
CONSIDERAÇÕES SOBRE A VEGETAÇÃO DA RESERVA ECOLÓGICA DO PANGA (UBERLÂNDIA)

Ivan Schiavini
Gleim Monteiro Araújo

Professores do Departamento de Biociências da UFU

RESUMO

A Reserva Ecológica do Panga constitui uma área com excelente representatividade da vegetação nativa da região do Triângulo Mineiro. São encontrados os principais tipos fitofisionômicos que caracterizam os Cerrados do Planalto Central do Brasil.

Neste trabalho, procurou-se fazer as descrições fisionômica e estrutural de cada tipo de vegetação encontrado na Reserva, o que possibilitará a sua rápida identificação no campo. Foi montado, também, um mapa de distribuição da vegetação, englobando a Mata Mesofítica, o Cerradão, o Cerrado (sentido restrito), o Campo Cerrado, o Campo Sujo e o Campo Úmido e Veredas.

INTRODUÇÃO

A Reserva Ecológica do Panga foi adquirida em 1986 pela Universidade Federal de Uberlândia. Compreende uma área de 403,85 hectares e se localiza no Sul do município de Uberlândia, na margem direita da estrada para Campo Florido, a cerca de 30km do centro da cidade. Sua posição geográfica compreende as coordenadas 19°09'20" – 19°11'10" de latitude sul e 48°23'20" – 48°24'35" de longitude oeste, a uma altitude média de 800m. O clima da região é do tipo Aw (segundo a classificação de Köppen), com verão quente e úmido e inverno frio e seco. O solo varia de Latossolo Vermelho e Latossolo Vermelho-Amarelo, profundos e bem drenados, a solos hidromórficos, mal drenados, encontrando-se ainda afloramentos de concreções lateríticas e afloramentos basálticos em áreas isoladas da Reserva. Um estudo mais detalhado dos solos da Reserva vem sendo conduzido com a ajuda do Prof. Mundayatan Haridasan, da Universidade de Brasília.

Quanto à vegetação, a Reserva Ecológica do Panga apresenta uma excelente representatividade dos diversos tipos fitofisionômicos encontrados na região dos Cerrados do Brasil Central. Encontram-se representados tipos florestais como a Mata Mesofítica (de Galeria e de Encosta) e Mata Xeromórfica (Cerradão); diversos tipos savânicos, como o Cerrado (sentido restrito), o Campo Cerrado e Campo Sujo, além do tipo campestre, representado pelos Campos Úmidos e Veredas. Neste trabalho, será utilizado o termo Cerra-

do (sentido restrito) quando se fizer referência ao tipo fitofisionômico e Cerrado (sentido amplo) para indicar a forma de vegetação que domina o Brasil Central (a qual engloba todos os tipos fitofisionômicos citados anteriormente).

O objetivo principal deste trabalho foi caracterizar cada tipo fisionômico de vegetação encontrado na Reserva Ecológica do Panga, além de localizá-los por mapeamento.

METODOLOGIA

A caracterização de cada tipo de vegetação ocorrente na Reserva Ecológica do Panga foi realizada com base em excursões semanais à área, durante o período de maio de 1986 a maio de 1987, quando foram empreendidas caminhadas por todos os limites da Reserva, fazendo-se a conferência dos tipos de vegetação previamente identificados e demarcados através de fotointerpretação. A fotointerpretação foi realizada em pares aerofotogramétricos do voo MG-103, IBC-GERCA, de 24/04/1979, na escala 1:25.000, com a ajuda de um estereoscópio de bolso marca D. F. Vasconcelos.

RESULTADOS

Os tipos fitofisionômicos identificados na Reserva Ecológica do Panga encontram-se localizados na Figura 01. Segue-se uma descrição mais detalhada de cada um.

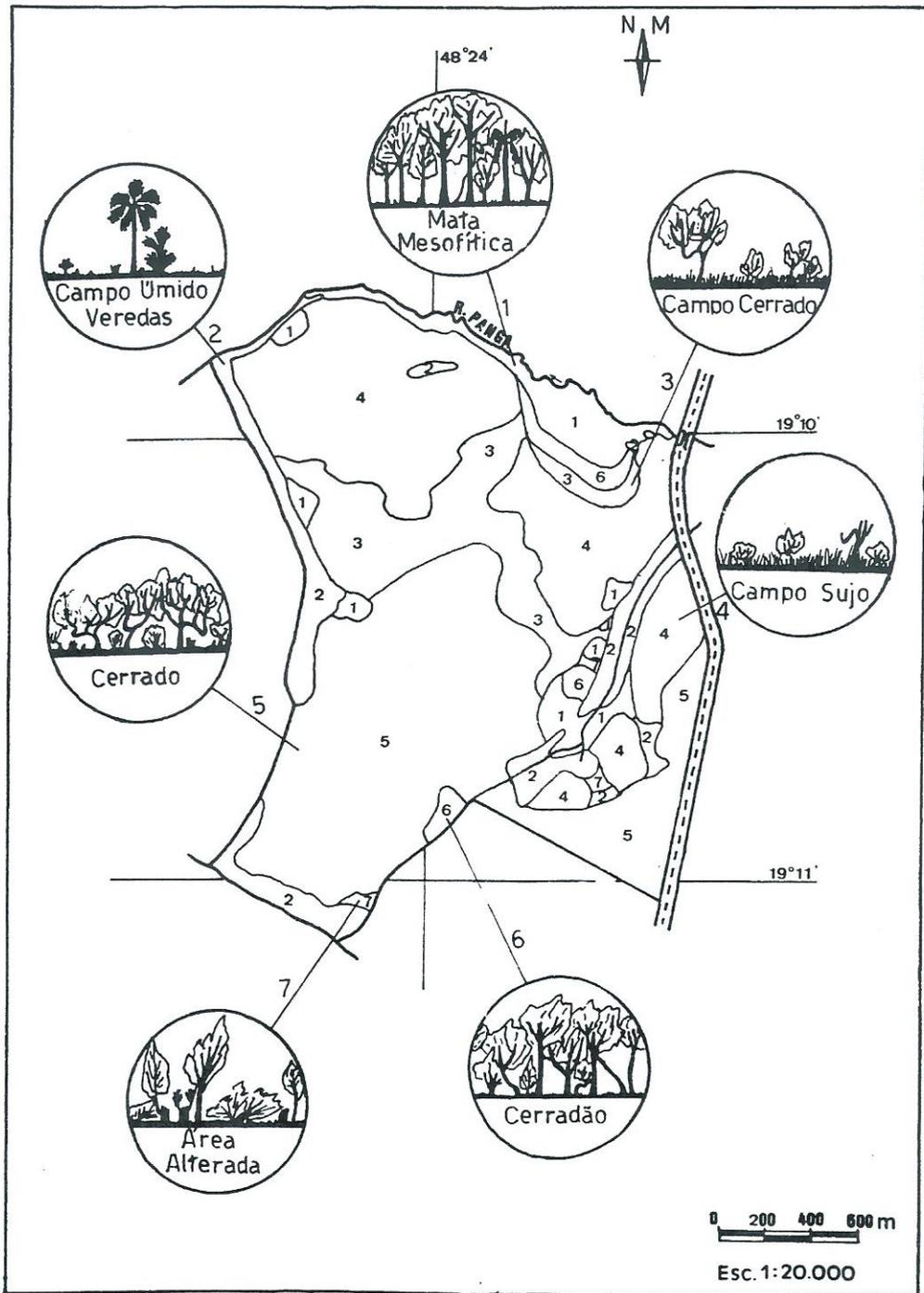


Figura 01 – Mapa de localização dos principais tipos fisionômicos de vegetação da Reserva Ecológica do Panga.

Mata Mesofítica

Na Reserva Ecológica do Panga, este tipo florestal de vegetação ocupa cerca de 7% da área total e

pode ser encontrado em duas posições topográficas distintas:

- 1) Mata de Galeria, distribuída principalmente ao longo do córrego do Panga que constitui o limite norte da

Reserva e, em menor escala, nos canais de drenagem e pequenos córregos existentes na porção sudeste da Reserva. A Mata de Galeria ocupa os vales de canais de drenagem bem marcados, ou cabeceiras de nascentes, sempre associadas a solos bastante úmidos e, algumas vezes, encharcados.

- 2) Mata de Encosta, fisionomicamente é idêntica à Mata de Galeria, porém está localizada em relevo inclinado, quando relacionada com afloramentos basálticos em solos bem drenados, ou como extensão da Mata de Galeria. Muitas vezes, não é fácil determinar os limites entre os dois tipos de Mata Mesofítica, tanto do ponto de vista estrutural, como em relação à florística.

De uma maneira geral, a Mata Mesofítica apresenta um alto teor de umidade relativa no seu interior, o que propicia a abundância de epífitas, pteridófitas, briófitas e algas, além de fungos. A altura média das árvores do dossel é de cerca de 20m, apresentando uma densa cobertura (próximo a 100%), o que acarreta, devido ao sombreamento, a quase inexistência de um estrato herbáceo-graminoso, encontrando-se, no sub-bosque, muitos indivíduos jovens das espécies do dossel. É freqüente a presença de cipós e lianas. Com relação à florística, a Mata Mesofítica é composta por espécies arbóreas que raramente são encontradas em outros tipos de vegetação do Cerrado (sentido amplo). Destacam-se as espécies: *Calophyllum brasiliense*, *Pseudolmedia laevigata*, *Protium heptaphyllum*, *Copaifera langsdorfii*, *Fagara rohiifolia*, *Belangeria tomentosa*, *Anadenantera falcata*, *Hymenaea stilbocarpa*, *Apuleia molaris*, *Didymopanax morototoni*, entre outras.

Cerradão

Devido ao porte de suas espécies arbóreas, que ocupam o dossel, e ao grau de cobertura vegetal (80-90%), que provoca um sombreamento e um aumento na umidade relativa em seu interior, o Cerradão pode ser considerado dentro dos tipos florestais de vegetação que ocorrem na região dos Cerrados. Considerou-se aqui o Cerradão como uma Mata Xeromórfica, que apresenta uma florística distinta, embora algumas vezes próxima à do Cerrado (sentido restrito), e outras próxima à da Mata Mesofítica.

Na Reserva Ecológica do Panga, onde o Cerradão ocupa 2,5% da área total, encontrou-se este tipo de vegetação ocorrendo em duas situações:

- 1) Cerradão, localizado em continuidade com a Mata de Galeria do córrego do Panga, ocupando uma posição mais elevada na topografia e que, à primeira vista, é difícil a separação entre estes dois tipos de vegetação; porém, em uma análise mais detalhada, são observadas características distintas, como a altura média das espécies arbóreas (menor no Cerradão), a presença de espécies características de Cerrado (sentido restrito) – portanto xeromórficas, e a pouca freqüência de epífitas e espécies hidrófilas. A mesma situação pode ser encontrada no Cerradão localizado na porção leste da Reserva onde, além dos limites com a Mata Mesofítica, encontramos espécies vegetais indicadoras de solo mesotrófico, o que torna ainda mais difícil a separação dos dois tipos de vegetação, uma vez que a florística do Cerradão, que ocorre em solos mesotróficos, é distinta igualmente da florística do Cerradão que ocorre em solo distrófico (RATTER, 1971 e RATTER et alii, 1977).

- 2) Cerradão, limitado por Cerrado (sentido restrito) e localizado em terreno plano, sobre Latossolo Vermelho-Amarelo, profundo, bem drenado, distrófico, que representa tipicamente a fitofisionomia Cerradão descrita por COUTINHO (1978), por GOOLAND & FERRI (1979), por RIBEIRO et alii (1983) e o Cerradão distrófico citado por RATTER (1971).

Quanto à estrutura, o Cerradão apresenta uma altura média para as árvores do dossel entre 10 e 15m, podendo, de acordo com o grau de sombreamento, apresentar maior ou menor cobertura herbáceo-graminosa, normalmente esparsa. É encontrado, ainda, um grande número de arbustos, com até 5m de altura, que compõem o estrato intermediário. A ocorrência de epífitas não é freqüente. As espécies arbóreas mais abundantes no Cerradão são: *Qualea grandiflora*, *Platypodium elegans*, *Virola sebifera*, *Xylopia aromatica*, *Copaifera langsdorfii*, *Magonia pubescens*, *Tapirira guianensis*, *Astronium fraxinifolium*, *Machaerium acutifolium*, *Hirtella glandulosa*, entre outras.

Cerrado (sentido restrito)

Ocupando 37,5% da área total da Reserva Ecológica do Panga, o Cerrado (sentido restrito) é o tipo fisionômico de vegetação nativa mais abundante na região do Triângulo Mineiro. É constituído por árvores de médio porte, distribuídas entre arbustos e um estrato herbáceo-graminoso denso, o que caracteriza as

formações vegetais savânicas. As árvores do Cerrado (sentido restrito) raramente apresentam fuste retilíneo, destacando-se as formas tortuosas, com folhas coriáceas e caules e ramos revestidos por espessa camada de súber. Muitas espécies são caducifolias, o que dá uma aparência semidecídua a este tipo de vegetação durante a estação seca (maio a setembro).

De uma maneira geral, o Cerrado (sentido restrito) encontra-se sobre solo distrófico, ácido, profundo e bem drenado, ocupando áreas de relevo plano ou suave-ondulado, e com uma grande quantidade de pequenas variações estruturais, seja quanto à cobertura e espaçamento do estrato arbóreo, seja quanto à densidade do estrato arbustivo ou mesmo quanto à composição florística de ambos. A altura do estrato arbóreo varia de 3 a 8m, nunca formando um dossel contínuo. É freqüente se encontrar sinais de queimadas nas áreas de Cerrado (sentido restrito), o que, de certa forma, pode ser um dos fatores determinantes da estrutura e da composição deste tipo de vegetação, juntamente com os fatores edáficos.

Na Reserva Ecológica do Panga, o Cerrado (sentido restrito) ocupa toda a porção central, centro-sul e sudeste, sempre em relevo suave-ondulado e nas partes de maiores altitudes da Reserva. As espécies arbóreas e arbustivas mais freqüentes no Cerrado (sentido restrito) são: *Qualea parviflora*, *Q. grandiflora*, *Vochysia rufa*, *Caryocar brasiliense*, *Xylopia aromatica*, *Salvertia convallariodora*, *Erythroxylum tortuosum*, *E. suberosum*, *Roupala montana*, *Kielmeyera coriacea*, entre outras.

Campo Cerrado

O termo "Campo Cerrado" é utilizado neste trabalho para designar aquelas fitofisionomias da Reserva Ecológica do Panga onde a vegetação é tipicamente xeromórfica, mas se distingue do Cerrado (sentido restrito) quanto ao espaçamento do estrato arbóreo – muito mais aberto no primeiro – dividindo a paisagem entre o estrato herbáceo-graminoso abundante e arbustos freqüentes. Ocupa 12,5% da área total da Reserva. O termo Campo Cerrado foi utilizado por COU-TINHO (1978) para denominar uma forma fisionômica intermediária entre Cerrado (sentido restrito) e Campo Sujo.

Como ocorre no Cerrado (sentido restrito), a altura dos indivíduos arbóreos no Campo Cerrado varia de 3 a 8m, enquanto a cobertura desse estrato raramente chega a 20%, o que proporciona a abundância do estrato rasteiro (herbáceo-graminoso). Nas condi-

ções e posições em que se encontra distribuído na Reserva Ecológica do Panga, o Campo Cerrado parece representar um tipo fitofisionômico de transição, podendo evoluir, dependendo do grau de interferências pelo fogo ou por ações antrópicas, tanto para Cerrado (sentido restrito) como para Campo Sujo.

As espécies vegetais mais abundantes nesse tipo de vegetação são as mesmas citadas para o Cerrado (sentido restrito), variando essencialmente quanto à estrutura.

Campo Sujo

Este tipo de vegetação é caracterizado pela quase total ausência de elementos arbóreos em sua flora, estrato herbáceo-graminoso muito denso e arbustos esparsos. O Campo Sujo geralmente aparece ligado a condições de solo raso, com afloramentos lateríticos, ou em solos em formação (Litossolos e Regossolos). Nestas condições, encontramos duas pequenas áreas de Campo Sujo a sudeste na Reserva Ecológica do Panga, onde pode ser evidenciada uma camada de concreções lateríticas que afloram à superfície do solo.

Por outro lado, as maiores áreas de Campo Sujo encontradas na Reserva, situadas a norte e a nordeste, estão sobre Latossolo Vermelho e Latossolo Vermelho-Amarelo. São solos profundos e aparentemente bem drenados, onde se nota facilmente que a camada superficial encontra-se compactada, provavelmente devido a atividades de pastoreio ocorridas no passado. O Campo Sujo ocorrente nesta situação de solo provavelmente no passado, em situação de não-interferência, constituía a fitofisionomia Cerrado (sentido restrito). Com a proteção da área, transformada em reserva, é possível que, no futuro, essas porções de Campo Sujo voltem a constituir um Campo Cerrado ou mesmo um Cerrado (sentido restrito), já que parecem possuir potencialidades para tais caminhos de evolução, além de estarem situadas em continuidade com os tipos fisionômicos citados, o que facilita a sucessão.

Na Reserva Ecológica do Panga, a fitofisionomia Campo Sujo ocupa 30% da área total e apresenta, como espécies mais freqüentes do estrato arbóreo e arbustivo: *Acosmium dasycarpum*, *A. sub-elegans*, *Caryocar brasiliense*, *Qualea parviflora*, *Davilla elliptica*, diversas espécies das famílias *Rubiaceae* e *Compositae*, além, é claro, de várias espécies de *Gramineae* e *Cyperaceae*. O estrato rasteiro forma um tapete contínuo, com cerca de 0,50m de altura, entremeadado por arbustos e raras árvores, que alcançam, no

máximo, 2m de altura.

Campo Úmido e Veredas

Ocupando cerca de 9% da área da Reserva Ecológica do Panga, os Campos Úmidos se localizam nas regiões onde ocorre afloramento do lençol freático, seja sob a forma de olhos-d'água (nascentes) seja de forma difusa. A presença de água na superfície do solo pode ser notada praticamente durante todo o ano, mesmo na estação seca (maio a setembro). É uma vegetação tipicamente herbáceo-graminosa, com raros arbustos e subarbustos. A única espécie de porte arbóreo presente é a palmeira *Mauritia flexuosa* (buriti), que caracteriza as Veredas da Região dos Cerrados do Brasil Central.

Os solos são tipicamente hidromórficos, mal drenados e geralmente ácidos. Alterando profundamente a fitofisionomia, pode ocorrer o aparecimento de Matas de Galeria nas áreas contíguas aos Campos Úmidos (também denominados de Campo Limpo por vários autores – EITEN, 1972 – 1979; COUTINHO, 1978 e RIBEIRO et alii, 1983), onde a drenagem deixa de ser difusa e passa a formar um canal bem definido.

São encontradas nos Campos Úmidos, além de *Mauritia flexuosa*, diversas espécies das famílias *Gramineae*, *Cyperaceae*, *Eriocaulaceae*, *Iridaceae*, *Melastomataceae*, *Droseraceae*, entre outras.

Áreas Alteradas

Na Reserva Ecológica do Panga, embora seja uma área bem preservada quanto à vegetação nativa, pode-se encontrar áreas profundamente altera-

das por ação antrópica, ocupando 1,5% do total da reserva. Essas áreas constituíam porções de Mata Mesofítica que foram devastadas através do corte seletivo dos elementos arbóreos, e encontram-se hoje profundamente modificadas em sua fisionomia, embora seja possível constatar sinais de plena recuperação natural. Muitas espécies oportunistas são encontradas nestes locais, como a embaúba (*Cecropia* sp.) e diversas espécies ruderais invasoras.

DISCUSSÃO E CONCLUSÕES

Dentre os tipos fisionômicos de vegetação descritos na Reserva Ecológica do Panga, encontraram-se dois extremos quanto à estrutura. De um lado, está a Mata Mesofítica, onde a vegetação arbórea atinge o seu maior porte e a sua maior densidade; do outro, encontra-se o Campo Úmido, com ausência quase que total de elementos lenhosos e dominância absoluta do estrato herbáceo-graminoso. As demais formas fisionômicas representam estágios intermediários, ora dominando o estrato arbóreo, ora dominando o estrato rasteiro, o que pode constituir, segundo COUTINHO (1978), formas de transição entre os extremos.

A classificação puramente fisionômica da vegetação de uma área pode servir para um primeiro contato entre as formas variantes, o que constituiu o objetivo deste trabalho. Porém, é fundamental, como passo seguinte à classificação, um trabalho mais detalhado de quantificação de parâmetros populacionais nas diversas formas de vegetação, além do detalhamento das variações qualitativas, seja as relacionadas com aspectos ambientais (solo, clima, relevo, etc.), seja as relacionadas com a florística.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- COUTINHO, L.M. O conceito de cerrado. *R. Bras. Bot.*, São Paulo, 1: 17-23, 1978.
- EITEN, G. Formas fisionômicas do cerrado. *R. Bras. Bot.*, São Paulo, 2: 139-48, 1979.
- EITEN, G. The cerrado vegetation of Brasil. *Bot. Rev.*, Lancaster, 38: 201-341, 1972.
- GOODLAND, R. & FERRI, M.G. *Ecologia do cerrado*. Belo Horizonte, Itatiaia; São Paulo, EDUSP, 1979, 193p.

RATTER, J.A. Some notes on two types of cerrado on north eastern Mato Grosso. In: SIMPÓSIO SOBRE O CERRADO, 3., São Paulo, 1971. **Atas.** São Paulo, Edgard Blücher, 1971. p.100-2.

RATTER, J.A. et alii. Observações adicionais sobre o cerrado de solos mesotróficos no Brasil. In: SIMPÓSIO SOBRE O CERRADO, 4., **Atas.** Belo Horizonte, Itatiaia; São Paulo, EDUSP, 1977. p.303-16.

RIBEIRO, J.F. et alii. **Os principais tipos fitofisionômicos da região dos cerrados.** Planaltina, EMBRAPA, Centro de Pesquisa Agropecuária dos Cerrados, 1983. (Boletim de Pesquisa, 21).