

## Resíduos vegetais compostados como substrato para produção de mudas de hortaliças.

Cesar A. Zanello<sup>1</sup>, Jean C. Cardoso<sup>2</sup>

1.Bolsista PIBITI (CNPQ), Graduação em Agroecologia CCA/UFSCar; \*cesarzanello1@gmail.com

2.Professor Adjunto do Depto. de Desenvolvimento Rural, CCA/UFSCar, Rod. Anhanguera, km 174, Araras, SP

Palavras Chave: *compostagem, produção de mudas, agroecologia.*

### Introdução

Diferentes tipos de resíduos vegetais e animais são gerados e descartados diariamente no ambiente. A grande quantidade e o descarte inadequado são os principais fatores que limitam seu manejo. Além disso, o transporte e descarte dos mesmos é causador de grandes transtornos às unidades geradoras, devido à baixa disponibilidade de local de destino adequado. Sabe-se que grande parte desses resíduos apresenta grande potencial tecnológico e são uma oportunidade de negócio, principalmente no setor agrícola, seja como substrato, condicionador de solo ou fertilizante orgânico para as culturas agrícolas. O presente trabalho teve por objetivo buscar uma solução viável de uso de alguns tipos de resíduos gerados no CCA/UFSCar. Os resíduos citados foram previamente compostados, seguido de seu uso como substrato para a produção de mudas de alface, beterraba e tomate cereja.

### Resultados e Discussão

Para a compostagem, os resíduos vegetais, poda de grama (PG) e bagaço de cana (BC) foram misturados individualmente com o esterco bovino, na proporção de 8:1 (v/v), colocados em leira por um período de 60 dias até a estabilização da temperatura, e após isso ensacados e utilizados como substrato na produção de mudas de espécies hortícolas em bandejas de 112 células. Utilizou-se como controle substratos comerciais a base de pó de coco (PC) e de casca de pinus (CP), atualmente os mais utilizados na produção de mudas.

Os parâmetros avaliados nas mudas foram número de folhas, taxa de emergência, altura de planta, massa fresca e massa seca de plantas, avaliadas ao atingirem o ponto de transplântio e num período máximo de 40 dias após a semeadura.

Para a alface e em todos os parâmetros avaliados, os substratos BC e PG não diferiram estatisticamente do substrato comercial CP, sendo possível produzir mudas aptas ao transplântio em ambos os substratos, com exceção do substrato FC, onde se observou plantas pouco desenvolvidas, sendo necessário para seu adequado uso a fertirrigação. Apesar de os substratos BC, PG e CP não apresentarem diferenças estatísticas nos parâmetros avaliados, o substrato PG foi capaz de reduzir o período de formação da muda até o ponto de transplântio para 33 dias, enquanto os demais substratos necessitaram de um período de 40 dias para que as mudas chegassem a esse mesmo ponto.

Utilizando o tomate cereja, o substrato PG diferiu estatisticamente dos demais nos parâmetros altura (PG: 11,4 cm, BC: 8,3 cm, CP: 6,6 cm e FC: 1,3 cm) e massa fresca (PG: 10,3 g, BC: 7,5 g, CP: 4,5 g e FC: 0,1 g). Os substratos PG e BC foram superiores no número de folhas (PG: 3,8, BC: 3,6, CP: 2,7 e FC: 0,0). Além disso, o substrato PG conseguiu reduzir o tempo de formação da muda (35 dias), quando comparado aos demais substratos (40 dias), verificado pelos itens avaliados em relação ao desenvolvimento vegetativo (Figura 1).

Quanto aos resultados referentes às avaliações das mudas de beterraba pode-se observar que o substrato PG demonstrou superioridade em todos os parâmetros avaliados, seguido do substrato BC e posteriormente dos demais. Além disso, os substratos PG e BC foram os únicos a produzir mudas aptas ao transplântio para a cultura da beterraba utilizando o período máximo estabelecido de 40 dias após a semeadura (Figura 2).



Figura 1: Mudas de tomate cereja formadas nos diferentes substratos.



Figura 2: Mudas de beterraba aos 25 DAS nos substratos Poda de Grama (PG), Bagaço de cana (BC), Casca de Pinus (CP) e Pó de Coco (PC).

### Conclusões

O substrato proveniente de resíduos da poda de grama apresentou alto potencial de uso como substrato para a produção de mudas de hortaliças, devido ao benefício de seu uso, disponibilidade e baixo custo, possibilitando ao produtor produzir seu próprio substrato ou então gerar renda com a comercialização do mesmo, transformando resíduos em tecnologia e de maneira mais sustentável, minimizando os possíveis impactos do resíduo que seria descartado sem tratamento. Ainda, esse substrato, por não necessitar de adição de fertilizantes de origem mineral, pode ser uma alternativa atual aos sistemas de produção de base agroecológica, pois esses sistemas não permitem o uso de muitos de sais solúveis em água para a complementação da adubação.

### Agradecimentos

Ao Ministério da Educação pelo fornecimento de bolsa, obtida pelo edital Proext 2014 no período entre Janeiro e Julho de 2014 e ao Conselho Nacional de Pesquisa e Desenvolvimento (CNPQ) pela bolsa de iniciação tecnológica (PIBITI) concedida ao aluno no período de Agosto de 2014 a Julho de 2015.