



DENSIDADES DE SEMEADURA DE AVEIA BRANCA

Felipe Jochims¹, Sydney A. F. Kavalco², Daniel A. Barreta³, Natália Gemelli Correa³

Introdução

A aveia branca (*Avena sativa* L.) é uma das principais forrageiras anuais de inverno utilizadas no Sul do Brasil, destacando-se pelo elevado potencial de produção de biomassa, boa qualidade nutricional e ampla adaptação às condições edafoclimáticas da região. Para que essas características sejam plenamente exploradas, o manejo adequado da cultura é fundamental, sendo a definição da densidade de semeadura um dos fatores que mais influenciam o estabelecimento das plantas e a produção de forragem ao longo do ciclo (FONTANELI, 2012).

A densidade de semeadura interfere diretamente na população de plantas estabelecida, na cobertura do solo e na competição por luz, água e nutrientes. Densidades muito baixas podem resultar em menor produção inicial de biomassa, enquanto densidades excessivas podem intensificar a competição entre plantas, reduzindo o desenvolvimento individual e o potencial produtivo da pastagem. Assim, a determinação de uma densidade adequada é essencial para maximizar a produção de forragem e a eficiência de utilização dos recursos disponíveis no ambiente (SANTOS et al., 2004).

Além disso, a densidade ideal de semeadura pode variar entre cultivares e linhagens de aveia branca, devido a diferenças no tamanho das sementes e no potencial genético de perfilhamento das plantas. Genótipos com maior capacidade de emissão de perfilhos podem compensar populações iniciais menores, enquanto aqueles com menor perfilhamento podem exigir maiores densidades para alcançar adequada produção de forragem (FEDERIZZI; CARVALHO, 2004). Nesse contexto, o presente trabalho teve como objetivo avaliar diferentes densidades de semeadura de uma linhagem de aveia branca, visando identificar condições que proporcionem maior produção de forragem ao longo do ciclo da cultura.

Material e métodos

O trabalho foi realizado na área do Centro de Pesquisa para Agricultura Familiar (CEPAF), da Empresa de Pesquisa e Extensão Rural de Santa Catarina (Epagri), em Chapecó, Oeste de Santa Catarina, com 679m de altitude, latitude de 27°07' S e longitude de 52°37' O. O clima da região é do tipo Cfa (classificação de Köppen), subtropical úmido, com precipitação média anual de 2100 mm, umidade relativa do ar de 72% e temperatura anual média de 19,3°C. O solo é classificado como Latossolo Vermelho Distroférico (EMBRAPA, 2006), com teores de argila de 56%, pH em água de 5,9, teor de fósforo (P) de 7,3 mg.dm⁻³, potássio (K) de 44 mg.dm⁻³ e 2,6% de matéria orgânica.

Foram semeadas parcelas com 250, 300, 350, 400 e 450 sementes viáveis/m² da linhagem EPG-BRA349, em linhas espaçadas com 0,20 cm. Cada parcela continha 5 linhas com 2m de comprimento. Para as avaliações utilizou-se apenas as 3 linhas centrais, excluindo também 0,5m de cada lado das parcelas (bordaduras). As parcelas foram adubadas com 9-33-12 (N-P-K), no equivalente a 250 kg.ha⁻¹. Após o corte de avaliação foi colocado o equivalente a 20kg N por ha. As parcelas eram cortadas quando a média de altura atingia 30 cm, mantendo um resíduo de 15 cm. As parcelas foram medidas a cada dois dias com o auxílio de um bastão graduado em cm (sward stick), do solo a dobradura das folhas, sem manipulação

¹ Zootecnista, Dr., Pesquisador, EPAGRI CEPAF, Chapecó. E-mail: felipejochims@epagri.sc.gov.br

² Eng.Agr., Dr., Pesquisador, EPAGRI CEPAF, Chapecó. E-mail: sydneykavalco@epagri.sc.gov.br

³ Zootecnista, Aluna programa pós graduação UDESC CEO. E-mail: natalia.gc703@gmail.com

manual do dossel. As amostras foram pesadas e submetidas a desidratação em estufa com circulação forçada de ar até atingirem peso constante e então pesadas novamente. Com esses valores foi obtido os teores de matéria seca, os quais foram utilizados para calcular a produção por parcela e, posteriormente, por área.

As parcelas foram implantadas seguindo um delineamento em blocos ao acaso, com três repetições. Antes da análise de variância, verificaram-se as pressuposições de homocedasticidade (Bartlett), normalidade dos resíduos (Shapiro-Wilk). Após atendidas as pressuposições, os dados foram submetidos a análise de variância (teste F) a 5% de significância, considerando no modelo os cultivares, cortes e suas interações. Quando constatado efeitos significativos, as médias foram comparadas pelo teste Scott-Knott a 5% de probabilidade. As análises dos dados foram realizadas com o software R.

Resultados e discussão

Houve interação significativa Densidade x Cortes, indicando que a linhagem EPG-BRA349 se comporta de forma diferente a depender da densidade de sementes que se utiliza. Existiu uma redução média geral de produção no segundo e terceiro cortes (Figura 1) devido a uma redução na disponibilidade hídrica, o que afetou o resultado de todos os tratamentos de forma similar. Após a retomada normal da chuva as parcelas começaram a responder normalmente.

Observa-se pela disposição das colunas (Figura 1) que já desde o primeiro corte houve diferença na produção de forragem das diferentes densidades, com a menor produção sendo observada nas densidades 250, 300 e 350 sementes/m², diferindo significativamente da produção nas densidades 400 e 450 sementes/m². No corte 4 e 5 o tratamento com a maior densidade (450 sementes/m²) teve uma baixa produção de massa de forragem, diferindo dos demais tratamentos. Apesar de não ter sido avaliado diretamente, nesse tratamento (visualmente) havia mais perfilhos, no entanto, devido à alta competição por luz e nutrientes, os perfilhos eram pequenos, o que resultou em um menor peso da parcela. Os demais tratamentos tiveram produções estatisticamente semelhantes, com uma tendência a maior produção no tratamento com a menor densidade, provavelmente pelo tamanho mais desenvolvido dos perfilhos nestas parcelas.

Com o passar do tempo e com a substituição dos perfilhos velhos por novos, a densidade com maior quantidade de sementes recuperou o dossel das parcelas, no entanto, a maior densidade não foi o tratamento com os melhores resultados. Isto é facilmente visualizado na oitava avaliação, quando as parcelas com 400 sementes/m² tiveram a maior produção quando comparadas com as demais.

Com o somatório dessas produções (Figura 2) foi possível definir a melhor densidade de semeadura para a linhagem EPG-BRA349. É necessário ressaltar que não necessariamente este resultado será similar em outras linhagens ou cultivares, pois tem relação direta com o tamanho das sementes, seu vigor e com a capacidade genética do material em perfilhar e ocupar espaço no campo, competindo com outros perfilhos por luz, água e nutrientes. No caso da linhagem EPG-BRA349, a maior produtividade foi observada ao utilizar a densidade de 400 sementes viáveis/m², totalizando uma produção de 7589 kg.MS.ha⁻¹, resultado este superior ($P < 0,05$) aos demais tratamentos, os quais foram semelhantes entre si (Figura 2). A utilização da densidade 250 sementes/m² produziu 6458 kg.MS.ha⁻¹, a densidade 300 sementes produziu 6312 kg.MS.ha⁻¹, a densidade 350 sementes (recomendada para a semeadura) produziu 6727 kg.MS.ha⁻¹ e a semeadura com a densidade mais alta produziu 6369 kg.MS.ha⁻¹.

Conclusões

A densidade de semeadura que apresentou melhor produção para a linhagem EPG-BRA349 foi de 400 sementes viáveis por m².

Referências

FEDERIZZI, L. C.; CARVALHO, F. I. F. **Aveia: genética e melhoramento**. Pelotas: Editora da UFPel, 2004. 396 p.

FONTANELI, R. S.; SANTOS, H. P.; FONTANELI, R. S. **Forrageiras para integração lavoura-pecuária-floresta na região Sul-Brasileira**. 2. ed. Passo Fundo: Embrapa Trigo, 2012. 544 p.

SANTOS, H. P.; FONTANELI, R. S.; PIRES, J. L. F. **Plantas de cobertura e culturas para rotação de culturas**. Passo Fundo: Embrapa Trigo, 2004. 142 p.

Agradecimento

FAPESC - Fundação de Amparo à Pesquisa e Inovação do Estado de Santa Catarina

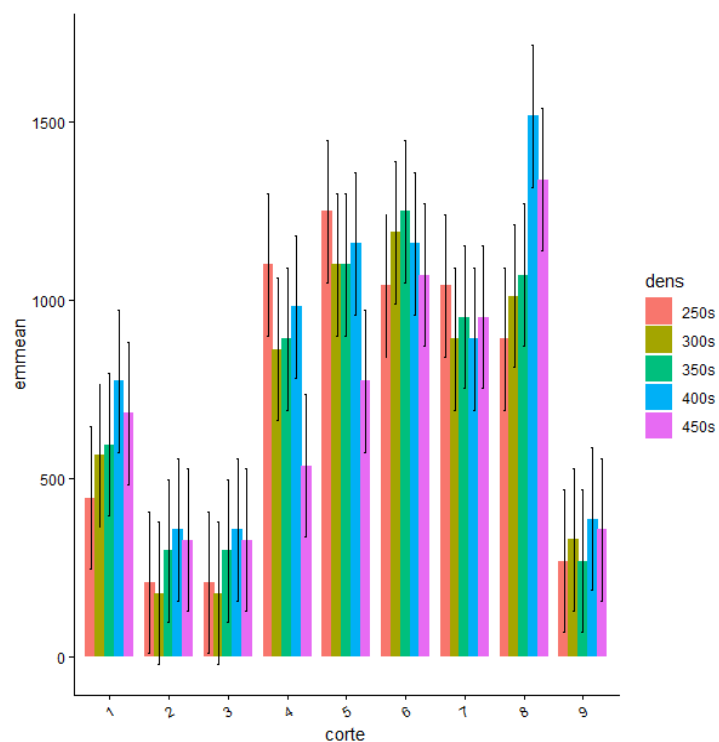


Figura 1. Produção de massa seca por corte da linhagem de aveia branca EPG-BRA349 cultivada com diferentes densidades de semeadura em Chapecó, 2025

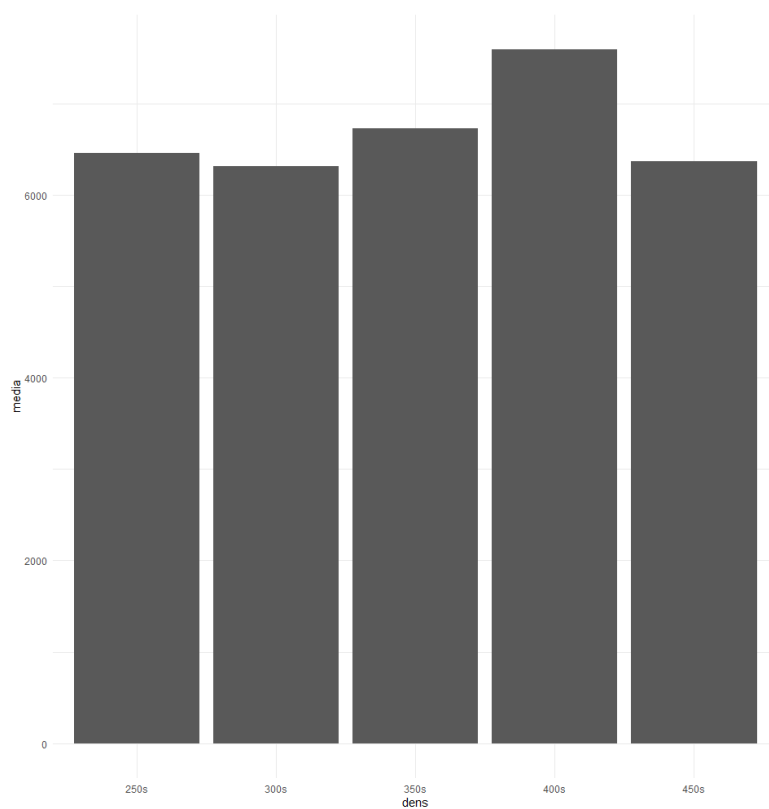


Figura 2. Produção total (somatório de produção de cortes) de massa seca da linhagem EPG-BRA349 semeada em diferentes densidades (250 a 450 sementes viáveis/m²) em Chapecó