



190 – ADUBAÇÃO VERDE PROMOVE A CONCENTRAÇÃO DE NUTRIENTES MINERAIS NA RÚCULA CULTIVADA NO SEMIÁRIDO

JOAQUIM DA SILVA ASSIS FILHO¹; IRON DHONES DE JESUS SILVA DO CARMO¹; JAILMA SUERDA SILVA DE LIMA¹; PATRÍCIA LIGIA DANTAS DE MORAIS¹; SIDNEY ALVES BRAGA¹; GLENDA FERREIRA JUSTINO¹

¹ UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DO SEMI-ÁRIDO - UFRSA, CAMPUS MOSSORÓ, RN

INTRODUÇÃO

A rúcula (*Eruca sativa* Mill.), é uma hortaliça da família Brassicaceae, uma folhosa que tem apresentado aumento crescente de produção no Brasil. É conhecida por sua qualidade nutricional, sendo amplamente utilizada na culinária. Responde bem às práticas e manejos orgânicos, principalmente em relação aos macro e micronutrientes.

A produção de hortaliças com adubação verde, é uma área que tem sido de interesse agrícola para o semiárido brasileiro, em especial a partir da biomassa de espécies invasoras, como a *Calotropis procera* (Ait.) R. Br., conhecida popularmente como flor-de-seda.

Portanto, este trabalho teve como objetivo avaliar a qualidade nutricional da rúcula cultivada em função da adubação verde, por meio da aplicação de diferentes quantidades de biomassa de *C. procera*, em base seca, incorporadas ao solo no ambiente semiárido.

METODOLOGIA

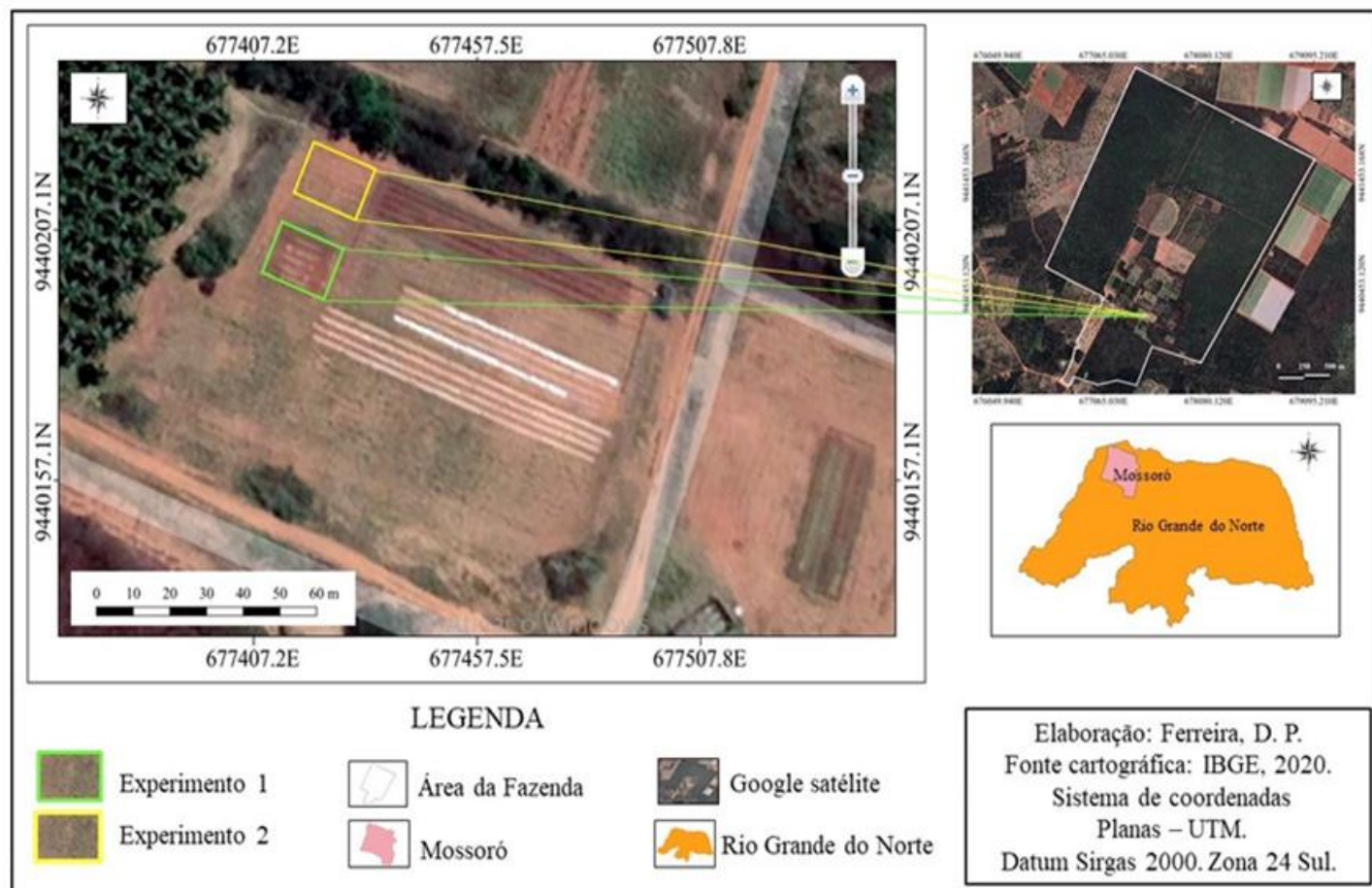


Figura 1 - Localização da área dos experimentos, Mossoró-RN, UFRSA, 2022.

Composição química da *C. procera*

Macronutrientes (g kg⁻¹): P= 16,51; K= 25,47; Ca= 13,98; Mg= 11,80; Na= 3,56; S= 4,25; C:N= 28:1

Micronutrientes (mg kg⁻¹): Fe= 95,34; Cu= 6,05; Mn= 27,11; Zn= 74,75.

Delineamento: DBC com cinco repetições.

Tratamentos: 20, 40, 60, 80 e 100 t ha⁻¹, em base seca de *C. procera*, mais dois adicionais (sem adubo e mineral - 30 kg ha⁻¹ de N, 320 kg ha⁻¹ de P₂O₅ e 50 kg ha⁻¹ de K₂O, e 2 kg ha⁻¹ de B + 140 kg ha⁻¹ de N, 30 kg ha⁻¹ de P₂O₅ e 50 kg ha⁻¹ de K₂O).

Cultivar: “Cultivada”.

Espaçamento: 0,20 m x 0,05 m.

Detalhes do experimento:

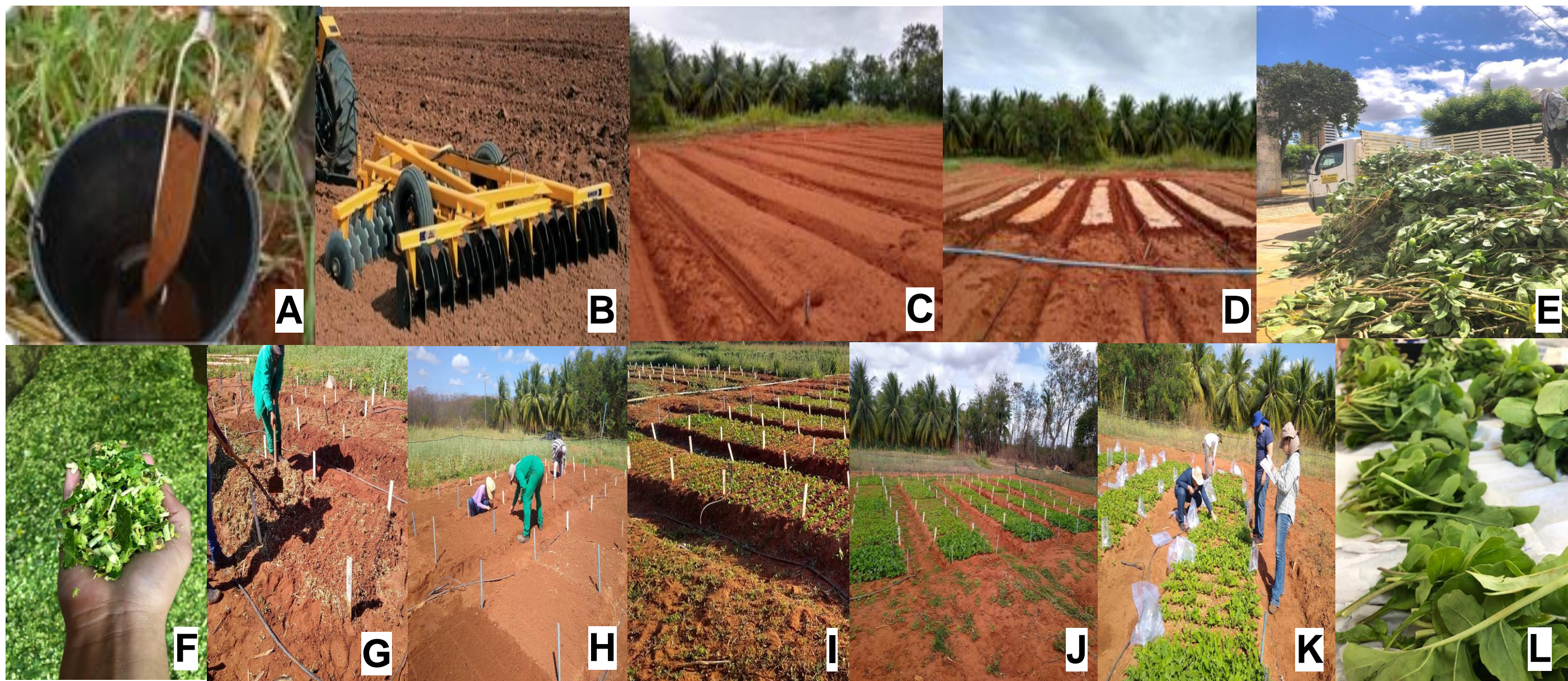


Figura 2 – Instalação do experimento até a colheita. Coleta de solo 0-20 cm (A); aração e gradagem (B); levantamento dos canteiros (C); solarização por 30 dias (D); preparo do adubo (E e F); incorporação do adubo 0-20 cm do solo (G); semeadura da rúcula 20 dias após a incorporação do adubo (H); rúcula durante o manejo da cultura (I e J); colheita aos 30 DAS (K e L).

Características avaliadas: Teor de macro e micronutrientes.



Figura 3 – Análise nutricional a partir da matéria seca da parte aérea da rúcula, a 65° C até obtenção de peso constante e moída em moinho de aço inoxidável (tipo Willey). preparação das amostras para análises (A); nitrogênio: método de destilação-titulação (Kjeldahl) (B); cálcio, magnésio, cobre, ferro, manganês e zinco: espectrofotômetro de absorção atômica modelo série AA-7000 (C); sódio e potássio: fotômetro de chama modelo DM-62 (D); fósforo: espectrofotometria com azul-de-molibdênio (E); boro: espectrofotometria com azometina-H (F); enxofre: turbidimetria com espectrofotômetro modelo IL-593-S-Bi (E e F).

Foi realizada análise de variância univariada em DBC através do *software* SAS; Análise de regressão em cada variável, através do *software* Table Curve 2D, para ajustamento da curva em função da quantidade de *C. procera* testadas; Teste F foi utilizado para comparar os valores médios entre os tratamentos fertilizados com biomassa de *C. procera*, adubo mineral e sem adubação.

RESULTADOS E CONCLUSÕES

Tabela 1 - Valores médios dos teores de nitrogênio (N), fósforo (P), potássio (K), cálcio (Ca) e magnésio (Mg), enxofre (S) e sódio (Na) do tratamento controle (*Tnf*), máxima eficiência física (MEF) e adubação mineral (*Tam*) na rúcula nos cultivos E1 e E2. Mossoró – RN, UFRSA, 2022.

Tratamento	N	P	K	Ca	Mg	S	Na
	g kg ⁻¹						
<i>Tnf</i>	19,92c	6,87c	22,56c	25,55b	3,19b	9,29a	1,96c
<i>Tam</i>	47,01a	25,07a	37,27a	23,03c	2,57c	2,78c	4,68a
MEF	36,53b	15,59b	33,00b	36,95a	9,48a	7,62b	2,69b
CV (%)	12,98	16,27	7,00	9,87	7,57	11,56	19,16

*Médias seguidas pela mesma letra minúscula na coluna não diferem entre si estatisticamente pelo teste F ao nível de 5% de probabilidade.

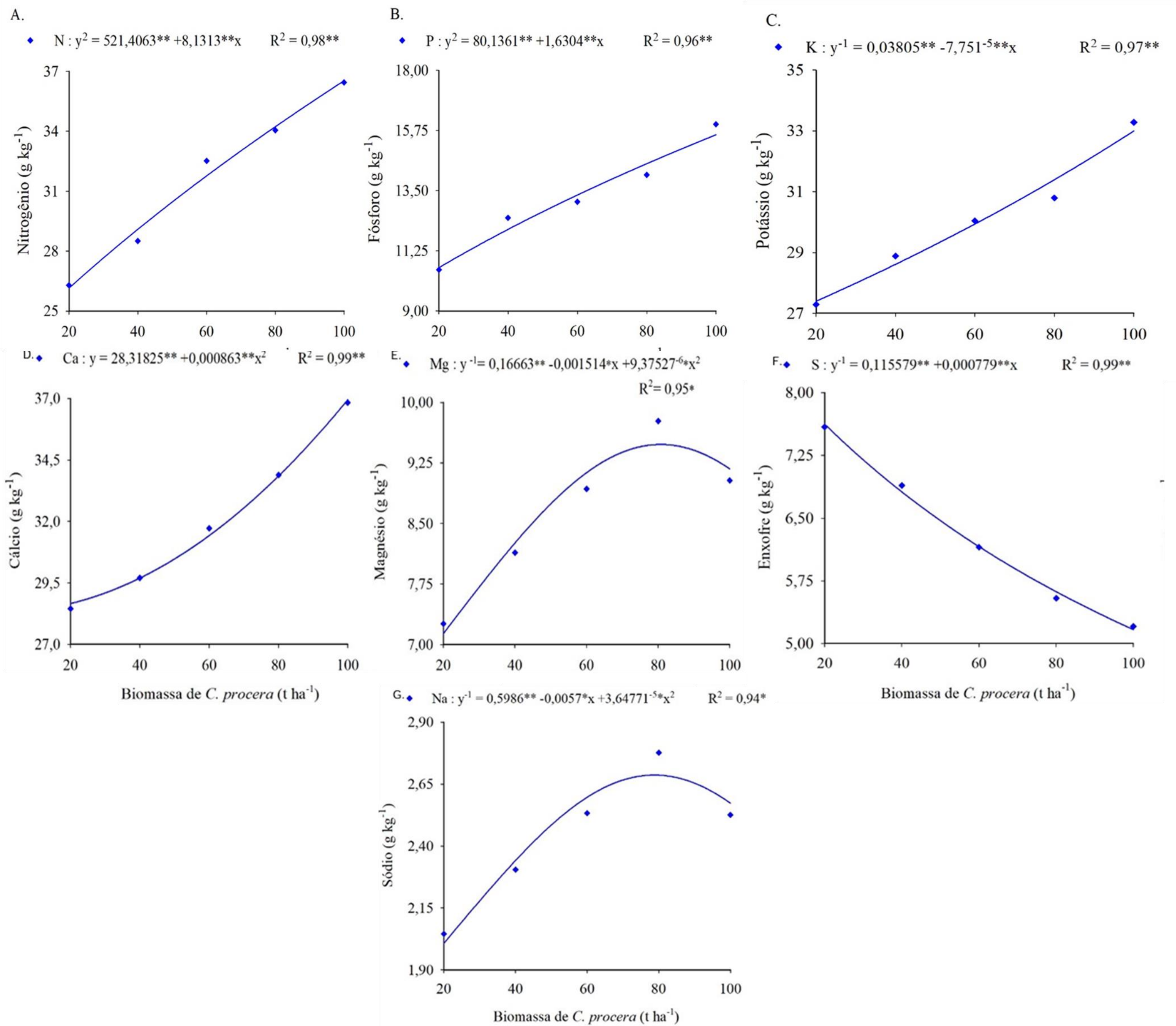


Figura 4 - Acúmulo de nitrogênio (A), fósforo (B), potássio (C), cálcio (D), magnésio (E), enxofre (F) e sódio (G) na rúcula em função das quantidades de biomassa de *C. procera* incorporadas ao solo. Mossoró – RN, UFRSA, 2022.

Tabela 2 - Valores médios dos teores boro (B), zinco (Zn), ferro (Fe), manganês (Mn) e cobre (Cu) do tratamento controle (*Tnf*), máxima eficiência física (MEF) e adubação mineral (*Tam*) na rúcula nos cultivos E1 e E2. Mossoró – RN, UFRSA, 2022.

Tratamentos	B	Zn	Fe	Mn	Cu
	mg kg ⁻¹				
<i>Tnf</i>	12,55b	82,23c	75,56c	13,85c	6,93c
<i>Tam</i>	21,26a	101,95b	126,63b	28,38a	9,68b
MEF	20,34a	226,66a	162,15a	21,72b	13,12a
CV (%)	26,24	27,15	30,91	8,58	15,55

*Médias seguidas pela mesma letra minúscula na coluna não diferem entre si estatisticamente pelo teste F ao nível de 5% de probabilidade.

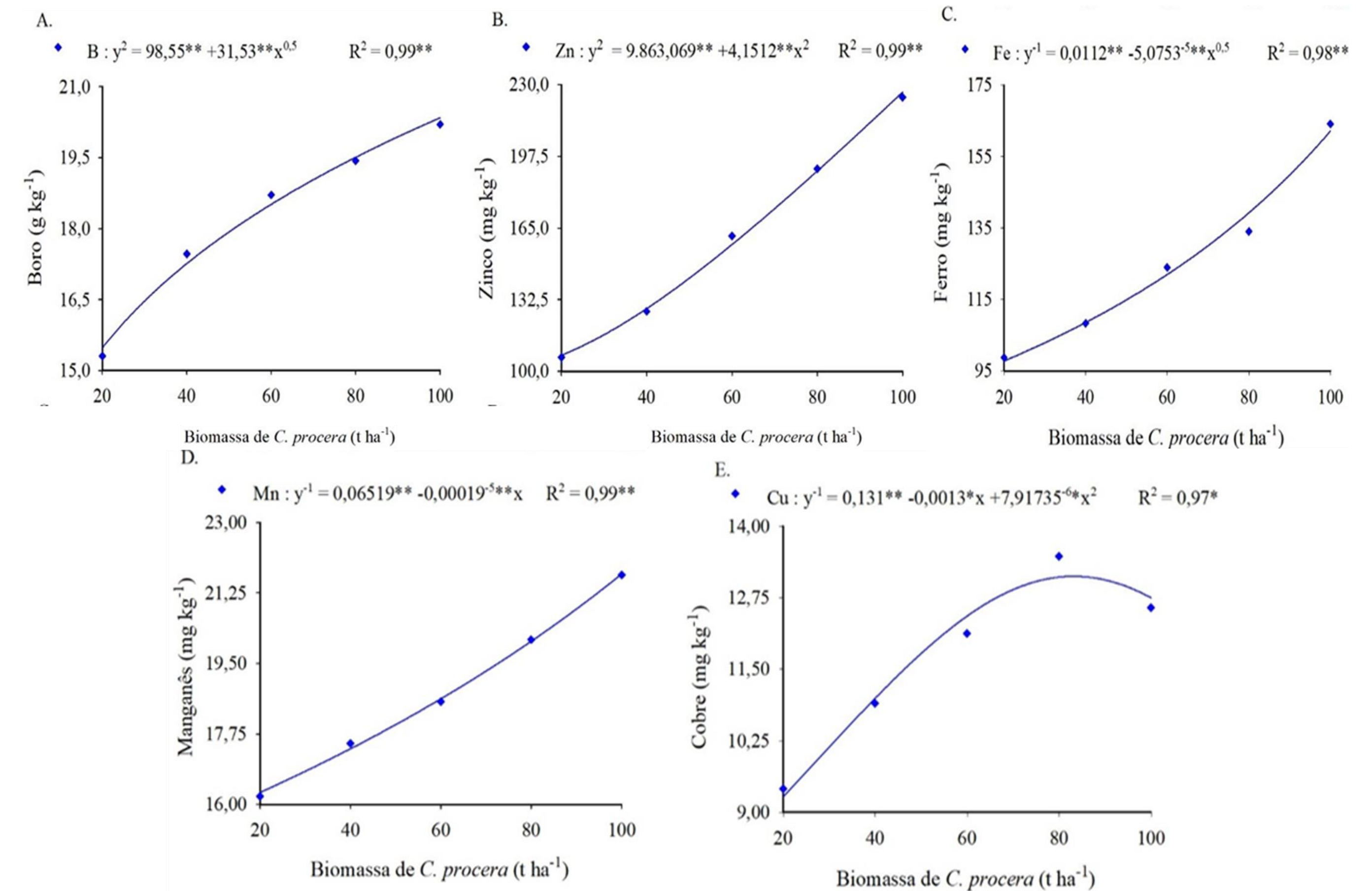


Figura 5 - Acúmulo de boro (A), zinco (B), ferro (C), manganês (D) e cobre (E) na rúcula em função das quantidades de biomassa de *C. procera* incorporadas ao solo. Mossoró – RN, UFRSA, 2022.

Maiores concentrações dos minerais Ca, Zn, Fe e B na rúcula foram observadas na quantidade de 100 t ha⁻¹ da adubação verde, enquanto para Mg e Cu foram nas quantidades de 85,76 e 83,21 t ha⁻¹, respectivamente.

Conclui-se que a adubação verde com *C. procera* influencia positivamente na qualidade nutricional da rúcula cultivada no semiárido.

AGRADECIMENTOS

