

ESTABELECIMENTO DO PASTO POR MEIO DE SISTEMAS DE SEMEADURA. Fernando Salvador Parra, Anderson Chagas Magalhães, João Ricardo Ronchesel, Robson Dinardi, William Kendi Yamamoto. – Engenharia Agrícola – Zootecnia – Departamento de Zootecnia – Faculdade de Zootecnia - Campus Experimental de Dracena.

As condições edafo-climáticas no Brasil contribuem para uma alta produção de forragem, no mínimo durante seis meses ao ano. Cerca de 180 milhões de hectares são utilizadas para pastos, que equivale, aproximadamente, a 20% do território nacional. Essa grande área ocupada é devida, parcialmente à diversidade de espécies e adaptação das mesmas as situações adversas de clima e solo. No processo de formação de pastos, geralmente não existem os mesmos cuidados despendidos a produção de grãos. Esse descaso ocorre na escolha das áreas para pastos, abrange também a qualidade da semente e os tratos culturais. Essas atitudes, associadas às condições adversas do ecossistema, têm como consequência a degradação dos pastos, as alterações negativas nas propriedades químicas, físicas e biológicas do solo. Para que os produtores tenham uma alta produtividade e persistência futura no estabelecimento do pasto é fundamental a conscientização de um bom planejamento no processo de formação de pastos, isso inclui também a utilização adequada das operações mecanizadas pelos produtores. Essas operações podem onerar os custos de produção, em termos de combustíveis, lubrificantes e tempos operacionais, diminuindo a lucratividade do sistema. Dracena e região utilizam-se, primordialmente, as operações de semeadura convencional e cultivo mínimo. Entretanto, alguns produtores já utilizam a semeadura direta, onde ocorre mínima mobilização do solo e os resíduos culturais são mantidos na superfície do solo. O objetivo desse trabalho foi determinar a produção de matéria seca, o teor de fósforo e proteína bruta, por meio dos sistemas de semeadura convencional, direta e mínima.

O trabalho de campo foi conduzido na Fazenda Ikeda no Município de Dracena/SP e as análises e organização dos resultados na UNESP – Campus Experimental de Dracena. O experimento foi desenvolvido em uma área com representatividade na região de Dracena. A área do experimento possuía um pasto com altura média de 5,71 cm e oferecia uma cobertura de solo de 82,47%. A espécie predominante era a *Brachiaria decumbens*, com 52,89% de representatividade. Os tratamentos utilizados nesse experimento foram os seguintes: cultivo convencional (uma aração e duas gradagens), cultivo direto (semeadura em linha sobre a palhada) e cultivo mínimo (duas gradagens). Sendo aplicado três repetições para cada tratamento, totalizando nove parcelas. Os resultados foram submetidos à análise da variância, sendo as médias dos tratamentos comparadas pelo teste Tukey a 5% de significância. O tamanho das parcelas de cada tratamento foi de 7 x 4 m, totalizando 28 m². Para coleta de dados foi desprezado 1,0 m da borda de cada lado da área, objetivando com isso minimizar as falhas operacionais na semeadura, permanecendo a área útil de 10 m². A espécie usada foi *Brachiaria brizantha* cv Marandu que é uma das mais difundidas no Brasil e na região. A semeadura da espécie ocorreu após a calagem e adubação de formação (NPK), de acordo com a análise de solo, em toda a área experimental. Foram avaliadas as populações e o perfilhamento de plantas, tomando quatro pontos amostrais por parcela, por meio de um retângulo (0,5 X 1,0 m), das espécies de *Brachiaria brizantha* e *Brachiaria decumbens* (considerada invasora nesse experimento). A altura média (seis pontos aleatórios) das plantas nas parcelas foi determinada utilizando-se uma régua graduada em centímetros (Figura 1).



Figura 1. Vista da área experimental (Fazenda Ikeda, Dracena/SP).

O primeiro corte do experimento foi realizado 133 dias após a semeadura, na altura de 0,20 m do solo. Esse período foi determinado para que houvesse a formação de um banco de sementes (*B. brizantha*) no solo. Foram coletadas 4 amostras de forragem, separando-as por espécies, numa área total de 2 m² em cada parcela. As amostras foram pesadas no campo para obtenção da produção de matéria verde por hectare. Em sacos de papel foi coletada uma subamostra homogênea de cada parcela e espécie. Essas subamostras foram pesadas em balança analítica e colocadas em estufa ventilada a 65°C por 72 horas. Após a secagem, esse material foi pesado novamente para obtenção de matéria seca por hectare (MS.ha⁻¹). Em seguida foram moídas em moinho tipo *Willey*, dotado de peneira com malha de 1,0 mm e acondicionadas em vidros com tampas para análises laboratoriais de proteína bruta e fósforo.

Na Tabela 1 são apresentadas às médias das populações de plantas e perfilhos por 0,5 m² e as médias de perfilhos por plantas das espécies nos diferentes tratamentos.

Tabela 1. População de plantas e de perfilhos por plantas de *B. brizantha* e *B. decumbens*.

| Tratamento | <i>Brachiaria brizantha</i> | | Média de perfilhos por planta | <i>Brachiaria decumbens</i> | | Média de perfilhos por planta |
|----------------------|-----------------------------|-----------|-------------------------------------|-----------------------------|-----------|-------------------------------------|
| | Plantas | Perfilhos | | Plantas | Perfilhos | |
| | 0,5 m² | | | 0,5 m² | | |
| Cultivo Convencional | 11 A | 195 A | 17,7 B | 3 C | 37 C | 12,3 A |
| Cultivo Mínimo | 11 A | 185 A | 16,8 B | 4 B | 47 B | 11,8 A |
| Cultivo Direto | 8 B | 152 B | 19,0 A | 7 A | 85 A | 12,1 A |
| CV (%) | 8,31 | 2,65 | 2,66 | 2,05 | 2,84 | 4,84 |
| DMS | 2,08 | 11,77 | 1,20 | 0,23 | 4,01 | 1,47 |

Média seguidas de letras distintas diferem entre si pelo teste Tukey a 5%.

Na Tabela 1, observa-se que o cultivo convencional e o mínimo proporcionaram um melhor desenvolvimento para a *B. brizantha*, devido provavelmente a maior mobilização do solo em relação ao cultivo direto. Já no cultivo direto, em função da pequena mobilização, em linha do solo, o desenvolvimento da espécie *B. decumbens* foi superior. Além disso, o cultivo direto apresentou, visualmente, uma melhor distribuição das espécies forrageiras no solo, contribuindo para cobertura do mesmo após o corte.

A Tabela 2 apresenta altura média de plantas antes do corte e a produção média de matéria seca por hectare (MS.ha⁻¹) de *Brachiaria brizantha* e *Brachiaria decumbens*.

Tabela 2. Altura de plantas antes do corte e produção de MS.ha⁻¹ das espécies forrageiras.

| Tratamento | Altura antes do corte (cm) | Produção Média (kg MS.ha ⁻¹) | | |
|-----------------------------|----------------------------|--|---------------------|-----------|
| | | <i>B. brizantha</i> | <i>B. decumbens</i> | Total |
| Cultivo Convencional | 83,13 A | 6.980,6 A | 1.055,0 B | 8.035,6 A |
| Cultivo Mínimo | 77,33 B | 6.172,3 B | 812,6 C | 6.984,9 B |
| Cultivo Direto | 64,19 C | 2.981,2 C | 1.744,5 A | 4.725,7 C |
| CV (%) | 1,37 | 1,11 | 5,14 | 2,18 |
| DMS | 2,57 | 149,36 | 155,11 | 359,71 |

Média seguidas de letras distintas diferem entre si pelo teste Tukey a 5%.

Observa-se na Tabela 2 que o cultivo convencional proporcionou na média uma maior altura de plantas, também a melhor produção de matéria seca, provavelmente em função de uma menor competição por nutrientes e espaço entre a espécie cultivada e a considerada invasora (*B. decumbens*).

Na Tabela 3 estão apresentadas às médias das análises laboratoriais de fósforo e proteína bruta na matéria seca das espécies forrageiras.

Tabela 3. Teores de fósforo e proteína bruta na matéria seca das espécies forrageiras.

| Espécie | Tratamento | Fósforo (g.kg⁻¹) | Proteína Bruta (%) |
|------------------------------------|-----------------------------|------------------------------------|---------------------------|
| <i>Brachiaria brizantha</i> | Cultivo Convencional | 1,710 B | 4,710 A |
| | Cultivo Mínimo | 1,553 C | 4,244 A |
| | Cultivo Direto | 2,077 A | 4,302 A |
| | CV (%) | 2,37 | 5,32 |
| | DMS | 0,11 | 0,59 |
| <i>Brachiaria decumbens</i> | Cultivo Convencional | 1,588 C | 4,929 B |
| | Cultivo Mínimo | 2,068 A | 5,294 A |
| | Cultivo Direto | 1,885 B | 4,754 B |
| | CV (%) | 2,05 | 1,41 |
| | DMS | 0,09 | 0,18 |

Média seguidas de letras distintas diferem entre si pelo teste Tukey a 5%.

Os teores de proteína bruta na *B. brizantha* não foram alterados em função dos sistemas de semeadura, mas para a *B. decumbens* esse valor foi maior no cultivo mínimo. O maior teor de fósforo foi verificado no cultivo direto para a *B. brizantha*, devido à pequena mobilização, em linha do solo. As porcentagens de proteína bruta em todos os tratamentos apresentaram-se relativamente baixas, isso ocorreu pelo fato de que as plantas já estavam em fase reprodutiva, diminuindo assim sua qualidade nutricional.

Com base nesses dados é possível verificar que o cultivo convencional foi o que proporcionou maior desenvolvimento da *B. brizantha*. As parcelas de cultivo direto apresentaram-se mais uniformes, porém com plantas menores.

Bolsa: PAE – **Apoio:** FUNDUNESP