

# Espécies forrageiras mais utilizadas em pastagens na Região Oeste de Santa Catarina

Felipe Jochims<sup>1</sup>, Antonio Waldimir Leopoldino da Silva<sup>2</sup> e Vagner Miranda Portes<sup>3</sup>

A produção animal em Santa Catarina está alicerçada em diferentes sistemas produtivos, os quais apresentam custos e lucros distintos principalmente devido aos valores relacionados à alimentação dos animais e à produtividade obtida. A escolha do sistema produtivo que será adotado pelo produtor se dá de acordo com as características de mercado e pelas condições de cada região.

Usualmente, a escolha do sistema produtivo a ser adotado é norteada pelo valor recebido por unidade de produto que será comercializado. No Oeste Catarinense, o principal produto é o leite. Nesse contexto, o sistema adotado deve ser compatível com o valor recebido pelo produtor por litro de leite comercializado. Como o valor que o produtor recebe pelo leite pode não justificar a adoção de um sistema produtivo “intensivo” (que tem alto impacto financeiro e que emprega alto grau tecnológico) e, localmente, as propriedades têm tamanhos pequenos, o sistema de produção adotado na propriedade deve ser um sistema sustentável e competitivo, produzindo leite com os menores custos de produção possíveis e visando à máxima produtividade por área, em detrimento de uma alta produtividade por animal.

As características da região Oeste (tamanho das propriedades, relevo, clima) permitem a utilização de pastagens com longa estação de pastoreio, indicando ser esse o sistema produtivo mais adequado para a região. Esse sistema é a alternativa mais viável economicamente em função do menor gasto com alimentos concentrados,

sanidade, combustíveis, mão de obra, além dos menores investimentos com instalações, máquinas e equipamentos (MATOS, 2002), porém devem respeitar alguns conceitos relacionados às plantas, ao clima, à fertilidade do solo e à interação desses fatores com os animais.

Sabidamente, o item mais importante que define o sucesso ou insucesso de um sistema produtivo à pasto é o controle da lotação animal na pastagem. Isoladamente, esse é o fato de decisão que mais afeta a produtividade e a eficiência de uma propriedade leiteira, sendo possível direcionar o manejo visando aumentar a produtividade por animal ou por área dentro dos limites de cada fonte forrageira. Outra condição essencial para que um sistema produtivo com base em pastagens obtenha êxito é a escolha por espécies forrageiras com um alto potencial de produção de matéria seca, elevada qualidade e com uma estrutura (física e química) que não tenha fatores que possam se tornar limitantes (ou limitadores) de consumo para os animais, além de suportar cargas animais elevadas (SILVA & CARVALHO, 2005).

## Espécies forrageiras mais importantes na região Oeste

Espécies de forrageiras adaptadas regionalmente são uma ferramenta indispensável para sistemas de produção de leite eficientes. Sabidamente, plantas adaptadas às

condições climáticas e de solo tendem a se destacar quanto a sua produtividade de matéria seca e seu elevado valor nutritivo. Em última instância, essa maior qualidade e maior produtividade se observa na maior capacidade de suporte dessas pastagens, reduzindo os custos com alimentação, aumentando o índice da intensidade de uso da área rural e a renda dos produtores.

Com o objetivo de compreender melhor os sistemas locais, as espécies forrageiras utilizadas e, com isso, desenvolver manejos visando otimizar a produção, aplicou-se um questionário para os extensionistas rurais da Epagri que atuam com pecuária na região Oeste de SC (UGTs 1, 2 e 9). O trabalho consistiu de um levantamento realizado junto a agentes vinculados às Gerências Regionais de São Miguel do Oeste, Palmitos, Chapecó, São Lourenço do Oeste, Xanxerê e Concórdia, abrangendo um total de 91 municípios. A pesquisa envolveu apenas os técnicos que atuam a campo na área da produção animal com base em pastagens. O caráter de participação foi voluntário, sendo mantido o anonimato dos técnicos que responderam. Na ocasião, os técnicos assinaram um “termo de consentimento livre e esclarecido”, permitindo a utilização dos resultados. No total, 69 técnicos aderiram ao trabalho, respondendo o questionário. Essa amostra representa 60% do universo de extensionistas da Epagri atuando no Oeste de SC.

A questão utilizada foi a seguinte: *Quais são as espécies forrageiras mais utilizadas nas pastagens existentes em sua área de atuação?* Esta foi uma ►

<sup>1</sup> Zootecnista, Dr., Epagri / Centro de Pesquisa para Agricultura Familiar (Cepaf), 89803-904 Chapecó, SC, fone: (49) 2049-7510, e-mail: felipejochims@epagri.gov.sc.br.

<sup>2</sup> Engenheiro-agrônomo, Dr., Universidade do Estado de Santa Catarina (Udesc/CEO), e-mail: awls12@hotmail.com.

<sup>3</sup> Médico-veterinário, Dr., Epagri / Cepaf, e-mail: vagnerportes@epagri.sc.gov.br.

questão aberta, sem a menção de alternativas prévias. O respondente deveria escrever o nome da(s) espécie(s) que desejasse informar. Os resultados foram tabulados considerando o número total de questionários preenchidos e a porcentagem de vezes que cada espécie de forrageira foi mencionada. Observou-se que a resposta fornecida não consistia em apenas uma forrageira. Sendo assim, o somatório das porcentagens das espécies forrageiras pode ultrapassar 100%. Dentro de cada espécie, o valor percentual apresentado é referente ao número de vezes que a mesma foi citada nos questionários, e não na área plantada dessa pastagem. Os valores indicam a importância das espécies na região e não em propriedades específicas.

## Espécies forrageiras de maior importância

A espécie mais citada nas respostas (e, provavelmente, mais difundida em todos os sistemas de produção de leite no sul do Brasil) foi o *Cynodon dactylon* cv. Tifton 85, presente em 98,6% das respostas sobre as espécies formadoras de pastagens na região de atuação dos técnicos (Tabela 1). Além do Tifton 85, outra espécie do gênero *Cynodon* foi mencionada na pesquisa como uma importante forrageira para a região Oeste: o cv. Jiggs. Essa bermuda (*Cynodon* sp.) apresenta características semelhantes ao Tifton 85 (CORRIHER & REDMON, 2011), no entanto com colmos mais finos e tenros, formando menos “baraços” na pastagem (estolões), o que, hipoteticamente, facilitaria a apreensão de pasto pelos animais e facilitaria o manejo da pastagem. O Jiggs apareceu com uma participação de 52,2% nos questionários. Essa alta participação nas propriedades indica a adoção dessa grama bermuda, juntamente com o Tifton 85.

Outra espécie em destaque foi o capim elefante cv. Pioneiro (*Pennisetum purpureum*), com 66,7% dos técnicos

apontando a existência desse material nas áreas em que atuam. O Pioneiro, cultivar de capim elefante mais utilizado, é uma das espécies mais importantes em todas as regiões produtoras de leite, apesar de existirem diversos cultivares. Isso provavelmente deve-se à alta aceitabilidade pelos animais e à adaptação ao clima do Estado (produção de mais de 20t de matéria seca).

Grande destaque também pode ser dado para a grama Catarina-Gigante cv. SCS315 (missioneira-gigante; *Axonopus catharinensis*) e para a Hemátria (*Hemarthria altissima*), com 43,5 e 31,9% de técnicos que as mencionaram, respectivamente. A Catarina-Gigante, cultivar que se originou em Santa Catarina, é muito adaptada às condições edafoclimáticas do Estado, resistente a pragas e doenças, fácil de manejar, tem boa qualidade e alta aceitabilidade pelos animais, além de apresentar boa produtividade à sombra. Já a Hemátria é uma forrageira com um grande histórico nos sistemas produtivos, com grande importância na década de 1990. Ainda hoje tem bastante representatividade, principalmente por ser uma forrageira muito adaptada a solos úmidos e por suportar temperaturas mais baixas que as outras forrageiras estivais (SILVA et al., 2005). Em anos frios, é uma das primeiras a “verdejar” após o frio (rebrote), juntamente com a Catarina-Gigante.

Também apareceram nas respostas as espécies de clima quente classificadas como anuais, como o Capim Sudão (*Sorghum sudanense*), milho (*Pennisetum americanum*), e também as perenes, como as braquiárias (*Urochloa* sp.) e o Capim Áries (*Panicum maximum*). O destaque das anuais fica por conta do Capim Sudão, aparecendo em quase metade dos questionários respondidos (47,8%). Esse valor indica que essa forrageira é utilizada amplamente na região Oeste de Santa Catarina, principalmente devido a suas características de resistência à seca, alta capacidade de rebrota e elevados valores nutricionais. No entanto, como são plantas sensíveis a baixas temperaturas, em anos “mais

frios” podem apresentar uma produção reduzida. Além disso, essa elevada ocorrência observada para o Capim Sudão justifica o baixo valor observado para o milho, que foi 18,8%. Ao que parece, os produtores substituíram as pastagens de milho por Sudão ao longo dos últimos anos, o que se deve à maior resiliência do Sudão ao pastejo (ou corte) e à maior rusticidade dessas pastagens a fatores climáticos, apesar de ambas terem exigência de fertilidade e altas produtividades.

As braquiárias tiveram uma porcentagem abaixo do que era esperado para este gênero, considerando a quantidade de sementes negociadas anualmente pelas cooperativas. Ainda assim, a menção às braquiárias foi expressiva, aparecendo em 30,4% do total de questionários respondidos (23 de 69). Destes, em 73,9% (17 de 23) foram apenas citadas como “braquiárias”; em 21,7% (5 de 23) como o cultivar Convert e em 4,4% (1 de 23) como ‘MG-5’. A importância das braquiárias na região só não é maior, provavelmente, devido à suscetibilidade dessas plantas a insetos, pouca resistência a baixas temperaturas e à estrutura que se forma no dossel da pastagem ao longo do tempo (baraços), dificultando a apreensão de pasto pelos animais. A “vantagem” das braquiárias é o relativo baixo custo da semente (apesar do alto custo para a implantação) e a possibilidade da perenização, dependendo do clima e do manejo, mesmo com qualidade questionável (regular).

Além das braquiárias, outra pastagem que vem aparecendo em níveis crescentes é o Capim Áries (*Panicum maximum*), sendo citado por 11,6% dos extensionistas pesquisados. O aumento do interesse pelos produtores se deve a que esse cultivar apresenta boa qualidade, possibilidade de perenização e boas taxas de crescimento. No entanto, cabe ressaltar que os custos para a sua implantação são elevados (preço da semente e necessidade de bom preparo do solo) e, além disso, a estrutura das plantas pode favorecer a germinação

de plantas espontâneas na pastagem (ex. guanxuma (*Sida sp.*)), demandando controle químico.

Além das gramíneas em destaque, uma leguminosa perene de estação quente apareceu nos questionários em um nível destacável (11,6%): o amendoim forrageiro (*Arachis pintoi*). O amendoim forrageiro é uma leguminosa perene tropical com elevados índices qualitativos (alta proteína, relativamente baixo nível de fibra e alta digestibilidade) e é utilizado principalmente em consórcio com gramíneas, pois além de elevarem a qualidade da dieta dos animais, tem a capacidade de fixar nitrogênio no solo, melhorando a produtividade da pastagem. Eventualmente, aparece em cultivo monoespecífico, podendo ser utilizado como “banco de proteína” para os animais, principalmente pela baixa possibilidade de ocorrer timpanismo (empanzimento).

## Espécies forrageiras hibernais de maior importância

Em sistemas produtivos que priorizam as pastagens como principal fonte de alimento aos animais, faz-se necessário o suprimento da demanda nos períodos em que as pastagens de clima quente reduzem (ou cessam) a sua produção. Para suprir essa lacuna, usualmente são implantadas (e/ou sobressemeadas) pastagens anuais de inverno. A espécie que tem maior relevância na região são as aveias (*Avena sp.*), as quais foram mencionadas por 71% dos técnicos (Tabela 1). As aveias apresentam elevada produtividade e alto perfilhamento, com boas qualidades nutricionais. Tradicionalmente apresentam ciclo curto a médio, ao contrário da outra espécie fortemente utilizada, o azevém (*Lolium multiflorum*), que apareceu em 62,3% das respostas ao questionário. O azevém apresenta qualidade nutricional semelhante às aveias, ciclo longo e apresenta a vantagem de poder ser

Tabela 1 – Frequência de menções a espécies forrageiras formadoras de pastagens na macrorregião Oeste de Santa Catarina de acordo com levantamento realizado por meio de questionário aplicado a agentes de ATER da Epagri

Espécie	Frequência (%)	Nome científico	Ciclo
<u>Espécies estivais</u>			
Tifton 85	98,6	<i>Cynodon sp.</i>	Perene
Jiggs	52,2	<i>Cynodon sp.</i>	Perene
Capim Pioneiro	66,7	<i>Pennisetum purpureum</i>	Perene
Capim Sudão	47,8	<i>Sorghum sudanense L.</i>	Anual
Hemártria	31,9	<i>Hemarthria altissima</i>	Perene
Missioneira gigante	43,5	<i>Axonopus catharinensis</i>	Perene
Braquiárias <sup>1</sup>	30,4	<i>Urochloa sp.</i>	Perene
Milheto	18,8	<i>Pennisetum americanum</i>	Anual
Amendoim	11,6	<i>Arachis sp.</i>	Perene
Capim Aries	11,6	<i>Panicum maximum</i>	Perene
<u>Espécies hibernais</u>			
Aveias <sup>2</sup>	71,0	<i>Avena sp.</i>	Anual
Azevém	62,3	<i>Lolium multiflorum</i>	Pereniza
Trevos <sup>3</sup>	11,6	<i>Trifolium sp.</i>	Perene-Anual
<u>Redução na participação – em desuso</u>			
Estrela Africana	20,3	<i>Cynodon sp.</i>	Perene
Sorgo forrageiro	8,0	<i>Sorghum bicolor</i>	Anual
Quicuio	2,8	<i>Pennisetum clandestinum</i>	Perene
Campo naturalizado <sup>4</sup>	21,7	Várias espécies herbáceas	Perene
Capim Aruana	1,4	<i>Panicum maximum</i>	Perene
<u>Ausência</u>			
Capim Kurumi	0,0	<i>Pennisetum purpureum</i>	Perene

<sup>1</sup>Citadas no questionário somente como “braquiárias”: 17 aparecimentos. Convert: 5; MG-5: 1

<sup>2</sup>Aveias preta e branca (*Avena strigosa* e *Avena sativa*)

<sup>3</sup>Citado somente como “trevo”. Pode englobar trevo branco (*T. repens*), vermelho (*T. pratense*), subterrâneo (*T. subterraneum*) e vesiculoso (*T. vesiculosum*)

<sup>4</sup>Citado nos questionários como invernadas, campo nativo, naturalizado, com grama missioneira/jesuítica (*Axonopus jesuiticus*), grama forquilha (*Paspalum notatum*) e outras espécies herbáceas de baixo porte

diferido para realizar ressemeadura natural da área. A desvantagem dessa espécie é a sua resistência a herbicidas. Além das gramíneas, a pesquisa verificou menção aos trevos (*Trifolium sp.*), leguminosas que foram lembradas por 11,6% dos extensionistas. Assim como o amendoim forrageiro, os trevos melhoram a dieta dos animais e podem fixar nitrogênio no solo. Os trevos são mais indicados para misturas em pastagens de gramíneas pois, quando em cultivo estreme, a possibilidade de ocorrer timpanismo nos animais é alta.

## Espécies em desuso – perdendo importância

Com o passar do tempo, as empresas lançam novos materiais e novos cultivares, sejam eles mais resistentes a doenças e pragas, com mais qualidade e produtivos ou até mais adaptados às condições de clima e solo. Com isso, é normal que espécies que já foram consagradas em sistemas produtivos caiam em desuso.

Entre as fontes forrageiras que os resultados da pesquisa apontam estar entrando (ou já estar) em desuso estão o campo naturalizado (mistura de espécies nativas), com 20,3% de menções; a estrela africana (*Cynodon nlemfluensis*), com 20,3%; o sorgo forrageiro (*Sorghum bicolor*), com 8%; o Quicuío (*Pennisetum clandestinum*), com 2,8%; e o Capim Aruana (*Panicum maximum*), mencionado em apenas 1,4% dos questionários. São vários os motivos para substituição destes materiais. Por exemplo, as pastagens naturais já foram taxadas como pouco produtivas e de baixa qualidade e, em regiões de bacias leiteiras, tendem a ser substituídas. No entanto, ainda se mantêm por sua alta resiliência e capacidade de “voltar” em áreas que receberam pastagens cultivadas, mas foram degradadas pelo mal manejo.

O Capim Aruana e o sorgo forrageiro historicamente não apresentaram uma contribuição grande na região. Ao que tudo indica, foram substituídas

pelos Capim Áries e Sudão, que aparentemente são mais adaptados ao clima da região e têm maior resistência a cargas mais altas de animais.

Finalmente, uma espécie que se esperava nos questionários, pela grande procura por informações e mudas nas unidades da Epagri, não apareceu: o capim elefante anão cultivar Kurumi. Os capins elefante anões são forrageiras de alta produtividade e elevada qualidade bromatológica e não apresentam alongamento de entrenós. Além disso, tiveram algumas características melhoradas, como a maciez e pilosidade das folhas, no caso do cultivar Kurumi. Esse cultivar é uma alternativa promissora para sistemas produtivos com base em pasto, tendo como vantagem a facilidade de manejo. A ausência de menções talvez se deva ao fato de ser um material novo e, apesar de os técnicos e produtores já terem conhecimento dele (e o desejo de utilizá-lo para formação de pastagens), a baixa disponibilidade de mudas ainda faz com que o material não seja cultivado nas propriedades.

## Considerações finais

Em sistemas de produção animal com base em pastagens, o conhecimento das características das plantas forrageiras, como sua qualidade, curva de produção, adaptação ao clima, entre outros, aliado a um planejamento forrageiro com base no consumo dos animais, é fundamental para o sucesso técnico e econômico da atividade. Esses sistemas lidam com complexos processos biológicos, relacionados à produção e utilização de pastagens, que por sua vez interagem com o solo, clima e, por fim, com os animais. Essas interações nem sempre são fáceis de entender, principalmente devido à grande variedade de espécies forrageiras existentes (com cada uma respondendo de forma diferente a essa interação dos fatores) e, além disso, ao desconhecimento de quais são as espécies mais importantes e para quais se devem direcionar as pesquisas.

O entendimento desses fatores é a

condição básica para o desenvolvimento sustentável de um sistema pecuário. Um dos primeiros passos é o conhecimento de quais fontes de forragem vêm sendo utilizadas. Posteriormente, devem-se adequar os outros problemas usualmente observados na cadeia produtiva: manejo incorreto das pastagens (usualmente por excesso de carga animal) e solos com baixa fertilidade. O presente trabalho colabora no primeiro aspecto apontado, ou seja, a identificação das espécies mais utilizadas na região. A partir deste ponto, faz-se necessário corrigir as demais questões, para alcançar a sustentabilidade na produção (social, econômica e ambiental) e seguir mantendo ou aumentando o lugar de destaque que Santa Catarina já possui no mercado nacional.

## Referências

CORRIHER, V.A.; REDMON, L.A. **Bermuda grass Varieties, Hybrids, and Blends for Texas**. 2011. Disponível em: <[https://agrilifebookstore.org/tmppdfs/viewpdf\\_2935\\_7171.pdf](https://agrilifebookstore.org/tmppdfs/viewpdf_2935_7171.pdf)>. Acesso em: 22 nov. 2016.

MATOS L.L. Estratégia para a redução do custo de produção de leite e garantia de sustentabilidade da atividade leiteira. In: SIMPÓSIO SOBRE SUSTENTABILIDADE DA PECUÁRIA LEITEIRA NA REGIÃO SUL DO BRASIL. **Anais...** Maringá, PR: UEM/CCA/DZO – NUPEL, 2002. p.156-183.

SILVA, M.M.P.; VASQUEZ, H.M.; BRESSAN-SMITH, R.E.; SILVA, J.F.C.; ERBESDOBLER, E.D.; JÚNIOR, P.S.C.A. Respostas morfológicas de gramíneas forrageiras tropicais sob diferentes condições hídricas do solo. **Revista Brasileira de Zootecnia**, v.34, n.5, 2005, p.1493-1504.

SILVA, S.C.; CARVALHO, P.C.F. Foraging behavior and intake in the favorable tropics/sub-tropics. In: MCGILLOWAY, D.A. (Ed). **Grassland: a global resource**. Wageningen: Academic Publishers, 2005. p.81-95. ■