Custos de Produção e Leite Estimado das Principais Forrageiras de Verão Utilizadas na Região Centro Oriental do Paraná

C. KAPP JUNIOR[1]; R. P. de MELLO[2]; M. S. DALLE CARBONARE[3]

[1]Fundação ABC. E-mail: kapp.junior@fundacaoabc.org; [2]Fundação ABC. E-mail: richard.mello@fundacaoabc.org; [3]Fundação ABC. E-mail: maryon@fundacaoabc.org;

Resumo

A região Centro Oriental Paranaense possui destaque em produtividade litros/vaca/ano no cenário nacional. A alimentação animal destaca-se com um dos principais fatores responsáveis por essa produtividade. Nessa região a silagem de Milho é o volumoso mais utilizado para ruminantes, principalmente como fonte de fibra digestível e energia para os animais. Conhecer o custo de produção é relevante para entender a viabilidade econômica da composição das forragens na dieta. O objetivo desse trabalho é levantar o custo de produção das principais forrageiras de verão utilizadas nesta região. Os dados utilizados na análise de custos foram oriundos de trabalhos de pesquisas realizados pelo Setor de Forragens & Grãos e Economia da Fundação ABC. O Milho apresentou o maior custo hectare, seguido de Milheto e Sorgo. O leite estimado por hectare e a receita estimada em reais por hectare também seguiu a mesma ordem, Milho, seguido do Milheto e Sorgo. Isso mostra que a eficiência técnica é importante para a análise financeira das forragens e a decisão da escolha do que utilizar na propriedade precisa estar relacionado com a demanda da dieta dos animais.

Palavras-chave: alimentação animal; análise financeira silagem; volumoso.

1. Introdução

A região Centro Oriental Paranaense concentra a atuação de três importantes cooperativas produtoras de leite do estado. Juntas, produzem mais de um milhão e meio de litros de leite por dia e estão entre as dez cidades com maior volume de produção e com produtividades de 7.000 litros/vaca/ano, muito superior à média brasileira de 1.709 litros/vaca/ano (IBGE, 2017).

A principal característica desta região é o emprego de alta tecnologia na produção de leite, com grandes investimentos em genética e manejo. Um dos principais fatores responsáveis pela alta produtividade de leite é a alimentação dos animais (JANSSEN, 2009).

A silagem de milho é o volumoso mais utilizado para ruminantes em muitas partes do mundo, principalmente como fonte de fibra digestível e energia para os animais (PEREIRA et al., 2004). Aproximadamente metade do aporte energético das dietas de bovinos leiteiros vem do amido presente nos grãos de milho, provenientes da silagem e do fubá. O sorgo safrinha é uma alternativa de intensificação de produção e aporte energético para categorias como vacas secas e novilhas. O milheto é uma possibilidade de produção de massa e qualidade proteica de forma rápida no verão.

Para conhecer a viabilidade econômica da atividade leiteira, o levantamento dos custos de produção das principais forrageiras utilizadas na alimentação dos animais é de fundamental importância.

Desta forma, o objetivo deste estudo foi determinar o custo de produção das silagens de planta inteira de milho safra e sorgo safrinha e do milheto destinado ao pastejo, avaliando a produção de massa seca e o leite estimado através da qualidade bromatológica média da região.

2. Material e Métodos

O estudo foi desenvolvido na região de Castro, PR, com altitude aproximada de 1.000 metros, o clima desta região é classificado por Köppen como Cfb, ou seja, mesotérmico (subtropical

e temperado), sempre úmido (sem estação seca definida) e verões amenos, temperatura média no mês mais quente abaixo de 22ºC.

Os dados utilizados na análise de custos foram oriundos de trabalhos de pesquisas realizados pelo Setor de Forragens & Grãos e Economia da Fundação ABC. Para os dados de silagem planta inteira de milho foi utilizado produção de massa e qualidade bromatológica referente a semeadura no mês de setembro. Para o sorgo, os dados utilizados foram de safrinha, com semeadura no mês de janeiro, os dados de leite estimado foram calculados pela planilha Milk 2006 da Universidade de Wisconsin. Os dados do milheto foram de acordo com referências de semeadura em novembro, simulando (seis cortes/pastejos).

Para o valor dos insumos realizou-se uma média da cotação de empresas na região. Como instrumento de coleta e compilação dos dados utilizou-se planilha eletrônica. Os resultados foram analisados de maneira quali-quantitativa.

3. Resultados e Discussão

O resumo dos itens abordados no custo de produção das forragens para o verão 2018/2019 podem ser observados na Tabela 01.

Tabela 01 – Resumo do Custo de Produção das Forragens Milho, Sorgo e Milheto.

Itens	Milho Silagem Planta Inteira	Sorgo Silagem Planta Inteira	Milheto Pastejo
	R$/ha	R$/ha	R$/ha
A - CUSTOS VARIÁVEIS	**4.027,49**	**1.947,50**	**1.090,74**
A.1 - Custeio Lavoura	2.684,74	1.146,90	1.040,74
Sementes	702,00	172,80	58,60
Trat. sementes	78,65	24,00	60,60
Corretivos	35,00	24,50	35,00
Fertilizantes	1.038,20	471,22	446,70
Inseticidas	90,15	83,60	83,60
Fungicidas	82,29	34,80	-
Herbicidas	194,10	87,54	42,46
Adjuvante	22,06	7,31	-
M.O. Temporária.	49,20	16,40	16,40
Op. Máquinas	174,36	176,66	253,76
Desp. Fin. Trib	107,89	48,07	43,62
Seguro Rural	110,86	-	-
Ensilagem	1.342,75	800,61	50,00
B - CUSTO FIXO	**1.800,00**		**1.800,00**
C - CUSTO TOTAL	**5.827,49**	**1.947,50**	**2.890,74**

FONTE: Fundação ABC (2018).

Na Tabela 01 observa-se que das culturas analisadas o custo maior por hectare é da Silagem de Milho (R$ 5.827,49). Deste custo aproximadamente 70% e 30% representam respectivamente desembolsos variáveis e custos fixos. A segunda cultura mais cara é o milheto em sistema de pastejo (R$ 2.890,74). Para o milheto a participação do custo fixo é maior em comparação com a cultura do Milho (62% contra 30%). Isso se deve a menores desembolsos variáveis na cultura do Milheto. Para o Sorgo em sistema de Silagem Planta Inteira o custo total é de R$ 1.947,50; neste caso como considera-se uma cultura de aproveitamento em sequencia a cultura principal do verão.

Para dar continuidade nas análises apresenta-se a Tabela 02, com indicadores técnicos e financeiros das forragens de Milho, Sorgo e Milheto.

Tabela 02 – Resumo da Análise Tecnica e Financeira de Produção das Forragens Milho, Sorgo e Milheto.

Itens	Milho Silagem Planta Inteira	Sorgo Silagem Planta Inteira	Milheto Pastejo
Produção Massa Verde Bruta (kg/ha)	59.760,00	30.000,00	80.000,00
Produção Massa Verde Líquida (kg/ha)	50.796,00	25.500,00	56.000,00
Produção Massa Seca Líquida (kg/ha)	16.763	7.650	7.280
Custo (R$/kg MS)	0,35	0,25	0,40
Leite Estimado (Lts/ha)	26.351	9.279	10.338
Receita Estimada (R$/ha)	R$ 34.256	R$ 12.063	R$ 13.439

FONTE: Fundação ABC (2018).

Conforme Tabela 02, A maior produção de Massa Verde e Massa seca são das culturas do Milheto e Milho Respectivamente. Como a cultura do Milho apresenta maior Massa Seca, o custo por kg de silagem de milho é diluído, ficando mais barato do que o Kg do Milheto em sistema de Pastejo (R$ 0,35 do primeiro e R$ 0,40 do segundo). Já para a Silagem de Sorgo o custo ficou em R$ 0,25 kg^{-1}.

A receita potencial em litros de Leite ha^{-1}, é superior para a cultura do Milho, logo o % do custo em relação à receita acaba sendo diluído, chegando próximo ao valor da cultura do Sorgo que não absorver Custo Fixo. (16%, 17% e 21%, para as culturas do Sorgo, Milho e Milheto, respectivamente). Isso mostra que a eficiência técnica é importante para a análise financeira das Forragens.

4. Conclusão

A gestão de custos das forrageiras pode ajudar a identificar uma composição de dieta economica. A eficiência técnica é importante para a análise financeira das forragens e a decisão da escolha do que utilizar na propriedade precisa estar relacionado com a demanda da dieta dos animais.

5. Referências

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA – IBGE [2017]. *Pesquisa da Pecuária Municipal - PPM 2016*. Available in: <https://www.ibge.gov.br/estatisticas-novoportal/economicas/agricultura-e-pecuaria/9107-producao-da-pecuaria-municipal.html?&t=resultados> Access in: 07 dez. 2017.

JANSSEN, H.P. *Adubação nitrogenada para rendimento de milho silagem em sucessão ao azevém pastejado, pré-secado e cobertura em sistemas integrados de produção.* 2009. 91f. Dissertação (Mestrado em Agronomia) – Universidade Federal do Paraná, Curitiba.

PEREIRA, M.N.; PINHO, R.G.; BRUNO, R.G.S. et al. Ruminal degradability of hard or soft texture corn grain at three maturity stages. *Scientia Agricola*, v.61, n.4, p. 358-363, 2004.