



## AS FITOFISIONOMIAS DA RODOVIA TO 030 NO TRECHO DA APA JALAPÃO AO MUNICÍPIO DE SÃO FÉLIX DO TOCANTINS-TO.

Eliane Marques dos Santos<sup>1</sup>, Lúcio Flavo Marini Adorno<sup>2</sup>, Eduardo Ribeiro dos Santos<sup>3</sup>

<sup>1</sup> Mestranda da Universidade Federal do Tocantins, Av. NS 15, Al C 14, S/N, CEP 77016-524, Palmas – TO, [biologa.eliane@gmail.com](mailto:biologa.eliane@gmail.com); <sup>2</sup> Prof. DSc. da Universidade Federal do Tocantins, Av. NS 15, Al C 14, S/N, CEP 77016-524, Palmas – TO, [adornolf@gmail.com](mailto:adornolf@gmail.com); <sup>3</sup> Prof. MSc. da Fundação Universidade do Tocantins (UNITINS), C. Postal 173, CEP 77020-122, Palmas - TO, [eduardobio1@gmail.com](mailto:eduardobio1@gmail.com).

**Termos para indexação:** fitofisionomias, meio ambiente, biodiversidade florística, cerrado.

### *Introdução*

A região do Jalapão ocupa uma área de 53,3 mil km<sup>2</sup>, sendo que 34,1 mil km<sup>2</sup> encontram-se na porção leste do Estado do Tocantins, fazendo divisa com os Estados do Maranhão, Piauí e Bahia, englobando 15 municípios, entre eles: Mateiros, Novo Acordo, Ponte Alta de Tocantins e São Félix do Tocantins (Seplan, 2003).

Por ser considerado um ecótono (zona de transição entre os Biomas Caatinga e Cerrado) e divisor de águas das bacias do rio São Francisco, Parnaíba e Tocantins, o Jalapão é considerado de grande importância ecológica. Toda essa região foi considerada como uma das três áreas prioritárias para a conservação do Cerrado brasileiro, segundo documento elaborado pela Conservation International, UnB, Fundação Biodiversitas e Funatura (Arruda e Behr, 2002).

O Jalapão apresenta uma das mais baixas densidades demográficas do país, aliado a um baixo índice de desenvolvimento econômico, estando situado numa região cujos acessos se dão por estradas não pavimentadas. Entre as vias de acessos está a Rodovia TO 030 que liga a cidade de Novo Acordo ao município de São Félix do Tocantins.



Em toda a extensão da rodovia TO 030, chamam a atenção à beleza cênica e a diversidade de paisagens existentes, caracterizadas por extensos chapadões cobertos principalmente por formações campestres predominando os campos sujos e campos limpos, além das formações savânicas, entrecortados por uma rica rede de drenagens de águas cristalinas, margeadas por mata de galeria, mata ciliar e veredas, possuindo uma flora regional bastante peculiar ainda pouco estudada. Sendo que os solos predominantes da região são arenosos (neossolo quartzarênico).

Neste sentido, este trabalho teve como objetivos fazer uma caracterização das fitofisionomias ao longo da rodovia TO 030, assim como diagnosticar a biodiversidade florística nas diferentes unidades de paisagens encontradas, como elementos potenciais para interpretação ambiental.

#### ***Material e métodos:***

A área estudada é a Rodovia TO 030 a partir do trecho da APA Jalapão no município de Novo Acordo até o município de São Félix, localizada entre as coordenadas geográficas E: 243.484,433; N: 8.879.033,413 e E: 317.311,214; N: 8.876.434,397 (zona 23L), numa extensão de 97 Km de Rodovia. A vegetação nativa é caracterizada por fitofisionomias do bioma cerrado, onde a antropização é acentuada pela construção de pontes, queimadas, pastagens e manutenção primária da via.

Para este estudo foi utilizado o Método de Caminhamento (Filgueiras et al., 1994). Iniciou-se com a definição da área a ser estudada e levantamento de dados a partir de imagem de satélite e da Base Cartográfica Digital Contínua (Seplan, 2000). No trabalho de campo foram realizadas duas visitas, a primeira em outubro de 2007 para reconhecimento da área e das fisionomias existentes de acordo com a Chave de identificação dos tipos fitofisionômicos do Cerrado (Ribeiro e Walter, 1998) e a segunda em abril de 2008 para a elaboração da lista de espécies, encontradas por fitofisionomias.



Para o levantamento das espécies da flora foram incluídos somente os componentes lenhosos. No levantamento percorreu-se uma linha reta imaginária de mais de 40 metros nas diferentes fitofisionomias encontradas na área, onde se anotava o nome da espécie quando conhecida e o número de ocorrência da mesma, sendo que na Mata Ciliar e Mata de Galeria a linha percorrida foi de 20 metros, em função destas fitofisionomias na região, geralmente não ultrapassarem esta largura em cada margem. Na impossibilidade de identificar a planta em campo, coletaram-se amostras dessa, seguindo os procedimentos propostos por Mori et al (1989) para posterior determinação por meio de comparação com exsicatas da coleção do Herbário HUTO da Fundação Universidade do Tocantins (UNITINS), ou com o uso de literaturas especializadas.

### ***Resultados e Discussão***

Ao longo da rodovia foram identificadas cinco fitofisionomias. As tipologias caracterizadas na área estudada dizem respeito às seguintes formações do cerrado: florestal (mata ciliar e mata de galeria), savânica (Cerrado sentido restrito e vereda) e campestre (campo sujo e campo limpo). Sendo que na fisionomia de campo limpo não foram identificadas espécies por ser uma vegetação constituída de herbácea, com raros arbustos e ausência completa de árvores (Ribeiro e Walter 1998), e neste estudo adotou-se como critério incluir espécies do componente lenhoso.

A riqueza de espécies já registrada em Mata ciliar de outras regiões se confirmou no presente estudo, sendo esta a tipologia que contribuiu com 27 espécies, seguida da Mata de galeria com 19 espécies e do Cerrado Sentido Restrito com 16 espécies, enquanto a que apresentou o menor número de espécies foi a Vereda com duas no total. De um modo geral, as veredas apresentam um baixo número de espécies lenhosas, visto que em função do lençol freático apresentar-se geralmente superficial, isto limita a ocorrência de muitas espécies que não suportam esta condição ambiental.

A seguir serão listadas as espécies registradas em cada uma das fitofisionomias encontradas nas margens da TO 030.

### **Mata ciliar**

Constitui uma vegetação que acompanha os rios de médio e grande porte da região do Cerrado, em que a vegetação arbórea não forma galerias (Ribeiro e Walter, 1998).

Entre as espécies mais comuns encontradas na Mata ciliar foram registradas: buriti (*Mauritia flexuosa* L. f.); pindaíba (*Xylopia aromatica* (Lam.) Mart.); embaúda (*Cecropia pachystachya* Tréc.); canjarana (*Vochysia pyramidalis* Mart.); cega-machado (*Physocalymma scaberrium* Pohl); mutamba (*Guazuma ulmifolia* Lam.); murici-da-mata (*Byrsonima sericea* D. C.); cachamorra (*Sclerolobium paniculatum* Vog.); fruta-danta (*Emmotum nitens* (Benth.) Miers.); fava-de-bolota (*Parkia platycephala* Benth.); pau-merim (*Humiria balsamifera* Aubl. St. Hil.); pau-d'água (*Tapirira guianensis* Aubl.); landi (*Calophyllum brasiliense* Camb.); farinha-seca (*Licania cf octandra* (Hoff. Ex Roem. & Schult.)); almescla (*Protium heptaphyllum* (Aubl.) March.); sucupira-preta (*Bowdichia virgioides* H. B. & K.); tatarema (*Sclerolobium aureum* (Tul.) Benth.); tiborna (*Himatanthus obovatus* (M. Arg.)); angelim-do-cerrado (*Andira cuiabensis* Benth.); algodoeiro (*Eriotheca gracilipes* (K. Schum.) A. Robyns); pau-d'óleo (*Copaifera langsdorffii* Desf.); tucum (*Astrocaryum vulgare* Mart.); sambaíba (*Curatella americana* L.); murici-rasteiro (*Byrsonima* sp); lobeira (*Solanun lycocarpum* St. Hil.), *Hyeronima alchorneoides* Fr. Allem. e *Sacoglottis guianensis* Benth.

### **Mata de Galeria**

É uma vegetação que acompanha os rios de pequeno porte e córregos dos planaltos do Brasil Central, formando corredores fechados (galerias) sobre o curso de água (Ribeiro e Walter, 1998).

Entre as espécies mais comuns foram registradas: bacaba (*Oenocarpus distichus* Mart.); pindaíba (*Xylopia aromatica* (Lam.) Mart.); embaúba (*Cecropia pachystachia* Tréc.); olho-de-boi-da-mata (*Diospyrus sericea* A. DC.); barbatimão (*Stryphnodendron adstringens*

(Mart.) Cov.); mata-cachorro (*Simarouba versicolor* St. Hil.); almescla (*Protium heptaphyllum* (Aubl.) March.); vermelhão (*Hirtella glandulosa* Spreng.); murici (*Byrsonima sericea* DC.); mucuíba (*Viola sebifera* Aubl.); amescla-aroeira (*Tetragastris altissima* (Aubl.) Swart.); pau-de-pente (*Terminalia fagifolia* Mart. & Zucc.); carvoeiro (*Sclerolobium paniculatum* Vog.); buriti (*Mauritia flexuosa* L. f.); pati (*Syagrus oleracea* (Mart.) Becc.); canjarana (*Vochysia pyramidalis* Mart.); armagoso (*Vatairea macrocarpa* (Benth.) Ducke); (*Chrysophyllum* sp.) e (*Hyeronima alchorneoides* Fr. Allem.).

#### **Vereda**

É uma fitofisionomia com a palmeira arbórea *Mauritia flexuosa* emergente, em meio a agrupamentos mais ou menos densos de espécies arbustivo-herbáceos (Ribeiro e Walter, 1998).

As espécies registradas foram: buriti (*Mauritia flexuosa* L. F.) e sambaíba (*Curatella americana* L.).

#### **Cerrado Sentido Restrito**

Caracteriza-se pela presença de árvores baixas, inclinadas, tortuosas, com ramificações irregulares e retorcidas, e geralmente com evidências de queimadas (Ribeiro e Walter, 1998).

Entre as espécies mais comuns foram registradas: carvoeiro (*Sclerolobium paniculatum* Vog.); pau-pombo (*Hirtelia ciliata* Mart. & Zucc.); pau-qualhada (*Vochysia gardneri* Warm.); Curriola *Pouteria ramiflora* (Mart.) Radlk.; barbatimão (*Stryphnodendron adstringens* (Mart.) Cov.); (*Ouratea spectabilis* (Mart.) Engl.); folha-larga (*Salvertia convallariaeodora* St. Hil.); puçá-preto (*Mouriri pusa* Gard.); jatobá-do-cerrado (*Hymenaea stigonocarpa* (Mart.) ex Hayne.); murici (*Byrsonima crassa* Nied.); pequi (*Caryocar brasiliense* Camb. ssp.); puçá (*Mouriri elliptica* Mart.); mangabeira (*Lafoensia pacari* St. Hil.); miroró (*Bauhinia acurana* Moric.); jatobá-da-campina (*Hymenaea* sp.) e *Mimosa* sp.

#### **Campo sujo**



É um tipo fisionômico exclusivamente herbáceo-arbustivo, com arbustos e subarbustos esparsos cujas plantas, muitas vezes, são constituídas por indivíduos menos desenvolvidos das espécies arbóreas do Cerrado sentido restrito (Ribeiro e Walter, 1998).

As espécies registradas foram: pau-d'olinho (*Copaifera martii* Hayn); barbatimão (*Stryphnodendron adstringens* (Mart.) Cov.); calunga (*Simaba* sp.); algodoeiro (*Eriotheca gracilipes* (K. Schum.) A. Robyns); pau-pombo (*Hirtelia ciliata* Mart. & Zucc.); quebra-facão (*Cenostigma macrophyllum* Tul.); puçá (*Mouriri elliptica* Mart.); pau-terra-folhamiúda (*Qualea parviflora* Mart.); falso-barbatimão (*Dimorphandra mollis* Benth.); muricirasteiro (*Byrsonima* sp.); curriola (*Pouteria ramiflora* (Mart.) Radlk.); calunga (*Simaba* sp.); *Virola* sp.) e (*Mimosa* sp.).

Comparando este estudo com o levantamento realizado por Arruda e Behr (2002) no município de Mateiros e o diagnóstico realizado para o Plano de Manejo do Parque Estadual do Jalapão (Seplan), foram identificadas as mesmas fisionomias encontradas no estudo da Rodovia TO 030, além de outras não encontradas nesta área, tais como campo de murundu, parque de cerrado e mata seca semidecidual.

### **Conclusões**

As fitofisionomias registradas neste estudo ao longo da Rodovia TO 030 mostram a diversidade de paisagens da biodiversidade florística encontradas nesta área, com espécies nativas de grande importância para o bioma cerrado.

A variedade de espécies evidencia o valor biológico para a APA e reforça a necessidade da adoção de uma política ambiental de manejo, visto que a prática de uso do fogo como renovação de pastagens nativas é anualmente recorrente pelo uso do solo por uma pecuária ainda arcaica.

Considerando que a tipologia de solos predominante são arenosos (neossolo quartzarênico) esse é um fator que reforça ainda mais a fragilidade ecológica do sistema





solo-planta-água, logo mantido pela manutenção de tais fitofisionomias identificadas e que dão a estabilidade da paisagem.

Outras situações que merecem destaques são os processos de antropização das matas ciliares provocados por construções de pontes e o desmatamento de extensas áreas para a instalação de postes de energia elétrica, apontando para a necessidade de políticas que promovam a recuperação e conservação destas áreas.

### ***Referências bibliográficas***

ARRUDA, M. B. e BEHR, M. V. (org.) **Jalapão: expedição científica e conservacionista**. Brasília: Ibama, 2002, 93 p.

FILGUEIRAS, T. S., BROCHADO, A.L., NOGUEIRA, P.E. e GUALA II, G. F. Caminhamento – um método expedito para levantamentos florísticos qualitativos. **Cadernos de Geociências**, v. 2, n. 4, p.39 – 43, 1994.

MENDONÇA ET AL. Flora vascular do cerrado. In: Sano, S., Almeida, S. P. (Ed.) **Cerrado: ambiente e flora**. Planaltina: EMBRAPA-CPAC, 1998, p. 319-539.

MORI, S.A., SILVA, A. M., LISBOA, G., CORADIN, L. 1989. **Manual de manejo do herbário fanerogâmico**. Ilhéus: CEPLAC, 1989, 104 p.

RIBEIRO, J. F., WALTER, B. M. T. Fitofisionomias do bioma Cerrado. In: Sano, S., Almeida, S. P. (Ed.) **Cerrado: ambiente e flora**. Planaltina: EMBRAPA-CPAC, 1998, p. 103-152.

SECRETARIA DO PLANEJAMENTO E MEIO AMBIENTE (SEPLAN). Diretoria de Zoneamento Ecológico-Econômico (DZE). **Atlas Digital do Tocantins - Base de Dados Geográficos**. Versão 1.0. Palmas, Seplan/DZE, 2000. Disponível em: [http://www.seplan.to.gov.br/seplan/br/download/Conteudo\\_base\\_dados\\_geograficos\\_Tocantins\\_sitioSeplan.pdf](http://www.seplan.to.gov.br/seplan/br/download/Conteudo_base_dados_geograficos_Tocantins_sitioSeplan.pdf). Acesso em: 20.04.2008.

SECRETARIA DO PLANEJAMENTO E MEIO AMBIENTE (SEPLAN). **Plano de Manejo do Parque Estadual do Jalapão**. Palmas, 2003, 204 p.