

## PRODUTIVIDADE DE PLANTAS DE DOIS CLONES DE TARO EM RESPOSTA A ARRANJO ENTRE PLANTAS

SILVERIO, Juliana Milene<sup>1</sup> (juliana.milene@hotmail.com); HEREDIA ZÁRATE, Néstor Antonio<sup>2</sup>; HEID, Diego Menani<sup>3</sup>; VIEIRA, Maria do Carmo<sup>2</sup>; ABRÃO, Marianne Sales<sup>4</sup>; FLEITAS, Mayra Jara Azuaga<sup>5</sup>

<sup>1</sup>Discente do curso de Agronomia da UFGD – Dourados; <sup>2</sup>Docente do curso de Agronomia da UFGD – Dourados; <sup>3</sup>Pós-doutorando do Programa de Pós-Graduação em Produção Vegetal da UFGD – Dourados;

<sup>4</sup>Discente do Programa de Pós-Graduação em Produção Vegetal da UFGD – Dourados; <sup>5</sup>Discente do curso de Gestão Ambiental da UFGD – Dourados.

### INTRODUÇÃO

O taro (*Colocasia esculenta* (L.) Schott) é uma olerícola da família Araceae, muito utilizada na agricultura de clima tropical por se destacar devido a suas características nutricionais e alta rusticidade. Pode-se considerar que a produtividade dessa cultura é grandemente variável por causa das diferenças nas práticas de plantio, das técnicas de irrigação e do desconhecimento das características genotípicas das diferentes espécies e cultivares. Cita-se que, embora no Havaí o número de variedades chegue a 100, apenas cinco ou seis são comerciais (HEREDIA ZÁRATE et al., 2004). O ciclo dessa cultura pode variar de cinco a nove meses, o tempo requerido para alcançar a maturidade e produzir rizomas varia de acordo com a disponibilidade de água e de luz e, especialmente, temperatura. A população de plantas tem efeito marcante sobre a produção, já que a intercompetição por água, luz e nutrientes em plantios densos pode contribuir para a redução da capacidade produtiva das plantas, incidindo em maior ou menor grau na produtividade das diferentes espécies.

### OBJETIVO

O presente trabalho teve como objetivo avaliar a capacidade produtiva de dois clones de taro cultivados sob diferentes arranjos de plantas.

### MATERIAL E MÉTODOS

O trabalho foi desenvolvido entre Setembro de 2017 e Março de 2018, em área do Horto de Plantas Medicinais, da Faculdade de Ciências Agrárias-FCA, da Universidade Federal da Grande Dourados, em Dourados - MS. O município de Dourados situa-se em latitude de 22°13'16"S, longitude de 54°17'01"W e altitude de 430 m. O clima da região é do tipo Am (ALVARES et al., 2013), sendo as precipitações médias anuais maiores que 1500 mm e o mês mais seco menor que 60 mm. O solo é do tipo Latossolo Vermelho distroférrico, textura muito argilosa (EMBRAPA, 2013) com teores de M.O.= 3,2 g dm<sup>-3</sup>; P= 6,0 mg dm<sup>-3</sup>; K= 3,0; Ca= 39,7 e Mg= 28,2 mmolc dm<sup>-3</sup> e pH em H2O= 6,1. Os resultados da análise granulométrica mostraram que o solo era composto por 8% de areia grossa, 13% de areia fina, 16% de silte e 63% de argila.

Os fatores em estudo foram dois clones (Chinês e Verde) e quatro arranjos espaciais de plantas (1. Quadrado 25 cm; 2. Retângulo 20 cm; 3. Quadrado 25 cm – Triângulo e 4. Retângulo 20 cm – Triângulo), arranjos como fatorial 2 x 4, no delineamento experimental de blocos casualizados, com quatro repetições. As parcelas tiveram área total de 4,5 m<sup>2</sup> (1,5 m de largura por 2,0 m de comprimento), sendo que a largura efetiva do canteiro foi de 1,0 m, contendo quatro fileiras espaçadas de 25,0 cm. Os espaçamentos entre plantas foram os relacionados para cada arranjo.

Para o plantio, foram utilizados propágulos, rizomas-semente, colhidos na área do Horto de Plantas Medicinais da UFGD, que apresentavam peso médio superior a 16,16 g e/ou diâmetro em torno de 29,16 mm para o taro verde e rizomas que apresentavam peso médio superior a 14,77 g e/ou diâmetro em torno de 27,06 mm para o taro chinês. O plantio foi feito de forma direta, mediante o enterrio manual dos rizomas, com a gema apical voltada para cima.

Durante o ciclo da cultura, as irrigações foram feitas utilizando o sistema de aspersão com turnos de rega a cada dois dias e nos dois meses finais duas vezes por semana. A vegetação espontânea foi controlada através de capinas com enxada entre os canteiros e manualmente dentro dos canteiros, quando as plantas infestantes estavam com ± 5,0 cm de altura. Não houve "ataques" de pragas ou fitopatógenos.

A colheita do clone Verde foi realizada aos 182 dias após o plantio e a do Chinês aos 212 dias, quando mais de 50% das plantas apresentavam secamento das folhas como sintomas de senescência. Foram colhidas 3 plantas por parcela avaliando-se as massas fresca e seca de folhas, rizomas comercializáveis, rizomas não comercializáveis e rizomas mães. Os dados foram submetidos à análise de variância e quando se detectaram diferenças pelo teste F, as médias foram testadas por Tukey, a 5% de probabilidade.

### RESULTADOS E DISCUSSÃO

Houve influência significativa sobre as massas frescas de rizomas filhos comercializáveis, massas frescas de rizomas filhos não comercializáveis e massa fresca de folhas pela interação dos fatores em estudo. Enquanto que, as massas frescas de rizomas mães foram influenciadas significativamente pelo fator arranjo de forma isolada.

As maiores produções de massas frescas de folhas corresponderam a 9,34 t ha<sup>-1</sup>, de rizomas mãe a 4,85 t ha<sup>-1</sup>, sendo ambas do taro Verde no tratamento Retângulo – Triângulo. As menores massas frescas de folhas foram 2,87 t ha<sup>-1</sup> e de rizomas mãe foi 2,72 t ha<sup>-1</sup> correspondentes ao taro Chinês no tratamento Quadrado. Quanto à massa fresca de rizomas filhos não comercializáveis, a maior massa fresca foi do taro Chinês no tratamento Retângulo – Triângulo (6,66 t ha<sup>-1</sup>) e a menor foi do taro Chinês no tratamento Quadrado – triângulo com valor de 2,55 t ha<sup>-1</sup>.

A maior produção de massa fresca de rizomas filhos comercializáveis (20,41 t ha<sup>-1</sup>) foi do taro Verde no tratamento Retângulo – Triângulo, superando em 12,24 t ha<sup>-1</sup> a menor massa fresca (8,17 t ha<sup>-1</sup>) que correspondeu ao clone Chinês no arranjo quadrado (Tabela 1).

Tabela 1. Massa fresca de rizomas filhos comercializáveis (MFRFC) de dois clones de plantas de taro cultivadas em diferentes tipos de arranjos. Dourados- MS, UFGD, 2018.

Fatores em estudo	Massa fresca de RFC (t ha <sup>-1</sup> )			
	Arranjos			
Clones	Quadrado	Retângulo	Quadrado-triângulo	Retângulo-triângulo
Chinês	8,17 Ba	12,19 ABa	15,51 Aa	12,19 Ab
Verde	11,17 Ba	12,54 Ba	17,95 ABa	20,40 Aa
C. V. (%)	27,56			

Médias seguidas pelas mesmas letras minúsculas nas colunas e maiúsculas na linha, não diferem entre si pelo teste de Tukey, para tipos de clones e arranjos de plantas, respectivamente, a 5% de probabilidade.

As massas frescas de rizomas mães não foram influenciadas significativamente pelo fator clones mas foi pelos arranjos, onde o arranjo Retângulo – triângulo foi o que induziu maior produção de massa em relação aos outros arranjos com produção de 4,85 t ha<sup>-1</sup>. Considerando a massa seca de rizomas filhos comercializáveis o clone Verde cultivado em arranjo quadrado obteve maiores valores de massa seca (4,61 t ha<sup>-1</sup>) e também a maior massa seca de folhas, no arranjo retângulo – triângulo. Com relação ao melhor desempenho do clone Verde em relação ao Chinês pode ser que esteja relacionado com o exposto por Larcher (2006), de que o padrão de resposta de uma planta e seu específico potencial de adaptação é característica geneticamente determinada.

### CONCLUSÕES

Concluiu-se que as melhores produtividades foram obtidas com o clone Verde cultivado sob o arranjo de plantas Retângulo – triângulo.

### REFERÊNCIAS

- ALVARES, C. A.; STAPE, J. L.; SENTELHAS, P. C.; GONÇALVES J. L. M.; SPAROVEK, G. Köppen's climate classification map for Brazil. Meteorologische Zeitschrift, Germany, v. 22, n. 6, p. 711–728, 2013.  
EMPRESA BRASILEIRA DE PESQUISA AGROPECUÁRIA. Sistema brasileiro de classificação de solos. Embrapa solos 3º ed. Rio de Janeiro: Embrapa Produção de informação, 2013. 306 p.  
HEREDIA ZÁRATE, N. A.; VIEIRA, M. C. Composição nutritiva de rizomas em clones de inhame cultivados em Dourados-MS. Pesquisa Agropecuária Tropical, v. 34, n. 1, p. 61-63, 2004.  
LARCHER, W. Ecofisiologia vegetal. São Carlos: RIMA Artes e Textos, 2006. 532p.



Realização:

**UFGD**  
Universidade Federal  
da Grande Dourados

**UEMS**  
Universidade Estadual  
de Mato Grosso do Sul

**Fundect**  
Fundação de Apoio ao Desenvolvimento do Ensino,  
Ciência e Tecnologia do Estado de Mato Grosso do Sul

**CNPq**  
Conselho Nacional de Desenvolvimento  
Científico e Tecnológico

CAPEX

