

## Atividades produtivas

---

Danilo Menezes Sant'Anna

Poucas regiões do mundo permitem conciliar tão bem atividades produtivas e conservação ambiental como o Pampa. Assim como nos países vizinhos que compartilham o bioma, o Pampa gaúcho possui vocação natural para diversas atividades produtivas, mas especialmente para a pecuária extensiva. Tal vocação advém do clima relativamente ameno aos animais, do relevo suave e do predomínio de uma vegetação campestre natural, singular por sua diversidade. Em um mesmo metro quadrado do Pampa, coexistem múltiplas espécies de leguminosas e gramíneas de alto valor forrageiro, tanto de inverno como de verão, formando pastagens naturais com boa estabilidade produtiva e que dão sustento aos rebanhos de ruminantes domésticos, bem como aos herbívoros silvestres. São conhecidas mais de 450 espécies nativas de gramíneas e cerca de 150 de leguminosas forrageiras nos campos do sul do Brasil. Até hoje, essas pastagens naturais fornecem a principal base alimentar para a pecuária gaúcha.

A vegetação natural do Pampa formou-se ao longo de milhares de anos pela interação de fatores como o clima, os solos, o fogo e a ação de animais pastadores, processo que deixou como herança um ambiente campestre diverso e especialmente favorável aos herbívoros, hoje representados principalmente por bovinos, ovinos e equinos domésticos. Não por acaso, a atividade pecuária vem sendo desenvolvida há quase 400 anos no Pampa gaúcho, ensejando o surgimento de um modo de vida e de uma cultura peculiar ao tipo humano da região, o gaúcho.

Mas a adaptação das plantas campestres do Pampa

ao pastejo é fruto de um período muito mais longo de convivência com os herbívoros. Há registros fósseis da existência de grandes ungulados na região há milhares ou mesmo milhões de anos atrás, com hábitos de pastejo semelhantes aos dos animais domésticos atuais. Portanto, em razão dessa coevolução, a presença de ruminantes na atualidade pode ser considerada benéfica à vegetação campestre. Não é a simples incidência de distúrbios como o fogo e a herbivoria (pastejo) que descaracterizam os campos nativos do Pampa e causam sua degradação, mas sim a frequência e a intensidade com que esses fatores ocorrem. Graças à alta resiliência do campo frente aos impactos do fogo e do pastejo, adquirida no curso de sua coevolução com esses elementos, a degradação pelo uso excessivo ou inadequado das pastagens pode ser revertida em um prazo relativamente curto, desde que sejam adotadas práticas adequadas de manejo.

O superpastejo (excesso de animais nas pastagens em relação à capacidade de suporte), frequente nos sistemas de produção do Rio Grande do Sul, tem sido uma das causas da degradação dos campos naturais do Pampa, ao lado da expansão da agricultura de grãos e da substituição da matriz forrageira nativa por forrageiras exóticas, devido ao desconhecimento generalizado das potencialidades das pastagens naturais da região. Nesse contexto, não só as riquezas, mas toda a multifuncionalidade – econômica, produtiva, ambiental, cultural, turística e social – dessa complexa região pastoril tem sido negligenciada pela sociedade.



Cerro Chato, Herval,  
abril de 2008.

Além da pecuária, a agricultura também encontrou ambiente favorável no Pampa gaúcho e se desenvolveu, assim como nos países vizinhos. A atividade agrícola teve expressivo crescimento nas últimas décadas e continua em franca expansão até hoje, o que tem gerado não só riquezas, mas também conflitos e dilemas em torno do uso sustentável e da conservação do bioma, incluindo a sua coexistência harmônica com a atividade pecuária. Técnicos, produtores, pesquisadores, governo e sociedade debatem o desenvolvimento sustentável da região, na busca pelo caminho para regravar e equilibrar as diferentes atividades econômicas e promover a conservação de fato do Pampa.

A silvicultura (de eucaliptos, pinus e acácia-negra), por sua vez, ocupa aproximadamente 700 mil hectares no Rio Grande do Sul e, tal como no Uruguai, teve um crescimento acentuado ao longo da última década, com o cultivo de eucaliptos no Pampa para produção de celulose. Contudo, a expansão foi aquém da anunciada, não alcançando a meta projetada de um milhão de hectares plantados.

A razão foi a crise econômica internacional que se iniciou nos Estados Unidos em 2008, a qual teve reflexos no mercado e nas empresas ligadas ao setor.

Diversas atividades que convivem harmonicamente com os ambientes campestres têm crescido no Pampa gaúcho sem trazer grandes impactos ao meio, seja pela pouca área que requerem, seja por utilizarem modelos que não alteram drasticamente a paisagem. A vitivinicultura e a produção de oliveiras, com suas cadeias agroindustriais associadas, são bons exemplos. Devido às condições edafoclimáticas propícias, tem-se hoje no Pampa a produção de vinhos, espumantes e azeites de oliva de qualidade comparável à das melhores regiões produtoras do mundo. Além disso, outros setores são beneficiados pelo desenvolvimento dessas atividades, como o turismo e a gastronomia, o que multiplica várias vezes os seus benefícios na direção do desenvolvimento sustentável da região pampiana.

A produção de energia também está em franca expansão no Pampa gaúcho. A matriz energética do Rio Grande do Sul inclui diferentes formas de gera-



ção, com maior ou menor impacto sobre o meio ambiente, como a termelétrica (carvão mineral), a hidrelétrica, a eólica e a solar, esta última ainda incipiente. A geração termelétrica tem sua expressão maior na Campanha, em Candiota, utilizando o carvão mineral extraído na própria região. A energia térmica também é gerada em parques da indústria siderúrgica e petroquímica na Região Metropolitana de Porto Alegre, que usam o carvão mineral extraído na região central do Rio Grande do Sul (Butiá e Minas do Leão).

A produção de energia eólica é a que se tem expandido mais pelo Pampa gaúcho. Essa atividade relativamente nova no bioma se iniciou há alguns anos na região do Litoral Norte gaúcho e hoje vem se disseminando por toda a região litorânea, zona sul (Santa Vitória do Palmar) e Fronteira Oeste (Sant'Ana do Livramento).

A geração de energia eólica tem estreita relação com o meio agropecuário, pois os aerogeradores são instalados em propriedades rurais e seus proprietários recebem valores pela alocação dos equipamentos

em suas terras. Após a fase de instalação do parque eólico, a rotina das propriedades rurais volta praticamente ao normal e a terra pode ser novamente utilizada para as atividades agropecuárias convencionais, sem grandes restrições. Dessa forma, a geração de energia eólica passou a ser mais uma atraente fonte de renda ao agropecuarista.

Porém, em cada caso, é necessário ponderar os impactos positivos e negativos dos parques eólicos. Certamente a geração de energia limpa, a renda auferida pelo produtor e pelas empresas geradoras, as melhores estradas rurais, a segurança local e a cadeia que se forma em torno dessa atividade são importantes fatores de desenvolvimento local. Além disso, a princípio, as torres de geração de energia permitem a manutenção da vegetação campestre nativa, o que é importante para a conservação do Pampa. Por outro lado, durante o processo de instalação dos parques eólicos, ocorre um trânsito intenso de máquinas e veículos, bem como a alteração e o revolvimento do solo nos locais de instalação das torres e vias de acesso. Tudo isso abre caminho para o alastramen-

Santana do Livramento,  
novembro de 2015.



Manoel Viana,  
abril de 2008.

to de espécies indesejáveis como o capim-annoni, planta exótica invasora que representa uma grave ameaça aos campos da região. Esse e outros impactos potenciais sobre a biodiversidade devem ser devidamente considerados quando da avaliação de cada empreendimento e medidas de controle e prevenção devem ser adotadas sempre que necessário.

#### Conflitos que impõem desafios

Os maiores conflitos em torno da conservação do Pampa relacionam-se à forma de exploração dos ambientes campestres do bioma. Esses conflitos se traduzem, por exemplo, na competição pelo uso da terra estabelecida pela expansão da atividade agrícola sobre áreas tradicionalmente ocupadas pela pecuária extensiva. A questão central não é a expansão em si, mas quais modelos de produção utilizar em cada ambiente e, por fim, como equilibrar as diferentes atividades de lavoura e pecuária.

O avanço do conhecimento permite hoje subsidiar a construção de sistemas integrados de produção, sustentáveis e que conservam a maioria dos recursos disponíveis, normalmente chamados de sistemas integrados de lavoura-pecuária-florestas (ILPF). Entretanto, não basta só fazer ILPF ou integração, pois é a forma como isso é feito que faz a diferença para que um sistema seja ou não sustentável e para conservar em maior ou menor grau os diferentes recursos disponíveis.

O arroz irrigado sempre representou a principal cultura anual de grãos no Pampa gaúcho, tanto pela extensão da área cultivada como pela sua repercussão na economia e geração de empregos. Praticamente todo o arroz irrigado do Rio Grande do Sul é produzido no Pampa. Aproximadamente 1,1 milhão de hectares são cultivados anualmente e a área plantada tem-se mantido relativamente estável nos últimos anos.

A estabilidade da produção orizícola deve-se principalmente ao fato de que praticamente toda a área cultivada é irrigada por inundação, não sofrendo, portanto, os efeitos da grande redução e variabilidade no volume de chuvas no Pampa gaúcho durante o período estival. Pelo contrário, as estiagens de verão tornam-se até benéficas à cultura na medida em que,

não havendo restrições hídricas devido à irrigação, tem-se a probabilidade de mais dias de sol e maior luminosidade, fatores importantes à produtividade do arroz. Além disso, o desenvolvimento de novas cultivares e tecnologias, a pesquisa contínua e a assistência técnica pública e privada têm contribuído para elevar a produtividade da cultura na região, sendo as médias obtidas no Pampa comparáveis às maiores registradas em outras regiões produtoras do mundo.

No caso da cultura da soja, segundo a Associação Riograndense de Empreendimentos de Assistência Técnica e Extensão Rural – EMATER/RS, a área plantada no Rio Grande do Sul aumentou 26% no período 2010/2011 a 2014/2015. Considerando as regiões administrativas da EMATER/RS de Bagé, Pelotas, Porto Alegre e Santa Maria, que juntas representam aproximadamente a área da Metade Sul do estado (Pampa), o aumento foi proporcionalmente muito maior, de 62%, alcançando 184% quando consideradas apenas as regiões administrativas de Bagé (Campanha e Fronteira Oeste), Pelotas (zona sul) e Porto Alegre (entorno da Laguna dos Patos e Região Metropolitana). Portanto, ainda que o regime de chuvas não seja adequado à cultura da soja, ela vem se expandindo a um ritmo acelerado sobre o Pampa.

É inegável que o aumento das safras de grãos no Rio Grande do Sul, assim como em todo o Brasil, tem sido positivo para o desenvolvimento das diferentes regiões e das cadeias do agronegócio, bem como para o incremento da economia e para o aumento do PIB gaúcho e brasileiro. Contudo, sendo uma cultura majoritariamente realizada sem irrigação, apesar da evolução tecnológica, de novas cultivares, do uso de plantio direto e do desenvolvimento de sistemas de integração lavoura-pecuária, entre outros avanços, o crescimento da atividade no bioma traz consigo o aumento do risco de quebras de safra, já que as chuvas estivais são irregulares e muitas vezes insuficientes.

O avanço da soja no Pampa gaúcho está ocorrendo sobre áreas de pousio de arroz irrigado (284.127 hectares na safra 2013/2014, segundo o Instituto Rio Grandense do Arroz – IRGA), pastagens de inverno, campos de sucessão de lavouras e campos nativos normalmente utilizados para a atividade pecuária,



Santa Margarida do Sul,  
abril de 2008.



Lavras do Sul,  
dezembro de 2007.



São Gabriel,  
abril de 2008.

em especial a pecuária de corte. Nas regiões administrativas da EMATER/RS de Bagé, Pelotas, Porto Alegre e Santa Maria (essencialmente a área do Pampa gaúcho), foram plantados, na safra 2013/2014, cerca de 1,65 milhão de hectares de soja. Pode-se afirmar, portanto, que hoje já se planta mais soja no Pampa do que arroz, cultura tradicional da região.

Assim, considerando que tanto a área de arroz no Pampa como a área de soja na Metade Norte do Rio Grande do Sul têm-se mantido relativamente estáveis, ainda que com pequenas oscilações, a expansão da sojicultura tem ocorrido principalmente sobre os campos do Bioma Pampa. Cabe ressaltar que este avanço vem ocorrendo justamente nas áreas onde se localizam os maiores rebanhos bovinos e ovinos do estado, gerando tensões pelo uso da terra, em especial durante o período estival.

Apesar disso, nesse cenário de expansão agrícola, o rebanho de ruminantes do Rio Grande do Sul vem se mantendo estável (à exceção do ovino, que teve expressiva redução a partir da década de 1980, em razão da desvalorização da lã frente ao desenvolvimento e ao crescimento do uso de tecidos sintéticos derivados da indústria petroquímica). São cerca de 14 milhões de cabeças de bovinos, das quais entre 10 e 11 milhões são para corte e o restante para leite, e pouco mais de quatro milhões de cabeças de ovinos, além de equinos e caprinos.

Esses fatos apontam para um aparente paradoxo: o rebanho doméstico do Pampa gaúcho está estável enquanto as lavouras temporárias de verão se expandem rapidamente sobre as mesmas áreas ocupadas por esse rebanho. Em parte, talvez já tenha havido um ajuste de carga, com a retirada, concomitantemente à expansão agrícola durante duas ou três décadas, de cerca de 10 milhões de ovinos dos campos da região. O desafio, daqui para frente, passa a ser conciliar essas atividades sem que haja redução dos rebanhos, ou seja, até que ponto e sob quais modelos a agricultura pode ser desenvolvida sem prejudicar a pecuária, os sistemas de produção e o ambiente como um todo.

A escolha dos modelos produtivos é crucial quando se pensa em promover simultaneamente o desenvolvimento sustentável e a conservação do Pampa.

Para tanto, a inclusão da pecuária extensiva sobre campos nativos nos modelos agrícolas convencionais (sistemas integrados – ILPF) e nos sistemas produtivos é de fundamental importância, pois se trata da atividade agropecuária que mais conserva o ambiente no Bioma Pampa. Além disso, proporciona diversos outros benefícios ao meio, inclusive para as próprias lavouras, quando integradas.

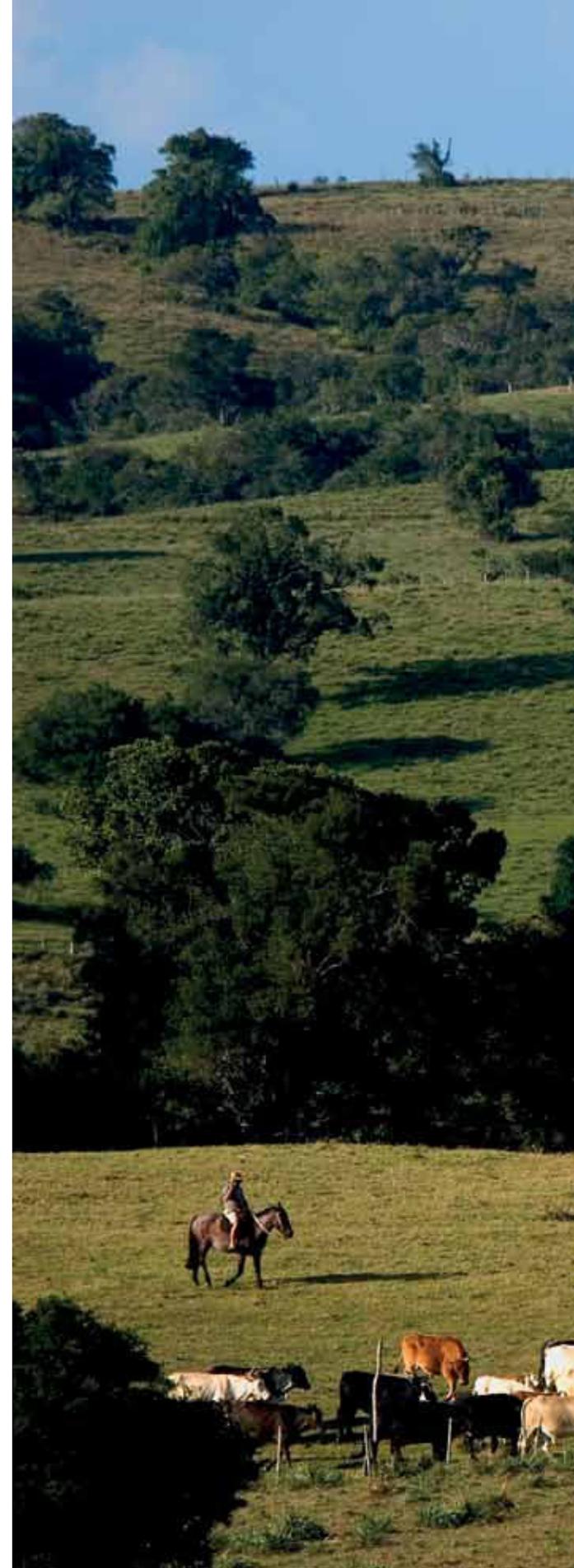
Entretanto, apesar do conhecimento acumulado, a pecuária de campo tem sido vista como uma atividade atrasada, de baixa produtividade e baixa renda. Esse fato, aliado ao aumento da área infestada por capim-annoni (favorecido por práticas agropecuárias inadequadas e pelo superpastejo), é a principal causa da alarmante redução das áreas de vegetação nativa no Bioma Pampa – em especial das áreas de campo natural – ao longo dos últimos anos.

#### Pecuária: vocação natural do Pampa

As espécies vegetais campestres do Pampa, perfeitamente adaptadas às condições da região há milhares de anos, possuem um potencial produtivo ainda pouco explorado nos sistemas de produção. A vegetação nativa faz da atividade pastoril a vocação natural do Pampa. Em razão das características do meio, a pecuária extensiva possibilita a convergência de objetivos econômicos e conservacionistas no bioma, desde que respeitados alguns preceitos técnicos, como, por exemplo, o correto ajuste da carga animal. Cabe ressaltar, ainda, a importância da pecuária para a economia do Rio Grande do Sul e para a própria identidade cultural do gaúcho, que há quase 400 anos convive com a atividade pastoril.

A pecuária sobre campos nativos, portanto, tem um relevante papel na conservação do Bioma Pampa. Apesar disso, tem sido relegada a um segundo plano e considerada uma alternativa de renda pouco competitiva frente a outras atividades agropecuárias. Em grande parte, isso resulta da simples falta de acesso à informação e do não entendimento sobre o conhecimento disponível acerca das possibilidades de uso sustentável do bioma.

A baixa renda média produzida pelos sistemas convencionais de pecuária sobre campos nativos no Pampa gaúcho, mal planejados e inadequadamente manejados, tem levado a sua substituição por lavouras anuais ou por pastagens exóticas cultivadas. Além disso, os campos remanescentes também são disputados, em maior ou menor grau, por outros setores do agronegócio, tais como a silvicultura e a produção de bioenergia. Para piorar, a grande maioria dos produtores rurais e técnicos do setor considera que a baixa produtividade e rentabilidade dos modelos de produção pastoril comumente adotados nos campos nativos do Bioma Pampa representam o seu limite, não havendo margem para evoluir e restando como única saída a substituição da atividade ou do modelo de produção. E quando se pensa em intensificar e aumentar a produtividade da pecuária, normalmente são adotados modelos trazidos de outras regiões do país ou do mundo, que desconsideram totalmente a matriz campestre do Pampa como base produtiva, promovendo igualmente a supressão dos campos





naturais. Tais modelos se baseiam na substituição da vegetação campestre nativa por espécies forrageiras exóticas, tanto tropicais de verão – pânícuns e braquiárias, entre outras – como de inverno – aveia, azevém, trevos etc. –, introduzidas por técnicas que suprimem totalmente a vegetação do campo.

Dependendo da magnitude com que ocorre, a troca da matriz forrageira aumenta a instabilidade da produção de forragem ao longo do ano. Isso impacta diretamente o balanço forrageiro anual do sistema e restringe os tipos de pecuária possíveis. Vale lembrar que a maior parte da pecuária brasileira, à exceção da realizada nos campos da Região Sul e em algumas outras regiões de campos naturais como o Pantanal, desenvolve-se sobre pastagens cultivadas monoespecíficas, principalmente de capins do gênero *Brachiaria* e, em menor escala, do gênero *Panicum*. Essas pastagens inserem-se no contexto de biomas como o Cerrado e a Amazônia, e representam uma das maiores monoculturas do país (aproximadamente 100 a 120 milhões de hectares). Pela concorrência que estabelecem em razão do volume de produção, exercem grande pressão no sentido da substituição de matrizes forrageiras complexas como a que existe naturalmente no Pampa.

No entanto, ao mesmo tempo em que representa uma inestimável riqueza ambiental e econômica, a complexidade das pastagens naturais do Pampa, compostas por centenas de espécies forrageiras nativas, também representa um desafio à pesquisa e ao setor produtivo. Ela impõe a necessidade de se continuar a produzir, disponibilizar e pôr em prática um conjunto de conhecimentos específicos que permita lidar com essa complexidade e desenvolver sistemas produtivos que promovam o manejo sustentável dos campos. É justamente essa complexidade, aliada à tendência reducionista de simplificação dos sistemas pelo homem, que tem dificultado a aplicação em larga escala do conhecimento hoje existente acerca das pastagens naturais desse ambiente diverso.

Existe no Pampa um potencial de produtividade e diferenciação de produtos único no Brasil, que permite ao Rio Grande do Sul concorrer diretamente com Uruguai e Argentina na produção de carne e leite de qualidade e com alto valor agregado, produzi-

dos em ambientes de pastagens naturais, atendendo aos mais exigentes mercados do mundo, com volume e oferta constantes ao longo do ano, graças a esse ambiente diferenciado, onde forrageiras de inverno e de verão coexistem nas mesmas áreas de pastagens nativas. O Bioma Pampa é o alicerce que sustenta esse potencial, conferindo ao Rio Grande do Sul uma das melhores condições ambientais naturais do mundo para a produção de leite, carne e lã a pasto, em regimes extensivos de criação.

Basicamente, a competitividade de empresas e empreendimentos se constrói pela atenção a três dimensões: liderança em custos, diferenciação de produtos ou serviços e diversificação de mercados. Todas as três dimensões são igualmente importantes para que um produto tenha competitividade. Em atividades agropecuárias, com raras exceções, é comum dar-se atenção apenas à primeira dimensão, controlando e gerindo custos de produção. Contudo, a pecuária passível de ser desenvolvida nos campos naturais do Bioma Pampa é uma das atividades que mais facilmente pode agregar competitividade utilizando-se das três dimensões conjuntamente.

Considerando estritamente o potencial competitivo dentro do âmbito da liderança de custos, a pecuária do Pampa tem sido subestimada. O bioma já dispõe de tecnologias e conhecimentos para aumentar a produtividade, reduzir custos e aumentar a rentabilidade e eficiência global dos sistemas pecuários de produção como poucos modelos e regiões no mundo podem proporcionar.

Esse potencial competitivo se expressa ao ser possível diferenciar a produção do Pampa de várias formas, como, por exemplo, pelas qualidades nutricionais benéficas da carne, leite e derivados produzidos em pastagens naturais. Tais produtos possuem, entre outros componentes benéficos à saúde, uma elevada quantidade de ácidos graxos insaturados em sua constituição. Outros fatores que promovem a diferenciação incluem o bem-estar dos animais criados de forma extensiva, a sustentabilidade da produção pela utilização de uma maior proporção de recursos renováveis, os menores impactos ambientais da atividade e a grande capacidade que as pastagens naturais adequadamente manejadas têm de sequestrar carbono.

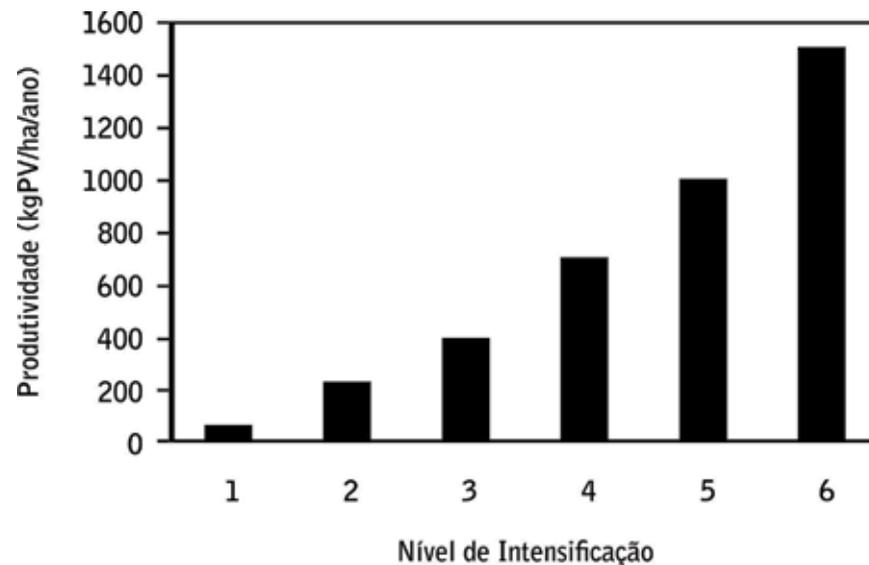


Figura 1. Diferentes níveis de intensificação do uso das pastagens naturais do Pampa em sistemas de pecuária extensiva de recria e terminação e seu impacto potencial sobre a produtividade: 1 – manejo predominante na atualidade; 2 – controle de carga animal em função da disponibilidade de forragem; 3 – idem anterior + correção e fertilização com P e K; 4 – idem anterior + N; 5 – idem anterior + introdução de forrageiras de inverno; 6 – idem anterior + irrigação (adaptado de Nabinger, 2006).

no atmosférico e retê-lo no solo.

Da mesma forma, controles sanitários oficiais rígidos e programas de rastreabilidade dos rebanhos habilitam os produtos regionais a diversos mercados, tanto internos quanto externos, o que confere segurança e estabilidade à cadeia de produção. Este conjunto de atributos e fatores associados proporciona maior renda ao produtor e a toda a cadeia pecuária, na medida em que dá acesso a mercados que remuneram melhor produtos com características diferenciadas. Desse modo, a pecuária pode estabelecer um equilíbrio competitivo em relação a outras atividades agrícolas no Pampa, compondo sistemas produtivos mais estáveis, integrados ou não com lavouras, e promovendo a conservação e o uso sustentável do bioma.

Porém, há um caminho a ser percorrido para que isso se torne uma realidade generalizada. Apesar de existirem bons produtores, a produtividade média da pecuária gaúcha ainda é baixa e a causa principal, além dos problemas sanitários e de manejo dos rebanhos, é a elevada carga animal utilizada (aproxima-

madamente uma unidade animal por hectare – 450 kg de peso vivo por hectare), que normalmente está acima da capacidade de suporte da maioria dos campos do Pampa gaúcho. Isso impõe aos rebanhos uma condição de restrição alimentar que limita a produção.

Existem conhecimentos e tecnologias que permitem atingir diferentes níveis de produtividade e aumentar a competitividade da pecuária baseada em pastagens nativas do Rio Grande do Sul, sendo essencial implementar processos de gestão e controle dentro das unidades produtivas para adequar as distintas alternativas às diferentes realidades. Parte desse conhecimento está sistematizado na figura 1.

O nível 1 representa a pecuária tradicional, de baixa produtividade, praticada sobre campos “rapados”, ou seja, com carga animal excessiva. Com técnicas simples de ajuste de carga, controle da oferta de forragem e diferimento estratégico, é possível atingir o nível 2. Mesmo nesse patamar, as plantas forrageiras nativas não atingem seu potencial máximo de cresci-

mento, em razão das limitações de fertilidade dos solos. Assim, com a correção da acidez nociva com calcário e dos níveis de fósforo (P) e potássio (K) com fertilizantes, pode-se atingir o nível 3 de produtividade. Ainda assim, existe potencial de crescimento a ser explorado, pois as gramíneas forrageiras respondem fortemente à adição de nitrogênio (N) no sistema. Com esse grau de intensificação, atinge-se o nível 4.

Apesar de as pastagens nativas do Pampa possuírem diversas espécies forrageiras de inverno (flechilhas, brisas, cevadilhas, cabelo-de-porco, entre outras), a grande maioria apresenta um predomínio de forrageiras nativas perenes de verão (grama-forquilha, capim-melador e outros). Com isso, a produção hiberna de forragem é reduzida. Uma vez corrigida a fertilidade do solo nos níveis anteriores, é possível introduzir, por sementeira ou mesmo plantio direto, sem remover o campo nativo, espécies de inverno como o azevém, a aveia e diferentes leguminosas. Isso complementa a produção forrageira e confere estabilidade à produção de forragem ao longo do ano, além de agregar qualidade à forragem ofertada aos animais. Desse modo, o nível 5 é atingido. É possível introduzir essas espécies sem a correção total da fertilidade do solo e aumentando-a gradativamente, ano a ano. As produtividades iniciais podem ser menores, mas ainda assim suficientes para cobrir os gastos.

As limitações que ainda existem no nível 5 de intensificação são de natureza hídrica, ou seja, o que restringe a expressão do potencial das plantas é o déficit hídrico, especialmente durante o verão. Esse déficit ocorre na maioria dos anos na região do Pampa, variando apenas em intensidade. Os experimentos de pesquisa e a experiência prática de alguns produtores mostram que, com a utilização de irrigação sobre as pastagens nativas, é possível aumentar o potencial produtivo para valores em torno ou até acima de 1.500 kg de peso vivo por hectare ao ano, o que corresponde ao nível 6 de intensificação.

Portanto, sem maiores desembolsos com insumos e somente com ajustes de manejo e de carga animal, é possível atingir produtividade em áreas de campo nativo de até 200 a 250 kg de peso vivo por hectare

ao ano. Para evoluir acima desses patamares, é necessária a adição de diferentes insumos que aumentam o desembolso por unidade de área, tais como sementes de forrageiras de inverno, fertilizantes e até mesmo água, no caso da irrigação. Contudo, o investimento é normalmente superado com larga margem pelo incremento das receitas.

Importante destacar que, no planejamento e na condução dos diferentes sistemas de produção pecuária, independentemente do nível produtivo e tecnológico, o ajuste de carga, o controle da oferta e da estrutura das forragens, bem como o planejamento forrageiro, são técnicas básicas e indispensáveis. Igualmente importante para manter a estabilidade da oferta de forragem durante o ano todo são as técnicas de diferimento estratégico, subdivisões planejadas das propriedades e, eventualmente, roçadas estratégicas para condicionar a estrutura das pastagens, ofertar um volume maior de folhas aos animais e promover um equilíbrio mais estável entre as diferentes espécies campestres presentes. Sem isso, não se consegue controlar adequadamente a oferta de forragem e nem realizar corretamente os ajustes de carga necessários em cada potreiro.

Essas ações estão ao alcance e sob o controle de técnicos e produtores, diferentemente de questões externas aos sistemas produtivos, relativas aos mercados. Ou seja, muita coisa pode ser feita “dentro da porteira” na busca por uma maior competitividade dos sistemas produtivos de pecuária no Bioma Pampa. O significado econômico dessas ações é demonstrado por simulações como a apresentada na tabela 1. Como pode ser visto, existe mais espaço para agregar renda ao sistema de produção via aumento de produtividade das pastagens do que por aumento de preços dos produtos.

É possível, como demonstrado, dobrar ou triplicar a produtividade média da pecuária gaúcha, que hoje gira em torno de 70 a 80 kg<sub>pv</sub>/ha/ano, por meio dos sistemas produtivos possíveis no Pampa, com sustentação econômica. Dentro de sistemas produtivos ou propriedades específicas, as possibilidades de aumento de produtividade são muito maiores, da ordem de 10 vezes ou mais. Algumas pastagens nativas podem ultrapassar os 1.000 kg<sub>pv</sub>/ha/ano com o uso

**Tabela 1. Simulação da receita bruta de um hectare com pecuária de corte operando em diferentes níveis de produtividade e preços do quilograma de peso vivo (kg pv), mostrando a evolução da receita bruta derivada dessa relação.**

		R\$/kg <sub>pv</sub>	Aumento da Receita Bruta					
			% nível % 4,5	11,1	10,0	9,1	8,3	7,7
kg <sub>pv</sub> /ha			4,50	5,00	5,50	6,00	6,50	7,00
Aumento da Receita Bruta		30	135	150	165	180	195	210
%nível	%70	70	315	350	385	420	455	490
42,9	42,9	100	450	500	550	600	650	700
50,0	114,3	150	675	750	825	900	975	1.050
33,3	185,7	200	900	1.000	1.100	1.200	1.300	1.400
25,0	257,1	250	1.125	1.250	1.375	1.500	1.625	1.750
60,0	471,4	400	1.800	2.000	2.200	2.400	2.600	2.800
75,0	900,0	700	3.150	3.500	3.850	4.200	4.550	4.900
42,9	1.328,6	1.000	4.500	5.000	5.500	6.000	6.500	7.000
50,0	2.042,9	1.500	6.750	7.500	8.250	9.000	9.750	10.500

(Adaptado de Sant'Anna e Santos, 2006)

detécnicas e conhecimentos como os descritos acima, comumente chamados de melhoramento de campo nativo. Ao relacionar essas produtividades com os preços dos produtos (tabela 1), vê-se que o potencial de crescimento da renda bruta de um hectare de pastagens naturais do Pampa é comparável à obtida por qualquer lavoura de grão tecnificada, e com riscos muito menores que qualquer atividade agrícola.

Cada vez mais os experimentos de pesquisa e os sistemas de produção que já utilizam esses conceitos permitem afirmar que os limites produtivos das pastagens naturais do Pampa ainda estão longe de serem atingidos. Então, por que essas tecnologias e conhecimentos disponíveis há tanto tempo não são utilizadas em mais larga escala? Basicamente, porque o meio técnico e produtivo – e, conseqüentemente, também os programas de transferência de tecnologias, extensão e assistência técnica –, em sua maioria, ainda não os incorpora. Portanto, é preciso atualizar, ampliar, qualificar e aprimorar os processos de

difusão do conhecimento, a fim de massificar o seu uso, tal como ocorre em outras áreas da agropecuária moderna.

### O futuro

Muitas das soluções para o setor primário devem ser buscadas dentro das propriedades. Passam por uma profissionalização da gestão das empresas rurais, pela adoção de tecnologias adequadas a cada realidade e pela melhor gestão do conhecimento disponível. Iniciativas que, respeitando o meio ambiente, diferenciem a produção, melhorem a eficiência produtiva e econômica, e, ao mesmo tempo, proporcionem redução de riscos ao longo dos processos representam caminhos para o desenvolvimento sustentável das propriedades rurais e, conseqüentemente, da região e de toda a sociedade que nela vive.

A sociedade deve discutir os rumos que serão dados às atividades produtivas no Pampa. É preciso entender como os diferentes processos têm evoluído e por que o conhecimento disponível, principalmente a respeito da pecuária realizada no bioma, ainda não é utilizado pelo setor produtivo, identificando, desse modo, as barreiras que impedem uma transformação mais ampla e profunda que conduza ao desenvolvimento integrado do território e do povo gaúcho com o seu meio.

Santa Margarida do Sul,  
abril de 2008.





Lavras do Sul,  
dezembro de 2007.





