



# ANÁLISE DA ECOLOGIA POPULACIONAL DE *ANADENANTHERA COLUBRINA* (VELL.) BRENAN EM ÁREAS SOB DIFERENTES PRESSÕES ANTRÓPICAS NO CARIRI PARAIBANO

Francisca Maria Barbosa

Aleksandra Vieira de Lacerda; Maria Regina de Vasconcellos Barbosa

Instituto Nacional do Semiárido, Campina Grande, PB. fmariabarbosa@yahoo.com.br

Universidade Federal de Campina Grande, Centro de Desenvolvimento Sustentável do Semiárido, Unidade Acadêmica de Tecnologia do Desenvolvimento, Sumé, PB.

Universidade Federal da Paraíba, Departamento de Sistemática e Ecologia, João Pessoa, PB.

## INTRODUÇÃO

Na semi - aridez paraibana a Microrregião do Cariri Ocidental, incluída na Mesorregião da Borborema (SUDEMA, 1992), é um exemplo típico de economia que tem como base o extrativismo vegetal e a pecuária extensiva. A extração de madeira para construção rural e civil (estacas, mourões, caibros, etc.), fabricação de móveis rústicos (mesas, camas, portas, etc.), com fins energéticos (carvão vegetal e lenha), e a retirada das cascas de *Anadenanthera colubrina* para obtenção de taninos a ser utilizado nos curtumes locais, são atividades econômicas complementares, desenvolvidas no período seco, desempenhando papel de relevância social na fixação do homem, contribuindo para reduzir a migração e o inchaço dos centros urbanos.

Assim, *A. colubrina* que fornece diversos produtos como, madeira, tanino e forragem (Carvalho, 1994; Rizini, 1971; Braga, 1960; Corrêa, 1929), ocupa papel de destaque na economia regional, por sua importância na indústria do couro. Entretanto, é percebido que esta exploração, se não for bem conduzida, poderá acarretar danos irreparáveis à espécie e ao ecossistema.

Diante dessa problemática, é necessária a geração de conhecimentos que vise a compreensão do comportamento desta espécie frente às intervenções antrópicas como forma de garantir a sua conservação.

## OBJETIVOS

Este trabalho objetivou estudar áreas com diferentes condições de conservação e exploração de *A. colubrina* como subsídio para a definição do perfil comportamental da espécie frente ao manejo desenvolvido pelos extrativistas no Cariri Ocidental da Paraíba.

## MATERIAL E MÉTODOS

### Local de estudo

Para a realização deste trabalho foram selecionadas duas propriedades rurais, localizadas próximas ao perímetro urbano do município de Sumé, sendo uma sem exploração e outra explorada com um intervalo de corte estimado de sete anos.

### Coleta e Análise dos Dados

Foram marcadas em cada uma das áreas, seis parcelas semipermanentes de dimensões 10 x 20 m (200 m<sup>2</sup>), distribuídas sistematicamente a intervalos regulares de 50 m. Nestas efetuaram - se as medições de altura e de circunferência em todas as plantas de *A. colubrina*, com circunferência <sup>3</sup> 3 cm, sendo as medidas de circunferência realizadas a 10 cm da base para as plantas com altura total ≤ 1,6 m e a altura do peito (1,30 m) para as plantas com altura total > 1,6 m: Portanto foram consideradas como unidade amostral todas as plantas individualizadas em nível do solo, inclusive as brotações. Os cálculos da área basal e do volume de madeira foram

efetuados pelo programa FITOPAC1 (Shepherd, 1995). Além destes parâmetros quantitativos, foram ainda efetuadas nas duas áreas observações quanto ao número de indivíduos mortos e identificação das prováveis causas de mortalidade. Para a área explorada há sete anos, em particular, foi observado também o número de brotações ocorrentes. A coleta dos dados em campo foi efetuada no mês de novembro de 1999, durante o período seco.

## RESULTADOS

Considerando os dados trabalhados, tem - se que para os valores de volume de madeira, incluindo - se todos os indivíduos, independentemente dos intervalos de tempo estimados de exploração, obteve - se para a área em que não se pratica o extrativismo, 5,33 m<sup>3</sup>/ha, e para a área explorada há sete anos, 5,26 m<sup>3</sup>/ha. A pequena diferença entre os valores obtidos para volume de madeira nas áreas sem corte e com sete anos após o corte, ao considerar todos os indivíduos, independentemente do tempo de exploração, indica que, provavelmente, o tipo e a intensidade do manejo desenvolvido nas áreas não têm comprometido, ao longo do tempo, a capacidade suporte da espécie. Isto se deve a dois fatores. O primeiro deles está caracterizado pela excelente brotação de *A. colubrina*, fato também destacado por Carvalho (1994), e que permitiu a reposição do volume de madeira retirada via o incremento no número de indivíduos. O segundo fator está relacionado com a utilização do corte seletivo pelos extrativistas, com base no diâmetro mínimo de 8 cm, garantindo a preservação dos indivíduos mais jovens.

Para os valores totais de área basal, obtiveram - se 0,59 m<sup>2</sup>/ha para a área preservada e 0,84 m<sup>2</sup>/ha para a área explorada há sete anos. Particularmente relacionado ao número de indivíduos por área, o melhor resultado foi obtido na área com um intervalo de tempo estimado de sete anos após o corte, com uma média de 1.758 plantas/ha, ficando os menores valores na área sem exploração com 258 plantas/ha.

No que se refere ao número de indivíduos provenientes da brotação das árvores cortadas no intervalo estimado de sete anos após o corte obteve - se um total de 166 indivíduos. Em relação à área basal, tem - se que com sete anos após o corte o seu valor foi de 0,55 m<sup>2</sup>/ha.

Considerando - se à distribuição dos brotos por classes de diâmetro na área com sete anos após a extração, observou - se uma maior concentração no número de indivíduos nas classes de menor valor, entre 0,1 e 6,0

cm, sendo a percentagem de indivíduos nessas classes de 61,78%. Entretanto, nas classes de diâmetro de 8,0 cm, consideradas como aptas para o corte, a concentração foi de 24,6%.

Em relação ao índice de mortalidade nas duas áreas estudadas, observou - se que apenas uma árvore estava morta na área sem exploração enquanto que na área explorada há sete anos duas árvores e três brotos estavam mortos. Quanto às prováveis causas de mortalidade, tem - se como fator principal, entre as plantas jovens, o pastejo de animais, principalmente, os caprinos. Dentre as práticas de extração que provoca a mortalidade das plantas a curto e médio prazo destaca - se a descortificação parcial ou total da árvore, sem o abate. Entretanto, esta prática foi substituída pelo corte raso, que permitiu o incremento no número de indivíduos via brotação, não sendo observado durante as visitas às áreas, indícios de mortalidade decorrente do excesso de recorrência às plantas.

## CONCLUSÃO

Os resultados indicaram que o volume de madeira de *A. colubrina* retirado nas áreas exploradas é repostado por meio do incremento no número de indivíduos, de menor diâmetro, através da rebrota.

## REFERÊNCIAS

- BRAGA, R. 1960. Plantas do Nordeste. Especialmente do Ceará. 4. ed. Coleção Mossoroense, Natal. 540p.
- CARVALHO, P. E. R. 1994. Espécies florestais brasileiras: recomendações silviculturais, potencialidades e uso da madeira. EMBRAPA - CNPF, Curitiba. 640p.
- CARVALHO, P. E. R. 1994. Espécies florestais brasileiras: recomendações silviculturais, potencialidades e uso da madeira. EMBRAPA - CNPF, Curitiba. 640p.
- CORRÊA, M. P. 1929. Dicionário das plantas úteis do Brasil e das exóticas cultivadas. Ministério da Agricultura, Indústria e Comércio, Rio de Janeiro. 747p.
- RIZZINI, C. T. 1971. Plantas do Brasil. Árvores e madeiras úteis do Brasil: Manual de dendrologia brasileira. Edgard Blücher, São Paulo. 294p.
- SHEPHERD, G. J. 1995. FITOPAC 1. Manual do usuário. Departamento de Botânica. UNICAMP, Campinas.
- SUDEMA. Superintendência de Desenvolvimento e Meio Ambiente. 1992. Paraíba 92: perfil ambiental e estratégias. SUDEMA/ABEMA, João Pessoa. 174p.