



EFEITOS DA SUCESSÃO FLORESTAL SOBRE A FLORA E A ESTRUTURA DA VEGETAÇÃO DE ÁREAS CONSERVADAS E PERTURBADAS, ACRE.

Clívia Bezerra Araújo (cliviabezerraaraujo@yahoo.com.br), Elder Ferreira Morato

Departamento de Ciências da Natureza, Universidade Federal do Acre

INTRODUÇÃO

Sucessão secundária é o fenômeno pelo qual a vegetação sofre transformações na sua estrutura e composição ao longo do tempo e espaço, após um evento de perturbação (Ricklefs, 1990). Ela tem sido abordada de duas formas principais: amostragens em séries temporais e cronosequências. Existe uma relação entre perturbação, sucessão e estrutura da vegetação (Palmer, 1994). Dois elementos associados à estrutura da vegetação são a complexidade e a heterogeneidade. Vários estudos têm sido realizados na Amazônia e outras regiões, com a finalidade de melhor entender a dinâmica de sucessão em capoeiras e desenvolver estratégias de manejo e regeneração nessas áreas (Uhl *et al.* 1992). Contudo, apenas dois foram realizados no Estado do Acre. Deus *et al.* (1993) estudaram o comportamento de espécies arbóreas sob diferentes regimes de luz em uma floresta secundária com diferentes estágios sucessionais e D'Oliveira (2000) avaliou a sobrevivência e o desenvolvimento de espécies vegetais em clareiras em regeneração no interior de uma floresta primária após exploração seletiva de madeira. Existem poucos estudos sobre a estrutura e a composição florística da vegetação e em gradientes sucessionais no Brasil. Assim, este trabalho tem como objetivo testar as seguintes hipóteses: 1^a) a riqueza florística aumenta no transcurso da sucessão florestal; 2^a) a semelhança estrutural entre as áreas de diferentes estágios sucessionais está correlacionada com a semelhança em relação à composição florística e 3^a) a complexidade e a heterogeneidade estruturais da vegetação aumentam no transcurso da sucessão secundária.

MATERIAL E MÉTODOS

As áreas de estudo estão localizadas na Reserva Experimental Catuaba (REC) (10°04S e 67°37W; altitude média de 214 m), área de aproximadamente 2.111 ha e localizada no município de Senador Guiomard, AC. As amostragens foram realizadas entre agosto de

2005 e maio de 2006, no período seco (denominado como fase I) e no chuvoso (fase II) num conjunto de áreas de três tipos de ambientes (tratamentos) de aproximadamente 1 ha cada (90 x 80 m) denominadas: sucessão (área de floresta secundária experimentalmente desmatada e queimada), capoeira (área de floresta secundária não desmatada experimentalmente, com idade entre 17 e 18 anos) e mata (floresta primária a qual representa o clímax regional) e matriz (área do entorno da REC). Cada tratamento foi replicado três vezes. As áreas de sucessão foram experimentalmente desmatadas e queimadas no período seco em 2001. As unidades amostrais foram denominadas portanto, sucessão 1, 2 e 3; capoeira 1, 2 e 3; mata 1, 2 e 3 e, matriz 1, 2 e 3. Foram consideradas 11 variáveis para a caracterização da estrutura da vegetação nas áreas: circunferência à altura do peito (CAP); altura de árvores; altura do arbusto mais alto; cobertura do dossel; área basal; densidade de árvores, caules, arbustos, lianas, colmos de bambus e troncos caídos no chão. Em cada área foi realizado também um levantamento florístico em 6 transectos de 30 x 3 m distribuídos ao acaso. Para tal, foram consideradas apenas as plantas com altura ³ 1m. A diversidade de plantas foi calculada pelo índice de Shannon-Wiener (H') e a dominância em indivíduos pelo índice de Berger-Parker (D). As áreas foram agrupadas em dendrogramas de acordo com suas semelhanças florística e estrutural, através do método UPGMA, utilizando os índices de similaridade de Jaccard e Bray-Curtis. Um índice de complexidade estrutural foi calculado através de um ranqueamento dos valores médios das variáveis referentes à estrutura da vegetação e um índice de heterogeneidade através do ranqueamento das variâncias em torno dessas médias.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Ao todo, foram registradas 61 famílias e 223 espécies. As famílias com maior número de espécies foram Caesalpiniaceae, Moraceae e Fabaceae apresentando 20, 20 e 14 morfoespécies

respectivamente. Dentre as espécies registradas, 35% são madeireiras, destacando-se entre elas o cumarú cetim (*Apuleia leiocarpa* (Vogel) J.F. Macbr.) (Caesalpinaceae), tauari (*Couratari* sp.) (Lecythidaceae), ipê amarelo (*Tabebuia serratifolia* A. H. Gentry) (Bignoniaceae), samauma preta (*Ceiba samauma*) (Bombacaceae) e cedro (*Cedrela odorata* L.) (Meliaceae). De modo geral, nas três áreas de sucessão o número de espécies foi menor do que nas demais áreas. Na sucessão 1 a espécie mais abundante individualmente foi taboca *Guadua weberbaueri* Puser (61). Esta área foi apresentada 19 famílias e a menor riqueza de morfoespécies (27). Na sucessão 2 foram a sororoca (*Stromanthe stromanthoides* (J.F. Macbr.) L. Anderson) com 68 indivíduos e o algodoeiro (*Ochroma pyramidale*) (61). Esta área apresentou 45 famílias e a maior riqueza de morfoespécies (72) dentre as áreas de sucessão. Na sucessão 3 foi o camará (*Lantana camara* L.) (86). Esta área apresentou 47 morfoespécies distribuídas em 31 famílias botânicas. As áreas de capoeira 1, 2 e 3 apresentaram 51, 61, e 52 morfoespécies distribuídas em 31, 38 e 30 famílias respectivamente. As áreas de mata 1, 2 e 3 apresentaram 87, 78 e 102 morfoespécies, distribuídas em 39, 36 e 39 famílias botânicas respectivamente. *Couratari* sp. ocorreu de forma expressiva nas três áreas de sucessão. A abundância de plantas das áreas não correlacionou-se com a riqueza florística ($r = 0,47$; $p = 0,12$). Em geral, as áreas de mata e capoeira apresentaram maior riqueza florística e maior área basal em relação às áreas que estão em estágio inicial de sucessão. No entanto, a área de sucessão 2 apresentou riqueza florística maior que as áreas de estágios mais avançados. Houve uma correlação negativa entre diversidade e dominância individual ($r = -0,74$; $p = 0,006$). Capoeira 1 e 3 apresentaram maior dominância em indivíduos, sendo o bambu *G. weberbaueri* foi dominante em ambas as áreas. A área de sucessão 1, com grande cobertura de gramíneas, foi a mais distinta floristicamente das demais. A distância espacial entre as áreas não correlacionou-se com a semelhança florística entre elas ($r = -0,13$; $p = 0,28$). A similaridade florística correlacionou-se com a similaridade estrutural ($r = 0,39$; $p = 0,003$), o que indica que áreas mais semelhantes floristicamente também o são estruturalmente. A semelhança estrutural e florística entre áreas de um mesmo tipo de ambiente foi maior entre as capoeiras, seguido das matas e sucessão. Houve uma correlação positiva entre complexidade e heterogeneidade estrutural da vegetação ($r = 0,89$; $p = 0,00$). As áreas de mata foram mais complexas e heterogêneas do que as

áreas em estágio sucessional inicial ou intermediário.

CONCLUSÃO

Em geral, a riqueza florística foi maior nos estágios sucessionais mais avançados em áreas de florestas primárias mais conservadas do que nas florestas secundárias. Áreas semelhantes floristicamente também o foram estruturalmente. As áreas de floresta primária e secundária foram mais complexas estruturalmente e mais heterogêneas do que áreas mais perturbadas e em estágios sucessionais mais jovens. Áreas de estágios intermediários de perturbação ou em sucessão podem apresentar uma diversidade maior do que florestas primárias, possivelmente pelo fato abrigarem espécies pioneiras e de estágios mais avançados. Portanto, esses tipos de ambientes podem ser muito importantes para conservação da biodiversidade.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Deus, C. E. de; Weigand, R. Jr. & Kageyma, P. Y. 1993.** Comportamento de 28 Espécies Arbóreas Tropicais sob Diferentes Regimes de Luz em Rio Branco, Acre. Rio Branco, Acre, UFAC, 170p.
- d'Oliveira, M.V.N. 2000.** Artificial regeneration in gaps and skidding trails after mechanised forest exploitation in Acre, Brazil. *Forest Ecology and Management* 127: 67-76.
- Palmer, M. W. 1994.** Variation in species richness: towards an unification of hypotheses. *Folia Geobotanica et Phytotaxonomica* 29: 511 - 530.
- Ricklefs, R.E. 1990.** Ecology. 3ed. New York, W.H. Freeman & Company, 896p.
- Uhl, C. & Jordan C.F. 1984.** Succession and nutrient dynamics following forest cutting and burning in Amazonia. *Ecology* 65(5): 1476-1490.