

vamente. Por outro lado, houve redução no número de indivíduos arbóreos, passando de 417 a 338, no entanto com um incremento no número de espécies, subindo de 67, em 2010, para 79, em 2012. Com relação ao estrato regenerante, observou-se uma redução significativa na diversidade de espécies, com perda de 19 famílias e 35 espécies. Tal motivo pode ser associado à morte de espécies herbáceas de ciclo anual e à herbivoria da superpopulação de capivaras presente na área estudada. O estrato regenerante é densamente colonizado pelo ipê-de-jardim (*Tecoma stans* (L.) Juss. exKunth.), que apesar de ter sua densidade absoluta reduzida, tem potencial invasivo bastante conhecido e é ainda a espécie mais abundante dentre os regenerantes. Para a obtenção de respostas mais robustas foi iniciado o monitoramento da chuva de sementes e o estudo fenológico das espécies mais representativas presentes no local. (Apoio: Casa da Floresta Assessoria Ambiental e Instituto de Pesquisa e Estudos Florestais – IPEF)

**Palavras-chave:** Restauração ecológica, monitoramento de áreas restauradas, espécies nativas.

---

## RESTAURAÇÃO DE FLORESTAS DE PRODUÇÃO NO ACRE COM PLANTIOS DE ENRIQUECIMENTO EM CLAREIRAS

ARAUJO, H.J.B.<sup>1</sup>; CORREIA, M.F.<sup>1</sup>& MACIEL, A.T.N.<sup>1</sup>

1 - Embrapa Acre. Rio Branco, AC, Brasil.

henrique.araujo@embrapa.br

**Resumo:** A exploração seletiva praticada na Amazônia brasileira tem empobrecido a floresta e a capacidade de regeneração das espécies madeireiras de valor comercial. Essa situação tende a se agravar e tornar-se irreversível. Por meio de técnicas de restauração, florestas exauridas podem ser conduzidas de maneira a minimizar esses efeitos. O plantio de mudas é um método rápido e eficiente de restauração, pois são melhores as condições de adubação, luminosidade, espaçamento e tratos de condução. Este trabalho objetiva descrever os métodos e os resultados preliminares de plantios de enriquecimento em clareiras de florestas destinadas à produção sustentável nos seringais Cachoeira (Xapuri-AC) e Filipinas (Brasiléia-AC) e na RL da Embrapa Acre (Rio Branco-AC). Foram utilizadas dez espécies consideradas sob pressão exploratória, portanto, em processo de escassez: amarelão (*Aspidosperma parvifolium* A.DC.), angelim (*Hymenolobium* sp.), cedro (*Cedrela odorata* L.), cerejeira (*Amburana acreana* (Ducke) A.C.Sm.), freijó (*Cordia alliodora* (Ruiz & Pav.) Cham.), ipê (*Tabebuia serratifolia* (Vahl) G. Nichols.), itaúba (*Mezilaurus itauba* (Meisn.) Taub. exMez), jatobá (*Hymenaea courbaril* L.), mogno (*Swietenia macrophylla* King) e timbaúba (*Enterolobium maximum* Ducke). Os plantios foram em linhas com o espaçamento de 5,0 m x 5,0 m (entre linhas e mudas), sendo aleatória a distribuição das espécies e posições dentro das clareiras. Foram utilizadas 100 clareiras de diferentes tamanhos (de 78,5 m<sup>2</sup> a 1.319,5 m<sup>2</sup>), com média de 319,8 m<sup>2</sup>. Os plantios foram entre outubro/2011 a março/2012 e totalizaram 1.273 mudas, com distribuição equitativa entre as dez espécies. Os primeiros tratamentos de condução e o monitoramento foram entre outubro e novembro/2012. A taxa de sobrevivência, após onze meses, foi de 76,5%, significando mortalidade de 23,5%. Entre as mudas sobreviventes, 44,5% foram classificadas como saudáveis e 55,5% debilitadas, entre essas últimas, 66,6% foram atacadas por insetos. A altura média inicial das mudas era de 0,35 m e o diâmetro médio do talo de 0,55 cm e, onze meses após, a altura média de 0,54 m e o diâmetro médio do talo de 0,79 cm, significando crescimento médio de 0,19 m (54,3%) para a altura e de 0,24 cm (43,6%) para o diâmetro do talo. Considera-se

a taxa de sobrevivência satisfatória, dado que as mudas ficaram expostas, sem qualquer defesa química ou física, às adversidades naturais de florestas com alta diversidade de organismos fitófagos e patogênicos.

**Palavras-chave:** Regeneração florestal, espécies florestais amazônicas, exploração florestal seletiva.

---

## ANÁLISE DE RESTAURAÇÃO ECOLÓGICA ATRAVÉS DE INDICADORES EM ÁREA DE REFLORESTAMENTO NO PARQUE ESTADUAL MATA DOS GODOY, LONDRINA, PR

CARDOSO, L.B.<sup>1</sup> & QUEIROGA, J.L. de<sup>2</sup>

1- Universidade Estadual de Londrina. Londrina, PR, Brasil; 2-Embrapa Meio Ambiente. Jaguariúna, SP, Brasil.  
libiouel@hotmail.com

**Resumo:** Os projetos de restauração de áreas degradadas têm por finalidade planejar a implantação de um novo ecossistema em áreas onde a cobertura vegetal foi parcial ou integralmente suprimida. Para acompanhar projetos de restauração torna-se imprescindível a definição e aplicação de indicadores que permitam verificar se seus objetivos estão sendo alcançados. Este estudo teve por objetivo analisar o processo de restauração ecológica de um reflorestamento com espécies nativas denominado “Projeto Primavera” no Parque Estadual Mata dos Godoy através da aplicação de um protocolo de monitoramento de áreas em restauração por uma matriz universal de indicadores ecológicos, definida pela Secretaria de Estado do Meio Ambiente de São Paulo (SMA), a fim de obter o grau de desenvolvimento deste ecossistema. Em uma área mais homogênea deste reflorestamento foram alocadas 5 parcelas amostrais de 12m x 12m para coleta de dados. Quatro indicadores universais foram analisados: cobertura do solo, estratificação, fitofisionomia (entendido como estágio sucessional) e presença de espécies lenhosas invasoras. A coleta de dados ocorreu em dezembro de 2011 e os resultados obtidos foram avaliados com base nos critérios de conformidade também estabelecidos pela SMA, que definem valores de referência para avaliação dos diferentes indicadores em função do tempo de implantação do projeto. Os resultados foram os seguintes: para o indicador cobertura de solo, definido a partir da medida linear da projeção das copas das árvores marcadas em cada parcela, o valor final de porcentagem foi superior a 80% e correspondeu a uma conformidade considerada adequada, isto é, não é necessário nenhum tipo de intervenção adicional. Quanto à estratificação, a área estudada possui dois estratos, um mais uniforme e outro com algumas espécies emergentes. Quanto ao indicador fitofisionomia, definido como a aparência apresentada por uma comunidade, de acordo com a metodologia utilizada, as observações realizadas indicaram que a comunidade encontrava-se em estágio sucessional capoeirinha/capoeira. Os indicadores estratificação e fitofisionomia demonstraram que a área analisada corresponde a uma conformidade considerada adequada. Não se observou a presença de espécies lenhosas invasoras na área, o que também é considerado adequado. De forma geral, os resultados obtidos a partir dos quatro indicadores analisados demonstraram que o projeto de restauração avaliado está alcançando os objetivos esperados.

**Palavras-chave:** Reflorestamento, restauração ecológica, indicadores ecológicos, monitoramento.