



## 2º Workshop de Ciência e Inovação em Pecuária “Construindo a pecuária sustentável em Santa Catarina”

### TÉCNICAS DE SOBRESSEMEADURA DE AVEIA BRANCA EM PASTAGEM DE MISSIONEIRA-GIGANTE CV. CATARINA-GIGANTE

Felipe Jochims<sup>1</sup>

<sup>1</sup>EPAGRI/Centro de Pesquisa para Agricultura Familiar-CEPAF,  
E-mail: felipejochims@epagri.sc.gov.br

**Contribuição para a sociedade:** embora a utilização da sobressemeadura seja uma ferramenta importante para a produção de forrage, a existência de mais de uma forma de implantação dessa técnica, ainda gera dúvidas por parte de técnicos e produtores. Testamos a sobressemeadura da aveia branca de três formas: semeadura em linha; a lanço com roçada e a lanço com pisoteio simulado. A forma mais eficiente foi o plantio em linha, que respondeu com maior produção de forragem quando comparado com as implantações a lanço. Outro fator de importância para o sucesso é a temperatura no momento e após a implantação. Em anos com frio pouco intenso no fim de outono a técnica pode ficar prejudicada, sendo necessário uma atenção especial ao se utilizar a técnica, pois esse cuidado pode ser o diferencial entre ter ou não ter forragem no inverno.

**Resumo:** o trabalho teve como objetivo avaliar a produção de massa de forragem de aveia branca, sobressemeada sobre uma pastagem perene de missioneira-gigante cv. SCS 315 Catarina-gigante, com três formas de implantação: semeadura em linha com semeadora/adubadora de plantio direto, semeadura “a lanço” com roçada da perene de verão para cobertura das sementes e “a lanço” com rebaixamento prévio e simulação de pisoteio para cobertura da semente, todos com três repetições e por dois ciclos. A semeadura em linha foi a mais eficiente para a implantação da aveia branca em sobressemeadura em condições climáticas favoráveis, com produção total de 5535 kg.MS.ha<sup>-1</sup>, superior aos demais tratamentos. Em anos com baixa precipitação ou frio pouco intenso as respostas obtidas foram semelhantes entre os tratamentos, com média de 1025 kg.MS.ha<sup>-1</sup>, indicando uma grande dependência das variáveis climáticas para o sucesso da utilização da técnica de sobressemeadura.

**Palavras-chave:** pastagem anual de inverno, *Avena sativa*, *Axonopus catharinensis*, perene de verão.

**Introdução:** a utilização da técnica de sobressemeadura de espécies anuais de inverno sobre as pastagens perenes de verão tem grande importância para qualquer sistema produtivo que explore a pecuária utilizando as pastagens como a principal fonte alimentar (SILVEIRA et al., 2019). A implantação de uma espécie sobre a outra, com o mínimo ou nenhum preparo do solo reduz o tempo entre o uso da pastagem de verão e a possibilidade de utilizar a pastagem de inverno para os animais, reduzindo custos de implantação e de tempo com a área ociosa (GUZATTI et al., 2015). A espécie utilizada como a perene de verão independe para essa técnica, desde que aceite a sobressemeadura, a qual pode ser realizada com azevém, aveia, trevos, capim lanudo ou qualquer espécie de ciclo hibernal, desde que o ciclo da espécie escolhida supra a demanda pelo tempo para atender os objetivos da propriedade. A sobressemeadura pode ser implantada de diversas formas. As comumente indicadas são a implantação com semeadora/adubadora em linha ou a implantação a lanço. Quando semeada a lanço, após um rebaixamento prévio, a área pode ser roçada para que a palhada cubra as sementes ou ainda se pode “passar a tropa” pela área, para que o contato e pisoteio dos cascos dos animais “enterre” a semente para uma melhor germinação. Ainda não se tem respostas claras se as técnicas de implantação são



## 2º Workshop de Ciência e Inovação em Pecuária “Construindo a pecuária sustentável em Santa Catarina”

igualmente eficientes. Com isso, o objetivo do trabalho foi de avaliar a produção de forragem de aveia branca implantada sobre missioneira gigante cv SCS315 Catarina-gigante utilizando as diferentes técnicas de sobressemeadura.

**Material e métodos:** o experimento foi conduzido na área experimental do Centro de Pesquisa para Agricultura Familiar (CEPAF), pertencente à Epagri, no município de Chapecó, SC, nas safras de inverno de 2019 e 2020. O experimento foi instalado em uma área de 40 m<sup>2</sup> com missioneira gigante SCS 315 Catarina-gigante, o qual foi dividido em quatro partes de 10 x 10 m. Cada parte, por sua vez, foi então subdividida em três faixas de 3 x 10m, onde implantou-se aveia branca, cultivar Fronteira, sobre a pastagem perene de três formas, as quais constituem os tratamentos do presente trabalho: a) semeadora adubadora em linha após roçada baixa da área, com espaço entre linhas de 17 cm; b) semeadura a lança e posterior roçada para a cobertura das sementes e; c) semeadura a lança, após roçada e após a semeadura simulando pisoteio com rolo compactador com anéis dentados. As semeaduras ocorreram 15/05/2019 e 05/05/2020. Utilizou-se o equivalente a 120 kg/ha de sementes, totalizando 360 gramas de sementes por repetição. A adubação de base utilizada foi de 250 kg.ha<sup>-1</sup> de NPK (9-33-12) e foram aplicados 50kg/ha de N em cobertura dividido em duas aplicações. Os cortes foram realizados sempre que a aveia atingia, em média, 30 cm de altura e cortada mantendo um resíduo de 12 cm. O material cortado era removido, pesado, seco em estufa até peso constante e pesado novamente. Para a definição do final das avaliações adotou-se o critério de 50% das plantas em estágio reprodutivo ou o não alcance da altura de corte. O delineamento experimental utilizado foi de blocos ao acaso, com bloqueio do relevo e quatro repetições de área. Os dados foram submetidos à análise de variância e quando significativas as médias foram comparadas pelo teste de Duncan com probabilidade de 5%. As análises foram realizadas com auxílio do pacote estatístico R.

**Resultados e discussões:** houve interação significativa técnica de implantação x ano, assim como diferença entre técnicas de implantação no primeiro ano de avaliação para a produção de forragem no ciclo da pastagem. Essa interação é facilmente explicada pelas condições climáticas muito diferentes nos anos avaliados, especialmente em 2020, quando houve uma menor precipitação e inverno mais ameno, com temperaturas baixas em apenas poucos dias durante a estação climática. No ano de 2019, com as condições de temperatura e precipitação dentro da média para a estação, a utilização do plantio em linha apresentou 42,7% mais produção de forragem de aveia branca quando comparado com ambas as técnicas de sobressemeadura a lança (Tabela 1). Aparentemente a alocação das sementes e adubo em um sulco, qual é “coberto” pelo próprio implemento após a passagem garante um maior contato da semente com o solo, mantendo a umidade por mais tempo e permitindo uma melhor germinação dessas sementes. Esse pode ser o fator que explica a menor produção de massa de forragem dos tratamentos com semeadura a lança. A roçada da pastagem perene após a semeadura é capaz de manter as sementes de aveia úmidas para a germinação, no entanto, por uma má distribuição dessa palhada pela roçadeira, diversos pontos acabam ou ficando com pouca palhada, o que prejudica o contato com a umidade, ou com “bolos” de palha, o que certamente causa um abafamento nas plantas que estão germinando. O mesmo ocorre com o “passar da tropa”. Existe uma boa germinação, no entanto a pastagem fica com diversos pontos com um estande de plantas prejudicada. O resultado é uma produção menor de forragem, especialmente pela produção estar ligada diretamente pelo número de indivíduos de plantas e perfilhos que compõe a pastagem (CAMINHA et al., 2010). No segundo ano de avaliações, após o plantio, que ocorreu em 05/05/2020, as temperaturas médias dos dias se elevaram e, com isso, a pastagem de missioneira gigante iniciou um rebrote, elevando a sua altura. As plântulas de aveia, do momento do rompimento do tegumento da semente até aproximadamente 3 cm de altura, dependem da reserva de amido que continha na própria semente. Após acabar essa



## 2º Workshop de Ciência e Inovação em Pecuária “Construindo a pecuária sustentável em Santa Catarina”

reserva, as plântulas necessitam produzir fotoassimilados através da fotossíntese para continuar o desenvolvimento, sendo dependentes da captura de luz solar pelas folhas da aveia. Assim, com a elevação das temperaturas as plantas de missioneira já haviam se desenvolvido, o que “abafou” ou impediu a passagem de sol, ocasionando uma elevada mortalidade de plântulas de aveia, resultando em uma pastagem de baixo vigor, muito baixa densidade populacional e conseqüentemente baixa produtividade.

**Tabela 1. Produção de massa de forragem da aveia branca cv Fronteira implantada em três formas de sobressemeadura sobre uma pastagem perene de missioneira gigante cv SCS315 Catarina-gigante. Chapecó, 2019 e 2020.**

Técnica de implantação	Ano de avaliação		Significância		CV (%)
	2019	2020	Tratamento	Trat x Ano	
Em linha	5535,4 <sup>a</sup> <sub>A</sub>	1265 <sub>C</sub>			
Roçada pós semeadura	3026,1 <sup>b</sup> <sub>B</sub>	992,3 <sub>C</sub>	<0,05	<0,05	49
Pisoteio pós semeadura	3312,3 <sup>b</sup> <sub>B</sub>	819,7 <sub>C</sub>			

Diferentes letras minúsculas sobrescritas diferem pelo test Duncan a 5%. Diferentes letras maiúsculas subscritas indicam diferenças entre as médias pelo teste Duncan a 5%.

Além disso, quando a pastagem é semeada sobre um mantilho (camada de material morto) abundante - o qual é benéfico para o solo - existe a possibilidade das radículas não conseguirem se fixar de forma eficiente, ocasionando uma grande mortalidade de plantas. No segundo ano, apesar da forma de implantação “em linha” ter tido um resultado numericamente melhor, também foi aquém do almejado. Esse resultado indica, claramente, que para a utilização da técnica é importante acompanhar as previsões climáticas e no caso de dúvidas o produtor é encorajado a, ou utilizar um herbicida em dose fraca para reduzir o desenvolvimento da perene de verão nesse momento crítico, ou ainda utilizar recursos fornecidos pela natureza, como as geadas. Com previsão de geada, a qual irá segurar o desenvolvimento da perene estival, o produtor pode optar pelo plantio, desde que a geada não ocorra muito além das datas indicadas de plantio das culturas de inverno, afim de evitar problemas na produção e ficar com uma janela de entressafras muito larga.

**Conclusão:** o plantio de aveia branca sobre uma pastagem perene de missioneira-gigante utilizando o plantio em linhas é mais produtivo quando comparado com outros métodos que utilizam semeadura a lanço. Além disso, o sucesso da técnica está diretamente relacionado a fatores como a temperatura ambiente nos dias seguintes a semeadura.

### Referências:

CAMINHA, F. O.; SILVA, S. C.; PAIVA, A. J.; PEREIRA, L. E. T.; MESQUITA, P.; GUARDA, V. D. Estabilidade da população de perfilhos de capim-marandu sob lotação contínua e adubação nitrogenada. *Pesquisa Agropecuária Brasileira*, v. 45, n. 2, p. 213-220, 2010.

GUZATTI, G.C.; DUCHINI, P.G.; SBRISSIA, A.F.; RIBEIRO-FILHO, H.M.N. Aspectos qualitativos e produção de biomassa em pastos de aveia e azevém cultivados puros ou consorciados e submetidos a pastejo leniente. *Arquivo Brasileiro de Medicina Veterinária e Zootecnia*, v.67, n.5, p.1399-1407, 2015.

SILVEIRA, M.C.T.; MONTARDO, D.P.; SANTANA, D.M. Pasto sobre pasto: estratégias de manejo para uso de mesclas forrageiras de inverno e verão visando melhor distribuição de forragem. *Embrapa Pecuária Sul. Circular técnica*, 52, 32p. Disponível em:



## **2º Workshop de Ciência e Inovação em Pecuária “Construindo a pecuária sustentável em Santa Catarina”**

<https://www.infoteca.cnptia.embrapa.br/infoteca/bitstream/doc/1112617/1/CIT52online.pdf>.  
Acesso em: 22/06/2022.