

- Outubro 2008 – Participação no Simpósio Internacional sobre Indicações Geográficas. Evento realizado na FIERGS, em Porto Alegre, promovido pelo INPI; Comercialização da Carne do Pampa Gaúcho nas Expofeiras de Bagé e Dom Pedrito;
- Março 2009 – Visita de missão comercial holandesa à estância integrante da Apropampa;
- Maio 2009 – Visita de técnico do Ministério da Agricultura da Espanha à estância integrante da Apropampa.

Produzir com sustentabilidade, preservando o Bioma Pampa é um forte apelo para atrair consumidores exigentes.

2009.12

CPPSUL

2009

SP----2009.00012

# Intensidade do uso do campo natural e suas repercussões na produção de bovinos de corte

Teresa Cristina Moraes Genro  
Pesquisadora A  
Embrapa Pecuária Sul

## Introdução

A Região Sul do Brasil, juntamente com o Nordeste da Argentina e todo o Uruguai abrigam um ecossistema semelhante, com uma ampla diversidade florística. No Brasil, esse ecossistema é conhecido como Bioma Pampa, onde se encontram as áreas de pastagem natural, compostas, principalmente, por gramíneas (cerca de 400 espécies) e leguminosas (150 espécies). No Estado do RS, este Bioma é responsável pela alimentação de cerca de 90 % de seu rebanho de produção de carne.

Nabinger (2006) relata que esse recurso natural, imprescindível para a pecuária do Estado, vem sofrendo sérias ameaças devido à sua substituição por culturas agrícolas ou silvicultura e também pela invasão de espécies indesejáveis. Por outro lado, o excesso de lotação e o pastejo sem controle empregado na pecuária desta região, causam a redução de cobertura de plantas, o desaparecimento de espécies forrageiras de bom valor nutricional e a queda na capacidade de suporte da pastagem natural. Também ocorrem perdas de solo como redução na fertilidade e na taxa de infiltração de água, diminuindo a capacidade de armazenamento de água do solo.

No RS, os sistemas de criação de bovinos de corte são, em sua maioria, de ciclo completo e têm como base forrageira, a pastagem nativa, utilizada com alta carga animal por área (SEBRAE/SENAR/FARSUL, 2005). As terneiras que entrarão para o rebanho de cria são recriadas com uma base alimentar muito pobre em termos de quantidade e de qualidade, o que acarreta em prejuízos no desenvolvimento destas fêmeas, idade à puberdade tardia e conseqüente avançada idade ao primeiro parto.

Adequando-se a oferta de forragem da pastagem nativa, é possível conciliar ganho por animal e por área, e com a utilização de técnicas como melhoramento de campo, diferimento e suplementação são possível minimizar ou evitar a perda de peso durante o outono-inverno.

Nesse artigo serão apresentados alguns resultados de pesquisa onde foram estudados os efeitos do manejo da pastagem natural, principalmente o que se refere a diferentes intensidades do uso desse recurso na produtividade de fêmeas de bovinos de corte.

Tabela 1. Carga animal média (CA, kg/ha PV), peso vivo (kg) e escore de condição corporal (ECC, 1 a 5) aos 24 meses de idade de novilhas de corte em pastagem natural manejada sob níveis fixos ou variáveis de oferta de forragem (SANTOS, 2007)

Variável	Oferta de forragem (OF, % PV)						
	4	8	8-12	12	12-8	16	16-12
CA (kg/ha PV)	572 a	454 b	406 b	281 cd	360 bc	247 d	294 cd
PV, kg	281 b	338 a	357 a	366 a	347 a	359 a	352 a
ECC, 1 a 5	2,2 b	2,9 ab	3,1 a	2,8 ab	3,0 ab	3,3 a	3,0 ab

a; b: Médias seguidas por letras distintas na coluna diferem entre si ( $P < 0,05$ )

O peso e a condição corporal são de fundamental importância para estabelecer a idade ao primeiro acasalamento de novilhas. O peso mínimo recomendado pelo NRC (1996) para o primeiro acasalamento de novilhas cruzadas com raças zebuínas é de 65% do peso adulto, considerado de 450 kg, no rebanho utilizado. Já a condição corporal deveria estar entre 3 e 4.

Os valores apresentados nos mostram quando se maneja o pasto com baixa oferta (4 % OF, Tabela 1), o peso aos 24 meses das novilhas fica aquém dos 292,5 kg, peso mínimo para entrada em reprodução. Em se tratando de um lote de novilhas para reposição, maior eficiência reprodutiva é esperada das novilhas com o peso mais alto do que o peso-meta e ECC acima de 3.

Outra maneira de compreender porque bovinos mantidos em alta lotação apresentam desempenho inferior aos animais mantidos em ofertas de forragem mais adequadas está apresentada na Figura 1. Esses dados foram gerados com equipamentos de GPS (Global Position System) colocados em fêmeas bovinas em recria na mesma área do trabalho anterior, no verão de 2009 e referem-se a massa de forragem encontrada na pastagem natural nas ofertas fixas de 4, 8, 12 e 16 % PV. Os animais foram monitorados por 24 horas, durante três dias.

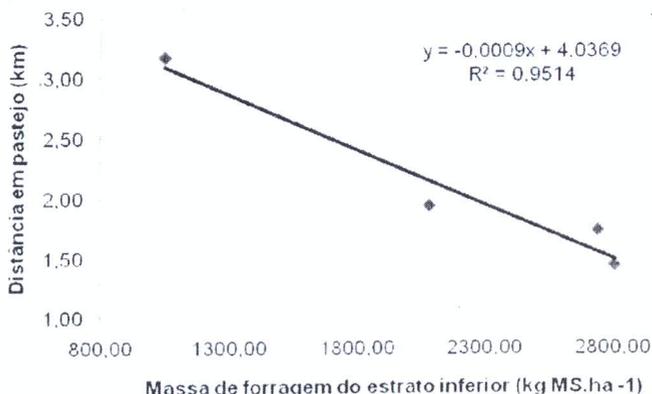


Figura 1. Distância percorrida por animais em pastoreio em pastagem nativa, mantidos em diferentes ofertas de forragem, UFRGS, janeiro de 2009

Aqui podemos observar que um animal em baixa oferta (4% PV), refletida na massa de forragem inferior a 1000 kg de matéria seca/ha (kg MS/ha), precisa percorrer distâncias muito maiores (3,3 km) e pastejam muito mais tempo (10h) do que aqueles que têm mais pasto a sua disposição (1,4 km e 5 horas de pastejo). Isso significa que o custo energético para ingerir a quantidade de alimento necessária para produção e manutenção é muito maior em baixa oferta de forragem, prejudicando o ganho de peso e desenvolvimento corporal dessas novilhas, que resulta em baixo peso vivo aos 24 meses.

Com a finalidade de estudar o efeito da intensidade de pastejo no desempenho produtivo de vaca de corte Angus, Hereford e F1 AngusXHereford, vem sendo conduzido, no Uruguai, um ensaio com dois níveis de oferta: alta e baixa durante o outono, primavera e verão e mesma oferta no inverno, apresentados na Tabela 2.

Tabela 2. Intensidade de pastejo ( oferta de forragem = kg MS/100 kg Peso vivo/animal) ao largo do ano, Estación Experimental Bernardo Rosengurt (EEBR), Departamento de Cerro Largo, Uruguay

Oferta de Forragem	Outono	Inverno	Primavera	Verão
ALTA (AO)	12,5	7,5	10	10
BAJA (BO)	7,5	7,5	5	5

Quando se tratam de vacas de corte em produção, o uso da alta carga, ou seja, a baixa oferta, além de afetar o peso vivo e as características do pasto (Tabela 3), também afeta a taxa de prenhez (Figura 2).

Tabela 3. Efeito da oferta de forragem e do grupo genético sobre a quantidade e altura da forragem, carga animal, condição corporal e peso vivo EEBR, 2007-08. (SOCA et al., 2008)

	ALTA OFERTA		BAIXA OFERTA	
	CRUZAS	PURAS	CRUZAS	PURAS
Massa de forragem (kg MS/ha)	1900 a		1000 b	
Altura do pasto (cm)	4.5 a		2.5 b	
Carga Animal (kg PV/ha)	455 b		540 a	
Peso Vivo (kg)	453 a	436 b	440 a	417 b

Puros = Hereford e Aberdeen Angus, Cruza = F1 Hereford x Angus.

a; b: Médias seguidas por letras distintas na coluna diferem entre si

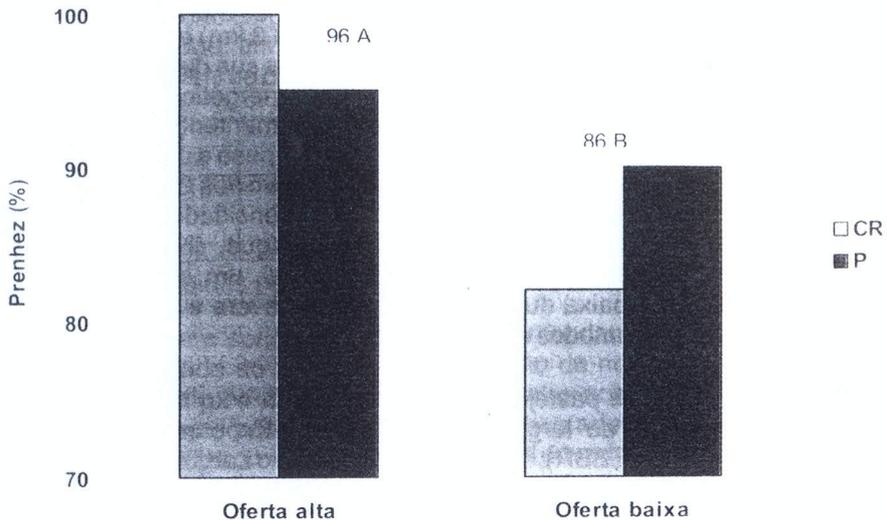


Figura 2. Percentagem de prenhez dos grupos genéticos Puros = Hereford e Aberdeen Angus (P) e Cruza = F1 de Hereford x Angus (CR) de acordo com a oferta de forragem, EEBR (2007-08) (SOCA et al., 2008)

Em ambas as ofertas de forragem, as vacas cruzas registraram peso vivo superior ao das vacas puras (Tabela 3).

Nos anos de 2007-08, a oferta de forragem afetou a probabilidade de prenhez (AO = 0,98 e BO = 0,93;  $P < 0,05$ ), o que acarretou numa taxa de prenhez total alta (91%), resultado da excelente condição corporal (AO=4,3a e BO = 3,8 b;  $P < 0,05$ ) e da categoria empregada (vaca adulta). Pode-se dizer também que as condições climáticas foram bastante favoráveis nessa estação de monta.

Quando observamos os resultados da temporada reprodutiva da primavera-verão de 2008-09, verificamos o forte impacto da alta intensidade de pastoreio na taxa de prenhez. Nesse período, o Uruguai enfrentou uma forte estiagem. Conforme SOCA (2009), as vacas mantidas em alta oferta de forragem tiveram uma taxa de prenhez média entre cruzas e puras de 70 % e as vacas mantidas em baixa oferta, 35 %! Certamente, manter vacas com uma produtividade média de 53 de prenhez não traz retorno econômico para o produtor. O que podemos esperar então de vacas com 35% de prenhez?

Houve ainda, efeito do nível de oferta e do grupo genético no peso dos terneiros aos 160 dias, em 2008 (SOCA et al., 2008). Os terneiros filhos das vacas cruzas mantidas em alta oferta foram mais pesados do que os filhos das vacas cruzas em baixa oferta, em alta oferta de forragem (AO= 144 kg a e BO= 135 Kg b;  $P < 0,05$ ) enquanto que os filhos de vacas puras não

apresentaram diferenças associadas a oferta de forragem (AO = 130 e BO= 133). Podemos dizer que as vacas cruzas em melhor oferta destinaram a melhora no plano alimentar para produção de leite.

### Impactos causados pelo uso de fertilização e sobressemeadura de espécies forrageiras exóticas em pastagem natural

Quando se pratica um manejo correto das pastagens naturais, com um ajuste de carga adequado à produção de pasto do campo, o uso estratégico da fertilização para corrigir a limitação de nossos solos pode aumentar a produção animal baseada no ecossistema natural. A resposta do uso dessa ferramenta de melhoramento de campo vai depender das espécies forrageiras presentes em cada potreiro, que são dependentes do tipo de solo e do clima da região.

A sobressemeadura de espécies hibernais em campo natural é uma prática de melhoramento bastante usada e recomendada para intensificar a produtividade de bovinos de corte mantidos em campo natural. As espécies mais utilizadas na nossa região para esse fim são o azevém (*Lolium multiflorum* Lam.), trevo branco (*Trifolium repens*), trevo vermelho (*Trifolium pratense* L.) e o cornichão (*Lotus corniculatus* L.).

Nas Figuras 4 e 5 são apresentados os resultados obtidos na Embrapa Pecuária Sul, na recria de fêmeas Brangus, durante 2007 e 2008. Os tratamentos estudados foram: pastagem natural (PN); pastagem natural adubada (PNA) e pastagem natural melhorada por fertilização e sobressemeadura de espécies hibernais exóticas (PNM): azevém (*Lolium multiflorum* Lam.) + trevo vermelho (*Trifolium pratense* L.). No PNA e PNM foram usados 100 kg/ha de superfosfato tripló, 133 kg/ha de fosfato natural (29% P<sub>2</sub>O<sub>5</sub>) e 100 kg/ha de cloreto de potássio, em fevereiro de 2007. A sobressemeadura do trevo vermelho e do azevém no PNM foi realizada no mês de abril de 2007. Nos meses de maio e novembro de 2007 e 2008, foram aplicados 100 kg/ha de uréia em todos os piquetes dos tratamentos PNA e PNM. O objetivo deste trabalho foi de monitorar o desenvolvimento de bezerras de corte até os 24 meses, mantidas em pastagem nativa com diferentes níveis de intensificação.

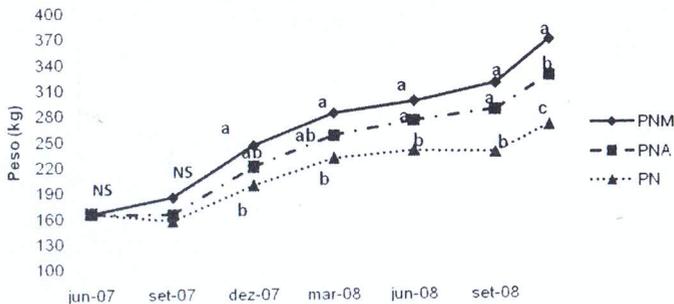


Figura 4. Peso vivo de terneiras de corte durante a recria, mantidas em pastagem nativa com diferentes níveis de intensificação

As fêmeas do PNM tiveram maior desenvolvimento a partir da primeira primavera, reflexo da melhor condição nutricional do tratamento, mantendo essa diferença até o final do experimento, o que fez com que elas apresentassem maior peso (367 kg) aos 24 meses do que os animais dos demais tratamentos (Figura 4). As novilhas mantidas no tratamento que usou fertilização (PNA) apresentaram resultado intermediário entre os outros tratamentos testados, sendo que o peso final delas foi adequado para a entrada no rodeio de cria (325 kg). Todos animais apresentaram ECC superior a 3 aos 24 meses.

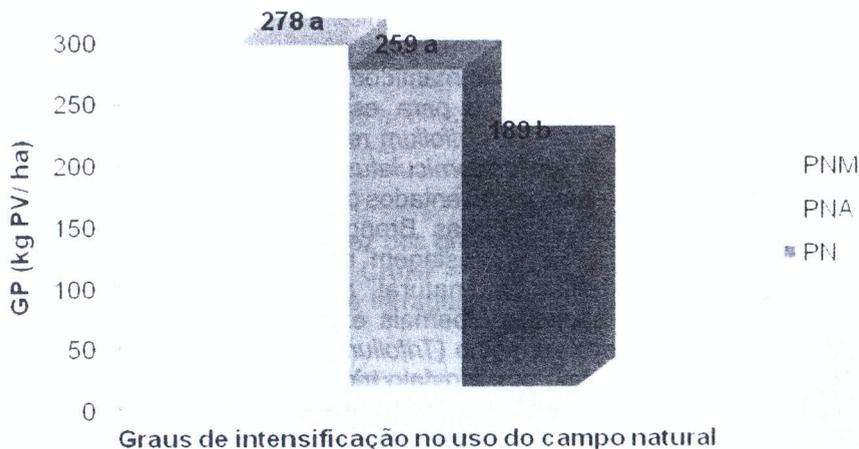


Figura 5. Ganho de peso vivo por área (kg PV/ha) de terneiras de corte durante a recria, mantidas em pastagem nativa com diferentes níveis de intensificação (jun-07 a nov-08)

O ganho de peso por área (Figura 5) do período avaliado foi igual para o PNM e o PNA e menor no PN (189 kg/ha), demonstrando que o uso da fertilização permite bons ganhos por área, sendo a estratégia alimentar, dependente do objetivo da produção.

### Referências bibliográficas

NABINGER, C. Manejo e produtividade das pastagens nativas do subtropico brasileiro. In: SIMPÓSIO DE FORRAGEIRAS E PRODUÇÃO ANIMAL: IMPORTÂNCIA E POTENCIAL PRODUTIVO DA PASTAGEM NATIVA, 1, 2006, Canoas. **Anais...** Canoas: Ed. ULBRA., 2006a. p.25-76.

- NATIONAL RESEARCH COUNCIL - NRC. **Nutrient requirements of beef cattle.** 7.ed. Washington D.C., 1996. 90p.
- SANTOS, D.T. dos. **Manipulação da oferta de forragem em pastagem natural: efeito sobre o ambiente de pastejo e o desenvolvimento de novilhas de corte.** 2007. 243f. Tese (Mestrado em Zootecnia) – Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2007.
- SEBRAE/SENAR/FARSUL. Diagnóstico de sistemas de produção de bovinocultura de corte no Estado do Rio Grande do Sul. Porto Alegre: SENAR, 2005. 265 p. (Relatório).
- SOCA, P., **La intensidad de uso del campo natural y su relación con las medidas estratégicas que afectan la performance por animal y unidad de superficie de la cría vacuna.** In: Genro, T.C.M., SOCA, P. La variabilidad climática y su relación con la intensidad del uso de los recursos en sistemas ganaderos: Aportes de la investigación sobre campo natural del Uruguay y Sur de Brasil. Melo: Embrapa Pecuária Sul, 2009. snº. (Dia de Campo).
- SOCA, P., OLMOS, F., ESPASANDÍN, A. et al. Herramientas para mejorar la utilización del forraje del campo natural, el ingreso económico de la cría y atenuar los efectos de la variabilidad climática em sistemas de cría vacuna del uruguay: a – Impacto de câmbios em la estrategia de asignación de forraje sobre la productividad de la cría com diversos grupos genéticos bajo pastoreo de campo natural. In: QUITANS, G., VELAZCO, J.I., ROIG, G. **Seminario de actualización técnica: cría vacuna.** Trinta Y Tres: INIA, 2008,... p. 110-119 (Serie Técnica nº 174).