhão, Mato Grosso e Pará. **Rev. Bras. Saúde Prod. Anim.**, [s. L.], v. 14, n. 2, p.269-272, abr/jun 2013.

OLIVEIRA, R. L. et al. Nutrição e manejo de bovinos de corte na fase de cria. **Rev. Bras. Saúde Prod. An.**, [s. L.], v. 7, n. 1, p.57-86, 2006.

PEIXOTO, Aristeu Mendes. **Raças de bovino de corte que interessam ao Brasil**. *In: PIRES, Alexandre Vaz. Bovinocultura de corte*. Piracicaba: Fealq, 2010. Cap. 4. p. 55-72.

PSAROS, K. M.. **Heritability of Hair Coat Shedding Scores in Angus dams and the Relationship with Pre- Weaning Growth in their Calves**. 2013. 44 f. Dissertação (Mestrado) - Curso de Animal Science, North Carolina State University, Raleigh, 2013.

SARMENTO, J. L. R. et al. Efeitos Ambientais e Genéticos sobre o Ganho em Peso Diário de Bovinos Nelore no Estado da Paraíba. **R. Bras. Zootec.**, [s. L.], v. 32, n. 2, p.325-330, 2003.

SILVA, R. G. **Introdução à bioclimatologia animal**. São Paulo: Nobel, 2000a, 286p.

SOUZA JUNIOR, Maury Dorta de. **Características de Adaptabilidade em Bovinos de Corte**: Revisão de literatura apresentada como parte das exigências da disciplina Seminário I do Programa de Pós-Graduação em Ciência Animal.. 2009. 23 f. Monografia (Especialização) - Curso de Medicina Veterinária, Faculdade de Medicina Veterinária e Zootecnia, Universidade Federal de Mato Grosso do Sul,

Campo Grande, 2009. Disponível em:
<<https://bioclimatologia.files.wordpress.com/2012/11/adaptabilidade-bovinos-de-corte.pdf>>. Acesso em: 05 nov. 2016.

TURNER, H. G. **Coat characters of cattle in relation to adaptation. Proceedings of Australian Society of Animal Production**, Rushcutters, v.5, p.181-187, 1964. Disponível em:
<<http://livestocklibrary.com.au/bitstream/handle/1234/6335/Turner64.PDF?sequence=1>>. Acesso em: 05 nov. 2016.

WILLIAMS, A.L. et al. Evaluation of hair shedding scores in relation to maternal traits and productivity in beef cattle. **Arkansas Animal Science Department Report 2013**, [s. L.]. 2013.