

Custos da silagem de grãos úmidos em fazendas de leite

João Cesar de Resende, Itamar Dutra Pereira de Resende Filho, José Ferreira de Noronha

Por se dedicarem a um empreendimento tradicionalmente de baixo retorno econômico, os produtores de leite estão sempre buscando e testando alternativas tecnológicas capazes de reduzir custos e aumentar o lucro da atividade. O item alimentação, se consideradas todas as despesas com volumoso, concentrados e minerais, chega a representar 60% do custo total de produção do leite. Isoladamente o milho participa com 20 a 25% deste valor e com cerca de 40% do custo total com alimentação. De maneira geral o milho entra na dieta dos bovinos de duas formas: como silagem convencional (planta inteira moída e ensilada) e na forma de grão seco moído, com umidade em torno de 12,8% (padrão mercado de commodities) misturado aos demais ingredientes do concentrado. Contudo, pesquisas indicam que há uma terceira alternativa: o milho colhido e ensilado com umidade em torno de 35%, tecnologia denominada de “Silagem de Grãos Úmidos” ou SGU. Os especialistas que defendem esta alternativa se apóiam principalmente em quatro vantagens comparativas da SGU em relação ao milho com umidade padrão (ou milho commodity):

- a) ganho em eficiência alimentar, pois os bovinos aproveitam melhor o conteúdo energético do milho quando ele é ingerido com umidade mais alta;
- b) liberação da área cerca de 30 dias mais cedo para outros plantios uma vez que não se espera o milho secar até atingir os 12,8% de umidade;
- c) menores perdas durante a colheita e o armazenamento; e,
- d) pagamento de menos tributos pela possibilidade do insumo ser produzido diretamente na fazenda, não passando pelo mercado.

Os argumentos desses autores a favor da SGU parecem convincentes à primeira vista e algumas fazendas já estão adotando a tecnologia em Minas Gerais. Tendo em vista que não foram encontrados estudos econômicos sobre o tema, este estudo procurou abordá-lo. O objetivo principal foi verificar empiricamente, a vantagem relativa das duas últimas alternativas: milho commodity versus SGU na alimentação de gado leiteiro, à luz do conceito econômico de custo de oportunidade.

Informações analisadas

Os dados utilizados na pesquisa fazem parte do banco de coeficientes técnicos de uma fazenda leiteira localizada no município de Ritópolis, Minas Gerais, onde a SGU está sendo utilizada desde 2005. Trata-se de uma propriedade grande para os padrões brasileiros, com uma produção média de 5.832 litros de leite por dia em 2010 com um rebanho estabilizado de 287 vacas adultas manejadas em um modelo semi confinado de produção. Adota um gerenciamento profissionalizado e possui um acurado sistema computadorizado de escrituração e armazenamento de todas as suas informações técnicas e financeiras. Nesta pesquisa foram utilizados os dados de uma lavoura mecanizada de 26ha de milho, sem irrigação, plantada em outubro de 2010 e colhida em março de 2011. Seus dados foram usados no cálculo do custo de produção tanto da SGU como do milho para alimentação do gado. Embora seja possível destinar parte da lavoura para silagem e outra para a produção do milho seco, este não tem sido o caso na fazenda. Até então foram consideradas opções mutuamente exclusivas. Em ambos os casos os insumos não passam pela avaliação do mercado. Vão diretamente da lavoura para a dieta bovina em uma destas duas formas mencionadas.

Neste caso específico, a teoria econômica deixa claro que é necessário considerar, na decisão a ser tomada, não apenas custo de produção do insumo a ser utilizado na produção de leite, mas a melhor alternativa de uso dos recursos utilizados para produzir o insumo. Em outras palavras, é necessário



estimar o custo de oportunidade da escolha a ser feita, para avaliar o valor a ser imputado à produção de leite, pelo uso da SGU ou do milho em grãos.

Os custos de produção foram calculados pelo conceito econômico de custo total de produção. Foram incluídos os custos do capital fixo, dos serviços e dos insumos aplicados na lavoura. As despesas com utilização de tratores e implementos da fazenda foram estimadas por meio dos respectivos preços de aluguel praticados na região.

O custo de oportunidade das duas alternativas tecnológicas foi estimado calculando-se a receita potencial que seria auferida pela venda do milho a granel, seco, aos preços de mercado. Dividindo-se esta receita pela produção física do insumo, em toneladas, tem-se o custo de oportunidade médio, que pode ser comparado diretamente com o custo unitário do insumo (Tabela 1). Esta comparação é importante porque, na estimativa do custo de produção do leite, o valor a ser utilizado é o maior dos dois, sob pena de se subestimar o resultado final.

Nos cálculos, os preços dos insumos e dos serviços foram atualizados pelo IGP-DI da Fundação Getúlio Vargas para março de 2011. O capital fixo investido na lavoura representou o custo das operações com o preparo inicial e calagem da terra bruta, ambos realizados em 2005. Sobre o capital fixo e circulante investido foi imputado uma taxa de juros, proporcional ao tempo de uso, de 6% ao ano. A depreciação foi estimada pelo método linear.

Resultados

Com a lavoura de milho estudada foram produzidas, 345,2 toneladas de SGU a um custo médio de R\$ 229,37 por tonelada. Se tivesse sido destinada à produção de grãos, o resultado esperado seria de 270,3 toneladas a um custo de R\$ 292,93 por tonelada (Tabela 1). Ao preço médio do milho nos três primeiros meses de 2011, esta produção teria gerado uma receita bruta de R\$ 142.358,00, montante do qual a fazenda abriu mão quando decidiu pela produção da SGU ao invés de esperar um pouco mais e vender o milho commodity. Portanto, para cada tonelada de SGU produzida e consumida a fazenda abriu mão de R\$ 412,39 de receita ($R\$ 142.358,00/345,2t$). Por outro lado, se a decisão tivesse sido pelo uso do milho seco na fabricação do concentrado, ao invés de vendê-lo no mercado, a receita abandonada teria sido de R\$ 526,67 ($R\$ 142.358,00/270,3t$).

Estes resultados mostram que duas alternativas do empresário, até o momento de colheita da lavoura, a SGU ou o milho seco para ração, apresentam custo de oportunidade bem acima do custo de produção de ambas. Nos dois casos o custo de oportunidade é 79,8% superior ao custo de produção do produto (da lavoura) e do insumo (da atividade leiteira). Por outro lado, já que a decisão foi pela produção da SGU, é importante estar ciente de que, incluir este valor no cálculo do custo do leite, implicará em subestimar o resultado, o que afetaria significativamente a estimativa da rentabilidade da atividade.

É importante enfatizar, todavia, que este resultado se deve aos bons preços relativos do milho na época do cálculo. Em época de baixos preços do milho commodity a situação pode se inverter, fazendo com que o custo de produção da SGU ou do milho padrão commodity, seja maior do que seu custo de oportunidade.

Conclusões

. Se considerado o custo de oportunidade, a SGU pode não ser uma tecnologia viável para aumentar o lucro dos produtores de leite.

. É preciso, antes de tomar a decisão de utilizar SGU, ficar atento para os indicadores de preço atuais e futuros do milho e outros ingredientes utilizados na ração.

. Uma relação de preços leite/milho mais favorável torna mais vantajosa a tecnologia convencional, ou seja, o uso do milho seco e moído adquirido no mercado ao invés do milho úmido produzido na fazenda.

. Faltam dados de pesquisas que possibilitem a quantificação do benefício econômico oriundo da vantagem técnica comparativa da substituição do milho commodity pela SGU na dieta de bovinos de leite.

Tabela 1 - Custos de uma lavoura de 26 ha de milho para produção de silagem de grãos úmidos(SGU) em fazenda empresarial de leite do município de Ritópolis, MG. Março de 2011.

ITEM	R\$
1. Serviços	15.047,32
Subsolagem, aplicação de calcário e gesso	4.565,50
Plantio e adubação de cobertura	2.727,00
Aplicação de herbicidas, inseticidas e fungicidas	3.439,70
Colheita (transporte, trituração e compactação)	3.200,00
Juros sobre o capital de giro e outros serviços	1.114,62
2. Insumos	54.046,74
Calcário e gesso de reposição anual (produto e frete)	4.261,40
Sementes e fertilizantes (plantio, cobertura e foliares)	39.555,97
Herbicidas, inseticidas, fungicidas, adjuvantes e inoculantes	7.515,20
Lona plástica e outros insumos	2.714,18
3. Custos fixos	10.085,14
Depreciação e juros sobre o capital fixo	3.750,80
Corte terceirizado na lavoura	6.334,34
Custo total (1 + 2 + 3)	79.179,20
Produção total efetiva de SGU (31,8% de umidade): 345,2t	
Produção total esperada de grãos (12,8% de umidade): 270,3 t ²	
Custo unitário da SGU (R\$/t)	229,37
Custo unitário do grão com 12,8% de umidade (R\$/t)³	292,9

¹ Despesa paga em espécie na proporção de 8% sobre a produção total da área

² Produção total de milho commodity da qual se abriu mão ao colher SGU na área

³ Assumido o custo de colheita do grão seco igual ao custo de colheita da SGU