

Pastagens naturais de Santa Catarina: Preservação e Produtividade.

Cassiano Eduardo Pinto¹, Newton Borges da Costa Júnior¹, Fabio Cervo Garagorry²

¹ Empresa de Pesquisa Agropecuária e Extensão Rural de Santa Catarina Rodovia Admar Gonzaga, 1.347, Itacorubi, Caixa Postal 502, 88034-901 Florianópolis, SC, Brasil. cassiano@epagri.sc.gov.br; newton@epagri.sc.gov.br;

² Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária, Centro de Pesquisa Pecuária Sul, Rodovia BR-153, Km 603, Vila Industrial, Zona Rural, Caixa Postal 242, CEP: 96401-970, Bagé, RS. fabio.garagorry@embrapa.br;

A região sul do Brasil situa-se numa zona de transição entre o clima tropical e temperado, com verões quentes, invernos relativamente frios e sem estação seca. Além disso, a extrema variação geológica e altitudinal determinam uma substancial diversidade de vegetações, constituindo um mosaico de pastos, arbustos e diferentes tipos de florestas (Teixeira, 1986; Leite & Klein, 1990).

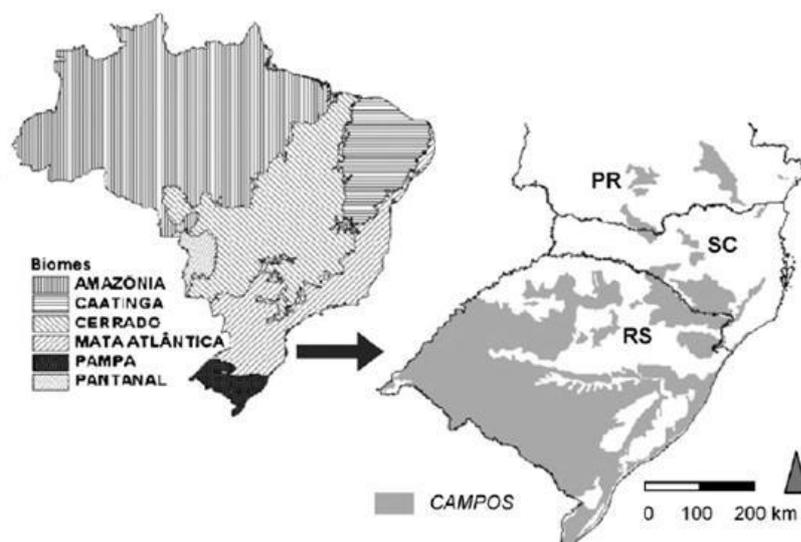


FIGURA 1. Classificação oficial dos Biomas brasileiros e localização das pastagens naturais no sul do Brasil. (adaptado a partir de Overbeck et al., 2007).

Com a denominação de “campos sulinos” ou “campos sul brasileiros”

(Figura 1), designa-se as pastagens naturais que compõem integralmente o Bioma Pampa e aqueles existentes como encraves no Bioma Mata Atlântica. Os limites entre campo e floresta e diferenças na composição da flora campestre refletem, portanto, as condições de solo, de evolução do clima e dos efeitos antrópicos a que a região esteve submetida (Behling et al., 2009).

Segundo Bencke (2009), a dinâmica da vegetação em ecossistemas campestres é mediada por variações na intensidade e na frequência de distúrbios causados por agentes de perturbação, como o fogo e herbívoros pastadores. Via de regra, a manutenção em longo prazo dos campos requer a periódica perturbação das comunidades vegetais, a tal ponto que a perturbação pode ser considerada uma propriedade intrínseca para a manutenção desta fisionomia para a maioria dos ecossistemas campestres.

1. Resultados de pesquisas de produção animal em pastagens naturais e sua aplicação em sistemas produtivos

A primeira tentativa de entender o potencial de resposta do campo nativo como resultado do efeito da intensidade de pastejo condicionada por diferentes ofertas de forragem foi proposta há cerca de 28 anos na região da Depressão Central do Rio Grande do Sul. Ao longo destes anos de manejo, os tratamentos foram moldando diferentes fitofisionomias de campo, como se observa na Figura 2. Conforme Maraschin (2001), com baixa oferta de forragem (4%), o perfil da pastagem é uniforme e a forragem disponível é sempre nova, com predominância de espécies prostradas de verão (Figura 2a). Neste tipo de manejo ocorre a eliminação quase total das espécies de inverno e uma pequena contribuição de leguminosas nativas. Há diminuição da participação de capim caninha (*Andropogon lateralis*), caraguatá

(*Eryngium horridum*), barbas-de-bode (*Aristida* spp.) e ocorrência de maior proporção de solo descoberto. A massa de forragem varia de 500 a 700 kg de matéria seca por hectare (MS/ha) e a altura do estrato preferencialmente pastejado¹ de 2 a 5 cm.

Nesta oferta a pastagem apresenta um rebrote ativo e intenso, mas a alta intensidade de pastejo não permite a manutenção de uma estrutura (massa, altura) que beneficie o bocado realizado pelo animal (Pinto et al., 2007; Gonçalves et al., 2009) comprometendo o desempenho individual e o sistema como um todo.



FIGURA 2. Diferentes estruturas da pastagem natural na Depressão Central do RS, em função da oferta de forragem (OF) durante 25 anos, tratamentos 4% OF (a), 12% OF (b) e 16% OF (c).

Ainda segundo Maraschin (2001), com a utilização de uma oferta de forragem de 8%, uma grande renovação do perfil do pasto é frequentemente observado, porém o manejo neste nível de OF é bastante vulnerável a mudanças nas condições climáticas. Nessa condição, a massa de forragem varia de 700 a 1000 kg de MS/ha e a altura do estrato pastejado varia de 5 a 6 cm.

¹ Entende-se por estrato preferencialmente pastejado o estrato inferior da pastagem (entre touceiras) que é composto predominantemente por espécies estoloníferas e rizomatosas de gramíneas, leguminosas e compostas de pequeno porte.

Já nas ofertas de forragem de 12% (Figura 2b) e 16% (Figura 2c), o campo apresenta um porte mais elevado, sendo caracterizado pela presença de touceiras de diferentes diâmetros. A massa de forragem varia de 1400 a 1700 kg de MS/ha, a altura do estrato pastejado de 6 a 8 cm na oferta de forragem de 12%. Com oferta de forragem de 16% a pastagem apresenta de 1700 a 2000 kg de MS/ha, altura do estrato pastejado de 6 a 9 cm. Nestes casos (12 e 16% de oferta de forragem) a própria biomassa aérea e também seu sistema radicular correspondente podem representar menor vulnerabilidade a condições climáticas adversas. Os níveis de oferta de forragem como o 12% e 16%, determinaram uma típica estrutura em duplo estrato (Nabinger, 2006), ou seja, um estrato inferior que é frequentemente mais pastejado sendo formado por espécies de porte baixo, estoloníferas e/ou rizomatosas (*Paspalum notatum*, *Axonopus affinis*) e um estrato superior formado por espécies entouceiradas (cespitosas) como *Andropogon lateralis*, *Schizachyrium microstachyum*, *Aristida* spp., entre outras.

A importância do estrato entre touceiras foi destacada por diversos autores em pastagens heterogêneas. No trabalho de Pinto et al., (2007) o tempo de pastejo de novilhos não foi afetado pelos níveis de oferta de forragem em pastagens natural heterogênea. Entretanto, a resposta foi significativa quando foi avaliado este parâmetro considerando a altura do estrato entre touceiras da pastagem (Gonçalves et al. 2009, Mezzalira 2009).

A Estação Experimental de Lages desenvolveu para a região do Planalto Catarinense diversos projetos de melhoramento de campo nativo, por meio do Programa de Melhoramento de Campos Naturais do Planalto Catarinense durante a década de 1990 apresentando resultados

promissores. Essa prática tem sido adotada, em dezenas de outras propriedades desde o seu lançamento, estima-se que a área ocupada com melhoramento de pastagens naturais é de aproximadamente 25.000 ha no estado de Santa Catarina. Além do aumento na produção de forragem há também uma melhor distribuição da produção de pasto ao longo do ano, reduzindo as perdas no rendimento animal ocasionados pelo vazio forrageiro de outono-inverno (Córdova et al., 2004).

Quando as tecnologias de manejo e de melhoramento das pastagens naturais e pastagens cultivadas de inverno são aplicadas de forma integrada em propriedades dedicadas a pecuária de corte pelo corpo de extensão rural da Epagri, temos impacto significativo nos índices técnicos, como os apresentados pelo Projeto Rede de Propriedades de Referência Tecnológica (REPROTEC). Este projeto vem sendo desenvolvido em diferentes realidades da região do Planalto Catarinense com o objetivo de aumentar a produção de carneiros de qualidade.

A Família Schneider, integrante do REPROTEC, possui uma pequena propriedade rural no município de São José do Cerrito. Na propriedade é desenvolvida uma pecuária de corte de ciclo completo em 51 ha de superfície forrageira útil. Os animais são criados a base de pasto ao longo de todo ano, além de receberem uma suplementação estratégica no outono. Os novilhos são abatidos entre 14-18 meses de idade com peso médio de 450 kg de peso vivo tem proporcionado carcaças de alta qualidade. Isto tem permitido que a família integre uma aliança mercadológica que agrega maior valor de comercialização destinando o produto final (carne) diretamente ao mercado consumidor. Outros índices zootécnicos que podem

ser destacados são: Natalidade superior a 90% com novilhas são entouradas aos 15 meses de idade. Pelo fato de participarem da aliança mercadológica, a margem de lucro tem sido cerca de 12% superior quando comparada aos valores médios de mercado. Segundo o Produtor Sr. Vitor Hugo Schneider. “O manejo da pastagem é o essencial, para implantar, adubar você coloca o que quiser. Mas com o manejo você vai dar longevidade e ter produção animal por mais tempo para diluir os custos ao longo do tempo. Para nós foi essencial o conhecimento para aprender a manejar o pasto e obter um resultado excelente, antes do projeto e hoje a diferença é muito grande. Hoje sobra pasto, com gado mais gordo, precoce com uma lotação maior na mesma área de pasto.”

Outra família que tem se destacado como pecuaristas em sistemas de cria é a do Sr. Vitorli Machado, no município de Bom Jardim da Serra. A família trabalha com pecuária de cria com base no manejo das pastagens naturais sem queima a 14 anos. O projeto apoiou implantação de melhoramento de pastagens naturais em 12 hectares, para recria de novilhas. Somente com esta pequena interferência da assistência técnica foi possível obter índice de repetição de prenhez de 92% das novilhas de segunda cria, recriadas em pastagens naturais, e um índice de 75% de natalidade das vacas manejadas nas pastagens naturais com suplementação proteinada no inverno. A combinação destes índices leva-nos a aproximar-se da meta produtiva de 1 terneiro/vaca/ano.

O Sr. Vitorli Machado ressalta que: “Uma área de 9 ha de pastagens nativas melhoradas temos uma lotação de 12 novilhas de primeira cria, os terneiros e um touro. Em praticamente 6 meses a terneirada tem um peso

médio em torno de 200 kg, a expectativa de que pelo menos dez novilhas repetindo cria todo ano, em uma condição normal quando as novilhas criam em campo nativo elas falham no ano seguinte. Dificilmente estas novilhas em campo nativo iriam conseguir repetir cria todo ano, queremos com a pastagem 1 terneiro por vaca por ano. Neste pasto melhorado temos uma lotação 6 vezes maior que no campo nativo, isto para uma pequena propriedade é muito importante.”

2 – Oportunidades para o desenvolvimento de uma pecuária de corte sustentável.

Além do impacto econômico advindo do aumento do aumento dos índices zootécnicos e da rentabilidade dos pecuaristas, conservamos a diversidade vegetal por meio da manutenção das espécies nativas. Maior produção de forragem, com presença de folhas verdes, oportunizam maior absorção de radiação solar, e conseqüentemente maior fixação de carbono atmosférico. Contribuindo desta forma com a mitigação de gases do efeito estufa. Como não há revolvimento do solo para a introdução de espécies, pelo manejo preconizado, as perdas de carbono no sistema são reduzidas. A Epagri pensa o melhoramento e manejo das pastagens naturais como sistemas agropecuários que preconizam preservação e produtividade , conciliando as demandas da sociedade contemporânea que vive o dilema de prover alimentos para a humanidade , ao mesmo tempo em que procura harmonizar demandas cada vez maiores pela conservação ambiental e

preservação dos recursos naturais, face a uma população mundial em crescimento.

Referências Bibliográficas

BEHLING, H., JESKE-PIERUSCHKA, V., SCHÜLER, L. & PILLAR, V. P. Dinâmica dos campos no sul do Brasil durante o Quaternário Tardio . In: PILLAR, V.P, MÜLLER, S.C. CASTILHOS, Z.M.S, JACQUES, A.V.A. (Ed.) CAMPOS SULINOS, preservação e produtividade. Brasília, MMA, 2009, Cap. 01, p.13-25.

BENCKE, G. A. Diversidade e conservação da fauna dos campos do sul do Brasil. In: PILLAR, V.P, MÜLLER, S.C. CASTILHOS, Z.M.S, JACQUES, A.V.A. (Ed.) CAMPOS SULINOS, preservação e produtividade. Brasília, MMA, 2009, Cap. 07, p.101-121

CARVALHO, P.C.F.; SOARES, A.B.; GARCIA, E.N. et al. Herbage allowance and species diversity in native pastures. In: INTERNATIONAL RANGELAND CONGRESS, VII, Durban, South Africa, 2003. Proceedings. Durban: Document Transformation Technology Congress, 2003. p.858-859.

CÓRDOVA, U de A.; PRESTES, N. E.; SANTOS, O. V. dos; ZARDO, V. F. Características gerais. In: Melhoria e manejo de pastagens naturais no planalto catarinense. Florianópolis, EPAGRI. 2004. v.1. p.63-70.

GONÇALVES, E.N.; CARVALHO, P.C.F.; KUNRATH, T.R. et al. Relações planta-animal em ambiente pastoril heterogêneo: processo de ingestão de forragem. Revista Brasileira de Zootecnia, v.38, n.9, p. 1655-1662, 2009.

LEITE, P.F.; KLEIN, R.M. Geografia do Brasil: Região Sul. In: IBGE (Ed.). Vegetação. V.2. Rio de Janeiro: Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística:. 1990. p. 113–150.

MARASCHIN G.E. Production potential of South American grasslands. In: International Grassland Congress (eds. Gomide J A, Mattos WRS & Silva SCd). FEALQ, São Paulo. 2001. p. 5-15

MEZZALIRA, J. C. O manejo do pastejo em ambientes pastoris heterogêneos: comportamento ingestivo e produção animal em

distintas ofertas de forragem. 2009. 159f. 2009. Dissertação (Mestrado em Zootecnia)-Faculdade de Agronomia - UFRGS, Porto Alegre, 2009.

NABINGER C. 2006. Manejo e produtividade das pastagens nativas do subtropical brasileiro. In: Dall'Agnol M, Nabinger C, Rosa LM et al (eds.) SIMPÓSIO DE FORRAGEIRAS E PASTAGENS, 1o, Porto Alegre,. Anais... (eds.). Canoas: ULBRA, 2006. p. 25-76.

OVERBECK, G.E.; MÜLLER, S.C.; FIDELIS, A.; PFADENHAUER, J.; PILLAR, V.D.; BLANCO, C.C.; BOLDRINI, I.I.; BOTH, R.; FORNECK, E. D. Brasil's neglected biome: The South Brazilian Campos. Perspectives in PlantEcology, EvolutionandSystematics, n.9, p.101-116, 2007.

PINTO, C.E.; CARVALHO, P.C.F.; FRIZZO, A. et al. Comportamento ingestivo de novilhos em uma pastagem nativa do Rio Grande do Sul. Revista Brasileira de Zootecnia, v.36, n.2, p. 319-327, 2007.

SOARES, A.B.; CARVALHO, P.C.F.; NABINGER, C. et al. Produção animal e de forragem em pastagem nativa submetida a distintas ofertas de forragem. Ciência Rural, v.35, n.5, p. 1148-1154, 2005.

TEIXEIRA, M.B.; COURA-NETO, A.B.; PASTORE, U.; RANGEL FILHO, A.L.R., 1986. Levantamento de recursos naturais. Vegetação. In: IBGE (Ed.). Vegetação. v.33. Rio de Janeiro: Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. 1986. p. 541-632.