



# ETNOECOLOGIA DA ARAUCÁRIA (*ARAUCARIA ANGUSTIFOLIA*) (BERT.) O. KTZE NA REGIÃO DE VISCONDE DE MAUÁ, APA DA SERRA DA MANTIQUEIRA, RJ/MG.

B.R. Alexandre <sup>1</sup>

M.M.C. Quinteiro <sup>2</sup>; A.M.G.Tamashiro <sup>3</sup>; L.M.S.Magalhães<sup>4</sup>; M.G.Moraes<sup>5</sup>

1 - Universidade Federal Fluminense, Instituto de Biologia, Campus do Valonguinho CEP: 24210 - 080 - Niterói, RJ, Bolsista FAPERJ, e - mail: brenda\_lex@yahoo.com.br

2 - , Doutoranda em Ciências Ambientais e Florestais, Bolsista CAPES-Seropédica, RJ, e - mail: quinteirommc@yahoo.com.br

3 - Universidade Federal Fluminense, Mestranda em Ciências Ambientais, Niterói, RJ, Brasil, e - mail: mumygt@hotmail.com

4 - Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro, Professor Adjunto - Departamento de Ciências Ambientais

5 - Universidade Federal de Goiás, Professora adjunta - Departamento de Biologia Geral

## INTRODUÇÃO

Segundo Viana e Tabanez (1996), a Floresta Atlântica é o ecossistema tropical em estado mais crítico de degradação em todo mundo. As principais áreas preservadas, sob domínio de Mata Atlântica, estão localizadas nos estados de São Paulo, Rio de Janeiro, Minas Gerais e Espírito Santo (Câmara, 2003). A maioria dos seus remanescentes está representada atualmente apenas por fragmentos de formações florestais secundárias. Os poucos núcleos que ainda podem ser caracterizados como florestas primárias estão concentradas em áreas de altitude elevada e acesso difícil (Câmara, 2003).

As florestas tropicais brasileiras abrigam comunidades humanas de grande diversidade sociocultural, que desenvolveram estilos de vida relacionados à ambientes naturais específicos, com suas visões de mundo particulares, conhecimento extenso e minucioso dos processos naturais e que estabelecem relações com o mundo natural distintas das que prevalecem nas sociedades urbano - industriais (Arruda, 1999).

A cultura tradicional de grupos sociais com fortes ligações com a natureza deve ser estudada, protegida e valorizada, pois com isso torna - se maior a probabilidade de assegurar os serviços ambientais dos ecossistemas naturais, combinando a manutenção da cobertura vegetal e a melhoria da qualidade de vida do homem nas áreas onde vivem (Diegues, 2000).

A Araucária (*Araucaria angustifolia*) (Bert.) O. Ktze., também conhecida como Pinheiro - do - Paraná e Pinheiro - Brasileiro, é a única espécie do gênero com distribuição natural no Brasil (Carvalho, 1994), estando inserida no domínio da Mata Atlântica, classificado como Floresta Ombrófila Mista, "Floresta de Pinheiros", "Pinhais", "Mata - de Araucária", entre outras denominações (Aquino, 2005). Suas áreas de ocorrência são regiões de

tensão ecológica entre a Floresta Estacional Semidecidual e Floresta Ombrófila Densa, bem como em refúgios na Serra do Mar e Serra da Mantiqueira (IBGE, 1992).

A Araucária é uma espécie nativa intensamente explorada, ao ponto da exaustão de suas reservas naturais. O intenso processo de exploração predatória desse pinheiro, principalmente a partir do início do século XIX, fez com que as reservas naturais dessa espécie se restringissem a menos de 3% de sua área original. (Machado e Siqueira, 1980). Atualmente se encontra na lista de espécies ameaçadas de extinção da IUCN (Hilton - Taylor 2000).

Visconde de Mauá situa - se no interior da Área de Proteção Ambiental da Serra da Mantiqueira e entorno do Parque Nacional do Itatiaia, compreendendo inúmeras nascentes do Rio Preto, que serve de limite entre os estados de Minas Gerais e Rio de Janeiro. Segundo Oliveira - Filho e Fontes (2000) o local possui vegetação classificada como em transição entre Floresta Ombrófila Mista Alto - montana e Montana. O Pinheiro constitui um símbolo da Mata de Araucária local, sendo a espécie com mais categorias de uso-alimentar, artesanal, medicinal, construção e combustível-em levantamento etnobotânico realizado por Quinteiro (2008) na região.

A importância da espécie para a comunidade de Visconde de Mauá pode ser percebida pela realização anual da Festa do Pinhão, comemoração local que inclui um festival gastronômico, com receitas exclusivas beneficiando suas sementes de diferentes formas; nesta ocasião, além de turistas, há a presença de especialistas em culinária nacional, internacional e da comunidade local (Quinteiro, 2008).

## OBJETIVOS

O presente trabalho tem como objetivo inventariar o conhecimento etnoecológico da *Araucaria angustifolia* pela co-

munidade de Visconde de Mauá, confrontando os resultados com informações obtidas na literatura, além de analisar o manejo da espécie no contexto das Unidades de Conservação (UCs) locais.

## MATERIAL E MÉTODOS

O trabalho de campo incluiu viagens mensais, com duração média de cinco dias, no período entre novembro de 2008 e maio de 2009. O levantamento etnoecológico foi realizado por procedimentos etnobotânicos padrões, como: entrevistas estruturadas e informais com 15 especialistas locais da comunidade; turnê - guiada para verificação in situ da espécie; observação participante plena, com registro em diário de campo, gravação autorizada dos dados e reprodução fiel das palavras dos informantes. A amostragem e seleção dos informantes foram realizadas segundo a técnica Bola de neve (Bailey, 1994). A identificação das espécies de animais que se alimentam da Araucária realizada através de fotografias.

## RESULTADOS

Comparando os dados populares obtidos na Região de Visconde de Mauá às informações obtidas na literatura, verificou-se concordância nos seguintes aspectos:

Bandel & Gurgel (1967 apud Aquino, 2005) relataram que a primeira floração da Araucária ocorre, geralmente, antes dos 15 anos de idade em plantas cultivadas isoladamente e antes dos 20 anos nas populações naturais. A maioria dos informantes afirmou que demora entre 10 a 20 anos para formar a “bola da pinha”.

Souza e Hattemer (2003) afirmam que o ciclo reprodutivo da Araucária, até a formação de sementes é longo, requerendo aproximadamente quatro anos para se complementar. Alguns informantes disseram que demora dois anos para dar a pinha após sua polinização.

Bianchett & Ramos (1991) comentam que as sementes de *Araucaria angustifolia* perdem rapidamente a viabilidade, sendo recomendada a semeadura imediatamente após a colheita. Os autores atribuíram o fato à presença de larvas de insetos nas sementes, que destroem o embrião ou ao seu teor de umidade na época da colheita. Relatam ainda que a secagem à temperatura de 45°C resultou em redução significativa no teor de umidade da semente, sendo a viabilidade das mesmas afetadas.

Alguns entrevistados afirmaram que “...é mió plantá o pinhão logo que colhe e botá num lugá úmido para ele brotá ...ou secá ao sol para não dá broca, se quisé conservá pro ano...”.

Aquino (2005) relata que os pinhões são encontrados em maior quantidade nos meses de abril a junho. De acordo com os informantes de Visconde de Mauá a semente da *Araucaria angustifolia* pode ser encontrada entre fevereiro e maio, atrasando ou antecipando de acordo com a época da chuva. Consideram ainda que “...a natureza tá se apressando, tá tudo mais rápido e sem muita precisão hoje em dia...”.

Alberts (1992) comenta que a Araucária interage intensamente com a fauna, que constitui um elemento muito importante para a dispersão das sementes. Entre estes animais os principais são os roedores e as aves. Na região de Visconde de Mauá foi relatado que o pinhão é consumido pela fauna silvestre, como Paca, Preá, Quati, Cutia, além de animais domésticos como vaca, cavalo e porco.

Segundo Reitz e Klein (1966, apud Angeli, 2003) a espécie possui ampla área de distribuição, contribuindo para que se diferencie em raças locais ou ecotipos, descritos em variedades, como *Araucaria angustifolia: elegans, sancti josephi, angustifolia, caiova, indehiscens, nigra, striata, semi - alba e alba*. Os entrevistados diferenciaram três variedades (“tipos”) de Araucária: “o Batuque, que é pequeno, o Farinha, que dá uma pinha gorda e farinhenta, comum nos brejos e um mais duro e maior, mais difícil de encontrar por aqui”.

Aspectos não encontrados na literatura incluem:

- Possível toxicidade do embrião no pinhão, que provoca feridas na pele (ferida do pinhão), sobretudo em crianças.
- A distinção de árvores fêmeas e machos pelo fato de “...a fêmea dá mais gai em cima, que as pinhas pesam os gai e eles caem...já os macho tem gai desde baixo...”

Quinteiro (2008) ressalta que apesar de citar a garantia da conservação da cultura regional, o conjunto de objetivos e leis que regulamentam a criação e a existência da APA da Serra da Mantiqueira segue o modelo da maioria dos planos de manejo das UCs: as atividades humanas não são alvos de sugestões alternativas, sustentáveis e compatíveis com a existência dessas áreas (Diegues, 2000). Em Visconde de Mauá, a ação proibitiva do corte da Araucária pelo risco de extinção, muitas vezes funciona de forma oposta, como descreve alguns mateiros locais:

“... a comunidade vem se tornando inimiga da árvore, pois mesmo em situação de risco de morte, de a árvore cair em cima de um poste ou uma casa, num podemo tira ela, tem que avisá...e o IBAMA num vem nunca”;

“Eu num planto no meu quintá, que depois ele num presta pra mais nada, num pode mais tirá, nem faze nada onde ele nasce... quando ta nascendo todo mundo já pisa em cima, arranca, que se não perde o terreno...”;

“... o pessoal da região tem algo contra a Araucária mesmo; diz que ela é praga, que caiu de raio.. lá no meu terreno entraram pra cortar prá lá de 15 mudas que eu plantei ...as adultas eles envolvem com arame, ligam na cerca e, em dia de chuva, o raio vai pela cerca até chegar na árvore, aí ela cai...senão depois que começam a crescer não se pode construir estrada, nem nada que o IBAMA não deixa...”

Não foi relatada punição para a coleta dos estróbilos e sementes da Araucária e sim para o corte da árvore, destinado ao uso da madeira-construção e combustível - e à “limpeza do terreno”. Apesar de constituir um produto florestal não-madeireiro, com extração e comercialização regulamentadas por lei, os estróbilos do pinheiro são comercializados livremente, para alimentação e artesanato. Algumas famílias comercializam grandes sacas na época da safra para incremento da renda familiar. Logo a coleta indiscriminada das sementes, aliada às práticas populares de restrição à presença das árvores adultas podem dificultar a dinâmica das populações da Araucária.

Aquino (2005) ressalta que as legislações que envolvem o uso da espécie primam mais pelas suas restrições e punições visando, exclusivamente, a preservação da espécie; porém não mencionam nenhuma intenção de favorecer juridicamente as iniciativas de seu plantio com fins comerciais. Dessa forma, considera que a legislação deve ser aperfeiçoada para estímulo de plantios econômicos de árvores nativas, alternativa eficaz na diminuição da pressão sobre as árvores remanescentes (Aquino, 2005).

## CONCLUSÃO

As informações etnoecológicas foram confirmadas com diferentes dados da literatura sobre a Araucária, o que indica que o saber popular local deve ser valorizado e utilizado como uma ferramenta proveitosa em planejamentos ambientais eficientes. A legislação ambiental vigente nas UCs mostrou - se incoerente com o objetivo de conservação da espécie, devendo ser melhorada no sentido de ampliar ações educativas e incentivar o plantio da espécie.

## REFERÊNCIAS

- Alberts, C.C. O esquilo e o pinheiro - do - paraná: uma interação. In: CONGRESSO NACIONAL SOBRE ESSÊNCIAS NATIVAS, 2., 1992, São Paulo. Anais. São Paulo: Instituto Florestal, 1992. p.1215 - 1216. Revista do Instituto Florestal, v.4, parte 4, edição especial, 1992.
- Aquino. F. M. 2005. Cultivo de *Araucaria angustifolia* : análise de viabilidade econômicofinanceira. Florianópolis: BRDE, 53 p.
- Arruda R, 1999. Populações tradicionais e a proteção de recursos naturais. Ambiente & Sociedade - Ano II - No 5 - 2o Semestre de 1999.
- Bailey, K. 1994. Methods of social research. 4<sup>a</sup> ed. New York: The Free Press. 588p.
- Bandel, G.& Gurgel, J.A.A. Proporção do sexo em *Araucaria angustifolia*. Silvicultura em São Paulo, São Paulo, v.6, p.209 - 220, 1967 In: Aquino. F. M. 2005. Cultivo de *Araucaria angustifolia*: análise de viabilidade econômico - financeira. Florianópolis: BRDE, 53 p.
- Bianchett, A. & Ramos, A. Efeito da Temperatura de Secagem sobre o poder germinativo de sementes de *Araucaria angustifolia* (BERT.) O. KTZE. Boletim de Pesquisa Florestal, Colombo, n. 2, p. 27 - 39, Jun. 1981.
- Câmara, I. G. 2003. Brief history of conservation in the Atlantic forest. Pp. 31 - 42 In: Galindo - Leal, C. & Câmara, I. G. (eds.). The Atlantic Forest of South America: biodiversity status, threats, and outlook. Washington: Center for Applied. Biodiversity Science & Island Press.
- Carvalho, P. E. R. 1994. Espécies florestais brasileiras: recomendações silviculturais, potencialidades e uso da madeira. Colombo: EMBRAPA - CNPF; Brasília: EMBRAPA - SI, 639 p.
- Diegues, A. C. 2000. Etnoconservação da Natureza: Enfoques Alternativos. Pp. 1 - 46. In: Diegues, A. C. (org.). Etnoconservação: novos rumos para a proteção da natureza dos trópicos. São Paulo: Ed.Hucitec. NUPAUB - USP.
- Hilton - Taylor, C. 2000. IUCN red list of threatened species. IUCN, Gland.
- Machado, S. A.; Siqueira, J.D.P. 1980. Distribuição natural da *Araucaria angustifolia* (Bert.) O. Ktze. Pp. 4 - 9. In: I Forestry problems of the genus *Araucaria*. Curitiba: FUPEF.
- Oliveira - Filho, A. T. & Fontes M.A.L. 2000. Patterns of floristic differentiation among Atlantic forests in south - eastern Brazil, and the influence of climate. Biotropica 32(4b): 793 - 810.
- Quinteiro, M.M.C. 2008. Etnobotânica aplicada à definição de estratégias de conservação em Visconde de Mauá, Área de Proteção Ambiental da Serra da Mantiqueira. Dissertação de mestrado em Ciência Ambiental. UFF. Niterói. 144p.
- Reitz, R. & Klein, R.M. 1966. Araucariaceae. Itajaí: Herbário Barbosa Rodrigues, 62p.
- Souza, V. A. & Hattemer, H. H. 2003. Fenologia Reprodutiva da *Araucaria angustifolia* no Brasil. Boletim de Pesquisa Florestal 47: 19 - 32.
- Viana, V. M.; Tabanez, A. J. A. 1996. Biology and conservation of forest fragments in Brazilian atlantic moist forest. Pp. 151 - 167 In: Schellas, J.; Greenberg, R. (ed.). Forest patches in tropical landscapes. Washington: Island Press.