

Vandré Luiz Soares Silva^{1*}

Rosilene Agra da Silva²

Saulo Soares da Silva³

Lucas Martins de Araújo¹

Danielle Ferreira Cajá¹

Janine Patrícia Melo Oliveira⁴

*Autor para correspondência

Recebido para publicação em 03/04/2015. Aprovado em 20/05/2015

¹Graduando em Agronomia, Unidade Acadêmica de Ciências Agrárias Universidade Federal de Campina Grande (UFCG). E-mails: vandreluis89@hotmail.com; lucas261091@gmail.com; danycaja@hotmail.com;

²Professora Doutora, Unidade Acadêmica de Ciências Agrárias da Universidade Federal de Campina Grande (UFCG). E-mails: rosilene@ccta.ufcg.edu.br;

³Engenheiro Agrônomo da Nogueira Construções e Serviços Limitada. E-mail: saulosoares90@gmail.com;

⁴Graduanda em Eng. de Alimentos, Unidade Acadêmica de Tecnologia de Alimentos Universidade Federal de Campina Grande (UFCG). E-mail: janine.patricia26@hotmail.com;



Avaliação do manejo alimentar e da produção de leite em bovinos leiteiros no município de Pombal-PB

RESUMO

O presente estudo teve como objetivo avaliar o manejo alimentar e a produção de leite em bovinos leiteiros no município de Pombal-PB. Os dados utilizados no presente estudo foram provenientes de duas propriedades localizadas no município de Pombal-PB, durante o período de outubro de 2014 a março de 2015. Nesta pesquisa foram consideradas apenas duas etapas no levantamento das informações: 1^a- Foi realizada uma visita às duas propriedades com a finalidade de identificar o tipo de alimento fornecido ao rebanho, à proporção em que o mesmo é ministrado e a pesagem dos animais; 2^a- Consistiu de 1 (uma) visita mensal, totalizando 4 (quatro) visitas ao longo do período de coleta de dados, onde foi mensurada a produção de leite desses 11 animais do plantel de cada propriedade. Nas duas propriedades onde foram coletados os dados pode-se observar, que a raça bovina mais utilizada para a produção de leite foi a Girolanda, onde se constatou que no Sítio Mãe D'água apresentou 100% dos animais do plantel. O Sítio Mãe D'água obteve uma média de produtividade de leite ao longo do período em que foi avaliado o mesmo, maior quando comparado ao Sítio Cavahada. Quando feito o manejo alimentar de forma adequada, o pecuarista poderá obter resultados satisfatórios para uma maior produção de leite.

Palavras-chave: Alimentação volumosa; Alimentação concentrada; Semiárido.

Evaluation feed management and milk production in dairy cattle in the municipality of Pombal-PB

ABSTRACT

This study aimed to evaluate feeding management and milk production in dairy cattle in the municipality of Pombal-PB. The data used in this study were from two properties located in the municipality of Pombal-PB, during the period October 2014 to March 2015. In this research were considered only two steps in the gathering of information: 1^a- a visit to was conducted two properties in order to identify the type of food provided to flock to the proportion in which it is taught and weighing the animals; 2^a- consisted of one (1) monthly visit, totaling four (4) visits throughout the data collection period, which was measured milk production of these 11 animals of the squad of each property. In the two properties where we collected data can be observed that the cattle breed most commonly used for milk production was Girolanda where it was found that the site Mother D'water showed 100% of the breeding animals. The site Mother D'Water scores a milk productivity over the period in which it was assessed the same, higher compared to the Site Cavahada. When done feeding management properly, the farmer can get satisfactory results for greater milk production.

Key words: Bulky power; Concentrated feed; Semi-arid.

INTRODUÇÃO

A cadeia do leite no Brasil tem passado por muitas transformações. O crescimento da renda per capita nos últimos anos estimulou o consumo de lácteos, aumentando a demanda e as exigências, por exemplo, em relação à qualidade do leite (EPAMIG, 2010).

O Brasil é o quinto maior produtor de leite do mundo com produção de 31 bilhões de litros, ficando atrás da Rússia (32 bilhões), China (34 bilhões), Estados Unidos (91 bilhões) e Índia (129 bilhões) (ANUALPEC, 2013).

No Brasil, predominam os sistemas de produção de leite nos quais o pasto é à base da alimentação dos animais, por isso, demandam estratégias para contornar a descontinuidade de produção de forragem durante o ano, em virtude das variações climáticas decorrentes das estações do ano, independente da localização geográfica.

Em muitas regiões, aproximadamente 70 a 80 % de sua produção concentra-se na época das chuvas. Esta estacionalidade de produção de forragem é atribuída às baixas precipitações, pouca luminosidade e baixas temperaturas que ocorrem no período do inverno (COSTA et al, 2008).

A produção de leite do Brasil está caminhando de sistemas menos produtivos para sistemas de produção com animais de maior produtividade e, obviamente, envolvendo processos tecnológicos mais sofisticados (STOCK et al., 2008). Entre esses sistemas mais produtivos, no Brasil, segundo o levantamento dos 100 maiores produtores de leite, o sistema de produção de maior ocorrência, com 50%, foi o confinamento total, seguido do semiconfinamento, adotado por 33% dos produtores. Os restantes 17% dos sistemas eram baseados em pastagens (MILKPOINT, 2010).

Entretanto, é necessário conhecer a viabilidade econômica desses sistemas de produção, independentemente de qual seja o sistema adotado. Segundo Resende (2010), a lucratividade da produção leiteira está associada ao uso mais eficiente da mão de obra, ao uso de concentrado e à maior produtividade por vaca.

Martinez, Verneque e Teodoro (2000), é importante ter em mente que a produção de leite, é função da capacidade genética do animal e do meio ambiente (alimentação, sanidade, etc.) a que ele encontra-se submetido. Assim, um animal com alto potencial para a produção de leite só irá produzir muito leite se for alimentado e manejado adequadamente. Contrariamente, um animal com baixo potencial genético para produção pode ser muito bem alimentado e manejado, mas não terá uma boa produção.

O presente estudo teve como objetivo avaliar o manejo alimentar e a produção de leite em bovinos leiteiros no município de Pombal-PB. Onde implicou em diagnosticar o tipo de dieta fornecida em duas propriedades e de acordo com isso, qual delas promoveu maior produtividade por animal, mantendo a relação custo e benefício.

É importante obter maiores informações envolvendo o sistema de produção de leite bovino utilizado pelos produtores rurais em condição de semiárido brasileiro, pois quando aplicadas técnicas

adequadas, propiciará uma maior produtividade por animal e por fim obter maior rentabilidade.

MATERIAL E MÉTODOS:

Os dados utilizados no presente estudo foram provenientes de duas propriedades localizadas no município de Pombal-PB, o Sítio Mãe D'água (Figura 1 C e D) possuindo um rebanho de 40 matrizes leiteiras e o Sítio Cavalhada (Figura 1 A e B) com um rebanho de 35 matrizes leiteiras, dentre esses animais foram destacados 11 de cada propriedade para serem avaliados durante o período de outubro de 2014 a março de 2015.

Nesta pesquisa foram consideradas apenas duas etapas no levantamento das informações:

- 1ª etapa: foi realizada uma visita às duas propriedades com a finalidade de identificar o tipo de alimento fornecido ao rebanho, à proporção em que o mesmo é ministrado e a pesagem dos animais.
- 1ª etapa: consistiu de 1 (uma) visita mensal, totalizando 4 (quatro) visitas ao longo do período de coleta de dados, onde foi mensurada a produção de leite desses 11 animais do plantel de cada propriedade.

No Sítio Mãe D'água, durante a estação seca do ano, os animais receberam no cocho a alimentação concentrada composta por milho moído e farelo de soja, na proporção de 1,00 kg de ração concentrada a cada 3,00 L de leite, vacas com 60 dias de parida recebe 1,00 kg de ração a cada 2,5 L de leite, somando em torno de 6,00 kg de ração ao dia, fornecida de manhã e a tarde após a ordenha dos animais, levando em consideração a relação custo benefício. Já a alimentação volumosa era composta por Capim Tifton (*Cynodon dactylon*) e Capim Mombaça (*Panicum maximum*), em piquetes com área de 1440 m², pastagens com boa disponibilidade de forrageiras dos gêneros *Cynodon* e *Panicum*. Na estação chuvosa foram suplementados com concentrado, nas mesmas proporções que na estação seca e com alimentação volumosa. No restante do dia tinha acesso às pastagens, com ótima disponibilidade de forrageiras o suficiente para não ocorrer o superpastejo.

No Sítio Cavalhada, durante a estação seca do ano, os animais receberam no cocho a alimentação concentrada composta por milho moído, farelo de soja, torta de algodão e refinazil, somando em torno de 2,5 kg de ração, fornecida de manhã e a tarde durante a ordenha dos animais totalizando 5,0 kg ao dia, sem levar em consideração a relação custo benefício. Já a alimentação volumosa era composta por cana-de-açúcar (*S. officinarum*, Linn) e/ou Capim Elefante (*Pennisetum purpureum*, Schum) picados. Os animais ainda tiveram acesso a pastagens com boa disponibilidade de forrageiras do gênero *Panicum*, os piquetes tinham uma área de 216 m². Na estação chuvosa foram suplementados com concentrado, nas mesmas proporções que na estação seca e com alimentação volumosa. No restante do dia tinha acesso às pastagens, com boa disponibilidade de forrageiras o suficiente para não ocorrer o superpastejo.

Depois de realizada as coletas e feita às médias foram transferidas para o programa Microsoft Excel, onde

foram gerados gráficos de coluna e de linha para melhor representar os resultados obtidos.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Observou-se na Figura 2, que a raça Girolanda esteve presente em maior quantidade para os dois sítios

Cavalhada e Mãe D'água, apresentando 73% e 100% respectivamente. Isso se deve ao fato de que os pecuaristas nordestinos optam por animais desta raça por serem conhecidos por sua aptidão leiteira e por obter produção satisfatória em condições climáticas da região semiárida.

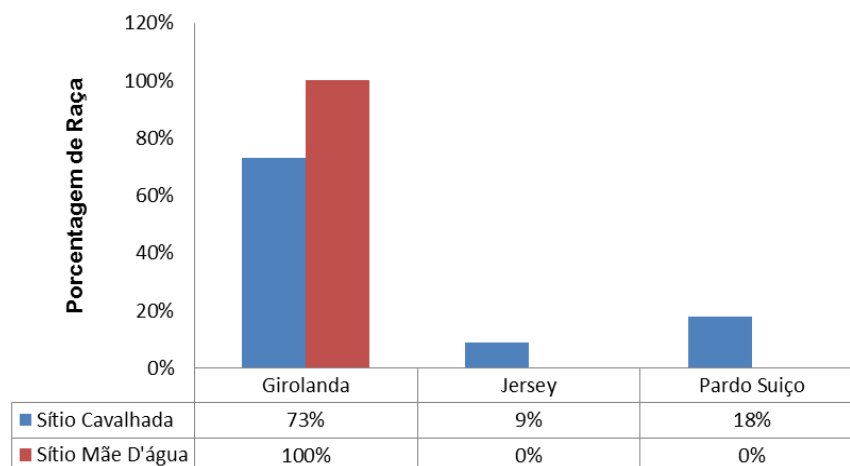


Figura 2. Porcentagem das raças dos animais selecionados para estudo no Sítio Cavalhada e Sítio Mãe D'água. Pombal – PB. 2015. Fonte: Autoria própria.

De acordo com Lazia (2012), o *gado Girolando* é uma raça que tem boa capacidade de adaptação ao clima tropical do Brasil e grande potência no que diz respeito à produção de leite. Suas características são uma soma de heranças oriundas da *raça Gir*, que provem da Índia, e da raça Holandesa. Esta é uma ótima *produtora de* leite enquanto aquela, por ser rústica, favorece a adaptação ao clima. Este mesmo autor afirma que “Hoje, no Brasil, cerca de 80% da produção de leite provém desta raça, indicando que muitos produtores a consideram como a melhor raça que existe para a cria a pasto, pois tal lida é fácil. Além disso, a raça tem boa resistência para andar bastante.

Mas para SILVA (2015), relata que a raça Jersey embora seja de origem europeia, esse *gado leiteiro* apresenta boa adaptabilidade aos diferentes climas, inclusive ao tropical. Mas, para que essa adaptação seja bem sucedida, ela dependerá da realização de um bom manejo. Ela também possui adaptabilidade em

relação aos sistemas produção. Quanto ao leite, esse apresenta alto teor de sólidos, como gordura. Trata-se de um leite gorduroso. Por isso, é propício para a produção de derivados, como iogurte, manteiga, requeijão, queijo e outros *produtos lácteos*.

Meldau (2015) confirma que a raça Pardo-Suíço é voltada para a produção leiteira. A produção média por lactação é de 3.000 kg. Na Suíça e em outros países, os machos são criados para a produção de carne. No Brasil, as fêmeas são utilizadas para leite e os machos para corte e, em vários programas de cruzamentos com o Zebu, resultando em mestiços de boa qualidade e com dupla aptidão, para corte e leite. Os fatores que mais limitam a criação desta raça no Brasil são: o calor, a radiação solar, a umidade, a alimentação (especialmente no período de seca) e as doenças infecciosas e parasitárias. Ou seja, o Pardo-Suíço não apresenta boa tolerância ao clima tropical e a manejos inadequados.

Tabela 1. Resumo da produtividade média de leite, dos animais selecionados para estudo no Sítio Cavalhada, durante o período de outubro e novembro de 2014 a fevereiro e março de 2015. Pombal – PB. 2015.

Número do Animal	Raça	Peso (kg)	Produtividade média (L)
11	Girolanda	433,00	8,8
31	Jersey	495,00	24,3
32	Girolanda	475,00	16,4
58	Girolanda	442,00	14,2
61	Girolanda	451,00	11,4
63	Girolanda	467,00	14,9
82	Girolanda	488,00	18,7
108	Girolanda	432,00	7,3
119	Pardo Suíço	545,00	13,4
151	Pardo Suíço	577,00	20
186	Girolanda	445,00	12,6

Fonte: Autoria própria.

Tabela 2. Resumo da produtividade média de leite, dos animais selecionados para estudo no Sítio Mãe D'água, durante o período de outubro e novembro de 2014 a fevereiro e março de 2015. Pombal – PB. 2015.

Número do Animal	Raça	Peso (kg)	Produtividade média (L)
22	Girolanda	444,00	12,4
33	Girolanda	451,00	13,6
40	Girolanda	460,00	14,2
42	Girolanda	472,00	14,2
48	Girolanda	433,00	13,9
50	Girolanda	462,00	16,5
72	Girolanda	481,00	22,1
85	Girolanda	454,00	12,3
101	Girolanda	471,00	20,9
110	Girolanda	447,00	19,6
120	Girolanda	466,00	14,2

Fonte: Autoria própria.

De acordo com as Tabelas 1 e 2 de média de produção leiteira dos animais avaliados nas duas propriedades, podemos verificar que na propriedade 1 existem dois animais com média de produção abaixo dos 10 kg de leite diário, e que assim como os demais animais que apresentam produção variando entre 11,4 - 24,3 kg, todos recebem volumoso a vontade e uma quantidade diária de concentrado de 5 kg. Conforme demonstra a Tabela 3 animais que recebem volumoso a base de capim Tifton, Tanzânia ou Mombaça, tem o seu requisito de exigência de proteína bruta atendido pela dieta com este tipo de volumoso. Costa et al. (2005), relata que a qualidade do volumoso influencia de forma direta na quantidade e qualidade da ração concentrada. O uso de diferentes proporções volumoso: concentrado pode influenciar indiretamente, a produção de leite graças ao consumo voluntário, e diretamente o teor de gordura do leite.

Já Teixeira et al. (2013), diz que apesar de não haver estatísticas precisas sobre a contribuição de cada sistema – em pasto, misto e em confinamento – na produção total de leite no país, sabe-se que as pastagens representam a principal fonte de alimento volumoso em grande parte dos sistemas. Sendo assim, pode-se inferir que baixas produtividades frequentemente verificadas são reflexo de sistemas com condições inadequadas de manejo das pastagens. Neste cenário atual, a intensificação da produção de leite em pastagens se torna uma solução viável para propriedades leiteiras. Contudo, essa intensificação se depara com a estacionalidade da produção de forragem ao longo do ano. Algumas gramíneas dos gêneros *Cynodon*, *Brachiaria* e *Panicum* concentraram aproximadamente 85% da produção anual de matéria seca no período chuvoso.

Logo, o produtor da propriedade 1 está tendo um prejuízo com estes dois animais, tendo em vista que o valor estimado do quilo do concentrado fornecido as matrizes leiteiras é de R\$ 0,93, e como são oferecidos cerca de cinco quilos diários calcula-se que por dia se

Tabela 3. Dados estimados do atendimento nutricional em termos de proteína do rebanho avaliado em duas propriedades, alimentados com volumosos. Pombal – PB. 2015.

Categoria animal	Consumo de volumoso (5% de PV)	Exigência PB (g)	Propriedade 1: volumoso Tanzânia – PB (g)	Propriedade 2: volumoso Mombaça + Tifton – PB (g)
400 kg	20 kg	373 g	2.400 g	2.400 g
450 kg	22,5 kg	403 g	2.700 g	2.700 g
500 kg	25 kg	432 g	3.000 g	3.000 g

*Propriedade 1: Sítio Cavalhada; *Propriedade 2: Sítio Mãe D'água; * Teor Médio de Proteína Bruta do Capim Tanzânia, Tifton e Mombaça em torno de 12%;

CONCLUSÕES

Nas duas propriedades onde foram coletados os dados pode-se observar, que a raça bovina mais utilizada para a produção de leite foi a Girolanda, onde se constatou que no Sítio Mãe D'água apresentou 100% dos animais do plantel.

O Sítio Mãe D'água obteve uma média de produtividade de leite ao longo do período em que foi avaliado o mesmo, maior quando comparado ao Sítio Cavalhada.

Quando feito o manejo alimentar de forma adequada, o pecuarista poderá obter resultados satisfatórios para uma maior produção de leite.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ANUALPEC. **Anuário da pecuária brasileira-2013**. São Paulo: FNP Consultoria & Comercio, 2013.
- COSTA C, Meirelles PRL, Silva JJ, Factori MA. **Alternativas para contornar a estacionalidade de produção de forragens**. Vet Zootec. 2008; 15: 193-203.
- Costa, M.A.L.; Filho, S.C.V.; Paulino, M.F.; Valadares, R.F.D.; Cecon, P.R.; Paulino, P.V.R.; Moraes, E.H.B.K.; Magalhães, K.A. Desempenho, digestibilidade e características de carcaça de novilhos zebuínos alimentados com dietas contendo diferentes níveis de concentrado. **R. Bras. Zootec.** [online]. 2005, vol.34, n.1, pp. 268-279. ISSN 1806-9290.
- EPAMIG. **Diagnóstico da pecuária leiteira do município de Conceição da Barra de Minas**. Empresa de Pesquisa Agropecuária de Minas Gerais. Belo Horizonte: EPAMIG, 2010. 52p.
- GESUALDI JR., A.; PAULINO, M.F.; VALADARES FILHO, S.C. et al. Níveis de concentrado na dieta de novilhos F1 Limousin x Nelore: consumo, conversão alimentar e ganho de peso. **Revista Brasileira de Zootecnia**, v.29, n.5, p.1458-1466, 2000a.
- LANA, Rogério de Paula. **Ração concentrada para bovinos -sistemas em uso e nova perspectiva baseada na cinética de saturação enzimática de Michaelis-Menten e Lineweaver-Burk**. 2007. Disponível em: <<http://br.monografias.com/trabalhos901/racao-concentrada-bovinos/racao-concentrada-bovinos2.shtml>>. Acesso em: 19 jul. 2015.
- LAZIA, Beatriz. **Conheça algumas características do gado leiteiro girolando**. 2012. Disponível em: <<http://www.portalagropecuaria.com.br/bovinos/pecuaria-de-leite/conheca-algumas-caracteristicas-do-gado-leiteiro-girolando/>>. Acesso em: 19 jul. 2015.
- MARTINEZ, Mario Luiz; VERNEQUE, Rui da Silva; TEODORO, Roberto Luiz. **BOVINOS DE LEITE: O ZEBU NA PECUÁRIA LEITEIRA NACIONAL**. 2000. III Simpósio Nacional de Melhoramento Animal. Disponível em: <<http://www.crbpz.org.br/PortalUploads/Docs/577.pdf>>. Acesso em: 04 jun. 2015.
- MELDAU, Débora Carvalho. **Gado Pardo Suíço**. Disponível em: <<http://www.infoescola.com/pecuaria/gado-pardo-suico/>>. Acesso em: 19 jul. 2015.
- Milkpoint (2010). **Os 100 maiores produtores de leite do Brasil: levantamento top 100**. Disponível em: <<http://www.milkpoint.com.br>>. Acessado em: 15 de março de 2015.
- Resende, JC. (2010). **Determinantes de lucratividade em fazendas leiteiras em Minas Gerais**. Tese de doutorado. Universidade Federal de Lavras, Lavras. 145p.
- SILVA, Luci. **O gado jersey é conhecido pela produção de leite com alto teor de sólidos: Entre outras características raciais estão a precocidade, a fertilidade e a longevidade**. Disponível em: <<http://www.cpt.com.br/cursos-bovinos-gadodeleite/artigos/o-gado-jersey-e-conhecido-pela-producao-de-leite-com-alto-teor-de-solidos>>. Acesso em: 19 jul. 2015.
- Stock LA, Carneiro AV, Carvalho GR, Zoccal R, Martins PC & Yamaguchi LCT (2008) **Sistemas de produção e sua representatividade na produção de leite no Brasil**. In: Reunião da Associação Latino-americana de Produção Animal, Cuzco. Anais, ALPA. p.17-18.
- Teixeira, A.M.; Jayme, D.G.; Sene, G.A.; Fernandes, L.O.; Barreto, A.C.; Rodrigues Júnior, D.J.; Coutinho, A.C.; Glória, J.R. Desempenho de vacas Girolando mantidas em pastejo de Tifton 85 irrigado ou sequeiro. **Arquivo Brasileiro Medicina Veterinária Zootecnia** v.65, n.5, p.1447-1453, 2013.