

IMPLANTAÇÃO E AVALIAÇÃO DA PRIMEIRA SAFRA EM SISTEMA DE PLANTIO DIRETO EM NEOSSOLO QUARTZARÊNICO

Leandro Henrique Mota de Souza¹, Ligia Maria Maraschi da Silva Piletti¹

¹Instituto Federal de Educação, Ciências e Tecnologia de Mato Grosso do Sul – Ponta Porã-MS

leandroh18@hotmail.com, ligia.piletti@ifms.edu.br

Resumo

A Região Centro-Oeste apresenta sérios problemas quanto à conservação dos recursos naturais, onde cerca de 60% da área ocupada com pastagens encontra-se em avançado processo de degradação. Um dos maiores problemas enfrentados pelo Mato Grosso do Sul é exploração inadequada dos solos, sendo comum encontrar áreas subutilizadas. O objetivo do trabalho foi observar o desenvolvimento e produtividade da soja antes da implantação do sistema de plantio direto em Neossolo Quartzarênico em Ponta Porã - MS. O trabalho avaliou a produtividade, peso de 1000 grãos, número de vagens, número de ramificações e altura de plantas.

Palavras-chave: Soja, Avaliação, Implantação.

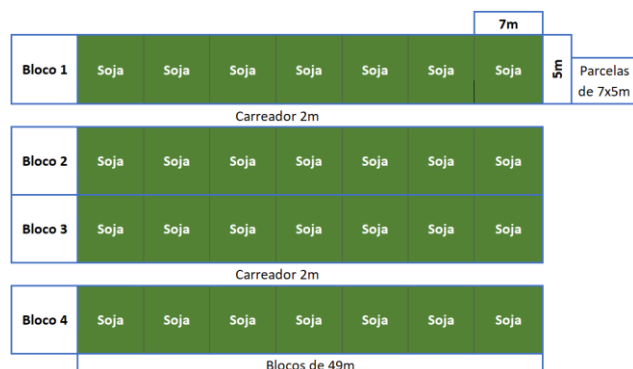
Metodologia e desenvolvimento

O experimento foi instalado no campus do Instituto Federal de Mato Grosso do Sul localizada no município de Ponta Porã, com coordenadas geográficas de 22°33'07" S e 55°39'02" W. O clima, segundo classificação de Köppen-Geiger, é do tipo Aw, com estação chuvosa no verão e seca no inverno (PEEL et al., 2007).

O preparo da área consistiu em gradagem e nivelamento, afim de proporcionar as condições de plantio convencional, antecedendo o início do cultivo em sistema de plantio direto.

A área foi dividida em 28 unidades experimentais que foram utilizadas para alocação dos tratamentos e repetições na safrinha seguinte. Cada uma dessas unidades experimentais possui dimensões de 7x5m. Foi delimitado um espaçamento de 2 m entre os blocos 1 e 2, 3 e 4, este espaçamento e para permitir o transido de maquinário entre os blocos facilitando o uso de insumos, conforme pode ser observado na Figura 1.

Figura 1. Croqui da área do experimento safra 2018/19.

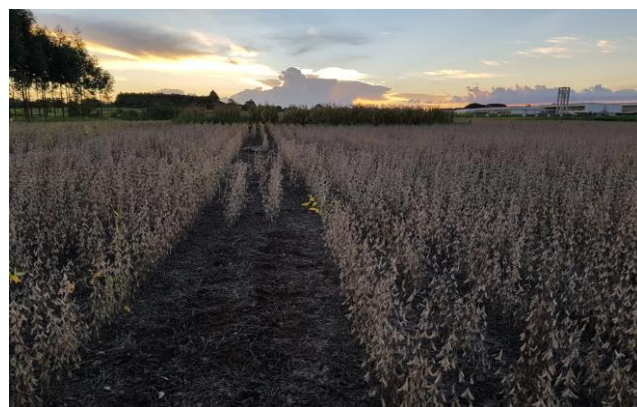


A semeadura da soja na área total do experimento foi realizada no dia 30 de outubro de 2018, A variedade utilizada foi a 6410 IPRO, o espaçamento entre linhas foi de 45cm, foram semeadas 13 sementes por metro, resultando na população de 288.888,8 plantas por hectare, foi utilizada adubação de 238 Kg/ha⁻¹ do adubo formulado 02-20-18.

Os caracteres foram avaliados da seguinte forma:

Altura de plantas medidas em 5 plantas seguidas nas unidades experimentais, do solo até seu ápice; massa de 1000 grãos: obtida por meio da coleta ao acaso e pesagem de 8 amostras de 100 grãos por parcela (BRASIL, 2009); número de ramificações por planta, utilizando 3 plantas ao acaso por unidade experimental. Produtividade de grãos: coletando as plantas de 2 linhas centrais de 4 m de comprimento, da área útil de cada parcela (Figura 2), foram arrancadas e deixadas para secagem a pleno sol.

Figura 2. Linhas colhidas da soja safra 2018/19.



Após a secagem, as mesmas foram submetidas a trilha mecânica, os grãos foram pesados e os dados transformados em kg/ha, com umidade corrigida para 13 % em base úmida para fins de demonstração da produtividade inicial da área de implantação de sistema de plantio direto.

Resultados e Considerações Finais

Os dados coletados estão expressos na Tabela 1.

Tabela 1. Produtividade, Peso de mil grãos, Número de vagens, Ramificações e Altura de plantas de soja, em primeira safra em área sob implantação de Sistema de Plantio Direto.

Cultura	Média de altura (cm)	Média de nº ramificações	Média de nº de vagens	Média de peso de 1000 grãos (g)	Média de produtividade (kg/ha)
Aveia	78,75	3,92	64,42	97,14	1708,30
Ervilhaca	74,80	3,17	53,50	97,08	1955,56
Girassol	83,90	4,33	68,83	99,05	2051,09
Milho	82,90	3,83	41,67	98,19	2264,75
Milho+Braquiária	77,30	4,33	57,58	100,51	2049,96
Milho+crotalaria	80,00	3,92	49,83	97,58	1756,07
Pousio	75,50	2,92	57,00	95,13	1427,33
Total Geral	79,02	3,77	56,12	97,81	1887,58

As médias de produtividade foram baixas quando comparadas as médias estimadas pela Conab, que tem a perspectiva de 2853,7 kg/ha⁻¹ para o estado de Mato Grosso do Sul (CONAB, 2019).

Estes valores abaixo da média estadual relacionam-se principalmente com a baixa presença de palhada e baixa estruturação do solo, o que resultam em uma menor retenção de água, esta que é agravada pela característica arenosa dos Neossolos Quartzarênicos (EMBRAPA, 2006), fatores que foram decisivos durante os períodos de estiagem que acometeram a cultura durante a safra.

A altura apresentada pelas plantas foi boa, entretanto ligeiramente inferior à altura média indicada pela Monsoy®, que é cerca de 86cm (MONSOY, 2019), entretanto a cultura anterior pode influenciar diretamente nas características da planta, principalmente em sua altura de planta, altura de inserção de vagem e produtividade (UBIDA, 2017).

Todas as características serão avaliadas novamente na safra de 2019/20, afim de confrontar os e observar possíveis perdas ou ganhos da adesão ao sistema de plantio direto. A soja quando semeada em sucessão as culturas como milho, milho em consorcio com braquiária e braquiária em consorcio com ervilhaca peluda, apresenta maiores produtividades (UBIDA, 2017).

Espera-se que para o segundo ano de implantação, após o uso de culturas de inverno e o não revolvimento do solo, a soja apresente melhores resultados na safra de 2019/2020, a adoção de praticas conservacionistas como o plantio direto tendem a favorecer a estruturação do solo, aumentando sua retenção de água, manutenção de palhada (MELO JÚNIOR et. al., 2011) e consequentemente a bioatividade do solo, trazendo incrementos para a produção (BARBIERI et. al., 2017).

Agradecimentos

Ao IFMS por ceder a área para pesquisa.

Referências

BARBIERI, Mirian et al. Ensaio sobre a bioatividade do solo sob plantio direto em sucessão e rotação de culturas

de inverno e verão. Rev. de Ciências Agrárias, Lisboa, v. 42, n. 1, p. 121-130, mar. 2019.

BRASIL. Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. Regras para análise de sementes. Secretaria de Defesa Agropecuária. – Brasília: Mapa/ACS, 2009. 399 p.

CONAB. Acompanhamento safra brasileira de grãos, v. 6 Safra 2018/19 - Nono levantamento, Brasília, p. 1-119, junho 2019.

EMBRAPA. Centro Nacional de Pesquisa de Solos. Sistema brasileiro de classificação de solos. 2. ed. Brasília, 2006. 306p.

MELO JÚNIOR, Heliomar Baleeiro et al. Sistema de plantio direto na conservação do solo e água e recuperação de áreas degradadas. ENCICLOPÉDIA BIOSFERA, Centro Científico Conhecer - Goiânia, vol.7, N.12; 2011.

MONSOY, M 6410 IPRO a verdadeira potência produtiva para o sul do brasil. São Paulo, 2019.

PEEL, M.C.; FINLAYSON, B.L.; McMAHON, T.A. Updated world map of the Köppen-Geiger climate classification. Hydrology and Earth System Sciences, v.11, n.5, p.1633-1644, 2007.

UBIDA, Rodrigo Baltazar. *Produtividade da soja em sucessão a gramíneas e oleaginosas no sistema de plantio direto*. 2017. 42f. Dissertação de Mestrado – Faculdade de Ciências Agrárias, Universidade Federal da Grande Dourados, Dourados, 2017.