



# IMPACTO DE INCÊNDIOS FLORESTAIS NA FITOSSOCIOLOGIA DE CAPÕES DE ARAUCÁRIA NA REGIÃO DE PALMAS - PR

D. L. C. Miranda; L. A. V. Fernandes; C. R. Sanquetta

Universidade Federal do Paraná, Setor de Ciências Agrárias, Laboratório de Inventário Florestal Av. Prof. Lothário Meissner, 632, Jd. Botânico, Campus III, 80210-170 - Curitiba - Paraná e-mail: [mirandaufpr@yahoo.com.br](mailto:mirandaufpr@yahoo.com.br)

## INTRODUÇÃO

Há algum tempo o impacto das atividades humanas sobre os ecossistemas vem trazendo preocupação na sociedade mundial. Segundo estudo realizado pela FUFPEF-CNPq (2001) os remanescentes primários (floresta em estágio avançado de sucessão) não somam hoje nem 1% da área ocupada originalmente no Estado do Paraná. Com grande expressão no Estado, a Floresta Ombrófila Mista, também conhecida como Floresta com Araucária, contempla-se a coexistência de representantes das floras tropical (afro-brasileira) e temperada (austro-brasileira), em marcada relevância fisionômica de elementos Coniferales e Laurales, onde domina *Araucaria angustifolia* (Bert.) O. Kuntze. (IBGE, 1992). Leite (1994) constatou que a flora arbórea desta unidade é superior a 350 espécies. Em campos naturais ocorrem várias formações florestais, entre elas estão os chamados capões, característicos por sua forma circular. Em termos estruturais, normalmente não apresentam alturas elevadas, com os pinheiros maiores atingindo 15 a 18 metros em função das condições pedológicas (solos rasos). O segundo estrato florestal vem logo abaixo, atingindo alturas de até 8 metros. A composição florística é semelhante a da Floresta com Araucária fora da região dos campos, mas apresenta densidade maior de algumas espécies, principalmente de mirtáceas (Castella & Britez, 2004).

Atualmente os incêndios florestais, em grande parte, são responsáveis pela destruição das florestas. Seja de causa natural ou criminosa, os incêndios florestais causam fortes danos principalmente a fauna e flora local. Os aumentos significativos das ocorrências de incêndios em áreas com vegetação natural reforçam os motivos de preocupação para com estes eventos. Dessa maneira, o objetivo deste estudo foi promover a avaliação dos aspectos florísticos através de levantamento fitossociológico entre capões com araucária em campos naturais e afetados por incêndio florestal, a fim de subsidiar informações às ações de recuperação e conservação ambiental dos ecossistemas locais.

## MATERIAL E MÉTODOS

### Área de estudo

A área analisada no estudo caracteriza-se pela presença de campos naturais, conhecidos como Campos Sulinos ou Campos de Palmas, entremeados por capões de araucária, principalmente encaixados nos vales dos rios. Localizada no município de Palmas, na região sudoeste do Estado do Paraná, a área de estudo soma 365,56ha, sendo que destes, 180,64ha passaram pela ocorrência do fogo.

### Sistema Amostral

No levantamento fitossociológico do componente arbóreo-arbustivo foram usadas 28 parcelas de 250m<sup>2</sup>, onde foram analisadas as árvores com dap (diâmetro à altura do peito) superior a 5cm. Todas essas árvores foram identificadas, e tiveram seu diâmetro e sua altura total mensuradas com auxílio de fita métrica e hipsômetro, respectivamente. Como instrumento auxiliar no controle da intensidade amostral foi adotado o método da curva espécies-área, a fim de fornecer um quadro aproximado da variabilidade florística regional.

### Análise de dados

O cálculo dos parâmetros fitossociológicos foi realizado através do programa FLOREXEL para Excel/Windows (Arce et al., 2000). Considerou-se a abundância, dominância, frequência, valor de importância e índice de Shannon, entre outros. Com base nestes valores foi realizada a análise dos aspectos estruturais e florísticos das florestas em questão.

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

No componente arbóreo-arbustivo da área onde não houve a ocorrência de fogo foram amostrados 518 indivíduos pertencentes a 42 espécies distribuídas e 21 famílias botânicas distintas, sendo que as espécies observadas com maior frequência foram

do gênero *Calyptranthes*, *Myrcia*, *Clethra*, *Ilex*, e *Ocotea*. No entanto, na área afetada por fogo foram encontradas apenas 4 espécies arbóreas: *Araucaria angustifolia* (Bert.) O. Kuntze, *Ocotea porosa* (Nees) L. Barroso, *Ilex paraguariensis* St. Hil, e *Mimosa scabrella* Benth.

Por meio de inventário fitossociológico percebeu-se que a área sem ocorrência de fogo possuiu diâmetro médio de 10,42cm, altura média de 6,63m, área basal de 24,74m<sup>2</sup>/ha, índice de Shannon (H') de 3,15, e abundância de 2.072 indivíduos/ha em média. Em contraste a essa realidade, a área afetada por fogo possui indivíduos com diâmetro médio de 25,59cm de DAP, altura média de 12,46m, área basal de 9,99m<sup>2</sup>/ha, índice de Shannon (H') de 1,08, e abundância de 146,67 indivíduos/ha. O compararmos essas duas áreas, podemos dizer que os diâmetros médios da área afetada por fogo são maiores devido à permanência de apenas indivíduos de porte arbóreo com maior proteção contra o fogo, como é o caso de *Araucaria angustifolia*. Em relação à altura, a área afetada por fogo possuía indivíduos com idade mais avançada, o que elevou a média das alturas. Já o número de indivíduos por hectare é maior na área onde não teve a ocorrência de fogo devido ao menor porte das árvores, explicando em parte a maior área basal da mesma. Os índices de diversidade como o de Shannon (H'), mostraram que a área afetada por fogo possui baixa diversidade, o que não acontece na área sem interferência do fogo. Foram encontrados baixos valores de frequência absoluta para grande maioria das espécies registradas demonstrando grande heterogeneidade de associações florísticas ocorrentes. Esta diversidade de agrupamentos florísticos deve-se a situação de transição entre tipologias em que se encontra a área analisada, somada à variedade de estágios sucessionais existentes.

O resultado do levantamento florístico mostrou que, as áreas avaliadas se constituem em floresta secundária muito alterada com idade entre 20 e 30 anos bastante heterogênea quanto à fase de sucessão secundária, sendo ora de 2ª fase, ora de 3ª fase, ora de 4ª fase de acordo com IBGE (1992), equivalendo a um estágio médio de sucessão florestal, considerando a distribuição espacial e diamétrica das espécies arbóreas. A análise dos dados permitiu concluir que são poucas as espécies que têm a capacidade de resistir ao fogo, e que a sua interferência nos remanescentes florestais de forma indiscriminada causa a descaracterização da paisagem e interfere nos aspectos relacionados à sua regeneração, contribuindo para a degradação do ecossistema.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Arce, J. E. et al. 2000.** Florexel - Funções Florestais desenvolvidas para o Microsoft Excel. Centro de Ciências Florestais e da Madeira - CCFM - Universidade Federal do Paraná. Curitiba. Software de distribuição restrita.
- Castella, P. R.; Britez, R. M. 2004.** A floresta com Araucária no Paraná: conservação e diagnóstico dos remanescentes florestais / Fundação de Pesquisas Florestais do Paraná; apoio: Projeto de conservação e Utilização Sustentável da Diversidade Biológica Brasileira - PROBIO. Brasília: Ministério do Meio Ambiente, 2004.
- FUPEF - Fundação de Pesquisas Florestais do Paraná. 2001.** Conservação do Bioma Floresta com Araucária: relatório final. Diagnóstico dos remanescentes florestais/ PROBIO Araucária. Vol.1. FUPEF, Curitiba, Brasil, 124p.
- Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. 1992.** Diretoria de Geociências. Manual Técnico da Vegetação Brasileira. Série Manuais Técnicos em Geociências; n. 1. Rio de Janeiro.
- Leite, P. F. 1994.** As diferentes unidades fitoecológicas da região sul do Brasil: proposta de classificação. Curitiba: 160 p. Dissertação (Mestrado em Ciências Florestais) - Setor de Ciências Agrárias, Universidade Federal do Paraná.