

A IMPORTÂNCIA DA ESPÉCIE *CECROPIA PACHYSTACHYA* NA RECOMPOSIÇÃO FLORESTAL DA MATA ATLÂNTICA

Sherliton da Silva ALVES (1)

1) Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Alagoas (IF/AL) – campus de Marechal Deodoro. Rua Juca Calazans, 84, Canto da Saudade, São Miguel dos Campos – AL. 082-8865-8515. sherliton.alves@gmail.com

RESUMO

A Mata Atlântica brasileira está altamente degradada, a recomposição do bioma através do uso pioneiro da espécie *Cecropia pachystachya* Trec. (Umbaúba), torna-se-á mais eficiente. Assim, essa área tem sido palco dos vários ciclos econômicos do país – ciclos do Pau-brasil, do couro, da cana-de-açúcar, do cacau, do café e mais recentemente do álcool, além da grande urbanização nessa região – dizimando aproximadamente mais de 92% (IBGE, 2002) desse bioma. Entretanto, atualmente, a sociedade se deu conta das benesses na qualidade de vida que o “verde” favorece, reclamando assim a recuperação e a proteção das áreas de mata suprimida. Dessa forma, busca-se a recomposição, ao menos dos lugares mais relevantes da floresta. Porém, se deixar apenas por conta da natureza levará mais tempo para a reposição, sendo necessário à intervenção antrópica, com técnicas de recomposição florestal, podendo-se reduzir esse tempo. A partir de observações – *in loco* – numa área tipicamente degradada, as margens da AL-101 Sul entre o município da Barra de São Miguel (trecho com cerca de 5 km, com solos bem drenados, outros úmidos e sujeitos a inundações), percebeu-se que o poder de dispersão desta árvore em áreas degradadas sobressaiu sob as demais árvores pioneiras. Sendo assim, objetiva-se ressaltar a importância dessa espécie na recuperação de áreas desmatadas inseridas no domínio da Mata Atlântica. Para isso, será demonstrado, em publicações impressas e eletrônicas, argumentos comprobatórios. Bem como a quantificação da frequência de espécimes presentes no perímetro, nas suas diferentes condições de meio, além – também em publicações – da caracterização contextual. Portanto, esse trabalho visa contribuir, através do uso da Umbaúba, para a recuperação de trechos de maior importância da Mata Atlântica.

Palavras-chave: degradação ambiental, Mata Atlântica, recuperação, dispersão, Umbaúba.

1. INTRODUÇÃO

A Mata Atlântica brasileira há séculos fora explorada, dizimada quase totalmente para dar lugar a produção agrícola e/ou criação de animais de corte, bem como para a edificação de assentamentos humanos, transformando-a em pequenos fragmentos isolados entre si. Mas hoje, com a pressão da sociedade¹, preocupada com a qualidade de vida que o meio ambiente equilibrado propicia, almejam então, maiores áreas de mata, principalmente esta, onde se encontra a maior parte da população brasileira. Assim, estudiosos afirmam que a restauração é impossível, pois torna obrigatório o retorno original de uma área degradada “[...] o conceito refere-se à obrigatoriedade ao retorno do estado original da área [...] Ou seja, trata-se de um objetivo praticamente intangível” (DIAS; GRIFFITH *in* DIAS & MELLO, 1998, p. 06). Sendo assim, busquemos a sua recuperação para um estado próximo do que fora um dia, pois a natureza apenas precisa de um simples incentivo para isso acontecer, uma vez que ela estará sempre disposta a se recuperar. Como bom exemplo disso podemos enfatizar a Umbaúba, mais precisamente a árvore da espécie *Cecropia pachystachya* Trec. – a qual será o objeto de estudo deste trabalho – que se desenvolve em áreas extremamente desconfigurada pelas atividades humanas, pois “[...] é uma importante espécie para reflorestamentos ambientais, por suas características de hábito pioneiro e rápido crescimento [...]” (RIBAS & SEBBENN, 2004). onde segundo Lorenzi (1992) apud Ribas & Sebbenn (2004) tem distribuição ampla, indo desde o Estado do Ceará a Santa Catarina.

Desta maneira, a partir de observações em áreas, como já foi dito, desconfigurada pelo ser humano como rodovias, canaviais, centros urbanos, foram encontrados espécimes naturalmente bem desenvolvidos desta planta. Então, tendo em vista a grande pressão da sociedade para que a recuperação das áreas florestais se estabeleça no Bioma da Mata Atlântica, fato esse que pode ser evidenciado com a agenda 21 brasileira – ações prioritárias (MMA, 2004, p. 69) da “[...] Mata Atlântica [...], deve-se preservar tudo o que restou, e empreender ações de recuperação e interligação das reservas existentes, na forma de corredores de biodiversidade.”, percebe-se a importância que esta árvore possui nos trabalhos de recomposição florestal. Objetivando com isso discernir brevemente sobre a devastação da Mata Atlântica, da sua recuperação sob a ótica legal e principalmente demonstrar o valor que a Umbaúba (*Cecropia pachystachya* Trec) possui na recomposição de matas e florestas.

A isso tudo, sendo levado em consideração o conhecimento sensorial estabelecido nas observações para a construção de um conhecimento mais abrangente na relação entre a Umbaúba e o trabalho de recuperação de áreas desfloradas.

2. FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

2.1 Pequeno Relato da Mata Atlântica no Brasil e sua Degradação

O Domínio da Mata Atlântica, tinha sua área original de 1.363.000km² (IBGE,1993 apud CÂMARA *in* GALINDO-LEAL & CÂMARA, 2005, p. 36), ou seja, 16% do território, abrangendo 17 estados. É composta de uma biodiversidade, até agora incalculada, distribuída em 27 graus de latitude sul, que se estende de 3° a 30° ao sul do equador, com altitudes que vão do nível do mar a 2.700 metros. Os climas variam de temperados no Sul do país ao tropical quente úmido no Nordeste, características preponderantes para a tão grande diversificação de seres. Mas não as únicas, já que se encontram vestígios (pelo menos 277 espécies de plantas comuns) de que esse bioma num tempo recente na escala geológica foi conectado à Floresta Amazônica, sendo unidas e separadas por vários períodos durante as variações climáticas.

Seu território, segundo (SILVA; CASTELETI *in* GALINDO-LEAL & CÂMARA, p.46-48, 2005) é classificado seguindo às características biogeográficas de espécies endêmicas:

¹ Isso pode ser exemplificado a partir das discussões mais recentes, portanto mais substanciais sobre os problemas ambientais, como: a criação do Clube de Roma no final da década de 1960; com a Comissão das Nações Unidas para o Meio Ambiente Humano (CNUMAH) em 1972-Estocolmo; além do Relatório Blunthand em 1987 e mais recentemente a Comissão das Nações Unidas para o Meio Ambiente e Desenvolvimento (CNUMAD) – ECO-92 – realizada no Rio de Janeiro em 1992 que culminou na formulação da Agenda 21.

[...] consideram-se integrantes do Bioma Mata Atlântica as seguintes formações florestais nativas e ecossistemas associados, com as respectivas delimitações estabelecidas em mapa do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística - IBGE, conforme regulamento: Floresta Ombrófila Densa; Floresta Ombrófila Mista, também denominada de Mata de Araucárias; Floresta Ombrófila Aberta; Floresta Estacional Semidecidual; e Floresta Estacional Decidual, bem como os manguezais, as vegetações de restingas, campos de altitude, brejos interioranos e encaves florestais do Nordeste. (Lei 11.428/06).

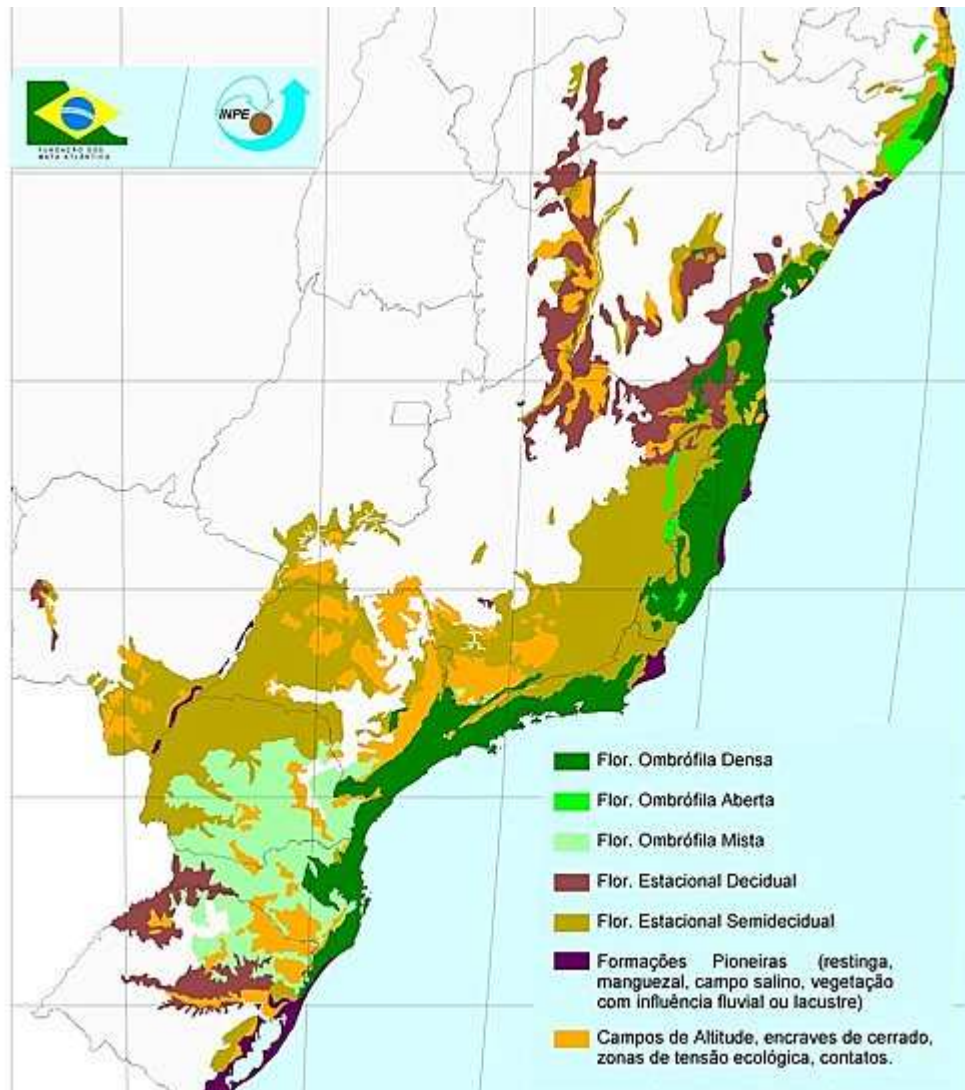


Figura 1: divisões biogeográficas da Mata Atlântica²

Contudo, sua devastação começou substancialmente a partir da colonização portuguesa no século XVI por esta e por outras potências européias que viam ao nosso país para, principalmente explorar o Pau-brasil (*Caesalpinia echinata*), abundante até então nessa floresta, numa região que ia do estado do Ceará ao Rio de Janeiro. Também nessa mesma época está associada ao desmatamento da Mata Atlântica com a abertura de

² Disponível no link: <www.sosmataatlantica.org.br>

áreas para os primeiros assentamentos urbanos, plantio para alimentação e os primeiros engenhos de cana-de-açúcar, tática militar contra ataques indígenas e conflitos entre colonizadores e outros invasores.

Logo mais, vale destacar, o “ciclo do couro” no nordeste (séculos XVI a XVIII) que foi responsável pela dizimação de grandes áreas de mata, bem como a mineração principalmente em Minas Gerais, e no século posterior a cultura do café na região Sudeste ampliando-se mais tarde para o estado de Paraná. Paralelo a tudo isso, a população brasileira se desenvolveu ascendentemente no século XX. Significando, assim, que o bioma da Mata Atlântica sofrera também com o crescimento urbano, na maioria das vezes desordenado, cerca de 70% da população vive na área de distribuição original da Mata Atlântica (ver Figura 2), o que significa que mais de 100 milhões de pessoas vivem nos 2.528 municípios inteiramente localizados dentro desse bioma. Portanto, ao mesmo tempo em que o país se industrializava e sendo designadas muito mais infra-estruturas, ocorrera na década de 1970 a crise do petróleo que obrigou o brasileiro a utilizar o álcool como combustível alternativo – sendo instituído o Pró-álcool – dizimando quase totalmente os remanescentes da região nordestina, além, também, da expansão da indústria de celulose, bem como da soja, sendo produzido 80% do PIB brasileiro³ (PINTO; BRITO *IN* GALINDO-LEAL & CÂMARA, p.28, 2005).

Hoje os remanescentes somam juntos cerca de 7 a 8%, contendo de 1 a 8% da biodiversidade mundial, sendo um dos “[...]5 *hotspot*⁴ mais críticos do planeta [...]” (MMA, 2000, p. 18), onde “áreas protegidas cobrem menos de 2% do bioma original [...]” (PINTO; BRITO *IN* GALINDO-LEAL & CÂMARA, p.28, 2005), sendo que “[...] menos de 20% das florestas remanescentes enquadra-se nas categorias de unidades de conservação de proteção integral” (GALINDO-LEAL; CÂMARA *IN* GALINDO-LEAL & CÂMARA, p.09, 2005).

2.3 Principais Normas Relativas à Proteção e Recomposição Florestal (Recuperação Ambiental) do Brasil

A proteção e a recuperação do meio ambiente, no caso o Bioma da Mata Atlântica, está prevista em várias leis brasileiras, e em vários Artigos da nossa Carta Magna (Constituição Federal de 05.10.1988), onde dispõe no *caput* do Artigo 23 a competência comum de todos os entes federativos de – incisos VI e VII, respectivamente – “proteger o meio ambiente [...]” e “preservar as florestas, a fauna e flora”; 170, VI observa a “defesa do meio ambiente” diante das atividades econômicas; e principalmente em todo o Artigo 225, que diz no seu *caput* “Todos têm direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado, bem de uso comum do povo e essencial à sadia qualidade de vida, impondo-se ao Poder Público e à coletividade o dever de defendê-lo e preservá-lo para as presentes e futuras gerações.” E mais, incumbindo ao poder público uma série de deveres, ambas relacionada de modo direto ou indireto com a proteção e reabilitação do meio ambiente⁵.

Na Lei nº 6.938/31.08.81, que institui a Política Nacional do Meio Ambiente (PNMA) “[...] tem por objetivo a preservação, melhoria e recuperação da qualidade ambiental propícia à vida, visando assegurar, no País, condições ao desenvolvimento socioeconômico, aos interesses da segurança nacional e à proteção da dignidade da vida humana [...]” atendendo entre outros princípios a “recuperação de áreas degradadas.” (art. 2º, VII, respectivamente), isso também grifado nos 2º e 3º parágrafos do Decreto nº 97.632 de 10 de abril de 1989 Art. 1º; 2º e 3º, que regulamenta o artigo da lei anterior. No Código florestal (lei nº 4. 771, de 15 de setembro de 1965), estabelece no *caput* do artigo 2º as vegetações de preservação permanente, que são, dentre outras, a mata ciliar dos corpos d’água e matas de encostas. Além da obrigatoriedade de reserva legal de 20% em propriedades rurais e 30% em propriedades onde exista área de mata virgem. A Lei 11.428 de 22 de dezembro de 2006 – Lei do Bioma da Mata Atlântica – no 6º Artigo salienta que “**A proteção e a utilização do Bioma Mata Atlântica têm por objetivo geral o desenvolvimento sustentável** [grifo do autor] e, por objetivos específicos, a salvaguarda da biodiversidade, da saúde humana, dos valores paisagísticos, estéticos e turísticos, do regime hídrico e da estabilidade social”.

³ Segundo a Agenda 21-bases para discussão (2000, p. 18) “[...] vivem 60% da população brasileira e quase 70% do PIB nacional [...]”.

⁴ Classificação dada aos biomas do planeta ameaçados de desaparecer.

⁵ Ver artigo no link: <www.planalto.org.br>

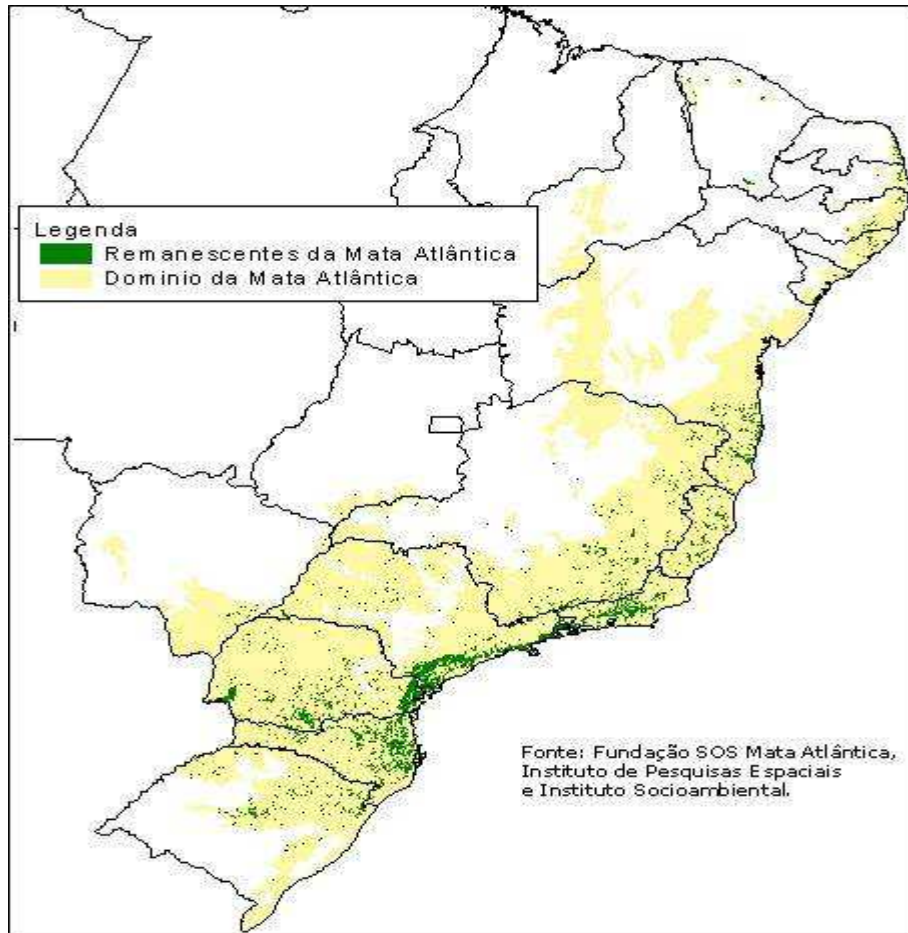


Figura 2: mapa dos remanescentes da Mata Atlântica

Sendo essas áreas a serem protegidas enquadradas como Unidades de Conservação – Lei nº 9.985, de 18 de julho de 2000 – instituídas pelo Sistema nacional de Unidades de Conservação (SNUC), podendo ser Unidade de Proteção Integral ou Unidade de Uso Sustentável. A exemplo de alguns objetivos sob a questão (Artigo 4º): III - contribuir para a preservação e a restauração da diversidade de ecossistemas naturais; VIII - proteger e recuperar recursos hídricos e edáficos; IX - recuperar ou restaurar ecossistemas degradados.

O não cumprimento dessas leis poderá ocasionar em processo administrativo, civil e/ou penal (como está disposto na Lei de Crimes Ambientais, nº 9.605 de 12 de fevereiro de 1998), sendo esses dois últimos enquadrados no princípio da responsabilidade objetiva (É a responsabilidade que independe de dolo ou culpa, decorre da simples causalidade material). Tendo como pena, se não houver a inversão do ônus da prova, de um a três anos de reclusão e/ou multa que vária de R\$ cinquenta a cinquenta milhões, podendo ser dobrada mediante a irreversibilidade do dano, lesão corporal grave; se proceder de atividades industrial ou de transporte e; se o crime for praticado a noite, domingos ou feriados, conforme o Artigo 15 da Lei 6.938/81 (PNMA).

Obstante a todo esse conjunto de normas e diretrizes à respeito do Direito Ambiental, dentre outras mais, que por sinal é um dos mais, se não o mais completo ordenamento jurídico ambiental do mundo. Podemos observar com frequência o não cumprimento das leis, seja ilegal ou até mesmo legalmente, devido às brechas deixadas por nossos legisladores, a exemplo disso Castro *in* Dias & Mello (1998, p.11) explana “[...] falha técnica dos constituintes de 1988”, ao estabelecer no “[...] inciso 2º do Artigo 225 da constituição federal [...] [...] que somente ‘aquele que explorar recursos minerais’ é que fica obrigado a recuperar o meio ambiente degradado”. E mais, segundo Fonseca (2006, p. 37-38):

[...] podem existir normas jurídicas que não tenham eficácia. Aspectos culturais, sociais, econômicos e políticos podem intervir consideravelmente desde a criação da norma jurídica até a sua aplicabilidade e efetividade. Esses fatores, por mais diversos que sejam, podem transformar ideais de garantia de ordem em problemas que dificultem os efeitos sociais esperados com a aplicação da lei.

2.4 Caracterização da Umbaúba (*Cecropia pachystachya*)

Embaúva, Embaúba, Imbaúba, Umbaúba, Umbaumbeira, Umbaúba-do-Brejo, Ambaíba, Árvore-da-Pregiuça, Caixeta do Campo são algumas designações dadas no Brasil para a árvore do gênero *Cecropia*, estando assim distribuída nas seguintes espécies:

- *Cecropia schreberiana*; - *C. palmata*; - *C. peltata*; - *C. obtusifolia*; - *C. hololeuca*;
- *C. glaziovii*; - *C. amphichlora*; - *C. arachnoidea*; - *C. aspérria*; - *C. concolor*;
- *C. dielsiana*; - *C. hondurensis*; - *C. juranyiana* - *C. mexicana*; - *C. pachystachya*;
- *C. polystachya*, Trécul; - *C. scabrifolia*; - *C. surinamensis*; - *Ambaiba palmata*.

Obstante a grande quantidade de variações de espécie dessa planta, muitas delas não se encontram em toda a faixa da floresta atlântica, outras podem ser encontradas tanto neste tipo de vegetação como na floresta amazônica e até em outros países. Então, desta forma, a Umbaúba da espécie *Cecropia pachystachya*, pode ser encontrada desde o estado do Ceará até o estado de Santa Catarina (LORENZI 1992, apud RIBAS & SEBBENN 2004).

Desta forma, essa planta é uma árvore de característica arbustiva, heliófita, pioneiras e seletivas higrófila, que preferem solos úmidos em beira de matas e clareiras, sendo rara no interior de matas primárias (LORENZI, 1998). Ocorre na Mata Atlântica desde os estados do Nordeste aos do Sul do país, bem como nas áreas de influência dos cerrados, nas florestas estacionais e formações do complexo atlântico. Podendo chegar até 15 m de altura, possuem caule e ramos ocos (nós e entrenós), vivendo em simbiose com formigas, especialmente as do gênero *Azteca*, que habitam no seu interior e que as protegem de animais herbívoros. Sua madeira segundo Lorenzi (1998, p. 86) é “[...] leve (densidade 0,41g/cm³), macia ao corte, superfície lisa ao tato, de baixa durabilidade natural”.



Figura 3: Umbaúba (*Cecropia pachystachya*) em área de restinga as margens da AL-101 Sul

Suas folhas são simples, palmatífidas, de característica higromorfa, com incisões que às vezes atingem o pecíolo “a maior mede 40 – 43 cm de comprimento e a menor 16 – 18cm” (LORENZI, 1998), formando de 9 a 13 segmentos; face superior áspera e a inferior com densa camada de pêlos esbranquiçados, as quais são muito apreciadas pelo bicho-preguiça, dando com isso a denominação de árvore-da-preguiça. Espécie dióica com inflorescências masculinas ramificadas, com segmentos organizados aos pares, mais ou menos pêndulas. As femininas, também aos pares de pêndulas na frutificação, com bráctea pilosa. Eixo da infrutescência carnoso, apresentando numerosos frutos oblongos embutidos, com cerca de 2 mm de comprimento, também muitos apreciados por varias espécies de aves e macacos.



Figura 4: face superior e inferior da folha da espécie *Cecropia pachystachya*.

A floração ocorre durante os meses de setembro a outubro e a maturação dos frutos de maio a junho. Suas folhas e frutos são usados no tratamento da diabetes, sendo úteis também contra a tosse e bronquite. Aumenta a energia do músculo cardíaco sem multiplicar os batimentos do coração. O suco obtido da raiz é um poderoso diurético. Assim, algumas espécies de Umbaúba (*Cecropia peltata*, *C. glaziovii* e *C. pachystachya*) são usadas como diurético, energético tônico, adstringente e emenagogo, Empregadas no tratamento da leucorréia, amemorréia, dismenorréia e disenteria. Aconselhadas também nas infecções respiratórias agudas, asma e coqueluche. Sendo usadas, também, por algumas tribos indígenas para doenças no fígado⁶.

Na recomposição florestal, tanto natural (suas sementes ficam em estado letargico quando a floresta está no clímax, desenvolvendo-se ao ocorrer uma degradação) como artificial, tanto em matas de encostas – pois suas raízes são pivotantes – como em mata ciliar⁷, áreas sujeitas a alagamentos, pois Batista, Medri, Bianchini, Medri & Pimenta (2008) a *Cecropia pachystachya* trec. “É uma espécie freqüente em áreas sujeitas a alagamentos periódicos (variando de aproximadamente cinco a no máximo 30 dias) [...]” isso se se dar devido a mudanças ecofisiológicas e morfoanatômicas.

⁶ Informações disponíveis nos links: <<http://www.esalq.usp.br/trilhas/medicina/am26.htm>>; <http://pt.wikibooks.org/wiki/Plantas_de_interesse_econ%C3%B4mico_e_ecol%C3%B3gico:Emba%C3%BAba>.

⁷ “Nas matas ciliares freqüentemente ocorrem áreas sujeitas à inundação com características abióticas próprias, tais como, fertilidade do solo, temperatura, oxigenação, etc. (Rodrigues 1989), que atuam como fatores de seleção para a vegetação, determinando sua distribuição (Mantovani *et al.* 1989). Isto ocorre porque o solo tornando-se hipóxico devido ao alagamento leva as raízes a uma situação de estresse, fazendo com que as plantas respondam com maior ou menor eficiência, permitindo distinção entre espécies tolerantes e intolerantes (Armstrong *et al.* 1994).” (BATISTA, MEDRI, BIANCHINI, MEDRI & PIMENTA, 2008).

[...] após 30 dias de alagamento, possibilita que as plantas de *C. pachystachya*, mesmo sob condições hipóxicas, mantenham um considerável nível de respiração aeróbia nas raízes, e consequentemente de produção energética. Todas estas observações e sugestões corroboram as discretas reduções de crescimento que ocorreram nesta espécie quando submetidas ao alagamento. As respostas apresentadas pelas plantas alagadas de *C. pachystachya* indicam que a espécie pode tolerar períodos curtos de alagamento, mantendo uma satisfatória produção energética possivelmente através da aceleração da glicólise, como sugerido por McManmon & Crawford (1971) e Vartapetian *et al.* (2003). Para períodos mais prolongados de alagamento a produção energética pode ser garantida por respiração aeróbia em razão das modificações morfoanatômicas. Entretanto, a energia produzida durante o período de alagamento deve ser inferior àquela produzida durante períodos de normoxia. Porém, este menor nível energético produzido é suficientemente superior aquele apresentado por outras espécies que, diferentemente de *C. pachystachya*, não obtém sucesso em áreas sujeitas ao alagamento. (BATISTA, MEDRI, BIANCHINI, MEDRI & PIMENTA, 2008).

Assim, como já foi dito ela são uma espécie pioneira, heliófita (ou seja, se desenvolvem em pleno sol, sem necessidade de sombreamento) que dão suporte para as espécies mais exigentes crescerem. E mais, por produzirem grande quantidade de fruto, atraindo dessa forma animais dispersores de sementes 800.000 unidades / quilograma), as quais são muito pequenas – 800.000 unidades por quilograma (LORENZI, 1998), atingido alguns milímetros de tamanho “A produção de sementes pequenas possibilita a sua produção em grande quantidade, garantindo assim o estabelecimento de parte dessas sementes (Smith & Fretwell 1974 *apud* Dalling 2002 *apud* SOARES; LOBO-FARIA, 2006). Esses autores constataram, no seu estudo sobre chuva de sementes de espécies pioneiras, que a incidência de sementes da *Cecropia pachystachya* trec. Deu-se durante todo o ano, atingindo seu pico no mês de setembro, “Sua presença durante todos os meses difere das informações de literatura sobre seu período de frutificação, entre maio a junho [...]” (SOARES; LOBO-FARIA, 2006).

3. METODOLOGIA

Este trabalho foi iniciado a partir de observações *in loco* – fotograficamente registradas – na região do Domínio da Mata Atlântica em áreas altamente degradadas e/ou desconfigurada pelas atividades humanas estabelecidas nesse bioma. Os locais de observação foram em margens de estradas, próximos a canaviais ou não, próximos à plantação de outras culturas – como a de coco-da-baía, no meio urbano e em beiras de remanescentes florestais. Em seguida, foram pesquisados vários estudos científicos publicados, impressos como na rede mundial de computadores (Internet), a respeito da planta abordada – buscando identificar a taxonomia, bem como seus nomes populares, e através disso as descrições fisiomorfológicas que justificasse a suposição para a importância desta na recomposição florestal, além, da obtenção de dados, mapas e fotos em sites governamentais (IBGE, MMA) e de ONG's (SOS Mata Atlântica, WWF Brasil) sobre o Bioma da Mata Atlântica e a sua devastação, assim como a legislação ambiental brasileira.

4. ANALISE E INTERPRETAÇÃO DOS DADOS

De acordo com o que foi visto, esta árvore (*Cecropia pachystachya*) é de grande interesse para a o trabalho em áreas da Mata Atlântica a serem recompostas, pois ela praticamente se desenvolve sob várias circunstâncias do meio. Isso se dar graças as suas características fitológicas e adaptativas, como o fato dela crescer em plena insolação (heliofita) e as mudanças ecofisiológicas e morfoantômicas quando submetidas a alagamentos. Contribuindo ainda mais com essas idéias, da importância dessa espécie de Umbaúba, advém da grande dispersão através de vários animais e o gradiente anual de reprodução, além da grande quantidade de sementes que produz.

Assim como pôde ser visto o uso dessa planta, vem para contribuir na recuperação florestal da Mata Atlântica, dizimada cerca de 92% do seu território original. A urgência em recuperar parte desse bioma, é imprescindível para a manutenção da biodiversidade e também para a boa qualidade de vida da maioria da população brasileira. É de suma importância ressaltar que o trabalho de recomposição da Mata Atlântica é heterogêneo, não podendo ser plantada apenas uma espécie, muito pelo contrário deve-se ser utilizada uma

ampla gama de espécie – respeitando as exigências de cada uma (pioneiras, secundárias e as de clímax). O uso de *Cecropia pachystachya*, por ser uma espécie pioneira, dará condições de crescimento às plantas mais exigentes, bem como a atração de animais dispersores que influenciam grandemente nesse trabalho. Além da sua proteção que está prevista no conjunto jurídico ambiental brasileiro – o qual é referenciado internacionalmente, especialmente na Constituição Federal. Toda essa preocupação legal é reflexo da grande pressão de variados segmentos da sociedade mundial preocupadas com as ininterruptas agressões que a Terra vem sofrendo desde a revolução industrial, como por exemplo, as diversas conferências internacionais promovidas pela ONU (Organização das Nações Unidas) e demais encontros organizados pela sociedade civil.

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Como foi visto no decorrer deste simplório conjunto argumentativo sobre a Mata Atlântica brasileira e a sua parcial reabilitação – pois a restauração desse bioma se torna impossível devido ao grande desenvolvimento humano, por exemplo, centros urbanos, áreas agrícolas e de pastoreio, ocorrido durante séculos de uso irracional. Isso, por meio do conhecimento adquirido durante muitos e recentes séculos de estudos por diversos pesquisadores do meio ambiente, mediante a compreensão da importância de respeitar e favorecer a implementação dos fatores indissociáveis de cada lugar, como os meio físicos, químicos e biológicos entrelaçados com outros tantos sistemas formadores da biosfera e posteriormente do planeta Terra.

Para isso foi exposta à relevância de uma árvore, que digamos é um tanto quanto persistente, para o trabalho de recomposição florestal, pois cresce em lugares e em condições tal que podemos nos referir a ela dessa forma, sendo dessa maneira dotada de características peculiares (a isso relaciona-se ao fato do grande poder de disseminação e reprodução que ela possui). Percebe-se então, que o seu uso no trabalho de recuperação de áreas desflorestadas é essencial, apesar de não haver nenhum estudo concreto produzidos por especialistas.

Então, para garantir a tão famigerada qualidade de vida das presentes e futuras gerações da população inserida na área que fora um dia a Mata Atlântica, proporcionada pelo equilíbrio ecológico do meio ambiente. É nessa visão antropocêntrica que encontramos maior dificuldade em relação à manutenção ecológica, pois o ser humano deve reaprender a se ver como mais um ser vivo nesse planeta, e não que tudo o mais que existe seja de seu bem por direito. Por meio da criação de novas Unidades de Conservação, que como visto ainda é muito pobre, além também da implementação de corredores ecológicos mediante a construção de gestão local e regional, vinculadas à fiscalização e a educação ambiental da população, para assim toda a comunidade se auto-policiar, bem como outras tantas propostas que visem o engajamento interativo e participativo do poder público, do setor privado e da sociedade civil.

6. REFERÊNCIAS

BATISTA, C. U. N; MEDRI, M. E; BIANCHINI, E; MEDRI, C. & PIMENTA, J. A. **Tolerância à inundação de *Cecropia pachystachya* Trec. (Cecropiaceae):** aspectos ecofisiológicos e morfoanatômicos. Disponível em: <<http://www.botanica.org.br/acta/ojs/index.php/acta/article/viewFile/17/12>>. Acesso em: 05 mai 2008.

BRASIL. **Código florestal**, lei nº 4.771, de 15 de setembro de 1965. Disponível em: <<http://www.g.planalto.gov.br/CCIVIL/LEIS/L4771.htm>>. Acesso em: 14 abr 2008.

BRASIL. **Constituição Federal**, de 05 de outubro de 1988. Disponível em: <<http://www.g.planalto.gov.br>>. Acesso em: 10 fev 2008.

BRASIL. Comissão de Políticas de Desenvolvimento Sustentável e da Agenda 21 Nacional. **Agenda 21 brasileira:** ações prioritárias. 2. ed. Brasília: Ministério do Meio Ambiente, 2004. Dowload disponível em: <<http://www.cprh.pe.gov.br/ctudo-secoes-sub.asp?idsecao=43>>. Acesso em: 22 mai 2008.

BRASIL. Comissão de Políticas de Desenvolvimento Sustentável e da Agenda 21 Nacional. **Agenda 21 brasileira:** bases para discussão. 4. ed. Brasília: Ministério do Meio Ambiente, 2004. Dowloald disponível em: <www.ambiente.sp.gov.br/agenda21bras/agendabras.htm>. Acesso em: 22 mai 2008.

BRASIL. **Decreto federal nº 97.632**, de 10 de abril de 1989. Disponível em: <www.planalto.gov.br>. Acesso em: 10 fev 2008.

BRASIL. **Lei do Bioma da Mata Atlântica**, Lei nº 11.428 de 22 de dezembro de 2006. disponível em: <<http://www.planalto.gov.br>>. Acesso em: 10 fev 2008.

BRASIL. **Política Nacional do Meio Ambiente**, Lei nº 6.938, de 31 de agosto de 1981. Disponível em: <www.planalto.gov.br>. Acesso em: 10 fev 2008.

BRASIL. **Sistema Nacional de Unidades de Conservação**, Lei nº 9.985 de 18 de julho de 2000. Disponível em: <www.planalto.gov.br>. Acesso em: 10 fev 2008.

DIAS, L. E & MELLO, J. W. V. **Recuperação de áreas degradadas**. Viçosa, MG: UFV, 2008.

GALINDO, Carlos; CÂMARA, Ibsen de Gusmão (editores); Edma Reis Lamas (tradução). **Mata Atlântica: Biodiversidade, ameaças, e perspectivas**. São Paulo: Fundação SOS Mata Atlântica; Belo Horizonte: Conservação Internacional, 2005.

LORENZI, Harri. **Árvores brasileiras:** Manual de identificação e cultivo de plantas arbóreas nativas do Brasil. Vol. II. 2. ed. Nova Odessa, São Paulo: editora Plantarum, 1998.

RIBAS, Luciano Arruda; SEBBENN, Alexandre Magno. **Herança e desequilíbrio de ligação em sete locos isoenzimáticos de *Cecropia pachystachya***. Revista instituto florestal – São Paulo, v. 16, n.2, 2004, p. 111-119. Disponível em <http://www.iflorestal.sp.gov.br/publicacoes/Revista_if/rev16-2pdf/cecropia.pdf>. Acesso em: 05 mai 2008.

SOARES, S. M. P; LOBO-FARIA. P. C. **Caracterização da chuva de sementes das pioneiras arbóreas *Cecropia spp* e *Miconia spp*, em um fragmento florestal da Zona da Mata de Minas Gerais**. Disponível em: <http://www.dacbio.ufjf.br/Resumos_Sembio_PDF_2/23%20-%20silvia%20soares%20-%20resumo%20Chuva%20de%20semente%20bot.pdf>. Acesso em: 05 mai 2008.