



VARIAÇÃO ESTRUTURAL ENTRE E DENTRO DE ESPÉCIES EM ENSAIO DE RESTAURAÇÃO FLORESTAL NO BIOMA CERRADO

M. C. G. Faria

D. A. Vieira ; C. R. Teixeira; D. M. Souza; I. M. H. Resende; C. E. B. Oliveira; S. Barreira; F. N. Calil; J. D. Borges; F. Venturoli

Escola de Agronomia e Engenharia de Alimentos, Universidade Federal de Goiás, Goiânia, GO. may.cristina18@hotmail.com

INTRODUÇÃO

A extração mineral pode produzir os mais diversos impactos ambientais, tais como erosão, subsidência, alteração da topografia, impactos na flora, fauna, hidrosfera, qualidade do ar e na qualidade e disponibilidade da água. A área de influência dos impactos ambientais pode ocorrer a distâncias variáveis do entorno da mineração, sendo um equívoco comparar a área ocupada pela atividade e o alcance de seus impactos, vez que estes costumam ser de sutil instalação ao longo do tempo, e de efeito devastador (FRANCO, 2007).

Esses impactos negativos podem ser reduzidos ou evitados quando a atividade da mineração se dá concomitante a planos de preservação e recuperação. A exploração minerária no Brasil necessita, atualmente, da aprovação prévia da atividade pelo setor ambiental governamental que se utiliza de PRAD's (Programa de Recuperação de Áreas Degradadas) para sistematizar e operacionalizar os princípios do desenvolvimento sustentável (CORRÊA, 2009).

O PRAD tem como objetivo recompor a vegetação original com a seleção de espécies nativas da paisagem, e a partir disso obter a estabilização biológica, física e química da região.

Para a melhor eficiência do programa, se faz necessária a constante avaliação da dinâmica das espécies vegetais juntamente com outros fatores condicionantes. Uma primeira análise deve verificar como a estrutura populacional varia entre e dentro das espécies, apontando a necessidade de realizar futuros estudos de sobrevivência e crescimento das mesmas na área recuperada.

OBJETIVOS

Este estudo tem como objetivo avaliar a organização estrutural das populações vegetais de um programa de Reforestamento e Restauração Florestal do Cerrado.

MATERIAL E MÉTODOS

Esta pesquisa foi realizada em uma área de floresta estacional sob afloramentos calcários que foi desmatada no passado e que se encontra em processo inicial de regeneração e recuperação. A área pertence à empresa Mineração Rio do Sal Ltda., localizada no município de Padre Bernardo, GO (S 15°47'94 e W 48°06'89), e está devidamente licenciada para a exploração. A área experimental compreende 1.800 m² e o plantio das mudas foi realizado em janeiro de 2011, segundo o Modelo Nativas do Bioma (Felfili, 2007), combinando espécies de diferentes habitats de ocorrência preferencial no bioma cerrado. As espécies plantadas foram: *Ceiba speciosa*, *Dipteryx alata*, *Sterculia striata*, *Copaifera langsdorffii*, *Acacia tenuifolia*, *Handroanthus* sp., *Hymenaea courbaril*, *Myracrodruon urundeuva*, *Piptadenia gonocantha*, *Triplaris* sp., pertencentes ao mesmo lote de sementes e semeadas sob as mesmas condições ambientais, no viveiro. Foram plantados 160 indivíduos de cada espécie. As medições das plantas foram feitas 30 dias após o plantio, com a utilização do paquímetro para medir o diâmetro à altura do coleto (DAC) e da vara graduada para a medição da altura. A altura foi considerada desde o solo até o último broto superior da planta. Investigou-se a hipótese de que indivíduos da mesma espécie (dentro das espécies), apesar de terem o

mesmo tempo de viveiro e estarem sujeitos às mesmas condições ambientais, apresentam variação estrutural (CV $\hat{}$ 20%), com esse comportamento influenciando o potencial do plantio. Entre as espécies, os valores médios foram testados pelo teste Mann - Whitney U, verificando as diferenças a 5% de probabilidade.

RESULTADOS

O coeficiente de variação dentro das espécies foi considerado alto, tanto nos diâmetros quanto nas alturas, variando de 29% em *Sterculia striata* a 67% em *Myracrodruon urundeuva* para o DAC, e de 30% em *Copaifera langsdorffii* a 102% em *Sterculia striata* para a altura. O teste de Mann - Whitney U revelou diferenças estatisticamente significativas entre a maioria das espécies, com exceção de *S. striata* e *Triplaris* sp. para o DAC e *M. urundeuva* e *S. striata*; *M. urundeuva* e *Handroanthus* sp.; *D. alata* e *P. gonoacantha*; *S. striata* e *Handroanthus* sp.; *C. langsdorffii* e *H. courbaril*; *C. langsdorffii* e *Triplaris* sp.; *H. courbaril* e *Triplaris* sp. para as alturas. Essa variação dentro das espécies e entre a maioria das espécies ocorre provavelmente devido à constituição genética de cada indivíduo e à competição com plantas da gramínea braquiária (*Bracharia decumbens*), muito abundantes no local do experimento.

CONCLUSÃO

As variações observadas colaboram, em grande parte, com a hipótese inicial, já que a maioria dos indivíduos apresentaram diferenças significativas entre e dentro das espécies. Essas diferenças estruturais podem ser atribuídas principalmente à constituição genética, pelo fato das mudas terem sido obtidas de sementes, à competição por luz, água e nutrientes com a braquiária, e também devido ao curto período de tempo entre a implantação do projeto e as medições.

Com as informações obtidas no estudo, é possível compreender melhor a dinâmica populacional do plantio de mudas de espécies florestais nativas em áreas degradadas por mineração no bioma cerrado e inferir sobre o potencial dessas espécies, fornecendo dados para futuros projetos de recuperação de áreas degradadas.

REFERÊNCIAS

- Corrêa, R. S. Recuperação de áreas degradadas pela mineração no cerrado Manual para revegetação, 2009, p. 31.
- Franco, D. M. Responsabilidade civil pelo dano ambiental na mineração: a aplicação das excludentes de responsabilidade. Instituto de Geociências, Campinas, SP, UNICAMP, 2007, 180 p.
- Felfili, J. M. Recuperação de áreas degradadas no Cerrado, com espécies nativas do Bioma: Quebrando Paradigmas. Revista Opiniões, 2007, v.7.