



417 – QUALIDADE PÓS-COLHEITA DE COENTRO SOB ADUBAÇÃO COM MISTURAS DE BIOMASSA DE ADUBOS VERDES

GLENDÁ FERREIRA JUSTINO¹; RAYANNA CAMPOS FERREIRA², FRANCISCO BEZERRA NETO¹, ELIZANGELA CABRAL DOS SANTOS¹, JÉSSICA PALOMA PINHEIRO DA SILVA¹, LUZIA KELI DA SILVA COURA³

¹ UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DO SEMI-ÁRIDO - UFERSA, MOSSORÓ, RN

INTRODUÇÃO

O coentro (*Coriandrum sativum* L.) é um vegetal folhoso rico em vitaminas A, do complexo B e C, fonte de cálcio e ferro, com significativa importância socioeconômica e nutricional. O sistema de cultivo, bem como os tipos e quantidades de fertilizantes utilizados na produção de coentro, são fatores pré-colheita que influenciam na qualidade pós-colheita dessa hortaliça. Esses fatores afetam particularmente os atributos de aparência, aroma e sabor, que são influenciados pelo pH, acidez titulável, sólidos solúveis, entre outros fatores físico-químicos.

O objetivo deste trabalho foi estimar os índices de qualidade pós-colheita da parte aérea do coentro em cultivo solteiro, sob adubação verde em diversas quantidades semelhantes de misturas de biomassa de *Merremia aegyptia* e *Calotropis procera* em duas estações de cultivo, em ambiente semiárido.

METODOLOGIA

O experimento foi realizado em duas estações de cultivo, nos períodos de dezembro de 2020 a janeiro de 2021 (E1) e de setembro a outubro de 2021 (E2), na Fazenda Experimental Rafael Fernandes, pertencente à UFERSA, localizada no distrito de Alagoinha, Mossoró, RN.

Delineamento: DBC com 5 repetições.

Tratamentos: Biomassa de jitirana (*M. aegyptia*) e de flor-de-seda (*C. procera*) nas doses de 16, 29, 42, 55 e 68 t ha⁻¹, em base seca. Em cada experimento, foi plantado um tratamento com coentro sem adubo (testemunha), para efeito de comparação.

Cultivar: 'Verdão'. **Espaçamento:** 0,20 m x 0,05 m

Tabela 1 - Análises químicas dos macronutrientes presentes na biomassa seca dos adubos verdes *M. aegyptia* e *C. procera* no primeiro e segundo ano de cultivo de coentro. Mossoró – RN, UFERSA, 2022.

Adubos verdes	Macronutrientes dos adubos verdes (g kg ⁻¹)				
	N*	P	K	Ca	Mg
<i>M. aegyptia</i> 2020	20,56	2,83	37,08	19,35	7,07
<i>C. procera</i> 2020	15,14	2,96	24,84	17,00	9,20
<i>M. aegyptia</i> 2021	18,55	1,89	38,68	19,30	7,03
<i>C. procera</i> 2021	14,09	1,54	22,72	16,30	13,50

*N: Nitrogênio; P: Fósforo; K: Potássio; Ca: Cálcio; Mg: Magnésio.



Figura 1 - Preparo do adubo e instalação do experimento até a colheita. Coleta e Trituração da planta *C. procera* (A); coleta e Trituração da planta *M. aegyptia* (B); coleta do solo 0-20 cm (C); levantamento dos canteiros (D); solarização por 30 dias (E); incorporação do adubo de 0-20 cm do solo (F); semeadura do coentro 20 dias após a incorporação do adubo (G); 14 dias após a semeadura, antes do desbaste (H); colheita 32 dias após a semeadura (DAS) no primeiro ano e aos 31 DAS do segundo ano (I).

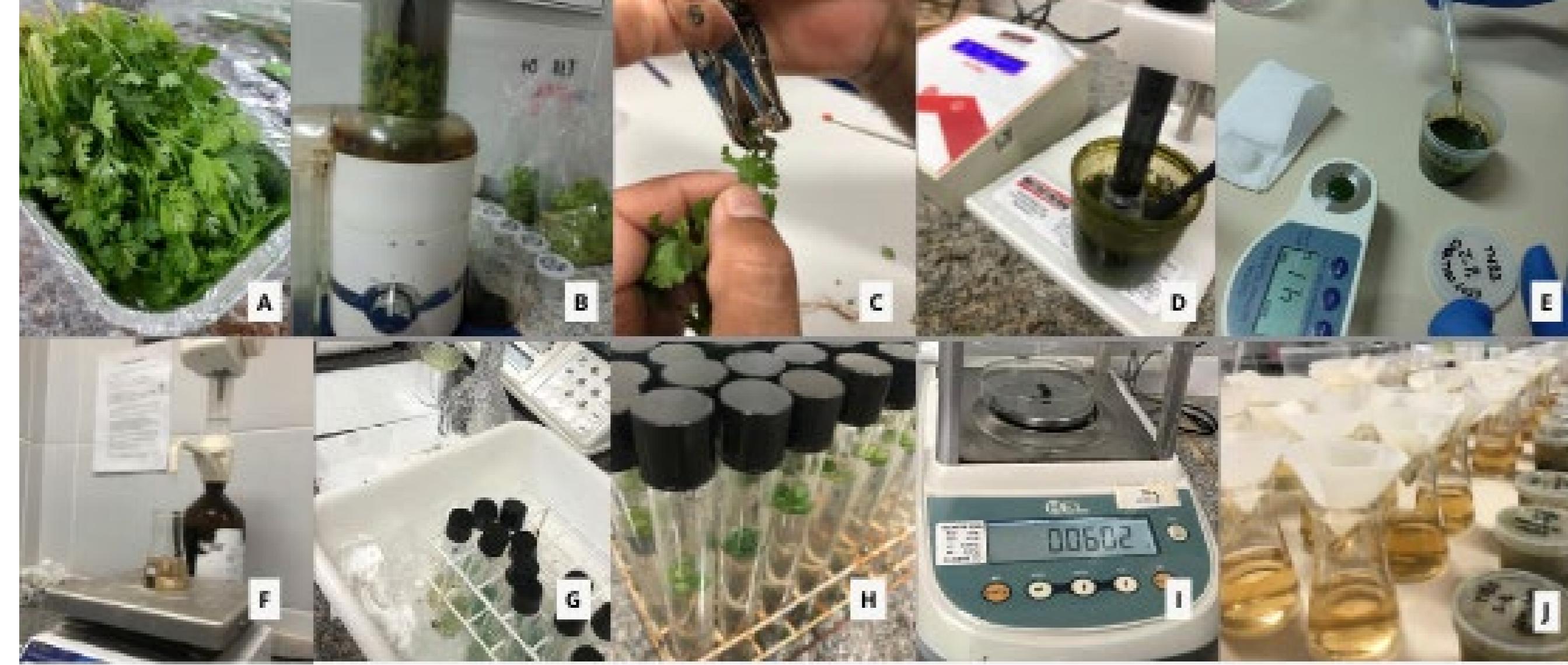


Figura 2 – Análises pós-colheita a partir de uma amostra de 500 gramas, coletada aleatoriamente da área útil de cada parcela. Separação da parte aérea (folhas e caules) das plantas para análise (A); Processamento de parte das plantas utilizando-se um JuiceExtractor (B); plantas da amostra de cada tratamento foram separadas para análise de clorofila e carotenoides (C); o potencial hidrogeniônico (pH) foi medido utilizando-se um pHmetro de bancada, modelo 016A (D); teor de sólidos solúveis totais (SS) determinado por refratometria (E); acidez titulável (AT) obtida por método de titulação (F); teor de açúcares solúveis totais (SST) determinado pelo método da antrona (G); 0,6 g de folíolos das amostras para determinação da clorofila 'A', 'B', clorofila total e carotenoides (H); amostras para a absorção que foi medida em espectrofotômetro (I); amostra para aferir o teor de vitamina C, quantificado por titulação (J). Mossoró – RN, UFERSA, 2021.

Análise univariada de variância em DBC através do software SAS. Ajustamento de curva de regressão utilizando o software Table Curve. O teste F foi utilizado para comparar os valores médios entre os tratamentos.

RESULTADOS E CONCLUSÕES

Tabela 2 - Valores de F e médias de pH, acidez titulável (AT), sólidos solúveis (SS), relação SS/AT, teor de vitamina C e teor de açúcares solúveis totais (AST) de coentro fertilizado com diferentes quantidades de *C. procera* e *M. aegyptia*. Mossoró – RN, UFERSA, 2021.

Fontes de variação	pH	SS (*Brix)	(ácido málico %)	AT	Relação SS/AT	AST
(Blocos/Estações)	0,40 ns	5,52 **	0,55 ns	1,44 ns	1,67 ns	
Estações de cultivo (E)	55,14 **	72,00**	28,56**	0,00 ns	109,55**	
Biomassa de <i>C. procera</i> e <i>M. aegyptia</i> (B)	5,72**	3,61*	7,93**	1,97ns	10,73**	
E x B	1,46 ns	0,57 ns	0,47ns	0,09ns	6,55**	
CV (%)	5,66	11,56	15,59	15,36	15,88	
Estação de cultivo	1	4,72 b	10,84 b	0,30 b	35,60 b	1,30 b
	2	5,32 a	14,34 a	0,38 a	35,65 a	2,09 a

** = P < 0,01; * = P < 0,05; ns = P ≥ 0,05. + Médias seguidas de diferentes letras minúsculas em uma coluna diferem estatisticamente entre si pelo teste F ao nível de 5% de probabilidade.

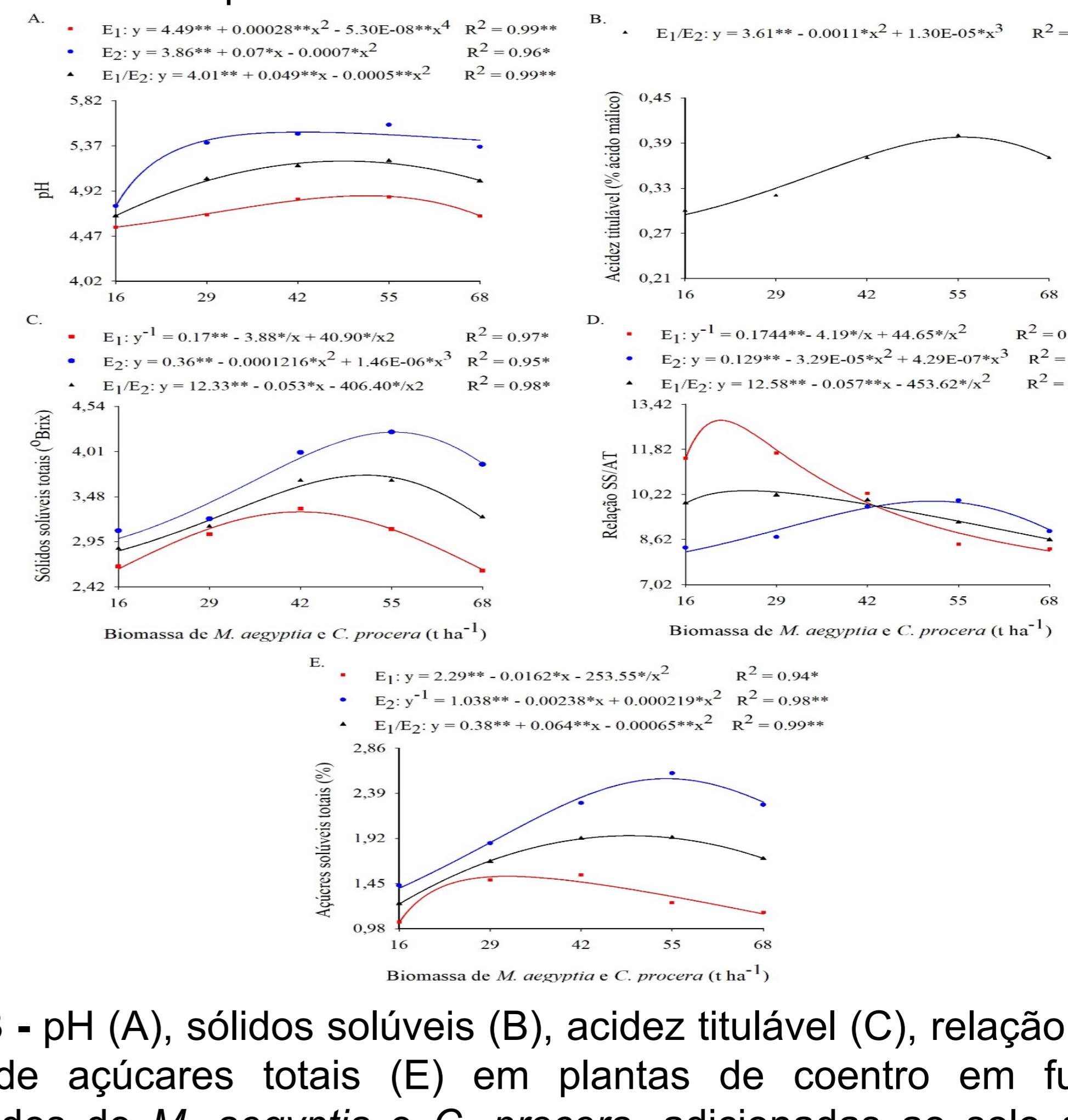


Figura 3 - pH (A), sólidos solúveis (B), acidez titulável (C), relação SS/AT (D) e teor de açúcares totais (E) em plantas de coentro em função das quantidades de *M. aegyptia* e *C. procera*, adicionadas ao solo durante as safras de 2020 (E1) e 2021 (E2). Mossoró – RN, UFERSA, 2021.

Tabela 3 - Valores de F e análise de regressão para teor de vitamina C, clorofila a, clorofila b, clorofila total e carotenoides de coentro adubados com diferentes quantidades de *C. procera* e *M. aegyptia*. Mossoró – RN, UFERSA, 2021.

Fontes de variação	DF	Vitamina C (mg 100 g ⁻¹)	Clorofila a (mg g ⁻¹)	Clorofila b (mg g ⁻¹)	Clorofila total (mg g ⁻¹)	Carotenoides (mg g ⁻¹)
Blocos	4	1,15ns	4,74*	0,32ns	3,20*	1,53ns
Biomassa de <i>C. procera</i> e <i>M. aegyptia</i>	4	2,50ns	1,93ns	1,19ns	2,04ns	0,54ns
Regressão (Polinomial)	2	26,27*	41,78*	43,07*	35,36*	71,40*
Erro	16	27,3946	0,0104	0,0014	0,0143	0,0012
CV (%)		8,05	16,57	26,62	15,74	19,80

** = P < 0,01; * = P < 0,05; ns = P ≥ 0,05.

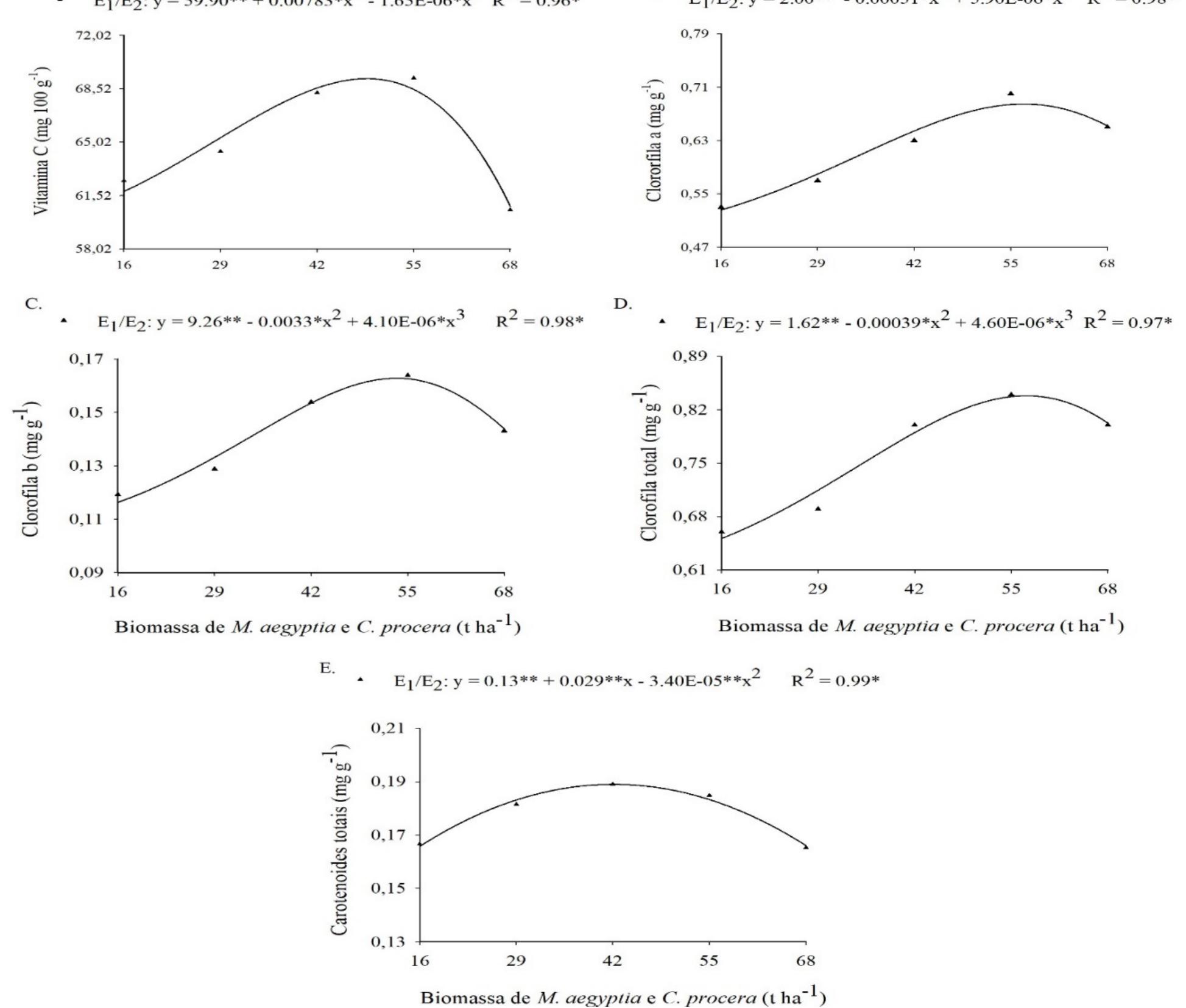


Figura 4 - Teores de vitamina C (A), clorofila 'a' (B), clorofila 'b' (C), clorofila total (D) e carotenoides (E) em plantas de coentro em função de *M. aegyptia* e *C. procera*, adicionadas ao solo. Mossoró – RN, UFERSA, 2021.

A máxima eficiência de sabor encontrada através da relação SS/AT (10,43) e o teor de açúcares solúveis totais (3,71 mg 100 g⁻¹) no coentro foram alcançadas com a incorporação ao solo de 25,10 e 51,36 t ha⁻¹ da mistura de biomassa de jitirana e flor-de-seda. Concentrações mais altas dos compostos bioativos, vitamina C (69,19 mg 100 g⁻¹), clorofila A (0,69 mg g⁻¹), clorofila B (0,16 mg g⁻¹), clorofila total (0,84 mg g⁻¹) e carotenoides (0,19 mg g⁻¹) foram obtidos ao incorporar 48,71; 56,73; 53,52; 57,04 e 42,08 t ha⁻¹, respectivamente, das misturas de biomassa dos adubos verdes. Conclui-se que a adubação verde com *C. procera* e *M. aegyptia* influencia positivamente na qualidade pós-colheita do coentro cultivado no semiárido.

AGRADECIMENTOS

