

MUDANÇAS NA ESTRUTURA DA POPULAÇÃO DE ESPÉCIES ARBÓREAS DA FAMÍLIA HUMIRIACEAE EM CONSEQUÊNCIA DE EXPLORAÇÃO FLORESTAL DE IMPACTO REDUZIDO NA AMAZÔNIA BRASILEIRA¹

Nascimento, S.M.²; Carvalho, J.O.P.³; Francez, L.M. de B.⁴

¹Estudo desenvolvido pelo Projeto Peteco (Embrapa/CNPq), com apoio do Projeto Bom Manejo (Embrapa/CIFOR /ITTO), do CNPq e da Cikel Brasil Verde Madeiras Ltda. E-mail:

projeto.peteco@gmail.com

²Estudante de Engenharia Florestal, Universidade Federal Rural da Amazônia - UFRA. Projeto Peteco (Embrapa/CNPq) Belém, PA. E-mail: monefloresta@yahoo.com.br

³Engenheiro Florestal, D.Phil., Embrapa Amazônia Oriental, Bolsista do CNPq. Belém, PA. E-mail: olegario.carvalho@gmail.com

⁴Engenheira Florestal, MSc., Projeto Peteco (Embrapa/CNPq). Belém, PA. E-mail: lucianafrancez@yahoo.com.br

A família Humiriaceae contém 8 gêneros, 49 espécies e muitas subespécies, variedades e formas. Ocorre desde a Costa Rica até o Sul do Brasil. São arbustos ou árvores de dossel, com copas densas. O fruto é uma drupa elipsóide a ovóide, freqüentemente amarela quando madura e varia em tamanho, e alguns destes são utilizados na indústria alimentícia. A madeira, por ser muito resistente, é usada na construção civil, embora ainda seja pouco explorada e tenha comércio restrito. Neste trabalho são analisadas as mudanças ocorridas em consequência da exploração florestal na estrutura das populações das espécies da família Humiriaceae, que ocorrem na Fazenda Rio Capim, Paragominas, PA, com a finalidade de aumentar o conhecimento sobre a ecologia das espécies e sugerir ações de manejo para a sua utilização adequada. A pesquisa foi realizada em 108 hectares (amostra de 9 ha) de floresta natural na Fazenda Rio Capim, pertencente a Cikel Brasil Verde Madeiras Ltda., no município de Paragominas, PA. A precipitação anual varia de

1.766 a 2.100 mm, com temperatura média de 27,2 °C e umidade relativa do ar entre 80 e 85%, com clima "Aw", segundo Köeppen. A topografia é plana a suavemente ondulada e o solo é do tipo Latossolo Amarelo. A vegetação da área estudada é do tipo floresta ombrófila densa. Foram instaladas, aleatoriamente, 36 parcelas permanentes de 0,25 ha cada uma, divididas em 25 subparcelas de 10m x 10m, onde foram registrados e medidos todos os indivíduos com DAP (diâmetro a 1,30m do solo) igual ou superior a 10cm. Das 36 parcelas, 24 sofreram exploração de impacto reduzido, em dezembro de 2003. As árvores pertencentes às espécies da família Humiriaceae não foram colhidas, pois as madeiras dessas espécies não são comercializadas pela Cikel. Três medições já foram realizadas nas parcelas permanentes (2003, 2004 e 2005). No presente trabalho, foram analisados os dados obtidos na medição de 2003 (quatro meses antes da exploração) e na medição de 2004 (oito meses após a exploração). Foi feita a identificação botânica e calculado o número de indivíduos, freqüência, área basal e volume das espécies arbóreas da família Humiriaceae existentes na área. Foram identificadas quatro espécies: *Endopleura uchi* Cuatrec (uxi, uxi-liso), *Saccoglottis guianensis* Benth. (uxirana), *Vantanea parviflora* Lam. (uxirana, paruru) e *Vantanea guianensis* Aubl. (uxirana, axuá). Essas espécies apresentaram um total médio de 4,22 árvores/ha, antes da exploração. A espécie *Vantanea parviflora* foi a mais abundante, com 1,78 árvore/ha, seguida de *Endopleura uchi* com 1,33 árvore/ha, *Saccoglottis guianensis* com 1 árvore/ha e *Vantanea guianensis*, com apenas 0,11 árvore/ha. Após a exploração, as quatro espécies apresentaram um total de 3,78 árvores/ha, mostrando, desta forma, uma redução no número de indivíduos causada pela exploração; *Vantanea parviflora* continuou sendo a mais abundante, com 1,67 árvore/ha, seguida por *Endopleura uchi* com 1,22 árvore/ha, *Saccoglottis guianensis* com 0,78 árvore/ha e, por fim, *Vantanea guianensis*, que apresentou 0,11 árvore/ha. A espécie melhor distribuída na área foi *Vantanea parviflora* com 1,78%, seguida de

Endopleura uchi, com 1,33%, *Saccoglotis guianensis* com 1,00% e *Vantanea guianensis* com 0,11%. Após a exploração, *Vantanea parviflora* continuou liderando com 1,67%, seguida de *Endopleura uchi* com 1,22%, *Saccoglotis guianensis* com 0,11% e *Vantanea guianensis* com 0,78%. Em relação à área basal, antes da exploração, as espécies *Vantanea parviflora* e *Endopleura uchi*, se destacaram, com 0,17 m²/ha cada uma, seguidas de *Saccoglotis guianensis* com 0,05 m²/ha e, por fim, *Vantanea guianensis* com 0,002 m²/ha. Essa mesma ordem foi mantida após a exploração, porém com uma pequena redução na área basal de *Vantanea parviflora* com 0,16 m²/ha e *Endopleura uchi* com 0,14 m²/ha. As espécies *Saccoglotis guianensis* com 0,05m²/ha e *Vantanea guianensis* com 0,002 m²/ha, permaneceram com as mesmas áreas basais registradas antes da exploração. Três espécies apresentaram indivíduos com DAP igual ou superior a 20 cm, para as quais foi calculado o volume da madeira em pé, obtendo-se um total de 3,643 m³/ha, antes da exploração. Verificou-se o maior volume para *Endopleura uchi*, com 1,639 m³/ha, seguida de *Vantanea parviflora* com 1,572 m³/ha, enquanto *Saccoglotis guianensis* apresentou o menor volume, 0,431 m³/ha. Após a exploração, foi obtido um total de 3,279 m³/ha, destacando-se *Vantanea parviflora*, com um volume de 1,509 m³/ha, seguida por *Endopleura uchi*, com 1,332 m³/ha e, novamente, com um menor volume, *Saccoglotis guianensis*, com 0,438 m³/ha. As populações das espécies da família Humiriaceae, embora não tenham sido colhidas na exploração florestal realizada na área, sofreram redução, tanto em abundância como em frequência, área basal e volume, devido à morte de alguns indivíduos em consequência de danos causados pelas operações de arraste ou derruba. Entretanto, a família continua bem representada na área, e as espécies *Vantanea parviflora* e *Endopleura uchi* têm possibilidade de serem manejadas de forma ecologicamente sustentável, considerando a estrutura horizontal de suas populações.

ANELAGEM DE ÁRVORES E PLANTIO EM CLAREIRAS COMO SILVICULTURA PÓS-COLHEITA EM FLORESTA NATURAL NA AMAZÔNIA BRASILEIRA¹

Carvalho, J.O.P.², Silva, J.N.M.², Silva, M.G. da³

¹Trabalho desenvolvido pelo Projeto Bom Manejo (Embrapa/CIFOR/ITTO), com apoio do CNPq e da Cikel Brasil Verde Madeiras Ltda. E-mail:

bmanejo@cpatu.embrapa.br

² Engenheiro Florestal, D.Phil., Embrapa Amazônia Oriental. Bolsista do CNPq. Belém, PA. E-mail: olegario.carvalho@gmail.com,

natalino@cpatu.embrapa.br

³ Engenheira Florestal, M.Sc., Universidade do Estado do Maranhão - UEMA. Imperatriz, MA. E-mail: marcela.gsilva@gmail.com

Os tratamentos silviculturais aumentam significativamente o crescimento das árvores em florestas tropicais. Os principais tratamentos silviculturais constam de corte de cipós, liberação de copas para maior captação de luz, e enriquecimento de clareiras. Com o objetivo de testar diferentes sistemas de tratamentos silviculturais, considerando aspectos ecológicos e econômicos, foi instalado um experimento em 700 ha de floresta natural representativa da Floresta Ombrófila Densa de terra firme da Amazônia brasileira. Os resultados vão gerar informações úteis para o estabelecimento de diretrizes silviculturais pós-exploratórias, para serem adotadas nas florestas naturais da Amazônia. O estudo está sendo realizado na Fazenda Rio Capim, que pertence a Cikel Brasil Verde Madeiras Ltda. no município de Paragominas, PA. A área experimental sofreu exploração de impacto reduzido em 2004. O clima predominante na região é do tipo Aw, segundo Köppen, temperatura média anual variando de 24 a 26 °C, com umidade relativa do ar de 80 a 85%. A topografia da área vai de plana a suavemente ondulada e os solos predominantes são do tipo Latossolo Amarelo. Foram estabelecidos sete tratamentos em 700 ha de floresta. Cada tratamento teve quatro repetições, sendo cada repetição aplicada em 25 ha. Os tratamentos foram os seguintes: T1 -