



# COINTER PDVAgro 2020

V CONGRESSO INTERNACIONAL DAS CIÊNCIAS AGRÁRIAS

Edição 100% virtual | 02 a 05 de dezembro

ISSN:2526-7701 | PREFIXO DOI:10.31692/2526-7701

## ANÁLISE DE PARÂMETRO PRODUTIVO DO MILHO APÓS DIFERENTES ROTAÇÕES DE CULTURA - TAMANHO DAS ESPIGAS

## ANÁLISIS DEL PRINCIPAL PARÁMETRO PRODUCTIVO TRAS DIFERENTES ROTACIONES DE CULTIVOS - TAMAÑO DE LA MAZORCA

## ANALYSIS OF THE MAIN PRODUCTIVE PARAMETER AFTER DIFFERENT CROP ROTATIONS - SIZE OF THE COB

Apresentação: Pôster

Danilo José de Barros<sup>1</sup>; Adalberto Francisco da Silva Júnior<sup>2</sup>; Vanessa Dina Cavalcante de Barros<sup>3</sup>; Amanda Elisa França<sup>4</sup>; Mario de Andrade Lira Júnior<sup>5</sup>

### INTRODUÇÃO

A prática da rotação de culturas entre leguminosas e milho é bastante utilizada na agricultura, pois elas fornecem nutrientes à cultura do milho e contribui para o seu crescimento e desenvolvimento, capazes de melhorar os níveis de produção e produtividade das pequenas e médias propriedades rurais.

As leguminosas, são uma alternativa viável por proporcionar baixos custos com a adubação nitrogenada, no entanto, a escolha da espécie a ser introduzida na área onde a cultura será posteriormente plantada, ocorrerá em função do interesse do agricultor. Por exemplo, a escolha de espécies que forneça quantidades e qualidade de palhada para a cobertura do solo, fixação de nitrogênio ou controle de plantas daninhas dentre outros (ROSE et al., 2019).

Contudo, incluir leguminosa no pré-cultivo proporciona vantagens ao agricultor e as espécies cultivadas posteriormente, onde pode-se observar efeitos positivos como por exemplo a adubação verde, cobertura do solo, fixação e disponibilidade de nutrientes (OLIVEIRA et al., 2019). Foi realizado um estudo com o objetivo de obter dados do tamanho (cm) das espigas de milho em solos cultivados anteriormente com leguminosas.

<sup>1</sup> Engenharia Agrícola e Ambiental, Universidade Federal Rural de Pernambuco, [danioljbarros3@gmail.com](mailto:danioljbarros3@gmail.com)

<sup>2</sup> Agronomia, Universidade Federal Rural de Pernambuco, [adalbertofrancisco75@gmail.com](mailto:adalbertofrancisco75@gmail.com)

<sup>3</sup> Enfermagem, Centro universitário Brasileiro, [amandaelisaf@gmail.com](mailto:amandaelisaf@gmail.com)

<sup>4</sup> Doutora em Ciência do Solo, Universidade Federal Rural de Pernambuco, [vanessadina@ymail.com](mailto:vanessadina@ymail.com)

<sup>5</sup> Doutor em Plant Science (McGill University), Professor Associado (UFRPE-PE), [mariolirajunior@gmail.com](mailto:mariolirajunior@gmail.com)

# ANÁLISE DE PARÂMETRO PRODUTIVO DO MILHO

## FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

Nas últimas décadas, o milho tornou-se um produto fundamental na agricultura brasileira, um segmento econômico que corresponde a cerca de 74,2% da produção nacional da cadeia produtiva de grãos, produzido em todos os estados do país (EMBRAPA, 2019). A produção de milho no Brasil em 2019, obteve uma marca de 100,6 milhões de toneladas colhidas, sendo 26,0 milhões durante a primeira safra e 74,6 na segunda safra do grão (IBGE, 2019).

Coelho et al. (2010), ressalta que a cultura do milho no Brasil, vem destacando-se na produção e produtividade, devido a inserção de novas tecnologias, melhoria da qualidade, manejo e fertilidade do solo. A produção do milho no ano de 2019 foi de 95,2 milhões de toneladas, e a sua produtividade para o mesmo período foi em torno de 5.524 kg há (CONAB, 2019).

Neste contexto, a adubação verde, com leguminosas e em consórcio com o milho, promove significativos benefícios como a redução de fertilizantes, simbiose com bactérias e cobertura morta (SAGRILO et al., 2009). O presente trabalho teve como objetivo avaliar a influência do uso da adubação verde, com leguminosas no cultivo consorciado com a cultura do milho. das teorias que foram utilizadas para entender e esclarecer o problema, apresentando-as e relacionando-as com a dúvida investigada. A fundamentação apresentada servirá de base para as análises dos dados, no momento da apresentação e discussão dos resultados.

## METODOLOGIA

O experimento foi realizado na Estação Experimental de Cana-de-Açúcar de Carpina da Universidade Federal Rural de Pernambuco (ECCAC-UFRPE) em Carpina, Pernambuco, que se localiza numa altitude média de 180 m.

Tendo o experimento sete parcelas que eram cultivadas anteriormente com sete espécies de leguminosas classificadas como Granífera (Amendoim, Feijão, Feijão-de-corda); Forrageira (Estilosante Campo Grande) e Adubo Verde (Crotalária e Mucuna Preta). Além das sete leguminosas, foram adotados dois tratamentos controle: com mato (VE: vegetação espontânea) e sem mato (TC: tratamento controle).

Em campo, foi realizado a colheita de toda a produção de milho na área útil de cada parcela, para desta forma adquirir o tamanho (cm) de cada espiga. As medidas do tamanho das espigas foram realizadas com o auxílio de uma régua, anotando todos os tamanhos em uma planilha para posteriormente obter a média por parcela de cada espiga de milho. Escolheu-se 4 espigas por parcelas, obtendo-se no total 28 espigas para se analisar a média do tamanho das

espigas por tratamento.

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

A relação das médias do tamanho (cm) das espigas de milho, encontradas em cada parcela plantadas anteriormente com leguminosas, mostra-se positiva, uma vez que na parcela plantada precedentemente a Mucuna Preta, apresentou uma média de 21,25 (cm), no tamanho das espigas de milho, sendo este um dos melhores resultados obtidos no consórcio com o milho, por favorecer um maior tamanho das espigas na parcela colhida.

As parcelas antes com crotalária, amendoim e feijão de corda, foram as três espécies que apresentaram valores semelhantes entre si, 19,75(cm); 19,6 (cm) e 19,3(cm) respectivamente, o que obteve pequena variação quando equiparada a mucuna preta, sendo está bastante expressiva na média do tamanho das espigas de milho no período analisado.

O calopogônio proporcionou uma média de 18,0 (cm) nas espigas colhidas, teve uma diferença de 3,25 (cm) da Mucuna Preta, que apresentou 21,25 (cm), necessitando assim de novos estudos para comparação de médias, aumentando assim o período de análise para fins de identificar e buscar melhores resultados desta espécie para posteriormente indicação para consórcio com o milho e outras culturas agrícolas.

A parcela na qual foi realizada a rotação de cultura com o feijão-comum apresentou uma média de 16,6 (cm), esse valor obtido foi inferior aos apresentados com a mucuna preta, crotalária, amendoim e feijão de corda, necessitando também de um maior período de avaliação e novos estudos para fins de indicação para culturas agrícolas. Os consórcios costumam apresentar médias significativas depois de alguns ciclos de cultivos, pelo maior acúmulo de nutrientes no solo, e maior deposição de matéria orgânica no decorrer do tempo (PEREIRA et al, 2011). Silveira et al. (2020) utilizando diferentes culturas com o intuito de cobertura vegetal e adubação observara que as mesmas favoreceram a melhoria das estruturas químicas, físicas e biológica do solo e, conseqüentemente trazendo benefícios a cultura sucessora, onde normalmente ocorre o plantio de milho e soja.

O estilosante de campo grande foi o que favoreceu o menor valor 8,125 (cm) da média de espigas de milho, esse valor se deu pela quantidade de espigas e o tamanho encontrado na área útil. Nota-se, que o estilosante ao comparado com a média da Mucuna preta, não foi suficiente para suprir a demanda de nutrientes pela planta, já que a cultura do milho demanda altas doses de nutrientes dentre eles destacam-se o Nitrogênio. Contudo, o estilosante proporciona significativos benefícios ao solo se destacando na área plantada e por isto muitas vezes sendo considerada como erva daninha, contudo isto desfavorece o aparecimento de

## ANÁLISE DE PARÂMETRO PRODUTIVO DO MILHO

outras plantas daninhas, ajudando na conservação do solo e , conseqüentemente, na redução do risco de erosão e controle da temperatura por se tratar de uma herbácea de ampla distribuição na cobertura do solo exposto e o que também favorece a umidade do solo, bem como sua manutenção por se tratar de uma leguminosas (JUNIOR, 2020).

Contudo, foi possível notar diferenças entre as médias das espécies de leguminosas plantadas em rotação de cultura com o milho, onde a mucuna preta foi a espécie que favoreceu o maior valor das médias do tamanho em (cm) das espigas de milho encontradas em cada tratamento.

### CONCLUSÕES

A Mucuna Preta proporcionou maior média de espigas dentre as espécies que antecederam o milho, demonstrando expressiva eficiência para rotação de cultura com a cultura do milho, em relação ao tamanho das espigas (cm), encontrado nas parcelas colhidas. Contudo, observa-se a necessidade de novos estudos, e análise por períodos maiores bem como de outros parâmetros produtivos no milho.

### REFERÊNCIAS

CONAB. Companhia Nacional de Abastecimento. Acompanhamento da safra brasileira de grãos, v.6 - Safra 2018/19 - Oitavo levantamento, Brasília, p. 416-417, 2019.

COELHO, A. M.; FRANÇA, G. E.; PITTA, G. V. E. ALVES, V. M. C.; HERNANI, L. C. Cultivo do Milho: Fertilidade de Solos. Sete Lagoas: **Embrapa Milho e Sorgo**. Sistema de Produção, Versão Eletrônica - 6<sup>a</sup> edição, set. p. 2-3, 2010.

EMBRAPA, **Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária**. Milho - caracterização e desafios tecnológicos, p.12-13, 2019.

IBGE, **Instituto Brasileiro de Geografia e estatística**. Levantamento sistemático da produção agrícola, p. 5-6, 2019.

JUNIOR, D. L. T., ALVES, J. M. A., ALBUQUERQUE, J. A. A., ROCHA, P. R. R., CASTRO, T. S., & BARRETO, G. F. Ocorrência de plantas daninhas na cultura do feijão-caupi sob quatro manejos na Amazônia Ocidental. **Pesquisas Agrárias e Ambientais**, 2020.

OLIVEIRA, M.; CASTRO, C.; COUTINHO, J.; TRINDADE, H. N supply and pre-cropping benefits to triticale from three legumes in rainfed and irrigated Mediterranean crop rotations. **Field Crops Research**, Amsterdam, v. 237, n.1, p. 32-42, 2019a.

PEREIRA, L. C.; FONTANETTI, A.; BATISTA, J. N.; GALVÃO, J. C. C.; GOULART, P. L. Comportamento de cultivares de milho consorciados com *Crotalaria juncea*: estudo preliminar. **Revista Brasileira de Agroecologia**, Pelotas, p. 8-9, 2011.

SAGRILO, E.; LEITE, L. F. C.; GALVÃO, S. R. S.; LIMA, E. F. Manejo agroecológico do solo: os benefícios da adubação verde. Teresina: Embrapa Meio-Norte, p. 3-4, 2009.

ROSE, T. J.; KEARNEY, L. J.; ERLER, D. V.; VAN ZWIETEN, L. Integration and potential nitrogen contributions of green manure inter-row legumes in coppiced tree cropping systems. **European Journal of Agronomy**, Amsterdam, v. 103, n. 1, p. 47-53, 2019.

SILVEIRA, D., FONTANELI, R., REBESQUINI, R., DALL'AGNOL, E., PANISSON, F., BOMBONATTO, M., & CEOLIN, M. (2020). Plantas de cobertura de solo de inverno em Sistemas de Integração Lavoura-Pecuária. **Embrapa Trigo-Artigo em periódico indexado (ALICE)**.