

# SOBRE-SEMEADURA

## de forrageiras de inverno (aveia e azevém) em pastagens tropicais

Quem produz leite em sistema a pasto, sabe que, a partir de abril, as forragens tropicais começam a perder qualidade. Nada de anormal. É que, nesse período, as plantas tropicais entram numa espécie de dormência. E não adianta fornecer adubo, água etc. Pode até surgir a rebrota, mas a produção é normalmente baixa. É que vão-lhes faltar dois elementos-chave para que se desenvolvam - a luminosidade e o calor, que são abundantes na primavera e principalmente no verão. Qual a saída?

Para suprir a queda na produção das forragens tropicais, tanto em quantidade quanto em qualidade, os produtores de leite mais tecnicizados fornecem silagem ou feno ou cana crua para tratar o gado no cocho nesse período, mas essa alternativa eleva os custos de produção, especialmente com a mão-de-obra. Os menos tecnicizados que não produzem reservas de alimento não tem saída: convivem com a queda na produção de leite no período seco, normalmente o de melhor preço.

Além do fornecimento de comida no cocho, outra alternativa que vem ganhando corpo é fazer sobre-semea-

produtor que não tem irrigação. É que nessas regiões o inverno é normalmente chuvoso.

Foi exatamente nos Estados do Sul que a sobre-semeadura de forragens de clima temperado começou a ser disseminada. Não sem razão. Além de não ter um inverno seco, os produtores já têm uma longa tradição no cultivo de pasto de inverno nas áreas de lavouras. E também já estavam habituados em manejar as forragens temperadas, como aveia, centeio e azevém, além das leguminosas, como as diversas variedades de trevos.

No Sudeste e Centro-Oeste, o uso da sobre-semeadura de forragens de inverno sobre pasto de verão é mais recente. Além da seca, faltava tradição em cultivar essas forrageiras. Outro problema é a falta de chuva a partir de abril. A disseminação da exploração da pecuária leiteira em pasto irrigado fez, também, avançar essa técnica no Sudeste (São Paulo, Rio de Janeiro e Minas Gerais).

A idéia da sobre-semeadura surgiu do próprio erro do produtor que, para aproveitar o investimento em equipamento de irrigação, tentava fazer o pasto tropical produzir na en-



**PATRICIA ANCHÃO**

Engenheira agrônoma formada pela Esalq, com mestrado e doutorado pela mesma escola. É pesquisadora da Embrapa Pecuária Sudeste.

dura de forrageiras de inverno (aveia ou azevém ou a mistura dos dois) sobre as pastagens tropicais, esticando o período do uso do pasto.

Nas regiões sul do Estado de São Paulo e do País (Paraná, Santa Catarina e Rio Grande do Sul), essa técnica pode ser adotada mesmo para o



Na foto maior, vacas em propriedade de Bom Sucesso, MG, em aveia sobre-semeada sobre tifton. No Sudeste e Centro-Oeste, irrigação é indispensável.



Com irrigação e temperatura baixa, aveia consegue dominar as forragens tropicais no inverno.

tressafra. Esbarraram no dia mais curto (fotoperiodismo) e pouco calor (temperatura noturna inferior a 15°): sem luminosidade e calor, as forragens tropicais não crescem.

Mas é exatamente nessas condições que as forragens temperadas se desenvolvem bem, se não faltar nutrientes e águas no solo.. Com a sobre-semeadura, o produtor aproveita o pico da produção do pasto tropical (entre outubro e abril) e o pico da produção do temperado (de maio a setembro), reduzindo ou eliminando o trato do gado no cocho..

Economicamente, os motivos para a adoção da sobre-semeadura foram o uso da mesma área de pastagem tropical que ficava ociosa no inverno e na forma de pastejo, o que diminui os gastos com máquinas (trator), equipamentos (ensiladoras, picadeiras), infra-estrutura (cochos), combustível e mão-de-obra para fornecer volumosos aos animais e economia com concentrados (as forrageiras de inverno como aveia e azevém possuem qualidade superior em relação às pastagens tropicais).

Em algumas situações mais favoráveis ao crescimento das pastagens tropicais irrigadas durante o inverno (temperatura noturna superior a 15°C, mínimo para se desenvolverem), mesmo não existindo aumento de produção de forragem, os extensionistas ainda têm recomendado a sobre-semeadura. Os motivos alegados são o baixo custo da técnica, o aumento da qualidade da forragem pela inclusão das forrageiras de inverno e o argumento de que a pastagem estando sobre-semeada, o produtor cui-

da melhor da área (da irrigação, do manejo da pastagem e da fertilização do solo) durante o inverno, garantindo condições ideais de crescimento da pastagem tropical logo no início da estação de crescimento subsequente, conseguindo assim maior produção anual.

As pastagens sobre-semeadas podem suportar no período seco de 3,5 a 5 vacas de 550 kg de peso vivo cada uma, por hectare, o que corresponde de 4 a 6 unidades animais/ha (1 UA equivale a 450 kg de peso vivo animal), enquanto a pastagem solteira suporta, no inverno, de 1,5 a 2,5 vacas/ha no mesmo período, ainda que sob irrigação.

Dependendo da categoria animal, há necessidade de suplementar o pas-

### Além de aproveitar melhor a área de pasto, a sobre-semeadura permite reduzir custos do leite.

além do consumo da pastagem sobre-semeada, para atender às suas exigências nutricionais.

Apesar de ser planta típica de clima temperado, o crescimento da aveia sobre-semeada tem apresentado bons resultados em climas mais quentes. A altitude não é problema para essas plantas, que crescem desde o nível do mar até 1.000 m acima.

As espécies já estudadas para fins forrageiros são a aveia branca (*Avena*

sativa L), a aveia preta (*Avena strigosa* Schreb) e a aveia amarela (*Avena byzantina* Koch). Recomendadas pela Embrapa Pecuária Sudeste, temos, entre outras, a cultivar IAPAR 61, que é uma aveia preta, a FAPA 2 que é uma aveia branca e a São Carlos que é uma aveia amarela, cultivares adaptadas e podem ser recomendadas para outras regiões mais quentes que São Carlos.

No caso de haver dificuldade em conseguir sementes dessas cultivares, recomendamos utilizar a aveia preta comum. Quanto ao azevém, os estudos para esse fim estão no início. Mas sabe-se que, por ser mais tardio do que a aveia, permite esticar o período do uso de pasto de inverno.

A sobre-semeadura das forrageiras de inverno é apropriada para áreas formadas com forragem de clima tropical (por exemplo, capim-braquiarião, capim-braquiária, todas as cultivares de capim-colonião, capim-elefante) ou subtropical (coast cross, grama-estrela, tifton), aproveitando-se melhor a área e o equipamento de irrigação, numa época em que os dois fatores ficariam ociosos pela limitação de crescimento do pasto tropical. Os melhores resultados estão sendo obtidos com as diferentes cultivares de capim-colonião e com a *Brachiaria brizantha*, alcançando cerca de 50% de forragem de inverno na pastagem.

A sobre-semeadura deve ser feita em abril ou maio, no fim da estação chuvosa, quando a temperatura noturna, normalmente, fica abaixo de 15°C. Nessa ocasião, antes do pastejo em cada piquete, as sementes de aveia são lançadas uniformemente



Acima, aveia em ponto de uso semeada sobre pasto perene tropical. À direita, produtor se preparando para semear aveia.



entre as touceiras. É aconselhável misturar as sementes a material de coloração clara (calcário ou superfosfatos), a fim de facilitar a visualização e assim obter uniformidade na distribuição. A taxa de semeadura recomendada é de 60 kg/ha de sementes puras e viáveis.

No sistema rotacionado, a sobre-semeadura é feita de forma escalonada, ou seja, ao término de cada pastejo. Assim, o número de dias destinado à realização da sobre-semeadura é semelhante ao período de descanso do sistema rotacionado em questão.

Após a distribuição das sementes, animais são colocados nos piquetes para pastar e simultaneamente pisotear a área, promovendo o enterrio da maioria das sementes. Após o pastejo e o pisoteio, a área é roçada a 10 cm de altura para evitar competição, antecipando-se para essa época a eventual roçada anual do capim que seria realizada em novembro.

A roçada é realizada mesmo que o manejo do pasto esteja adequado, porque ela possui a função de colocar uma camada de material vegetal sobre as sementes e permitir a germinação e o desenvolvimento da aveia. O piquete deve ser posteriormente irrigado e adubado, conforme necessidades técnicas. As sementes germinam entre as touceiras do pasto tropical e mesmo sobre elas.

Depois de um período de crescimento de aproximadamente 30 dias, é realizado o primeiro pastejo, que deve ser realizado an-

tes que 15% dos perfilhos possuam meristema apical elevado. Para avaliar esse índice, na prática, recomenda-se cortar uma área de 0,5 m<sup>2</sup> na altura de 7 a 10 cm e observar o resíduo (parte dos perfilhos que ficou no campo). Quando um perfilho de aveia eleva o meristema apical, a parte central desse perfilho apresenta-se oca. Conta-se, então, em cem perfilhos, o número de perfilhos ocos, e obtém-se a porcentagem de perfilhos com meristema apical elevado.

O período de descanso dos piquetes nos pastejos subsequentes é de 28 a 35 dias, dependendo da espécie forrageira tropical existente nos piquetes. A altura de pastejo do pasto sobre-semeado é de 10 cm. A aveia sobre-semeada persiste nos pastos até outubro-novembro, sendo possível,

**Sobre-semeadura permite produção de leite a pasto nos 12 meses do ano**



Área de azevém semeada sobre braquiária em São Paulo

portanto, a realização de quatro a seis pastejos anuais.

Após esse período, encerra-se o ciclo da aveia e o capim tropical volta a dominar o relvado, reiniciando-se os pastejos da primavera e do verão, quando a altura de pastejo passa a ser aquela indicada para o pasto tropical estabelecido na área. Por exemplo, se a pastagem for de capim-tanzânia, a altura do resíduo de pastejo será de 25 a 30 cm, dependendo das condições edafoclimáticas. O mesmo ocorre com o período de descanso. A aveia solteira em pastejo rotacionado pode produzir de 6 a 8 toneladas de MS. Em condições sobre-semeada existem relatos entre 6 e 7 toneladas da mistura da pastagem (aveia + pasto tropical), o que poderia alimentar cerca de 4 UA/ha em média. Devemos lembrar que o consumo de aveia em relação ao peso vivo do animal é maior que o consumo de pastagem tropical devido a sua melhor qualidade, por isso se recomenda menores lotações e o menor consumo de concentrado.

A seleção dos animais que terão acesso aos pastos de aveia sobre-semeada em capins tropicais deve ser cuidadosa. Como estas gramíneas fornecem forragem de excelente qualidade (mais de 20% de proteína bruta e 75% de digestibilidade), os animais para responderem a essa dieta precisam ter alto potencial produtivo.

Experimentos avaliando a resposta de vacas em lactação na Embrapa Pecuária Sudeste mostraram que a utilização de aveia sobre-semeada em capim tanzânia, em área irrigada, em substituição parcial a silagem de milho, para vacas de alto potencial genético, apresentou a mesma eficiência na

produção e sem diferença na composição química do leite, com pequena vantagem econômica, pelo baixo preço dos concentrados na época do experimento, quando comparada aos animais que receberam silagem de milho como único volumoso. Conforme os preços dos concentrados se elevam, maior é a vantagem econômica da adoção da sobresemeadura da aveia. 