

## ANÁLISE DE CRESCIMENTO AÉREO DE *Crotalaria incana* L.

SANTOS, R. T. S. (UFRA, Parauapebas/PA – renata.thaysa@ufra.edu.br), COSTA, Y. K.S. (UFRA, Parauapebas/PA – yanna.santos@ufra.edu.br), VIANA, R. G. (UFRA, Belém/PA – rafael.gomes@ufra.edu.br), OLIVEIRA, M. F. (UFRA, Parauapebas/PA – mailson.freire@ufra.edu.br), MELO, J. L. (UFRA, Parauapebas/PA – melojuciar@gmail.com), BRAGA, R. K. A. (UFRA, Parauapebas/PA – raildo.kissigen@ufra.edu.br)

**RESUMO:** Objetivou-se com este trabalho analisar o crescimento aéreo de *Crotalaria incana* L. em condições de casa-de-vegetação. O experimento foi realizado na Universidade Federal Rural da Amazônia no município de Parauapebas, sudeste do Pará. Para analisar o crescimento aéreo de *Crotalaria incana* L. foi realizado um delineamento experimental inteiramente casualizados, com quatro repetições e seis tratamentos. Os tratamentos foram constituídos por épocas de coleta das plantas, realizadas com intervalos regulares de vinte dias, no período de 20 aos 120 dias após a emergência das plantas (DAE). A cada vinte dias as plantas foram coletadas e analisadas: o número de folhas, comprimento dos folíolos, altura da planta e posteriormente realizado avaliação de massa seca da parte aérea. A *Crotalaria incana* L. após os 40 DAE teve um aumento da massa seca da parte aérea, apresentou crescimento linear na variável altura, atingindo pico máximo aos 100 DAE. Aos 60 DAE houve decréscimo no comprimento dos folíolos da *C. incana* L.

**Palavras-chave:** Leguminosa, Pará, pastagem

### INTRODUÇÃO

As leguminosas são as mais difundidas para serem usadas na adubação verde. Dentre as diversas leguminosas promissoras para adubação verde, as espécies do gênero *Crotalaria* são excelentes para o sistema agrícola, levando-se em consideração o seu retorno indireto, ou seja, os benefícios gerados às culturas complementares, como reciclagem de nutrientes e aumento da matéria orgânica (AMABILE et al., 2000). Entretanto, quando os animais ingerem a planta pode causar intoxicação, Queiroz et al. (2013), relatou a intoxicação de bovinos que ingeriram a *Crotalaria incana* L. no estado do Paraná, que no período de um mês morreram 30 novilhas com histórico de manifestações e evolução clínicas, observou na pastagem grande quantidade dessa planta.

A *Crotalaria incana* L. pertence à família Fabaceae-Faboideae (Leguminosae), conhecido popularmente por guizo-de-cascavel. A espécie se caracteriza por ser uma planta anual, subarborescente, ramificada, ereta, com folhas compostas trifoliadas, com folíolos glabros

na face ventral e pubescentes na dorsal, tendo como propagação a via seminífera (LORENZI, 2006).

De acordo com Azevedo et al., (2012), no município de Parauapebas a *Crotalaria incana* L. teve um dos maiores índices de ocorrência em pastagens. Portanto, é uma planta daninha de grande importância para região sudeste do estado do Pará, é necessário que seja realizado o manejo dessa espécie em áreas de pastagens com o intuito de evitar potenciais danos econômicos. Para tanto, é necessário analisar o crescimento da planta objetivando indicar o melhor período de corte.

Análise de crescimento é um procedimento para avaliar as características botânicas das espécies vegetais em todos os estágios de desenvolvimento. Ademais, a análise de crescimento representa a referência inicial na análise de produção das espécies vegetais, e seu uso requer informações que podem ser obtidas sem a necessidade de equipamentos sofisticados (MACHADO et al.,2006). Objetivou-se com este trabalho avaliar o crescimento da parte aérea da *Crotalaria incana* L. em condições de casa-de-vegetação.

## **MATERIAL E MÉTODOS**

O experimento foi realizado em casa-de-vegetação no Campus de Parauapebas da Universidade Federal Rural da Amazônia (UFRA). As sementes de *Crotalaria incana* L. foram coletadas no mês de Abril em área urbana e rural do município e armazenadas em sacos de papel sendo mantidos sobre refrigeração até que se obtivesse volume suficiente para semeadura dos vasos. Foi realizada semeadura em vasos plásticos com volume de 5 L sendo constituído de três covas onde foi realizada o semeio de duas sementes por cova. Dez dias após a emergência das plântulas foi feito o desbaste de maneira que restassem três plantas por vaso.

Os vasos foram preenchidos pelo solo proveniente de pastagem do campo experimental do Campus da UFRA com profundidade de 0-20 cm. Os tratamentos foram constituídos por épocas de coleta das plantas, realizadas com intervalos regulares de vinte dias, no período de 20 aos 120 dias após a emergência das plantas (DAE). O delineamento experimental foi o inteiramente casualizados, com quatro repetições e seis tratamentos.

A cada vinte dias as plantas foram coletadas e analisadas: o número de folhas, comprimento dos folíolos e altura da planta. Em seguida, foi realizado avaliação de massa seca da parte aérea. Para análise de massa seca foi realizado o acondicionamento em sacos de papel, mantidos em estufa com circulação forçada de ar ( $65 \pm 3$  °C), até atingir peso constante. Para a interpretação dos resultados foram utilizados análise de regressão e o modelo escolhido foi de acordo com a melhor interpretação do fenômeno biológico e valor do coeficiente de determinação.

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

*Crotalaria incana* L. apresentou crescimento linear na variável altura (Figura 1), destacando o aumento maior no período de 60 a 80 dias após a emergência, diferentemente da *Leucaena leucocephala* que tem maiores valores de altura de planta dos 30 aos 120 DAE (PEREZ & FANTI 1999).

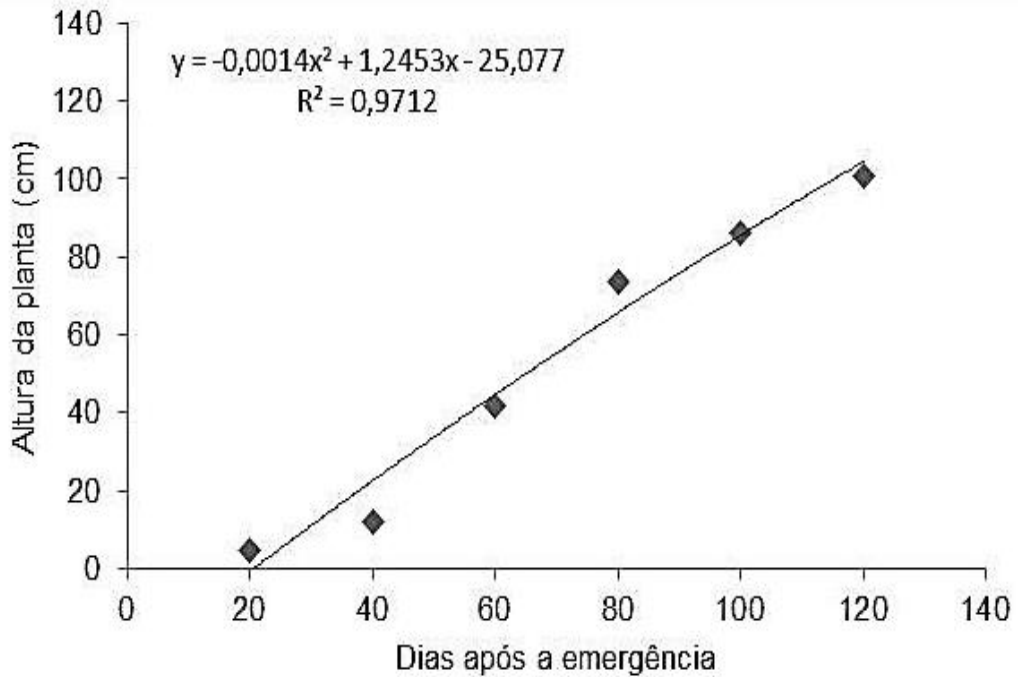


Figura 1 Altura da planta da *Crotalaria incana* L. dos 20 a 120 DAE.

O comprimento dos folíolos teve crescimento rápido até os 60 DAE com posterior decréscimo, possivelmente devido o início da fase adulta reprodutiva, nesta fase a planta inicia a mobilização das reservas energéticas para o crescimento dos órgãos responsáveis pela reprodução (Figura 2).

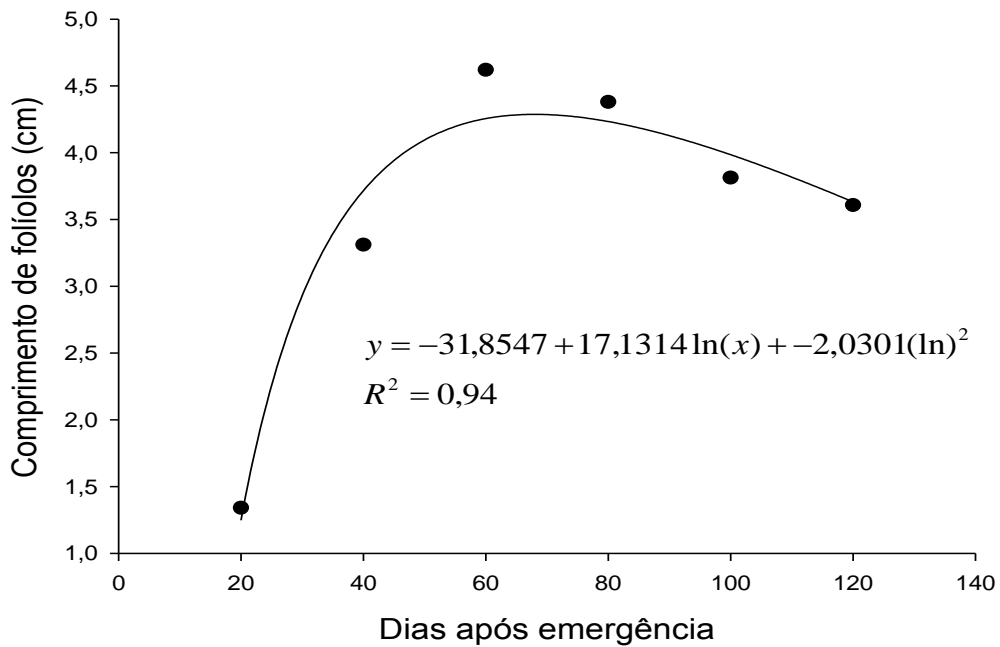


Figura 2 Comprimento de folíolos da planta dos 20 a 120 DAE.

O número de folhas apresentou tendência crescente em todo o período avaliado, inicialmente o crescimento foi lento até os 40 DAE, mas no período de 40 a 60 DAE houve crescimento expressivamente maior do que nos demais períodos de análise (Figura 1).

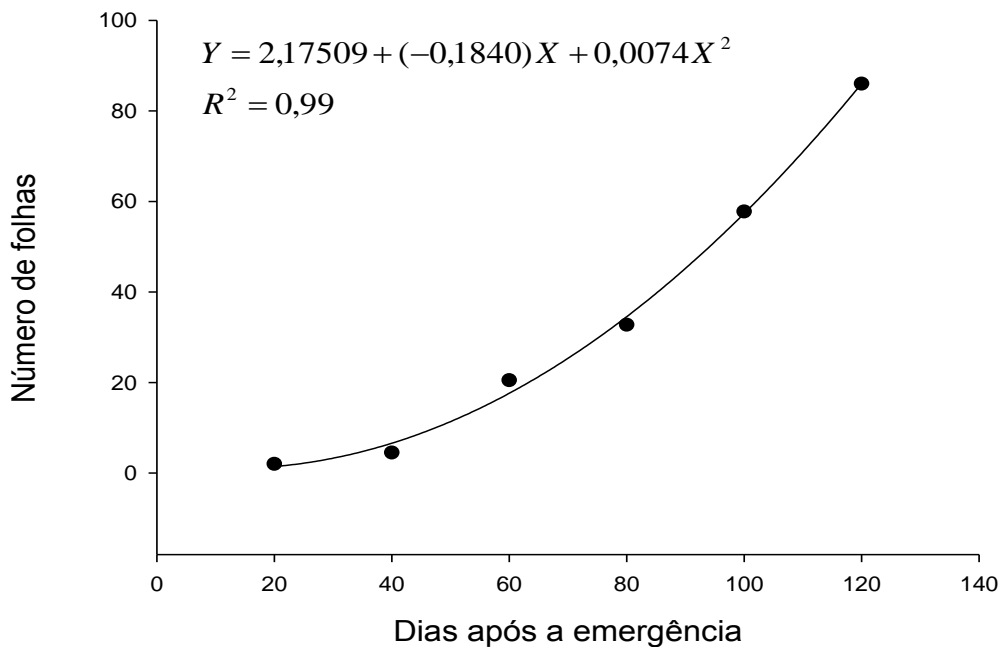


Figura 3 Número de folhas da planta aos 20 a 120 DAE.

A massa seca da parte aérea no período de 20 a 40 DAE não obteve incremento, porém aos 40 DAE houve aumento na massa seca, sendo contínuo o crescimento até os

120 DAE, logo a planta apresentou maior desenvolvimento aéreo dos 60 aos 120 DAE.

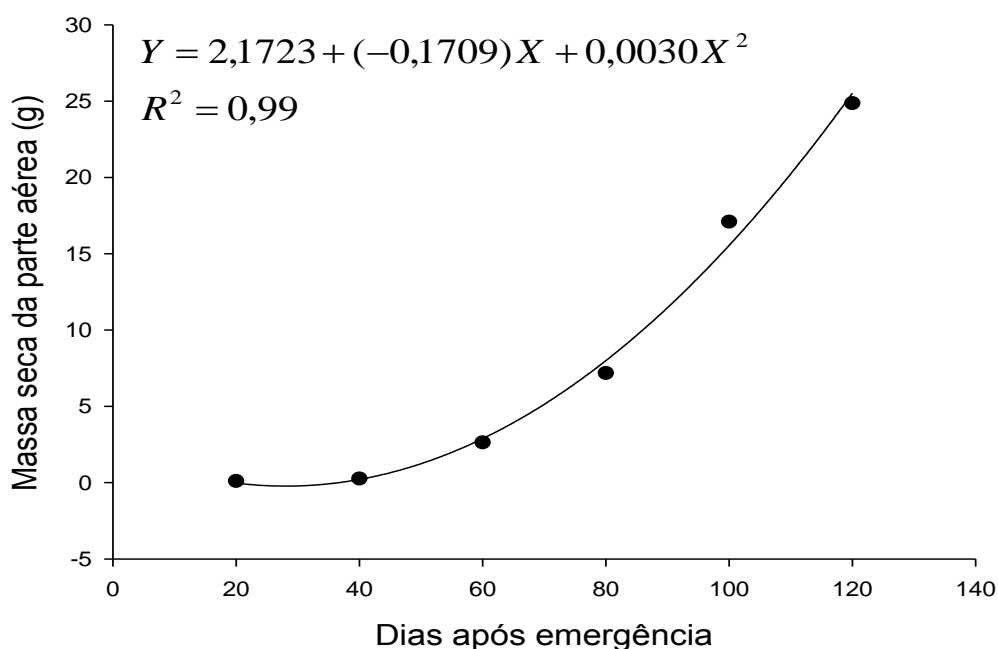


Figura 4 Massa seca da parte aérea dos 20 a 120 DAE.

### CONCLUSÕES

A *Crotalaria incana* L. apresentou aumento da massa seca da parte aérea aos 40 DAE e decréscimo no período de 60 DAE no comprimento dos folíolos, a altura da planta e o número de folhas crescimento linear em todo período avaliado. O manejo deve ser realizado até 60 DAE, pois a planta estará mobilizando energia para o início da fase reprodutiva.

### REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

AMABILE, R.F. et al. Comportamento de espécies de adubos verdes em diferentes épocas de semeadura e espaçamentos na região dos Cerrados. **Pesquisa Agropecuária Brasileira**, Brasília, v. 35, p. 47-54, 2000.

AZEVEDO, K.G.S. et al. Levantamento Fitossociológico de Plantas Daninhas em Pastagem Degradada no Município de Parauapebas. *Anais do congresso XXVIII CBCPD*, 3 a 6 de setembro de 2012, Campo Grande, MS.

LORENZI, Harri.; Manual de identificação e controle de plantas daninhas : plantio direto e convencional. **Instituto Plantarum**. Nova Odessa-SP, sexta edição, p. 186-187, 2006. ISBN 85-86714-22-4.

MACHADO, A. F.L. et al. Crescimento de *Digitaria insularis*. **Planta Daninha**, Viçosa-MG, v. 24, n. 4, p. 641-647, 2006.

PEREZ, S.C.J.G.A. & FANTI, S. C. Crescimento e Resistência à Seca de Leucena em Solo de Cerrado. **Pesquisa Agropecuária Brasileira**, Brasília, v.34, n.6, p.933-944, jun. 1999.

QUEIROZ, G.R. et al. Intoxicação espontânea por *Crotalaria incana* em bovinos no norte do estado do Paraná. *Semina: Ciências Agrárias*, Londrina, v. 34, n. 2, p. 823-832, mar./abr. 2013.