

A sobressemeadura de azevém (*Lolium multiflorum* Lam.) em pastagens naturais sub-tropicais proporciona maior disponibilidade e qualidade da forragem no período frio.. A persistência da população das plantas introduzidas no pasto nativo é dependente da taxa de perfilhamento, a qual é afetada, sobretudo, pela disponibilidade de nitrogênio. Num delineamento em blocos casualizados com três repetições, quantificou-se os efeitos da adubação nitrogenada (zero, 100 e 200 kg/ha de nitrogênio) na dinâmica do perfilhamento, densidade, índice de estabilidade e massa de forragem do azevém. O estabelecimento foi realizado com 40 kg ha<sup>-1</sup> de sementes em 27/05/2010 por semeadura direta num espaçamento de 20 cm entre linhas. As doses de N (100 e 200 kg N/ha) foram aplicadas em cobertura na forma de ureia, metade no dia de 29/06/2010 e metade no dia 26/10/2010. A partir de 08/08/2010 o experimento foi pastejado por bezerras de corte em lotação contínua com carga variável, visando manter a oferta diária de forragem em 12 kg de matéria seca para cada 100 kg de peso vivo animal. O ajuste da taxa de lotação foi realizado mensalmente. A estimativa da massa de forragem foi realizada nas mesmas ocasiões através de dupla amostragem, com 30 estimativas visuais por unidade experimental. A densidade populacional de perfilhos (DPP) e o padrão do perfilhamento (DP) foram avaliados quinzenalmente entre 09/08/2010 e 02/12/2010 em 10 anéis de PVC com 10 cm de diâmetro (0,00785 m<sup>2</sup>) e distribuídos em três transectas por unidade experimental. Cada geração de perfilhos foi identificada com um anel de cor diferente. O aumento do suprimento de N provocou incremento na densidade inicial de perfilhos, observando-se 1153 (zero), 3078 (N100) e 4537 (N200) perfilhos/m<sup>2</sup> na primeira avaliação e um comportamento diferenciado ao longo do ciclo, determinando distintos modelos quadráticos de resposta a cada dose de nitrogênio. Apesar das diferenças nas populações iniciais, todos os tratamentos seguiram a mesma tendência, aumentando a densidade até o início do mês de outubro e diminuindo posteriormente. No tratamento zero o ponto de máxima DPP/m<sup>2</sup> foi observado após transcorrerem 51 dias do início do acompanhamento da dinâmica da densidade de perfilhos e para os tratamentos adubados o ponto máximo foi atingido um pouco antes, 45 dias. O nitrogênio é fundamental para assegurar adequadas populações iniciais de perfilhos de azevém, mas a resposta depende também da presença de material morto presente na fase do estabelecimento, que determinou que a relação densidade de perfilhos x massa de forragem, embora linear, apresentasse baixo coeficiente de determinação ( $r^2=0,41$ ). As áreas nitrogenadas foram as mais favoráveis para o aumento na densidade de perfilhos e massa de forragem. Pois a disponibilidade de N aumenta a duração de vida das folhas, garantindo uma relação mais favorável de massa verde/material morto na composição do pasto. O azevém anual sobressemeado em campo nativo mantém índices de estabilidade e taxas sobrevivência adequados durante o estágio vegetativo, mas populações de perfilhos que assegurem produções adequadas de forragem somente são obtidas com pelo menos 100 kg de N.