

Análise biométrica em mudas de *Adenantha pavonina* submetidas a diferentes substratos produzidos com resíduos orgânicos da cantina do IFRO, campus Ji-Paraná

Vitor J. G. de Andrade¹, Gustavo H. P. de Oliveira¹, Beatriz F. Lima¹, Aníbal S. de Andrade¹, Maria G. C. Assunção².

1. Estudante do Instituto Federal de Rondônia - IFRO; * vitorjg.andrade@gmail.com

2. Professora do Instituto Federal de Rondônia - IFRO

Palavras Chave: Compostagem, nutrição de mudas, Biometria.

Introdução

A compostagem é uma técnica capaz de promover o aproveitamento de resíduos sólidos orgânicos que são descartados em grande quantidade. Por meio desse processo é possível produzir compostos férteis que poderão ser empregados na preparação do solo para a produção de mudas e ainda reduzir significativamente a quantidade de lixo. Dessa maneira, o presente trabalho buscou produzir adubos orgânicos empregando, em várias proporções, os resíduos sólidos excedentes da cantina do Instituto Federal de Rondônia, campus Ji-Paraná e avaliou o seu desempenho para a nutrição de mudas por meio da análise biométrica utilizando a espécie *Adenantha pavonina* (Pau-Brasil Tento). Segundo Finger (2006), a biometria florestal consiste nas medições das árvores e dos povoamentos, com o fim de avaliar os seus volumes, bem como estudar as leis que regem o seu crescimento ao longo do tempo. Assim, por meio do desenvolvimento das plantas, essa técnica pode ser utilizada na avaliação da qualidade do substrato em que estão inseridas. Também com auxílio do teste de Tukey, as dimensões e massas das plantas foram analisadas estatisticamente, definindo quais proporções são recomendadas para a produção de um bom composto orgânico.

Resultados e Discussão

O processo de compostagem foi realizado no Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Rondônia – Campus Ji-Paraná. Onde, após preparar os resíduos a serem aproveitados, os materiais foram divididos em cinco tratamentos com diversas proporções e colocados em sacos de nylon, que facilitavam a aeração durante o processo.

Os tratamentos (T) são: Resíduos Sólidos da cantina + Bagaço da Cana de Açúcar (1:3) - (T1); Resíduos Sólidos da cantina + Casca de Arroz (1:3) - (T2); Resíduos Sólidos da cantina + Serrapilheira de Mata (1:3) - (T3); Resíduos Sólidos da cantina + Bagaço de Cana-de-Açúcar (1:2) - (T4); Resíduos Sólidos da cantina + Serrapilheira de Mata (1:2) - (T5).

Durante o período de compostagem (90 dias) foi realizado um acompanhamento da umidade, temperatura e aeração do composto até que estivesse equilibrado e com aparência desejada. Deu-se, então, início a análise biométrica usando a espécie *Adenantha pavonina* (Pau Brasil Tento), já com a dormência quebrada. Para isso utilizou-se 25 sementes por repetição, sendo que cada tratamento analisado possuiu quatro repetições. Também foram igualmente usadas 100 sementes na areia lavada onde as mudas não teriam os nutrientes, e esse grupo denominou-se Testemunha.

Após 75 dias todas as plantas foram retiradas das bandejas delicadamente, lavadas e encaminhadas para análise biométrica. Essa avaliação consiste em medir o diâmetro do caule na altura do colo, contar o número de folhas, medir a altura da raiz e do caule separadamente e

pesar com o auxílio de balanças analíticas, as plantas já secas, para que se mensurem seus desenvolvimentos.

Os resultados foram submetidos ao teste de Tukey a 5% de probabilidade. Por meio desse teste, foram processados os dados coletados na biometria e qualificaram-se os compostos, assim como apresentado na tabela abaixo:

Tabela 1. Resultados da análise biométrica das mudas de *Adenantha pavonina* cultivadas em substratos produzidos por meio da compostagem. As médias seguidas pela mesma letra não diferem estatisticamente entre si. As letras de “a” a “c” representam de forma decrescente a qualidade dos compostos.

Substrato	Diâmetro do caule (mm)	Altura do caule (cm)	Comprimento da Raiz (cm)	Número de folhas
Areia lavada	1,87 b	8,64 c	4,57 b	5,63 c
T1	2,12 a	9,92 a	5,90 a	7,66 ab
T2	1,98 ab	9,88 ab	5,35 ab	7,14 b
T3	1,91 b	9,52 ab	5,68 a	7,48 ab
T4	1,65 c	9,16 bc	5,11 ab	7,78 a
T5	1,85 bc	9,32 abc	5,41 a	7,56 ab

Dessa maneira, foi possível aferir que os tratamentos de número 1, 3 e 5 obtiveram os melhores resultados, sendo recomendados para a obtenção de adubos orgânicos para produções de mudas florestais ou mesmo de hortaliças, se mostrando muito superiores ao desempenho da testemunha.

Entretanto, a utilização de casca de arroz, mostrou-se insatisfatória para o processo da compostagem por conta do excesso de carbono em sua constituição, tornando o material muito seco e de difícil decomposição.

Conclusões

Pode-se observar por meio da análise biométrica que o processo da compostagem é eficiente na reutilização de resíduos sólidos orgânicos tidos como lixo, podendo assim, gerar adubos orgânicos de alta qualidade. Além disso, a análise biométrica se mostrou como uma viável forma de avaliar um substrato.

Agradecimentos

Agradeço a Deus e a todos que me apoiaram e incentivaram. Também trago agradecimentos ao IFRO – Campus Ji-Paraná.