

1
2 **PORCENTAGEM DE EMERGÊNCIA E ÍNDICE DE VELOCIDADE DE EMERGÊNCIA**
3 **EM SEMENTES DE MELANCIA CULTIVADAS EM DIFERENTES SUBSTRATOS**

4
5 MARCELO RIBEIRO DA SILVA¹; RITA DE CÁSSIA POMPEU DE SOUSA²;
6 ELIAS ARIEL DE MOURA³; WILLIAMS DA SILVA MATOS⁴; DIEGO LIMA SILVA⁵

7
8 **INTRODUÇÃO**

9 A melancia (*Citrullus lanatus*) pertence à família *Cucurbitaceae*, da qual também fazem
10 parte outras espécies hortícolas de grande importância comercial, como melão e abóbora. É um
11 alimento saudável, refrescante, diurético, de baixo teor calórico, rico em água e que funciona como
12 uma excelente fonte de sais minerais e vitaminas, que ajudam a manter a integridade da pele e do
13 sistema nervoso e auxiliam no metabolismo dos carboidratos (SOUZA et al., 2013).

14 Para a formação de plântulas saudáveis e vigorosas, são necessários vários fatores há de ser
15 observados, entre estes a escolha de sementes de qualidade e um substrato adequado. O substrato a
16 ser utilizado exerce grande influência sobre a emergência de plântulas e formação das mudas de boa
17 qualidade sendo que a germinação das sementes é influenciada pela escolha deste, pois fatores
18 como aeração, estrutura, capacidade de retenção de água, podem favorecer ou prejudicar a
19 germinação das sementes (JÚNIOR et AL., 2006).

20 Substratos vêm sendo estudados intensamente para a formação de mudas com boa
21 qualidade, portanto, a mistura de diferentes componentes para obter um substrato adequado a
22 obtenção de mudas de qualidade e com sanidade adequada em curto período de tempo, pode
23 propiciar ganhos na produção de mudas de várias espécies e ainda ocasionar a redução do custo final
24 (PIO et al, 2004).

25 Neste sentido, objetivou-se verificar a influência de diferentes substratos na emergência
26 de plântulas de melancia (*Citrullus lanatus*).

27
28 **MATERIAL E MÉTODOS**

29 O experimento foi realizado no Centro de Ciências Agrárias da Universidade Federal de
30 Roraima, *campus* Cauamé localizado no município de Boa Vista-RR no período de maio 2014. As
31 sementes de melancia foram adquiridas em loja agropecuária e colocadas para germinar em
32 bandejas tendo como substrato areia lavada, serragem, casca de arroz carbonizado, areia + pó de

¹ Estudante do curso de agronomia UFRR, email: marceloribeiro.tec@gmail.com

² Analista da Embrapa Roraima, e-mail: rita.sousa@embrapa.br

³ Estudante do curso de agronomia UFRR, email: eliasariel90@gmail.com

⁴ Estudante do curso de agronomia UFRR, email: williams.mqv@hotmail.com

⁵ Estudante do curso de agronomia UFRR, email: diego-lima@hotmail.com

33 serragem (2:1), areia + vermiculita (2 :½), areia + pó da casca do amendoim (2:½), areia + casca de
34 arroz carbonizado (2:1). O experimento foi conduzido em viveiro com sobreamento de 50%
35 luminosidade.

36 O delineamento experimental utilizado foi o inteiramente casualizados, com 7 tratamentos,
37 4 repetições e 10 sementes por repetição.

38 Após 5 dias da semeadura avaliou-se a porcentagem de emergência, obtida pela contagem
39 do número de plântulas emergidas durante 9 dias. Considerou-se plântula emergida as que
40 apresentaram abertura dos cotilédones. A porcentagem do número de plântulas emergidas foi
41 realizada diariamente até 9 dias de avaliação e o índice de velocidade de germinação foi calculado
42 de acordo com MAGUIRE (1962):

$$43 \quad IVG = N1/DQ + N2/D2 + \dots + Nn/Dn$$

44 Onde:

45 IVG = índice de velocidade de emergência;

46 N = números de plântulas verificadas no dia da contagem;

47 D = números de dias após a semeadura em que foi realizada a contagem.

48 Os dados foram submetidos a análise de variância e ao teste de Tukey (P< 0,05) ao nível de
49 5 % de probabilidade.

50 Os resultados foram submetidos à análise de variância, sendo as médias comparadas
51 pelo teste de Tukey, a 5% de probabilidade, através do SISVAR[®] (FERREIRA, 2007).

52

53 RESULTADOS E DISCUSSÃO

54 Observou-se o efeito significativo entre os diferentes substratos testados para Emergência
55 de sementes de melancia (Tabela 1).

56

57 **Tabela 1.** Valores de quadrados médios e significância para os dados de Emergência de sementes
58 de melancia semeadas em diferentes substratos.

FV	GL	SQ
Substratos	6	228.928571**
Resíduos	21	61.500.000
Total	27	
CV (%)	20,27	

59 **, significativo a 1% pelo teste de Tukey, respectivamente. C.V.% = coeficiente de variação
60 percentual.

61 Observou-se que as sementes semeadas em areia + casca de arroz carbonizada e casca de
 62 arroz carbonizada apresentaram 80% de sementes emergidas (Tabela 2). LONE et al. (2009)
 63 obtiveram as melhores taxas de emergência quando utilizou-se os substratos casca de arroz
 64 carbonizada e areia. Neste trabalho, entretanto, a mistura de ambos forneceu bons resultados.

65 FACHINELLO et al. (1995) citam que é necessário verificar para cada espécie qual o
 66 melhor substrato ou a melhor combinação de substrato a ser utilizada. Já Pio et al. (2004) dizem que
 67 a mistura de diferentes componentes para obter um substrato adequado a obtenção de mudas de
 68 qualidade e com sanidade adequada em curto período de tempo, pode propiciar ganhos na produção
 69 de mudas de espécie e ainda ocasionar a redução do custo final.

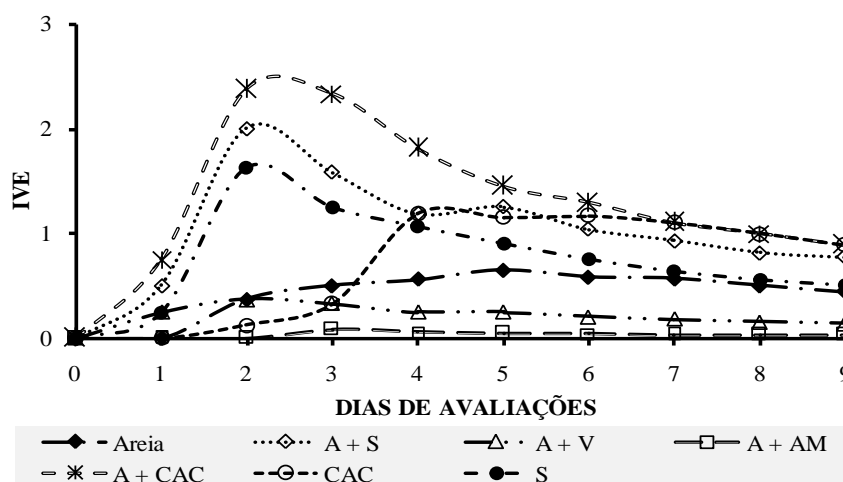
70

71 **Tabela 2.** Emergência de sementes de melancia semeadas em diferentes substratos. Boa Vista, RR,
 72 2014.

Substratos	% Emergência
Areia + CAC	80 a
CAC	80 a
Areia + Serragem	65 a b
Serragem	45 a bc
Areia	40 bcd
Areia + Vemiculita	12 cd
Areia + amendoim	2,5 d
CV (%)	29,9

73 Médias seguidas de mesma letra, não diferem entre si estatisticamente, ao nível 1%
 74 de probabilidade.

75 Para o índice de velocidade de emergência (IVE), o substrato que proporcionou um melhor
 76 índice de emergência ao longo de 9 dias de avaliação foi a areia + casca de arroz carbonizada não
 77 diferenciando da casca de arroz carbonizada ao final das avaliações. LONE et al. (2010) obtiveram
 78 resultados semelhantes quando utilizaram casca de arroz carbonizada obtendo a maior taxa de
 79 emergência e índice de velocidade de emergência ao final do experimento.



80

81 **Figura 1.** Índice de Velocidade de Emergência de plântulas de melancia cultivadas em
82 diferentes substratos. Boa Vista- RR.

84 CONCLUSÕES

85 A casca de arroz carbonizada + areia é uma alternativa de substrato indicado para produção
86 de plântula de melancia, pois proporcionaram a maior taxa de emergência e um maior índice de
87 velocidade de emergência.

89 REFERÊNCIAS

90 FACHINELLO, J. C; HOFFMANN, A; NACHTIGAL, J. C. Propagação de plantas frutíferas de
91 clima temperado. ed. Pelotas: UFPel, 1995. 178p.

92 FERREIRA, D.F. Sisvar 5.1 - Análises estatísticas por meio do Sisvar para Windows. Lavras:
93 Universidade Federal de Lavras, 2007.

94 JÚNIOR, A. W; ALEXANDRE, R. S; SILVA, J. R. N; PIMENTEL, L. D; COSTA SILVA, J. O;
95 BRUCKNER, C.H. Influência do substrato na germinação e desenvolvimento inicial de plantas de
96 maracujazeiro amarelo (*Passiflora edulis* Sims f. *flavicarpa* Deg). Ciênc. agrotec., Lavras, v. 30, n.
97 4, p. 643-647, jul./ago., 2006.

98 LONE, A. B; MOLO, C. X; TAKAHASHI, L. S. A; UNEMOTO, L. K. Germinação de sementes
99 de *Rhipsalis* em diferentes Substratos. Scientia Agraria, Curitiba, v.10, n.5, p.000-000, Sept./Oct.
100 2009.

101 LONE, A. B; SOUZA, G. R. B; OLIVEIRA, K. S; TAKAHASHI, L. A. S; FARIA, R. T.
102 Temperatura e substrato para germinação de sementes de flor-de-maio (*Schlumbergera truncata*
103 (Haw.) Moran). Rev. Ceres, Viçosa, v. 57, n.3, p. 367-371, mai/jun, 2010.

104 MAGUIRE, J. D. Speed germination-aid in selection and evaluation for seedling emergence and
105 vigor. Crop Sci, Madison, v. 2, p. 176-177, 1962.

106 PIO, R; GONTIJO, T. C. A; RAMOS, J. D; CARRIJO, E. P; TOLEDO, M; VISIOLI, E. L;
107 TOMASETTO, F. Produção de mudas de maracujazeiro amarelo em diferentes substratos. R. bras.
108 Agrociência, v.10, n. 4, p. 523-525, out-dez, 2004.

109 SOUZA, F. F; DIAS, R. C. S; QUEIRÓZ, M. A. Capacidade de combinação de linhagens
110 avançadas e cultivares comerciais de melancia. Hort. bras., v. 31, n. 4, out - dez. 2013.