PRODUÇÃO DE CARNE BOVINA

QUEM É VIÁVEL E SUSTENTÁVEL NO PAMPA?

CLANDIO F. RUVIARO
Docente de Pós-graduação em Agronegócios na Universidade Federal da Grande Dourados (UFGD), no Mato Grosso do Sul

JAQUELINE S. DA COSTA
Docente de Pós-graduação em Agronegócios na UFGD

THIAGO J. FLORINDO
Discente de Pós-graduação em Agronegócios na UFGD

AS EMISSÕES de gases do efeito estufa (GEE) geradas pela pecuária são de 7,1 gigatoneladas de CO_2 equivalentes por ano, o que corresponde a 14,5% de todo os GEE gerados pelo homem, segundo a FAO. Do montante total da pecuária, 41% das emissões de GEE são de responsabilidade da pecuária de corte. Por esta razão, o setor produtivo de carne bovina brasileira tem sofrido pressões de organismos nacionais e internacionais preocupados com o aquecimento global. Por meio de estimativas, argumentam que a produção de carne bovina é responsável por mais da metade das emissões de GEE do setor agrícola nacional.

Assim, a fim de mensurar os potenciais impactos ambientais da pecuária de corte, buscou-se analisar os sete principais sistemas de produção (SP) utilizados no estado do Rio Grande do Sul (bioma Pampa). Contudo, torna-se necessário verificar a viabilidade econômica destes sistemas, uma vez que as avaliações econômicas e ambientais são indissociáveis na atual agricultura. As informações são provenientes de 420 observações coletadas de animais da raça Angus durante seis anos na região ocidental do Rio Grande do Sul – fronteira Brasil-Uruguai.

O estudo mostrou que:

- A pouca necessidade de insumos para produção do SP I (campo nativo) resultou nos menores custos de produção por animal;
- Os sistemas SP VI (campo nativo + suplemento proteico) e VII (campo nativo + suplemento proteico-energético) obtiveram custos por hectare inferiores, devido ao menor tempo necessário de pastejo para abater um animal com 430 kg;
- A maior produtividade por hectare dos sistemas SP II (campo nativo melhorado + azevém), SP III (campo nativo + azevém), SP IV (campo nativo melhorado + sorgo) e SP V (azevém + sorgo), oriunda de uma alimentação de maior qualidade e/ou quantidade, refletiu em custos superiores para a produção.

Por meio da análise da rentabilidade dos sistemas avaliados, o SP VII, baseado no pastejo dos animais em campos nativos e na suplementação energética, obteve os melhores resultados. A suplementação energética dos animais possibilitou um maior peso ao desmame dos bezerros, manutenção do peso durante a fase de recria I (período seco/inverno) e ótimo ganho de peso vivo durante a fase de recria II (período chuvoso/verão). Contudo, a intensificação da produção no SP II, por meio da adubação dos campos nativos e da consorciação com azevém, necessitou de maiores investimentos para produção, mas obteve uma produção aproximadamente 63% superior à do SP VII.

A maior produtividade por hectare dos sistemas SP II, III, IV e V refletiu-se em valores superiores de

receita; no entanto, o maior custo com insumos durante fases de produção diminuiu sua lucratividade.

Os sistemas SP VI e VII destacam-se com os melhores índices de lucratividade por animal e por hectare. O índice de lucratividade anualizada por hectare do SP VI foi de 8,32%, enquanto o do SP VII foi de 9,43%. Foram os únicos sistemas a utilizarem suplementação da alimentação.

Em relação às emissões de GEE dos animais:

- O SP V (azevém + sorgo) obteve menores emissões para produzir um animal pronto para o abate com 430 kg: 20 kg de CO_2 eq. por quilo de peso vivo.

- O abate mais precoce dos animais aos dezoito meses nos SP II e SP V proporcionou menores emissões de GEE por animal, devido a menor necessidade de uso do solo, emissão de dejetos e fermentação entérica.

- O SP I, baseado apenas na utilização do campo nativo para alimentação, foi o sistema de maior emissão de GEE. Esta maior emissão é reflexo do manejo do campo nativo inadequado, ocasionando uma oferta de forragem de baixa qualidade e baixa carga animal por hectare e a necessidade de mais dias de pastejo para o animal atingir o seu peso de abate de 430 kg.

- Ao comparar as emissões do SP I (pastejo da categoria campo nativo) com as do SP VII (pastejo da categoria campo nativo e com suplementação proteico-energética), conclui-se que a suplementação aos animais permitiu reduções de aproximadamente 50% das emissões, além de uma melhor rentabilidade.

A definição de limites de emissões de GEE por unidade produzida pode proporcionar redução nas taxas de emissões por animal, desde que existam alternativas viáveis econômica e ambientalmente. Medidas como uma tributação superior aos animais com abates superiores a 24 meses poderiam, a curto prazo, influenciar a migração dos produtores para sistemas mais intensivos de produção, por causa da rentabilidade financeira, reduzindo as emissões de GEE.

Ao se levar em conta os dados analisados e considerando-se que parte dos produtores possuem baixa capacidade de aporte de capital financeiro, a suplementação proteico-energética (SP VII) apresentou-se como a alternativa mais viável, pois exige poucos investimentos para elevar a rentabilidade da atividade e, concomitantemente,



ISTOCKPHOTO

reduzir as emissões de GEE da produção de carne bovina. Por outro lado, o SP II apresentou-se como uma alternativa pertinente para aqueles produtores que detêm suficiente conhecimento sobre o correto manejo de forrageiras e que dispõem de capacidade de aporte de capital financeiro para investimento na atividade. Embora este sistema tenha custos de produção mais elevados, ao mesmo tempo, proporciona uma rentabilidade superior por hectare.

As análises realizadas evidenciam que, em determinadas condições alimentares, é possível otimizar a produção de carne de baixa emissão de CO_2 eq. com um atrativo retorno econômico. Esforços conjuntos dos setores produtivos, dos institutos de pesquisa e das agências de fomento são imprescindíveis para que se possam identificar e implementar nas diversas regiões do País sistemas de produção de carne ambiental e economicamente otimizados. ■

SISTEMAS DE PRODUÇÃO ANALISADOS NA REGIÃO DO PAMPA DO RIO GRANDE DO SUL

Sistemas de produção	Descrição	Unidade animal média por hectare*	Intervalo entre nascimento e abate (dias)					
			CR	RE I	RE II	TN I	TN II	Total
SP I	Campo nativo	0,70	180	150	180	150	180	840
SP II	Campo nativo melhorado + azevém	1,53	180	180	150	–	–	510
SP III	Campo nativo + azevém	1,11	180	150	180	159	–	669
SP IV	Campo nativo melhorado + sorgo	1,53	180	180	125	–	–	485
SP V	Azevém + sorgo	1,61	180	180	142	–	–	502
SP VI	Campo nativo + suplemento proteico	0,73	180	150	180	180	–	660
SP VII	Campo nativo + suplemento proteico-energético	0,94	180	150	180	–	–	510

CR = cria; RE I = recria I; RE II = recria II; TN I = terminação I; TN II = terminação II
* Unidade animal: animal de 450 quilos

COMPARAÇÃO DA RENTABILIDADE DOS SISTEMAS DE PRODUÇÃO

Sistema de produção	Custo total de produção (R$)		Receita total (R$)		Análise de investimentos				Emissões
					VPL[1] (R$)		ILA[2] (%)		
	Por animal	Por hectare	Por animal	Por hectare	Por animal	Por hectare	Por animal	Por hectare	CO_2 eq. x quilos de peso vivo
I	1.082,33	874,37	1.935,00	3.276,40	659,01	2.000,97	2,97	6,78	42,6
II	1.534,02	2.296,91	2.232,73	5.080,09	517,67	2.501,29	3,18	4,01	20,2
III	1.421,79	1.771,01	2.168,01	4.250,08	596,27	2.042,27	2,75	4,08	29,6
IV	1.546,21	2.318,93	2.195,36	4.967,67	514,71	2.501,65	3,39	4,10	23,4
V	1.707,51	2.760,35	2.234,56	5.338,80	351,48	2.219,97	1,99	1,75	20,0
VI	1.320,04	797,12	2.139,20	3.341,48	679,58	2.077,95	3,38	8,32	33,3
VII	1.289,44	781,06	2.217,88	3.452,96	758,54	2.186,79	5,53	9,43	23,4

1 Valor presente líquido; 2 Índice de lucratividade anualizada