

Composição arbórea em fragmentos e em maciços contínuos de Floresta Ombrófila Densa no sul do Brasil

Kauai P. Oliveira, Filipe A. de Paula, Rodrigo L. Orihuela e João A. Jarenkow
 Depto. Botânica, UFRGS
 E-mail: kauaipadaratz@hotmail.com

Introdução

A fragmentação florestal causada pela ação antrópica é uma grave ameaça à manutenção dos ecossistemas e à diversidade biológica. Fragmentos florestais derivados de uma matriz florestal tendem a apresentar menor riqueza de espécies, que pode ser explicada pela influência do efeito de borda e pela ocupação de espécies pioneiras. Apesar disso, fragmentos florestais apresentam grande valor para conservação. O objetivo deste estudo foi verificar se existem diferenças na estrutura entre grandes áreas contínuas de florestas preservadas presentes em uma unidade de conservação (UC) e pequenos fragmentos florestais periféricos.

Material e Métodos

A área estudada foi o Parque Estadual da Serra do Tabuleiro (SC). Esta Unidade de Conservação possui uma área de 87.405 ha, onde destaca-se a Floresta Ombrófila Densa como principal formação florestal, sendo esta a vegetação amostrada no estudo. Para isso, foram amostrados todos os indivíduos arbóreos com o diâmetro à altura do peito (DAP) \geq a 10 cm em dois diferentes ambientes: área nuclear da floresta e fragmentos localizados nos arredores do Parque. No interior da mata contínua foram demarcadas 10 parcelas distando no mínimo 300 m da borda e 500 m entre cada uma e 10 parcelas de mesmo tamanho localizadas no centro de 10 fragmentos. Para a análise dos dados, foi utilizado o teste t ($\alpha=0,05$) com o intuito de comparar - entre fragmentos e parcelas de floresta - o número de indivíduos e as médias das alturas dos cinco indivíduos de maior altura de cada parcela.



Figura 1: Vista parcial do Parque Estadual da Serra do Tabuleiro (SC). Fonte: William Gobo.

Resultados e Discussão

O número de indivíduos nas parcelas em floresta contínua variou de 70 a 118, enquanto nos fragmentos, a variação foi de 53 a 93 indivíduos (Quadro 1), com diferença significativa entre ambas ($t = 2,3749$; $p = 0,028$).

| Número de indivíduos | | | |
|----------------------|-------------|--------------|-------------|
| P1 | 118 | FR1 | 90 |
| P2 | 78 | FR2 | 93 |
| P3 | 71 | FR3 | 57 |
| P4 | 98 | FR4 | 53 |
| P5 | 85 | FR5 | 75 |
| P6 | 104 | FR6 | 78 |
| P7 | 70 | FR7 | 80 |
| P8 | 103 | FR8 | 69 |
| P9 | 80 | FR9 | 77 |
| P10 | 88 | FR10 | 71 |
| Média | 89,5 | Média | 74,3 |

Quadro 1: Número de indivíduos amostrados nas parcelas amostradas em mata contínua (P) e nos fragmentos (FR).

Para as alturas, o valor médio dos cinco indivíduos mais altos de cada parcela variou, na floresta contínua, de 15,8 m a 24,4 m, enquanto nos fragmentos variou de 17,7 m a 21,6 m (Quadro 2). Não foi observada diferença significativa para as alturas ($t = 0,8393$; $p = 0,412$).

| | Altura dos 5 maiores indivíduos (m) | | | | | Média/parcela |
|------|-------------------------------------|------|------|------|--------------|---------------|
| | | | | | | |
| P1 | 17 | 16,5 | 15,5 | 15 | 15 | 15,8 |
| P2 | 21 | 21 | 21 | 20 | 19 | 20,4 |
| P3 | 25 | 25 | 25 | 25 | 22 | 24,4 |
| P4 | 26 | 21 | 21 | 19,5 | 17 | 20,9 |
| P5 | 28 | 25 | 24 | 22 | 18,5 | 23,5 |
| P6 | 26 | 20,5 | 19,5 | 18,5 | 18 | 20,5 |
| P7 | 23 | 23 | 22 | 20 | 19 | 21,4 |
| P8 | 22 | 21 | 21 | 20 | 20 | 20,8 |
| P9 | 23 | 23 | 21,5 | 19,5 | 19,5 | 21,3 |
| P10 | 19 | 18,5 | 18,5 | 17,5 | 16,5 | 18 |
| | | | | | Média | 20,7 |
| FR1 | 19 | 18 | 18 | 17,5 | 17,5 | 18 |
| FR2 | 20,5 | 19,5 | 18 | 17,5 | 17 | 18,5 |
| FR3 | 19,5 | 18 | 17,5 | 17 | 16,5 | 17,7 |
| FR4 | 22,5 | 21 | 19,5 | 18,5 | 18,5 | 20 |
| FR5 | 21 | 20 | 20 | 20 | 20 | 20,2 |
| FR6 | 21,5 | 21 | 21 | 21 | 20,5 | 21 |
| FR7 | 22 | 21,5 | 21 | 21 | 20,5 | 21,2 |
| FR8 | 22,5 | 21,5 | 21 | 20,5 | 20,5 | 21,2 |
| FR9 | 22 | 20,5 | 19,5 | 19,5 | 19 | 20,1 |
| FR10 | 27,5 | 22,5 | 21 | 18,5 | 18,5 | 21,6 |
| | | | | | Média | 19,95 |

Quadro 2: Altura dos cinco maiores indivíduos arbóreos amostrados nas parcelas de mata contínua e nos fragmentos, e suas respectivas médias.

A significância entre o número de indivíduos pode dar-se pelo efeito de borda, visto que o aumento da intensidade do vento e da luminosidade, juntamente com a diminuição da umidade, observadas nos fragmentos florestais, são condições que favorecem o aumento da mortalidade de árvores, principalmente as de maior porte (Laurance 1997). A não significância em relação às diferenças de altura entre os fragmentos e as áreas de floresta contínua é contrária ao esperado, e pode ser o reflexo de alterações na estrutura original da floresta, infelizmente uma realidade para boa parte de nossas UC's.

Referências bibliografia

- Laurance, W. F., L. V. Ferreira, J. M. Rankin-de-Merona, S. G. Laurance, R. Hutchings, and T. E. Lovejoy. 1998. Effects of forest fragmentation on recruitment patterns in Amazonian tree communities. *Conservation Biology* 12: 460-464.
- Laurance, W. F. 1997. Hyper-disturbed parks: edge effects and the ecology of isolated rain forest reserves in tropical Australia. In W. F. Laurance and R. O. Bierregaard Jr., editors. *Tropical forest remnants: ecology, management, and conservation of fragmented communities*. University of Chicago Press, Chicago. p. 71-83.
- Laurance, W. F., T. E. Lovejoy, H. L. Vasconcelos, E. M. Bruna, R. K. Didham, P. C. Stouffer, C. Gascon, R. O. Bierregaard, S. G. Laurance, and E. Sampaio. 2002. Ecosystem decay of Amazonian forest fragments: a 22-year investigation. *Conservation Biology* 16: 605-618.