



ESTUDO DA REGENERAÇÃO NATURAL E DISTRIBUIÇÃO ESPACIAL DE *GEONOMA SCHOTTIANA* MART. (ARECACEAE) EM UMA FLORESTA SEMIDECIDUAL MONTANA EM LAVRAS, SUL DE MINAS GERAIS.

Gabriela Gomes Pires

M.H.M, Benício¹; C.N. Mendes¹; A.C.B. Matos¹; M.A.L. Fontes²

Federal de Lavras, Departamento Ciências Florestais, Campus Universitário, Cx. Postal 3037, CEP 37200 - 000, Lavras, MG.
Fone/ Fax; 0XX (35)3829 - 1411 gabyfloresta@gmail.com

INTRODUÇÃO

A regeneração natural tem sido um recurso utilizado pelo homem ou pela própria natureza para recuperar áreas degradadas ou perturbadas, tanto em função da ação antrópica quanto em conseqüências de fenômenos naturais. Segundo Carvalho (1982), o estudo da regeneração natural permite a realização de previsões sobre o comportamento e desenvolvimento futuro da floresta, pois fornece a relação e a quantidade de espécies que constituem o seu estoque, bem como suas dimensões e distribuição na área.

A regeneração das espécies vegetais é um processo natural em que cada uma das espécies desenvolve características próprias, em sintonia com as condições ambientais. A dinâmica natural permite a perpetuação de todas as espécies vegetais através dos tempos. A garantia da permanência de uma determinada espécie em uma floresta é função direta do número de indivíduos e de sua distribuição nas classes de tamanho. Desta forma, uma densidade populacional baixa significa que existe uma possibilidade maior dessa espécie ser substituída por outra no desenvolvimento da floresta, por razões naturais ou por perturbações ocorridas na área. A disponibilidade de luz, banco de sementes do solo, banco de plântulas, brotações e chuva de sementes são os meios utilizados pelos indivíduos para se regenerarem. A distribuição espacial das sementes após a dispersão é importante porque o crescimento e a sobrevivência das plantas dependem do local onde as sementes caíram. Além disso, a mortalidade das sementes e plântulas pode alterar a distribuição espacial futura. Mas, de uma maneira geral, o padrão espacial dos indivíduos de uma população segue três tipos básicos de distribuição espacial: uniforme, aleatório e agregado. Os níveis de espalhamento dos indivíduos produzem mais impacto em uma população que o próprio número de indivíduos por área. Assim, as suas variações ao longo do ciclo de vida permitem podem produzir diferentes padrões de estabelecimento e comportamento das espécies.

Geonoma schottiana Mart. (Arecaceae), popularmente conhecida por aricanga - do - brejo, é uma espécie de sub -

bosque, considerada uma espécie - chave em comunidades vegetais por apresentar uma descontinuidade de amadurecimento de seus frutos, devido ao tempo de desenvolvimento das inflorescências com frutos verdes ser assíncrono entre os indivíduos. Desta forma, os frutos maduros podem estar disponíveis nas épocas em que outros recursos substitutos são mais escassos, sendo bastante atrativos (Silva *et al.*, . 2007).

OBJETIVOS

Neste contexto, os objetivos deste estudo foi conhecer a estrutura e distribuição espacial da *Geonoma schottiana* Mart., bem como seu potencial regenerativo em um fragmento de Floresta Estacional Semidecidual Montana em Lavras, sul de Minas Gerais.

MATERIAL E MÉTODOS

A área de estudos localiza - se no Parque Ecológico Quedas do Rio Bonito, localizado ao sul do município de Lavras, onde se confronta com o município de Ingai, nas coordenadas aproximadas de 21°19'S e 44°59'W, sul de Minas Gerais, alto do rio Grande. Está situado na região da serra do Carrapato, que faz parte do complexo da serra da Bocaina, e apresenta altitudes variando entre 950 e 1200 m (Faria, 1999). O clima local, segundo a classificação de Köppen, é uma transição entre Cwb e Cwa, ou seja, temperado com invernos secos, com precipitação média anual de 1.529,7 mm e temperatura média anual de 19,4°C. No parque, encontra - se ainda uma valiosa amostra da vegetação primitiva da região, com seus quatro tipos fisionômicos principais-floresta, cerrado, campo rupestre e campo de altitude-bem representados e razoavelmente preservados, abrigando uma notável diversidade de espécies de plantas em uma área relativamente pequena

(Oliveira - Filho e Fluminhan - Filho 1999). Neste contexto, este estudo foi realizado em uma área de Floresta Estacional Semidecidual Montana, onde foram lançadas 15 parcelas com dimensões de 20 x 20 m, demarcadas com fitilho, correspondendo a uma área de amostra de 6000 m². Com o intuito de avaliar a influência do curso d'água presente e das variações ambientais, a amostragem foi dividida em dois estratos a serem comparados. O primeiro correspondente às parcelas distantes do curso d'água (local 1) e outro com parcelas próximas ao mesmo (local 2). Em cada parcela estabeleceram - se duas subparcelas de 1,5 x 1,5 m de dimensões, demarcadas com fitilho. Foram coletadas as variáveis altura, DAS (diâmetro a altura do solo) e coordenadas retangulares (X e Y) de todos os indivíduos de *Geonoma schottiana* encontrados, além de serem marcados com plaqueta de alumínio. As parcelas foram divididas no momento da mensuração, em quatro quadrantes (A, B, C e D). Os critérios utilizados foram: todos os indivíduos dentro do quadrante A da parcela foram mensurados e plaqueteados. No quadrante C da parcela os indivíduos entre 0,5 a 1,5m. Já os indivíduos do restante da parcela, somente os que possuíam altura maior que 1,5m.

Após a coleta de dados a distribuição espacial foi analisada de acordo com a função K de Ripley univariada e obtida um gráfico de distribuição utilizando o número de indivíduos por classe de altura, utilizada devido à baixa correlação entre diâmetro e porte nas areáceas. Para analisar a dispersão da espécie em estudo foram instalados em cada parcela dois coletores de 0,5 x 0,5 m, distribuídos nas parcelas uniformemente.

RESULTADOS

Foram amostrados 346 indivíduos, 53 encontram - se na amostragem distante do curso de água e 293 próximos ao mesmo. Esta diferença pode ser devido à presença marcante de bambus nas parcelas que se encontram distantes do curso d'água. A análise pela função de K de Ripley mostrou uma diferença da regeneração nas parcelas que se encontram nos dois locais. Obteve - se uma distribuição bastante agregada distante do riacho e com certo grau de agregação com tendência à uniformização próxima ao mesmo, reforçando a sugestão da influência do bambu na distribuição e sobrevivência das plântulas de *Geonoma schottiana*. Na área distante do riacho, a distribuição das alturas tendeu à normalidade enquanto no segundo local houve tendência ao J reverso. Em ambos o consciente "q" de *De Liocourt* mostrou - se inconstante. No primeiro local, os indivíduos concentraram - se na classe de 0,75 m e no segundo na classe de 0,25 m. A distribuição tendendo à normalidade demonstra a interferência do bambu no desenvolvimento dos indivíduos nas menores classes. A distribuição da área do riacho indicou que os indivíduos menores se encontram nas menores classes

de altura, diminuindo progressivamente até atingir menor proporção nas maiores classes. A inconstância do quociente de *De Liocourt* mostrou que não está havendo balanço entre a mortalidade e recrutamento entre as classes de tamanho da população. De acordo com Silva Júnior & Silva (1988), os histogramas de frequência das classes de tamanho podem retratar os acontecimentos por que passou uma determinada floresta. Assim, pode - se supor que ocorreram perturbações como ataque de insetos, doenças, não - estabelecimento de plântulas e baixa taxa de germinação. Neste estudo, ainda em andamento, foi realizada apenas uma medição. No entanto o trabalho terá prosseguimento com mais remediações. Nas coletas feitas nos meses de março, abril e maio do material que caiu nos coletores foi possível detectar a presença de sementes de *Geonoma schottiana* Mart. No mês de abril foram coletadas apenas 3 sementes e em maio 4 sementes em coletores situados na área distante do riacho. Na outra área não foi encontrada nenhuma semente nos coletores.

CONCLUSÃO

A partir das análises destes dados, detectou - se a diferença da distribuição espacial, do desenvolvimento dos indivíduos regenerantes de *Geonoma schottiana* Mart. nas duas localidades, o qual pode ser explicado por características ambientais diferentes e pela alta densidade de bambus encontrados no local 1. Portanto estes fatores estão influenciando na maneira da vegetação regenerante de *Geonoma schottiana* Mart. se estabelecer nas diferentes localidades.

REFERÊNCIAS

- Carvalho, J.O.P.** Análise estrutural da regeneração natural em floresta tropical densa na região do Tapajós no Estado do Pará. Dissertação de Mestrado (Ciências Florestais) *Universidade Federal do Paraná*, 1982.
- Faria, R.A.V.B.** Programa de Educação Ambiental para o Parque Florestal Quedas do Rio Bonito. Dissertação de Mestrado (Ciências Florestais). *Universidade Federal de Lavras*, Lavras, MG, 1999. 217p.
- Oliveira - Filho, A.T; Fluminhan - Filho, M.** Ecologia da Vegetação do Parque Florestal Quedas do Rio Bonito. *Cerme*, v.5, n.2, p.051 - 064, 1999.
- Silva Júnior, M.C. & Silva, A.F.** 1988. Distribuição dos diâmetros dos troncos das espécies mais importantes do cerrado na Estação Florestal Experimental de Paraopeba (EFLEX) - MG. *Acta Botanica Brasílica* 2(1 - 2): 107 - 126.
- Silva, M.S.; Vieira, F.A.; Carvalho, D.** Biometria dos frutos e divergência genética em uma população de *Geonoma schottiana* Mart. *Revista Brasileira de Biociências*, v.5, supl.1, p.582 - 584, jul.2007.