

# Impacto bioeconômico da cultivar BRS Estribo de capim-sudão na produção de bovinos de corte

Vinícius do Nascimento Lampert  
Embrapa Pecuária Sul, Bagé, RS

Daniel Portella Montardo  
Embrapa Pecuária Sul, Bagé, RS

## Introdução

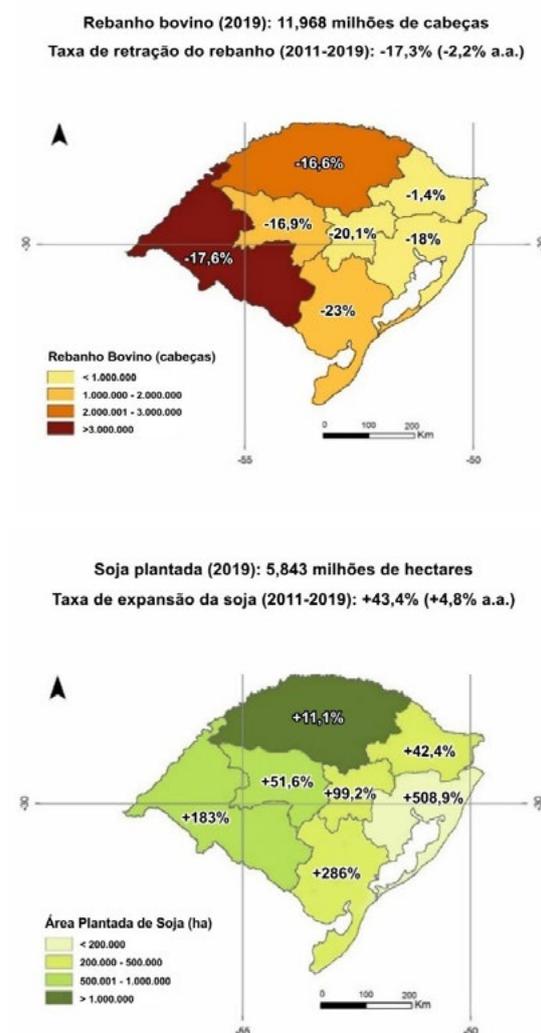
Com a expressiva expansão das áreas com soja no Rio Grande do Sul quando comparada com a redução do rebanho bovino nos últimos anos (Figura 1), a época de restrição alimentar dos animais tem migrado gradativamente do inverno para o verão. Muitas áreas de campos têm apresentado excesso de lotação nessa época, principalmente em propriedades que permaneceram com o mesmo tamanho do rebanho e que adotaram a integração lavoura-pecuária sem o planejamento de uma cadeia de verão apropriada. Esse fato poderá prejudicar o desempenho individual dos animais nesse período devido a esse “aperto” dos campos no verão.

## Custos de produção

Para o ano agrícola 2020/21, o custo de produção para implantação do capim-sudão BRS Estribo previsto é aproximadamente R\$ 1.150,00 por hectare (80% insumos e 20% serviços) (mínimo de R\$ 850,00 e máximo de R\$ 1.450), tendo uma variabilidade devido às diferentes doses e quantidades utilizadas de herbicida, inseticida, adubo, sementes, nitrogênio, necessidade de roçadas estratégicas e se a implantação da pastagem é realizada com maquinário próprio ou terceirizado, entre outros fatores.

## Cenários e margens econômicas

A margem bruta (chamada nesse trabalho de lucro operacional efetivo ou lucro efetivo)



**Figura 1.** Rebanho bovino (cabeças) e área plantada de soja (ha) em 2019 e sua respectiva retração/ expansão (%) entre os anos de 2011 e 2019 por mesorregião do Rio Grande do Sul.

Fonte: adaptado de IBGE (2020a, 2020b).

expresso pela diferença entre as receitas e os desembolsos medidos pelos custos operacionais efetivos (COE) pode variar. Ela é influenciada principalmente pela combinação entre três fatores:

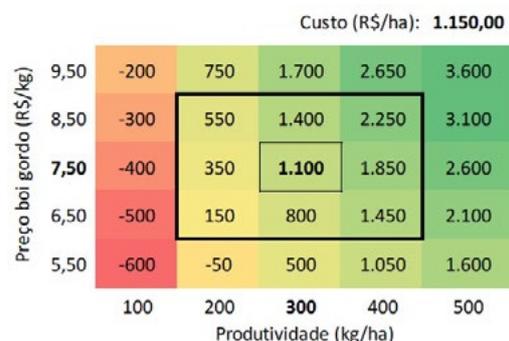
- 1) custo de produção por hectare
- 2) produtividade animal por hectare
- 3) preço do boi gordo.

A previsão para a safra de 2020/2021 é que o lucro operacional efetivo por hectare com a cultivar BRS Estribo de capim-sudão em pecuária de corte seja em média de R\$ 1.100,00 por hectare (similar à soja em algumas regiões), podendo atingir valores de R\$ 3.600,00 por hectare ou até negativo com prejuízos que podem alcançar valores - R\$ 700,00 por hectare.

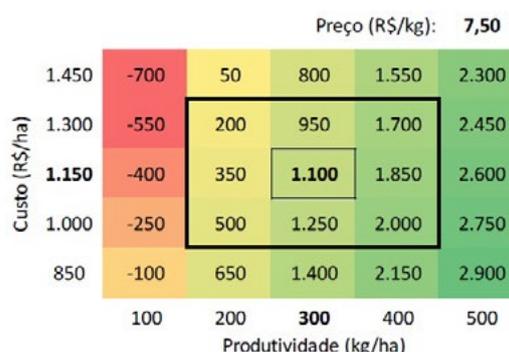
Entretanto, a maior probabilidade é que o lucro efetivo oscile entre R\$ 150,00 e R\$ 2.250,00 por hectare (moldura em negrito das figuras 2 e 4). Além dos valores de custo e preço, o lucro efetivo a ser obtido nas fazendas depende em grande parte da produtividade, que por sua vez depende do GMD dos animais, da capacidade de suporte e do número de dias de utilização da pastagem. Para auxiliar a tomada de decisão na utilização dessa cultivar foram elaborados três mapas de risco contendo diferentes cenários onde manteve-se fixa uma variável e variou-se as demais, uma de cada vez (Figuras 2 a 4).

Ressalta-se que as análises são conservadoras, subestimando o impacto bioeconômico do capim-sudão BRS Estribo sobre todo o sistema produtivo, pois os ganhos econômicos indiretos pela liberação de áreas para utilização por outras categorias e consequentes benefício como, por exemplo, a melhoria da condição corporal das vacas e aumento da taxa de prenhez das matrizes, entre outros, não foram considerados nesta análise.

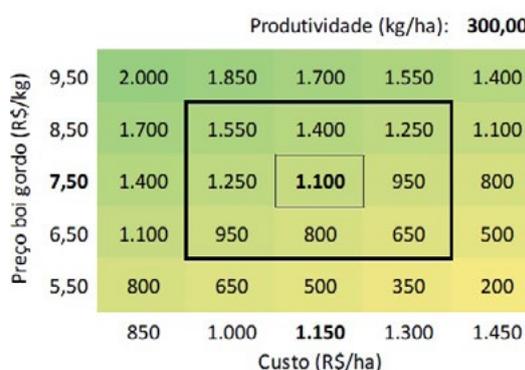
Como pôde-se observar, a única figura que não apresenta células em vermelho, ou seja, não tem valores negativos (prejuízo econômico) é a Figura 4, onde a produtividade não varia, apresentando um valor médio de 300 kg/ha de peso vivo. Se a meta de possuir uma pastagem produtiva for alcançada, pode-se possuir um custo alto e um preço baixo que, mesmo assim, o lucro efetivo continuará positivo. Dessa forma, entende-se que o gargalo das questões econômicas não é o preço nem o custo, mas sim a produtividade da pastagem. Além disso, o GMD da pastagem culti-



**Figura 2.** Lucro efetivo operacional (R\$/ha) para 2020/2021 mantendo fixo o custo (R\$ 1.150,00 por hectare) e variando o preço do boi gordo (peso vivo) e a produtividade (peso vivo).

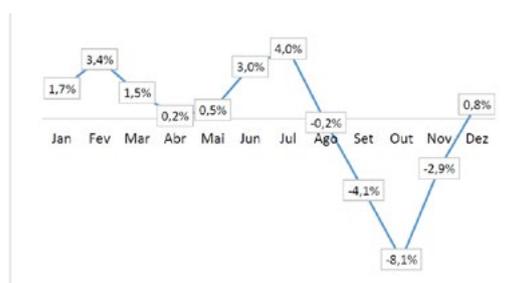


**Figura 3.** Lucro operacional efetivo (R\$/ha) para 2020/2021 mantendo fixo o preço do boi gordo (R\$ 7,50 por quilograma de peso vivo) e variando o custo e a produtividade (peso vivo).



**Figura 4.** Lucro operacional efetivo (R\$/ha) para 2020/2021 mantendo fixa a produtividade (300 kg de peso vivo por hectare) e variando o preço (R\$/kg de peso vivo) e o custo.

vada de verão tem se mostrado maior que da maioria dos campos nativos, sendo possível antecipar a engorda e vender animais mais cedo. Por exemplo, pode-se vender animais gordos com preços melhores no repique de fevereiro ao invés de maio (Figura 5) e, além disso, reduzir o estoque bovino no período de outono.



**Figura 5.** Variação dos preços mensais médios do boi gordo em relação à média anual (R\$/kg de peso vivo) no RS entre 2010 e 2019 (corrigidos pelo IGP-DI).

Fonte: adaptado de CEPEA (2020)

Em cada um dos 3 cenários apresentados (Figuras 2 a 4) existe um valor que torna o lucro igual a zero. Denominou-se esse valor referência de sinal de alerta, ou seja, qualquer valor a partir dele, dentro dos cenários propostos, torna inviável o uso da cultivar numa ótica econômica. Produzir próximo a pelo menos um desses três valores sinaliza ao produtor um provável prejuízo.

Segue abaixo os sinais de alerta para cada variável quando se mantém as demais constantes com valores em patamares médios esperado para 2020/2021.

- 1) Sinal de alerta para o custo: o valor que zera o lucro com produtividade de 300 kg/ha de peso vivo e preço de R\$ 7,50 por kg de peso vivo ocorre quando o custo for igual ou superior a R\$ 2.250,00 por hectare.
- 2) Sinal de alerta para o preço: o valor que zera o lucro com produtividade de 300 kg/ha de peso vivo e custo de R\$ 1.150,00 por hectare ocorre quando o preço do boi gordo for igual ou inferior a R\$ 3,83 por kg de peso vivo.
- 3) Sinal de alerta para a produtividade: o valor que zera o lucro com preço de R\$ 7,50 por kg de peso vivo e custo de R\$ 1.150,00 por hectare ocorre quando a produtividade for igual ou inferior a 153,3 kg de peso vivo por hectare.

Destaca-se que se as pastagens não forem bem manejadas (SILVEIRA et al., 2015), não será possível “pagar a conta” ainda que o preço do boi gordo aumente e o custo diminua, o que reforça a importância da produtividade na renda final do sistema. Além disso, num enfoque de sistema de produção é fundamental considerar o percentual da área de pecuária com pastagem de verão utilizada anualmente em rotação com agricultura (Figura 6).

		Fração de área da BR Estribo de capim-sudão (%)				
Capacidade de suporte da pastagem de verão (kg/ha)	1500	18%	21%	24%	27%	30%
	1250	22%	25%	29%	32%	36%
	1000	27%	32%	36%	41%	45%
	750	36%	42%	48%	54%	60%
	500	54%	63%	72%	81%	90%
		270	315	360	405	450
		Capacidade de suporte do campo nativo (kg/ha)				
		0,60	0,70	0,80	0,90	1,00
		Capacidade de suporte do campo nativo (UA/ha)				

**Figura 6.** Fração de área (%) da cultivar BR Estribo de capim-sudão em rotação com a soja necessária para compensar a redução já efetuada nas áreas de campo nativo, em função da expansão da área de soja na fazenda (sistemas de integração lavoura-pecuária) e da capacidade de suporte animal [kg peso vivo e unidade animal (UA) por hectare] do campo nativo.

**Exemplo prático:** Com a expansão da soja sobre a área da pecuária realizada há alguns anos, um produtor observou que o gado começou a ficar muito mais apertado no verão. A fim de compensar essa redução das áreas de campo nativo ele gostaria de saber qual o percentual da área utilizada com soja será necessário destinar para semear a pastagem de verão com capim-sudão. Nesse caso, considere 200 ha de integração lavoura-pecuária, onde anteriormente essa área era utilizada exclusivamente pela pecuária com uma capacidade de suporte do campo nativo de 360 kg/ha de pesos vivo (0,80 UA/ha). Ele não pretende ampliar mais a área de agricultura, pois atualmente quer investir na pecuária. A expectativa é que a capacidade de suporte da pastagem de verão seja de 1.000 kg/ha de peso vivo.

**Solução do exemplo:** Consultando a Figura 6, para uma capacidade de suporte

original do campo nativo de 360 kg/ha de peso vivo, tem-se que a área necessária é de 72 ha, o que corresponde à fração anual de área necessária para semear a pastagem de verão de 36%. capim-sudão, a fração de área de capim-sudão na área de integração com a agricultura para evitar aperto no verão será de 25%, ou seja, a área com sudão retorna na área de soja a cada 4 anos. A porcentagem de ocupação com pastagem de verão depende, entre outros fatores, da relação entre a capacidade de suporte do campo nativo e do capim-sudão BRS Estribo, onde nessa situação hipotética, é 4 vezes maior no Sudão do que no campo nativo.

## Considerações finais

A viabilidade do uso da cultivar BRS Estribo de capim-sudão em sistemas já convertidos que precisam equilibrar a oferta forrageira, especialmente no verão, pode variar dependendo da relação entre preço do boi gordo, custo por hectare e produtividade por hectare (relação entre ganho de peso por dia, carga animal e período de utilização da pastagem).

Os benefícios produtivos da BRS Estribo são observados não somente pelo ganho de peso animal na pastagem, mas também pelo impacto positivo no sistema como um todo. A maior capacidade de suporte da pastagem de verão libera áreas de campo nativo para serem utilizadas por outras categorias animais.

O uso de uma área com capim-sudão pode resultar num alívio maior no fluxo de caixa do

que o seu uso na lavoura de soja, pois embora o que paga a conta seja apenas o incremento do ganho de peso dos animais por hectare, ao comercializar, o produtor recebe também a receita de todo o animal e não apenas do ganho de peso.

O uso de pastagens de verão para terminação é mais uma alternativa que pode proporcionar a comercialização de animais com preços melhores, antes dos preços caírem em abril/maio devido ao excesso de oferta, vendendo animais mais cedo e reduzindo a carga animal no outono.

## Referências

CEPEA. **Boi/Cepea**: preço diário do boi renova recorde real. Disponível em: <https://www.cepea.esalq.usp.br/br/diarias-de-mercado/boi-cepea-preco-diario-do-boi-renova-recorde-real.aspx>. Acesso em: 15 jan. 2020.

IBGE. Sistema IBGE de Recuperação Automática. Banco de Dados Agregados. **Tabela 3939**: efetivo dos rebanhos, por tipo de rebanho. Disponível em: <https://sidra.ibge.gov.br/tabela/3939>. Acesso em: 30 nov. 2020a.

IBGE. Sistema IBGE de Recuperação Automática. Banco de Dados Agregados. **Tabela 5457**: área plantada ou destinada à colheita, área colhida, quantidade produzida, rendimento médio e valor da produção das lavouras temporárias e permanentes. Disponível em: <https://sidra.ibge.gov.br/tabela/5457>. Acesso em: 30 nov. 2020b.

SILVEIRA, M. C. T. da; SANT'ANNA, D. M.; MONTARDO, D. P.; TRENTIN, G. **Aspectos relativos à implantação e manejo de capim-sudão BRS Estribo**. Bagé: Embrapa Pecuária Sul, 2015. 11 p. (Embrapa Pecuária Sul. Comunicado técnico, 89). Disponível em: <http://ainfo.cnptia.embrapa.br/digital/bitstream/item/135361/1/COT89online.pdf>. Acesso em: 30 nov. 2020.

---

### Editora e responsável pelo conteúdo

#### Embrapa Pecuária Sul

Rodovia BR-153, Km 632,9 Vila Industrial,  
Zona Rural, Caixa Postal 242, CEP: 96401-970,  
Bagé, RS

Fone: (53) 3240-4650

[www.embrapa.br/pecuaria-sul](http://www.embrapa.br/pecuaria-sul)

[www.embrapa.br/fale-conosco/sac/](http://www.embrapa.br/fale-conosco/sac/)



MINISTÉRIO DA  
AGRICULTURA, PECUÁRIA  
E ABASTECIMENTO

