

# PRODUCAO DE MUDAS DE ESPÉCIES FRUTIFERAS DO CERRADO

**Alfredo Penzo de Barros<sup>1</sup>; Norton Hayd Rego<sup>2</sup>; Aluisio Pereira da Luz<sup>3</sup>; Aliston Flávio de Souza<sup>3</sup>; Nivaldo Liuzzi Gomes<sup>4</sup>; Bruno Jacobson<sup>5</sup>.**

<sup>1</sup>Estudante do Curso de Agronomia da UEMS, Unidade Universitária de Aquidauana; E-mail: [alfredo\\_penzo@hotmail.com](mailto:alfredo_penzo@hotmail.com).

<sup>2</sup>Professor do Curso de Agronomia da UEMS, Unidade Universitária de Aquidauana; E-mail: [norton@uems.br](mailto:norton@uems.br)

## Meio Ambiente

### **RESUMO**

A produção de mudas frutíferas de plantas típicas do cerrado tem grande importância na região Centro Oeste, podendo diminuir o extrativismo, uma vez que também o uso destas árvores pode recuperar áreas desmatadas, formar bosques e pastagens, proteger nascentes e ainda arborizar áreas urbanas. A produção de mudas de espécies frutíferas do cerrado pode auxiliar na formação de arboretos e cordões vegetais, preservação da flora local e também ser base de apoio na aprendizagem dos acadêmicos e da comunidade. As mudas foram produzidas em sacos plásticos, no viveiro florestal da UEMS - Unidade Universitária de Aquidauana, MS, através do método de semeadura direta e utilizando a técnica da estaquia. Para a produção das mudas, seja na semeadura direta ou produção de estacas, após estarem enraizadas, foi usando como substrato uma mistura de esterco de curral peneirado, vermiculita textura média e terra de subsolo peneirada. As sementes foram coletadas, selecionadas e semeadas. Ao mesmo tempo houve o preparo das estacas, utilizando a técnica da estaquia. Observou-se um excelente desenvolvimento das mudas feitas através da semeadura direta, enquanto que as estacas não mostraram a mesma resposta.

**PALAVRAS-CHAVE:** Reflorestamento. Meio Ambiente. Preservação.

## **INTRODUÇÃO:**

A falta de conhecimento do potencial de uso dos recursos naturais, junto com o desrespeito às leis de proteção ambiental, as queimadas e a intensidade de exploração agrícola têm provocado prejuízos irreparáveis ao solo, à fauna, à flora e aos recursos hídricos, comprometendo a sustentabilidade do cerrado brasileiro, colocando assim muitas espécies animais e vegetais em risco de extinção (FERREIRA et al., 2007).

A produção de mudas frutíferas de plantas típicas do cerrado tem grande importância na região Centro Oeste, podendo diminuir o extrativismo, uma vez que também o uso destas árvores pode recuperar áreas desmatadas, formar bosques e pastagens, proteger nascentes e ainda arborizar áreas urbanas. As mudas de árvores frutíferas podem ser produzidas por sementes ou usando técnicas mais elaboradas, como a enxertia, que é a junção de partes de plantas diferentes para formarem uma única planta, ou a estaquia que é a regeneração de plantas a partir de uma de suas partes, como ramos, folhas, raízes (EMBRAPA, 2007).

Mas, no caso de plantas do cerrado, tem se observado que o melhor método é o uso de sementes. Podendo ser feita de duas maneiras: sementeiras e sementeira direta em recipientes. Sementeiras, geralmente para espécies que apresentam germinação epígea com boa aceitação na técnica de repicagem ou poda radicular (CARVALHO, 2000). Sementeira direta em recipientes é uma técnica em que a muda não é repicada, para as espécies que apresentam germinação hipógea e uma raiz pivotante comprida. Em geral são mais recomendadas para espécies intolerantes ao trauma das raízes, exigem a utilização da sementeira direta no local de plantio, para as espécies que apresentam sementes grandes e tegumento duro. Estes recipientes podem ser sacolas plásticas ou tubetes (SEITZ, 1994).

Embora haja quem ainda não reconheça o valor ornamental das espécies frutíferas do cerrado que compõe o bioma, muitos não abrem mão de manter amostras da rica variedade de árvores de troncos rugosos e tortuosos que caracterizam nossa flora nativa. Os frutos, dos mais variados sabores, podem ser consumidos in-natura ou processados de diversas formas e são, com toda a certeza, a melhor maneira de atrair pássaros e favorecer a qualidade do ambiente que se quer ornamenta (ALTIPLANO, 2008).

Assim, a produção de mudas de espécies frutíferas do cerrado é de grande importância para a preservação e manutenção da biodiversidade, além de proporcionar a

conservação da vida vegetal. Dessa forma, a produção de mudas possibilitará uma menor exploração da mata nativa e essas espécies pode ser integrada a arborização urbana.

## **METODOLOGIA:**

Esse trabalho será realizado no município de Aquidauana, na UEMS, Unidade Universitária de Aquidauana – UUA. Serão coletadas sementes de espécies frutíferas do cerrado, previamente selecionadas e identificadas. As coletas destes propágulos serão feitas no município de Aquidauana, Anastácio e Miranda. Também serão feitas visitas às aldeias indígenas da região para coletar sementes nas áreas de extrativismo. As sementes passarão por processo de identificação e beneficiamento.

As mudas serão produzidas em tubetes e em sacolas de plástico, no viveiro florestal da UEMS - Unidade Universitária de Aquidauana, MS. Para a produção das mudas a semeadura será direta, usando como substrato uma mistura de esterco de curral peneirado, vermiculita textura média e terra de subsolo peneirada, numa proporção de 3:2:1 em volume, respectivamente. As adubações de cobertura serão 30 dias após a emergência das plântulas seguindo a formulação: 0,008 g de KCl + 0,1 g de MAP (que corresponde a 1 kg de MAP + 80 g de KCl aplicados em 10.000 mudas, aplicados via solução aquosa em cada recipiente, a cada 15 dias. Serão realizadas irrigações diárias. Quando as mudas atingirem 20 centímetros de altura serão rustificadas, para que futuramente possam ser levadas ao campo.

Quando a propagação for por estacas, estas serão enraizadas numa caixa com areia e vermiculita na proporção 1:1. As estacas permanecerão nas caixas de enraizamento em media 60 dias. Após este período serão transplantadas para as sacolas de plástico. O substrato no saco plástico será o mesmo usado para a produção de mudas em semeadura direta.

As mudas serão plantadas a campo quando estiverem com pelo menos 30 centímetros de altura, em locais já definidos para a construção de cinco áreas próximas às áreas urbanizadas. Estas áreas serão sempre constituídas por um mínimo de seis espécies diferentes e estarão próximas às áreas urbanizadas da unidade de Aquidauana. Será usada adubação nas covas de plantio, que terão dimensões de 40 x 40 x 40 cm, 3 litros de esterco de curral curtido por cova + 100g de NPK-20-04-18. Também serão feitas adubações em

cobertura com NPK-20-04-18, aos 30 e 90 dias após o plantio, na dosagem de 140 gramas por muda. Antes das adubações de cobertura será feito o coroamento das plantas. As árvores frutíferas serão inicialmente cercadas para impedir a entrada de animais domésticos. Após a implantação as plantas serão identificadas com placas de alumínio reciclado.

## **RESULTADOS E DISCUSSOES:**

Até o momento foram coletadas 84 sementes de espécies frutíferas do cerrado; após cada coleta, foram escolhidas as sementes que apresentavam melhor potencial fisiológico para então ser feita a sementeiras dessas sementes. Algumas espécies tiveram dificuldades de germinação e crescimento devido não ser a época correta de sementeira e devido a problemas com irrigação dentro do viveiro florestal.

No viveiro florestal foram produzidas 11 mudas de cumbaru (*Dipterix alata*), 60 mudas de marmeleiro (*Croton alagoensis*) e 13 mudas de goiaba do cerrado (*Eugenia calycina*).

A sementeira foi feita em sacos plásticos, usando o substrato já citado. Este foi posto nos sacos plásticos e logo depois, realizada a sementeira. As mudas já preparadas foram condicionadas em um viveiro florestal, com irrigação diária.

Também foram produzidas mudas através da técnica da estaquia. Foram produzidas até o momento 60 estacas: 30 de guavira (*Campomanesia adamantium*) e 30 de pitanga (*Eugenia calycina* cambiss). As estacas foram colocadas em uma caixa com areia e vermiculita na proporção 1:1 para que ocorresse o enraizamento. As estacas de guavira (*Campomanesia adamantium*) após 30 dias começaram o enraizamento, mas depois de um período de aproximadamente 15 dias começaram a morrer devido a problemas na irrigação. As estacas de pitanga (*Eugenia calycina*) começaram o enraizamento com aproximadamente 30 dias, mas após um período de temperaturas amenas na região cerca de 70% das estacas morreram, e as que permaneceram vivas tiveram perdas das folhas e seu crescimento afetado.

As mudas permaneceram no viveiro florestal até atingirem um tamanho médio de 30 centímetros de altura, logo após foram colocadas em uma área de rustificação próximo

ao viveiro florestal por alguns dias, para que se pudesse fazer a adaptação das mudas ao ambiente externo, para então serem levadas a campo para se fazer o plantio.

Foram plantadas 40 mudas de espécies frutíferas do cerrado em uma área de recuperação, próximo a universidade. As mudas foram plantadas em covas, onde foram adicionados 3 litros de esterco de curral curtido + 100 gramas NPK-20-04-18 por cova. Após 30 dias foi feita uma adubação de cobertura com 100 gramas de NPK-20-04-18 por planta. A irrigação das mesmas ocorreu duas vezes por semana.

As mudas, após serem plantadas no campo, tiveram dificuldades de desenvolvimento devido às altas temperaturas na região e devido à entrada de animais na área, como vacas, que ali foram colocados. Esses animais acabaram comendo e pisoteando as mudas. Pode-se observar que apesar das perdas, obteve-se um aproveitamento em torno de 55% das mudas levadas a campo.

#### **AGRADECIMENTOS:**

Agradeço a Deus por ele estar sempre me ajudando; minha família que sempre esteve ao meu lado me apoiando e incentivando; e à Universidade Estadual de Mato Grosso do Sul por possibilitar essa oportunidade aos seus alunos.

#### **REFERÊNCIAS:**

ALTIPLANO. **Árvore**. Disponível em:

<<http://www.altiplano.com.br/0702arvorequintal.html>>. Acesso em: 22 jul. 2008.

OLIVEIRA FILHO, A. T.; VILELA, E. A.; CURI. Florística e estrutura da vegetação arbórea de um fragmento de floresta semidecidual às margens do reservatório da usina hidrelétrica dona Rita, Itambé do Mato Dentro, MG. **Acta Botanica Brasilica**, v. 14, n. 1, p. 37-55, 2000.

EMBRAPA. **Mudas Frutíferas**. Disponível em:

<[http://www.sct.embrapa.br/radio/2007/abordagens/centro\\_oeste\\_sudeste/release\\_32\\_producao\\_mudas\\_frutiferas\\_cerrados.htm](http://www.sct.embrapa.br/radio/2007/abordagens/centro_oeste_sudeste/release_32_producao_mudas_frutiferas_cerrados.htm)>. Acesso em: 23 jul. 2008.

FERREIRA, W.R, et al. Crescimento de Mudas de Genipa americana L. submetidas a condições de pré-semeadura. **Revista Brasileira de Biociências**, Porto Alegre, v. 5, supl. 2, p. 1026-1028, jul. 2007

SEITZ, R. A. A regeneração natural na recuperação de áreas degradadas. II SIMPÓSIO NACIONAL DE ÁREAS DEGRADADAS. Curitiba-PR, 1994.