



## PAISAGENS DO CERRADO: PERCEBENDO E CONSERVANDO A VIDA QUE NASCE DAS CINZAS

[José Adolfo Iriam Sturza](#)

### RESUMO

O Cerrado é um tipo de vegetação semelhante à savana que cobre mais de 1,5 milhões de Km<sup>2</sup> do Planalto Central Brasileiro com variadas paisagens em diversos níveis de degradação. O texto apresenta, de forma poética e científica, informações e exemplos inquestionáveis da eterna aliança entre a flora e a fauna do Cerrado mostrando ao homem uma sinfonia e harmonia natural contraditórias à própria ação humana. Apenas 1% da área do Cerrado está incluído nas Unidades de Conservação da federação, por isso é urgente o desenvolvimento de esforços para protegê-lo. A preservação e conservação de suas espécies são a garantia da oferta de importantes recursos naturais para a atividade agrícola, industrial, medicina, pesquisa e educação ambiental.

**Palavras-chave:** Cerrado; Paisagem; Conservação Ambiental; Flora; Fauna.

### ABSTRACT

"Cerrado" is a savannah-like vegetation that covers an área of over 1.5 million m<sup>2</sup> in the central Brazilian plateau, with several landscapes in different levels of deebasement. This text shows, in poetic and scientific ways, unquestionable information and and examples of the everlasting alliance between cerrado's fauna and flora that teach mankind natural symphony and harmony in opposition to their actions. Since only 1% of the "cerrado" is included in Federal Conservation units, it is urgent that special efforts to protect it are developed, in the most effective way. Preservation and conservation of this speciemen are the guarantee of supply of important resources to agricultural and industrial activities, medicine, research and environmental education.

**Keywords:** Savannah (Cerrado); Landscape; Environmental Conservation; Flora; Fauna.

---

# PAISAGENS DO CERRADO: PERCEBENDO E CONSERVANDO A VIDA QUE NASCE DAS CINZAS

*“Este Cerrado é um pouco como o nosso povo brasileiro. Frágil e forte. As árvores tortas, às vezes raquíticas, guardam fortalezas desconhecidas. Suas raízes vão procurar nas profundezas do solo a sua sobrevivência, resistindo ao fogo, à seca e ao próprio homem. E, ainda, como nosso povo, encontra forças para seguir em frente apesar de tudo e até por causa de tudo.”*  
Newton de Castro in NOVAES PINTO (1993:04)

## 1. Introdução

As palavras acima nos alertam sobre a importância exemplar do Cerrado para o comportamento e o ideal de vida que devemos ter diante da e na natureza que se humaniza obrigatoriamente e da sociedade que se desnatura teimosamente, contrapondo-se à história geológica e ecológica construída harmonicamente no planeta Terra - habitat por excelência do *Homo sapiens*.

O Cerrado, uma vegetação fechada e difícil de ser penetrada pelo homem, hoje se apresenta mais aberta aos olhos humanos do que nunca com ricos exemplos de sobrevivência a qualquer custo e vida em abundância. Entretanto estamos preocupados com a situação financeira e econômica brasileira e percebemos, ouvimos e falamos pouco sobre a vida das **166.000 espécies de vegetais e animais** do bioma dos Cerrados (<http://www.vidaagua.org.br/portalverde/cerrado.htm>). Conservamos muito pouco e mal os recursos deste bioma que até o próprio Norman Borlang (1997), prêmio Nobel da Paz/1970, considerou a *“última, grande e contínua fronteira agrícola no nosso planeta”*. É mais uma área intensamente utilizada pela moderna agricultura que semeia além dos grãos e pastagens substâncias tóxicas no ambiente, concentração de renda e miséria social. Para tentar frear a degradação e a extinção de muitas espécies do Cerrado este foi incluído, em 1999, entre os 25 *“hotspots”* <sup>1</sup> mundiais pela ONG *“Conservation International”*, por ter perdido 78,4% dos seus 1,78 milhão km<sup>2</sup> originais.(JOHN, 2002)

No Cerrado poucas pessoas descobriram e compreendem a preciosa simbiose estabelecida através dos milhões de anos entre os minerais da rocha transformados em solo que deram vida ao vegetal e animal formando um conjunto em constante e dinâmica inter-relação com troca mútua de energia e matéria chamada paisagem.

O homem precisa redimensionar o *“modus vivendi”* e perceber o quanto à criatura *“homo economicus”* trouxe de desgraça ao planeta e ao ambiente que Deus ofertou como a maior riqueza ao seu filho amado, o próprio homem. Ainda não sentimos *“... a unidade da vida que irmana todos os seres, do mineral ao homem, com trocas e interdependências impostas por uma lei comum.”* (UBALDI, 1950: 24).

Precisamos conhecer o Cerrado - *“fênix dos ecossistemas brasileiros”* (AB’SÁBER *apud* BITTENCOURT, 1993:17) - pressupondo que *“... o seu maior inimigo é a falta de conhecimento que impede uma política racional”* (SALES *in* BITTENCOURT, op. cit. p.14) de ocupação e aproveitamento econômico.

## 2. O Cerrado que Precisamos Conhecer

O Bioma Cerrado começou a ser formado com os primeiros vegetais (angiospermas) há aproximadamente 75 milhões de anos atrás, entre o Cretáceo Superior e o Terciário Inferior que possibilitaram o surgimento dos primeiros répteis e aves logo a seguir, no Período Jurássico (a 150 milhões de anos).

O conhecimento que temos do Cerrado (ver área na **Figura 1**) vai pouco além daquele ensinado nas escolas. Vegetação feita com vegetais de galhos tortos e cascas grossas que, quando já retirado, distingue popularmente a propriedade como “*formada*” e de maior valor nos meios imobiliários. Quem nós somos para emitir um conceito de beleza ao Cerrado se criamos e praticamos coisas horrendas a cada dia assassinando milhões de outras vidas sem nos preocupar com nosso juízo final ou a terrível caminhada para a extinção da própria espécie?



Figura 1. Área original do bioma Cerrado no Brasil in FILHO (1996)

Orgulhamo-nos pelos números recordes da produtividade agrícola na área do Cerrado (25% da produção agrícola nacional de grãos), porém negligenciamos o número de espécies extintas e em via de extinção que livremente constroem seus habitats neste ecossistema que, ao lado da Mata Atlântica, é o mais destruído do Brasil. É preciso refletir alguns números da sua biodiversidade que tem apenas **1,5 % de área protegida e menos de 20% de área original habitadas por 6.429 espécies de plantas vasculares** numa proporção de até **300 espécies por hectare** comparável as ricas formações florestais (FELFILI, 2001).

Somam-se a estes dados o pequeno conhecimento (quase todo da sabedoria popular) sobre a utilização de vegetais do Cerrado na alimentação humana - até **79 espécies de frutos** como por exemplo o araticum (*Annona crassiflora*), o buriti (*Mauritia flexuosa*), a bacaba (*Oenocarpus distichus*), o murici (*Byrsonima crassifolia*)

e o piqui (*Caryocar brasiliense*). É o ambiente de maior variedade de frutos comestíveis do mundo (BITTENCOURT, op. cit., p. 13).

A paisagem do Cerrado convida o homem a buscar suas raízes no prazer e beleza do canto da seriema e da arara-azul, o desabrochar da flor dourada do algodão-do-campo (*Cochlospermum regium*) e da florada do ipê-amarelo ou o vôo do tucano que unem céu-pai e terra-mãe para a existência e conservação da vida. O silêncio e a contemplação prolongam o tempo e a paisagem ampliando o ser e a existência e o próprio lugar. Porém, a paisagem do Cerrado mostra um aprendizado dialético: a fraqueza de um homem que a destrói e a renovação do homem que a percebe na leitura individual e social. É um instrumento de topo-análise do espaço interior e exterior que se transmutam na *poética do espaço*. (BACHELARD, 2000)

A beleza da vida é vista e ouvida nos mínimos detalhes; seres, sons e movimentos à disposição da arte, poesia, meditação. Ela brota das cinzas após as queimadas de origem natural e prática humana milenar que também são responsáveis pela evolução do Cerrado. Pode ser apreciada na diversidade colorida das flores como do alecrim, algodão - do - cerrado ou da esponjinha - do - cerrado (**Figura 2**).



Figura 2. A Esponjinha-do-cerrado (*Caliandra parviflora*) - flor-símbolo do cerrado  
Fonte: CALDAS, 2002

O buriti (**Figura 3**), considerado árvore da vida, inspirou os versos e a própria vida do poeta Dom Francisco de Aquino Corrêa no poema *Buriti Solteiro* :

*Quem me dera viver, tal como tu vieste,  
contemplar sempre a luz dessa amplidão celeste,  
mas sempre a palpitar com a planície e com o val;  
solitário com Deus, solidário com a terra,  
sentir todo esse amor, que nas coisas se encerra,  
para eleva-lo ao céu, num canto perenal!* (CORRÊA,  
1985:56)



Figura 3. Palmeira buriti (*Mauritia flexuosa*) - árvore-símbolo do Cerrado.  
Fonte: BELFORT ( 2002)

A presença da palmeira buriti nas áreas de Cerrado é sinal de água abundante possibilitando a vida a outros vegetais representando, juntos, um refúgio e nascedouro da vida animal e vegetal. Para isso a união entre o riacho e o buriti é única e não pode ser dissociada como diz o poeta Guimarães Rosa:

*Num campo de muitas águas. Os buritis faziam  
alteza, com suas vassouras de flores. Só um capim  
de vereda, que doitava de ser verde - verde, verde,  
verdeal. Sob oculto, nesses verdes, um riachinho se  
explicava: com a água ciririca - “Sou riacho que  
nunca seca...” - De verdade, não secava. Aquele  
riachinho residia todo. Lugar aquele não tinha  
pedacinhos (grifo nosso).... (ROSA, 1984:253-54)*

As palavras acima do poeta mostram que qualquer paisagem do Cerrado nos enriquece orgânica e espiritualmente quando percebemos nas pequenas manifestações e coisas o exemplo de resistência **para** a vida, **com** a vida e **pela** vida. Basta apenas ver e ouvir as cores e sons da vida brotada após uma chuva ou ao amanhecer quando Inti (o Deus-Sol dos Incas) reaparece gratuitamente para dar forma e energia aos reinos abiótico e biótico da natureza. A flora e fauna estão cada vez mais integradas no Cerrado como descrito nas palavras abaixo:

*Nas Campinas, nos cerrados, ou nas esparsas  
nesgas de mato (“pindaibas”), que compõem a flora  
do planalto, habitam milhares de veados de todas as  
espécies, bandos de perigosas queixadas, varas de*

*catetos, os tamanduás solitários, tatus, grupos numerosos de enormes emas velocíssimas, uma infinita população de seriemas a gritar de sol a sol...*  
(SILVA, 1954: 65)

É maravilhoso percebermos o contorno topográfico desenhado pela natureza de uma chapada plana para cair bruscamente num paredão avermelhado de arenito exposto ou “*escarpa alcantilada*”<sup>2</sup> - ver **Figura 5** - seguido de encostas preenchidas por veredas com buritis ou campo cerrado que se defronta, às vezes, com uma mata de galeria unida e inseparável do rio ou córrego. É vida carregando vida num eterno ciclo que somente a vida humana freqüentemente quebra e interrompe. A vida pulsa na paisagem que se desespera perante o trator e a moto-serra, as duas alavancas pioneiras do egoísmo capitalista para abertura (ou fechamento?) da fronteira agrícola no Cerrado.

A diversidade de paisagens do Cerrado é semelhante à diversidade de raças e povos em que cada conjunto expressa e contribui com suas peculiaridades e virtudes para o todo. Aqui a parte é mais que o todo, porém nenhum sobrevive sem o outro; nem a paisagem, nem o homem. A vida da paisagem depende da não-vida dentro e fora dela e o homem segue esta norma da natureza, mas a cultura da sociedade moderna criou conceitos e comportamentos que confinam o próprio homem numa “*clausura espacial*” (STURZA, 2001a:127) como mais escravo de si mesmo do que senhor da natureza.

Para não perder de vista o nosso rico tema - foi apenas um desabafo - voltamos ao Cerrado que ainda está aqui neste lugar que o violeiro canta em sua moda de viola, o artista pinta em aquarela, o poeta descreve em versos, todavia a sociedade se distancia cada vez mais o vendo como um estranho. Também é o poeta Dom Francisco de Aquino Corrêa que descreve com “*um prazer sensível não regulado pela razão*” a difícil luta da vida no Cerrado num poema de mesmo nome:

*Eu canto a humilde flora dos cerrados,  
que, brotando dentre áridos detritos  
de canga e quartzo, a esmo aglomerados,  
na areia sáfara dos arenitos,  
ergue os caules e os ramos torturados,  
bem como braços súplices e aflitos,  
mas mesmo aí, no duro chão de pedra,  
viça, verdeja, abre-se em flor e medra!*  
(CORRÊA, op. cit., p. 86)

O conhecimento sensível (“*imaginatio*”) do poeta funde “... as qualidades do objeto conhecido e as do sujeito que conhece...”, nas palavras de Baruch Spinoza (<http://www.mundodosfilosofos.com.br/Spinoza.htm>) que sente a vida pulsando nos animais e vegetais do Cerrado como descrito nos versos abaixo:

*Que enlevo aí, quando a manhã inflama  
o passaredo que, a gorgear, se agrupa,  
dos pequiizeiros na sombria rama,  
onde madura a perfumosa drupa!  
Das abelhas o enxame se derrama,  
E a palpitar nos cálices, que chupa,  
Ostenta o colibri a maravilha  
Da plumagem, que, ao sol, brilha e rebrilha.*

*Por sobre o cajuizal, que em flor se estira,  
Trotam em bando as corpulentas emas,  
Enquanto, a sós o sabiá suspira,  
Como em surdina, os líricos poemas:  
Mas fazendo vibrar de oruo e safira  
Todo o espaço, as esbeltas sariemas,  
Trombetas do cerrado, alacrememente,  
Gritam os seus hurrás ao soil nascente.  
(CORRÊA, op. cit. p. 87-88)*

Na paisagem “zoofônica” e telúrica do Cerrado o lirismo poético do autor meditante e contemplativo o conduz à valorização da natureza:

*... que, além de tudo, nos anima à luta,  
para vencer o mal na crua guerra;  
pois na gleba maninha, em que labuta,  
tudo ela vence, e o seio assim descerra  
em verdes pastos, galhos protetores,  
frutas e mel, perfume, sombra e flores!  
(CORRÊA, op. cit., p. 88)*

A paisagem do Cerrado revitaliza o homem que se percebe pequeno frente a sua imensidão e beleza e lhe inspira para a vida por meio de forças e signos. Ela já não amedronta a quem experimenta como extensão de seu corpo e espírito. Os dois se fundem numa completude para se conhecer, em formas e imagens materiais e energéticas, pois “... tudo se ativa quando se acumulam as contradições...” (BACHELARD, op. cit., p. ) da cultura e natureza, ou melhor, do homem e do ambiente. O encontro da paisagem e do homem é mágico “... de maneira que, como estiverem e onde se encontrarem, e façam o que fizerem, mostram a sua superioridade sobre os restantes homens.” (VASARI in LOPERA e ANDRADE, 1996: 05). A experiência do encontro é essencial para o conhecimento e Leonardo da Vinci já afirmava no seu *Tratado da Pintura* que *estão cheias de erro as ciências e o conhecimento que não nasce da experiência, mãe de toda a certeza.*

A paisagem do Cerrado é um convite constante à meditação e ao espírito manso como nas palavras do poeta Vilela Montanha: “*Sertão de mataria não esconde o sol do bom-senso; quem livre vive aqui entre piquizais e cerrado manso por que não ser manso? ...*” (MONTANHA, s. d. , p. 20). No êxtase de contemplação da paisagem o observador fica em dúvida se a alegria vem de fora (natureza) ou de dentro (coração)

como está expresso nas palavras do explorador Sylvio Floreal que passou em Cuiabá no ano de 1924:

*Alheiei-me de que poderia entristecer-me, afim de  
que minha fantasia, livre e alegre, pudesse se  
debruçar sobre o espelho das maravilhas naturais.*  
(FLOREAL, 1928: 11)

O poeta percebe a paisagem do Cerrado como algo que o abraça oferecendo-lhe uma primeira sensação de pequenez e, logo, uma sensação pacífica e gostosa de grandeza. Isto é presenciado nos versos do poema *Expressão* de Tainá Fagundes, - aluna de Letras/UFMT/Campus de Rondonópolis - MT:

*Quando eu vi o horizonte  
Minha alma ficou grande  
E todinha esparramada...  
Me escondi pelo cerrado,  
Num repouso extravagante.  
Tomei posse do horizonte...*  
(FAGUNDES, 2002)

Entretanto um cerrado mais conhecido por nós está se exaurindo e extinguindo num processo que o próprio José Bonifácio de Andrada e Silva, Patriarca da Ecologia, já alertava em 1823:

*Nossas terras estão ermas, e as poucas que temos  
roteado são mal cultivadas, porque o são por braços  
indolentes e forçados; nossas numerosas minas, por  
falta de trabalhadores ativos e instruídos, estão  
desconhecidas ou mal aproveitadas; nossas  
preciosas matas vão desaparecendo, vítimas do fogo  
e do machado da ignorância e do egoísmo; nossos  
montes e encostas vão-se escalvando diariamente, e  
com o andar do tempo faltarão as chuvas  
fecundantes, que favorecem a vegetação e  
alimentam nossas fontes e rios, sem o que o belo  
Brasil, em menos de dois séculos, ficará reduzido  
aos paramos e desertos da Líbia. Virá então esse  
dia, terrível e fatal, em que a ultrajada natureza se  
ache vingada de tantos erros e crimes cometidos.*  
(Página  
<http://www.viabiosfera.cosmo.com.br/patriarca.shtm>)



A realidade profetizada ou prevista acima já está em decurso no ambiente do Cerrado, assim como em qualquer outro ecossistema brasileiro, graças a expansão agrícola associada às grandes empresas agropastoris (**Figura 4**) que abastecem o mercado internacional numa corrida desenfreada e insensível ao cheiro e o som da morte de milhares de seres vivos. O retorno disso é a crescente concentração de renda e miséria social e a manutenção de uma pequena classe de empresários e políticos inescrupulosos que se alternam no poder econômico, financeiro e político.



Figura 4. Sede de grande empresa agrícola em área do Cerrado. Rondonópolis/MT.

É necessário ultrapassar a referência simbólica do Cerrado que substituiu as vivências por conceitos e palavras empobrecendo a sensibilidade e o instinto humano. Uma nova sensibilidade para perceber a paisagem do Cerrado deve resgatar a experiência científica dos primeiros exploradores, as artes plásticas e a poesia.

### 3. Paisagens do Cerrado: da Percepção à Conservação

Milton Santos (1997) concebe paisagem como a expressão materializada do espaço geográfico, interpretando-a como forma. Neste sentido considera paisagem como um constituinte do espaço geográfico (sistema de objetos). Para o autor:

*Paisagem é o conjunto de formas que, num dado momento, exprimem as heranças que representam as sucessivas relações localizadas entre o homem e a natureza. Ou ainda, a paisagem se dá como conjunto de objetos reais concretos.*

Nesta perspectiva, diferencia paisagem de espaço: paisagem é "*transtemporal*" juntando objetos passados e presentes, uma construção transversal juntando objetos. Espaço é sempre um presente, uma construção horizontal, uma situação única. Ou ainda, paisagem é um sistema material, nessa condição, relativamente imutável, espaço é um sistema de valores, que se transforma permanentemente.

De nosso ponto de vista, também percebemos paisagem como um "*conceito operacional*" (SUERTEGARY, 2002), ou seja, um conceito que nos permite analisar o espaço geográfico sob uma dimensão, qual seja o da conjunção de *elementos naturais e tecnificados, sócio-econômicos e culturais*. Ao optarmos pela análise geográfica a partir do conceito de paisagem, poderemos concebê-la como *forma (formação) e funcionalidade (organização)* não necessariamente entendendo forma-funcionalidade como uma relação de causa e efeito, mas percebendo-a como um processo de constituição e reconstituição de formas na sua conjugação com a dinâmica social. Neste sentido a paisagem pode ser analisada como a materialização das condições sociais de existência diacrônica e sincronicamente. Nela poderão existir elementos naturais, embora já artificializados. O conceito de paisagem privilegia a coexistência de objetos e ações sociais na sua face econômica e cultural.

A experiência humana com a paisagem deve ser investigada a partir da abordagem perceptiva que está ligada fundamentalmente aos significados atribuídos que podem ser classificados nas seguintes categorias de análise: *identidade, significado, fisionomia, delimitação espacial, utilidade, proteção, responsabilidade, preservação, consequência da ação, conservação, e valores (afetivo, econômico, histórico, turístico e de lazer)*. (MACHADO, 1988)

Nesta visão o conceito paisagem obtido num livro ou Anais de Congressos é algo vazio que precisa ser "recheado" e consubstanciado com a percepção da realidade unindo-se às vozes do cerrado e buscando novos olhares. Este exercício técnico ou acadêmico, num momento inicial, conduz-nos a uma experiência fascinante de fusão com a natureza do Cerrado que palpita em nossos corações e veias construído a partir da experiência vivida.

Nossa primeira impressão do Cerrado em 1991 quando chegávamos ao Mato Grosso foi igual aquela caracterizada no início do item anterior. Entretanto nossos encontros tornaram-se mais freqüentes em trabalhos de campo da Universidade, passeios familiares e três importantes pesquisas: *Uso da Terra na Porção Sul do Município de Rondonópolis-MT, em 1987* (STURZA, 1993), *Paisagem e Organização Espacial na Bacia do Ribeirão Ponte de Pedra-MT* (STURZA, 1999) e *Estudo da paisagem geográfica do Município de Rondonópolis- MT : Uma contribuição à Educação Ambiental no Ensino Fundamental e Médio* (STURZA, 2001b). Neste último trabalho identificamos e caracterizamos seis unidades de paisagens para o Município de Rondonópolis - MT, segundo o potencial ecológico, a exploração biológica e ação antrópica.

O contato físico com o Cerrado para o estudo e lazer traz uma percepção mais dinâmica do seu ambiente, elementos, processos, formas, cores, sons, imagens, etc. Percebê-lo é apoderar-se dele, abrangê-lo com inteligência para formar idéias e conhecimento. Cada encontro com a paisagem do Cerrado é mais familiar, mais umbilical na dependência e fraternal na amizade e valorização dos seus entes e fenômenos que palpitam na mãe natureza. Para Michael Soulé, professor da Universidade de Recursos Naturais de Michigan, "*não há argumento que substitua a experiência direta com o mundo natural*" e "*se quiser convencer alguém da importância da biodiversidade, em vez dos números, tenha a coragem de contar uma experiência*

*emocional concreta sua com a natureza*” (ALVES,1999: 29). Infelizmente poucos são os humanos que realmente entenderam que “... a natureza, porém, só poderá mesmo ser salva pelo nosso coração.” (DORST, 1973: 384)

O estudo do uso da terra no ambiente dos Cerrados trouxe-nos o conhecimento da extensão e profundidade da ação antrópica que atinge as suas ricas paisagens degradando as potencialidades ecológicas (solo, água, ar) e limitando a exploração biológica (fauna e flora). É a função catalisadora e consumidora de energia e matéria (já consumimos 30 % da energia e matéria produzida no planeta) no ecossistema exercido pela espécie humana que é apenas uma das 1,7 milhões de espécies conhecidas ou das 30 milhões existentes. (WILSON, 1997)

Cada paisagem do Cerrado é um laboratório natural de complexas inter-relações entre as ações humanas e as reações da natureza em diversos graus de estabilidade ou equilíbrio entre a produção e o consumo de matéria e energia. Cada elemento da paisagem origina-se e sobrevive na relação com o conjunto não podendo ser definido como algo isolado, nem mesmo o próprio homem. Assim é numa paisagem de *chapada* (**Figura 5**) onde a lavoura se estende até o horizonte associada às condições pedológicas e topográficas que se por um lado beneficiam a mecanização, por outro recebem um impacto ambiental de compactação do solo. As paisagens das *encostas* (**Figura 5**), diversificadas em condições ecológicas, propiciam ao observador uma riqueza de detalhes resultantes de arranjos naturais da intrincada simbiose do mundo vivo e não-vivo modelada no contorno topográfico com diferentes gradações fitofisionômicas do Cerrado. Já nos *vales* (**Figura 5**) o componente hidrológico disciplina as regras para a presença e natureza da vegetação e fauna em ambientes de preservação e refúgio ecológico de diversas espécies animais e vegetais que reorganizaram novas relações ecológicas em espaços vitais mais diminutos, porém essenciais para sua sobrevivência.

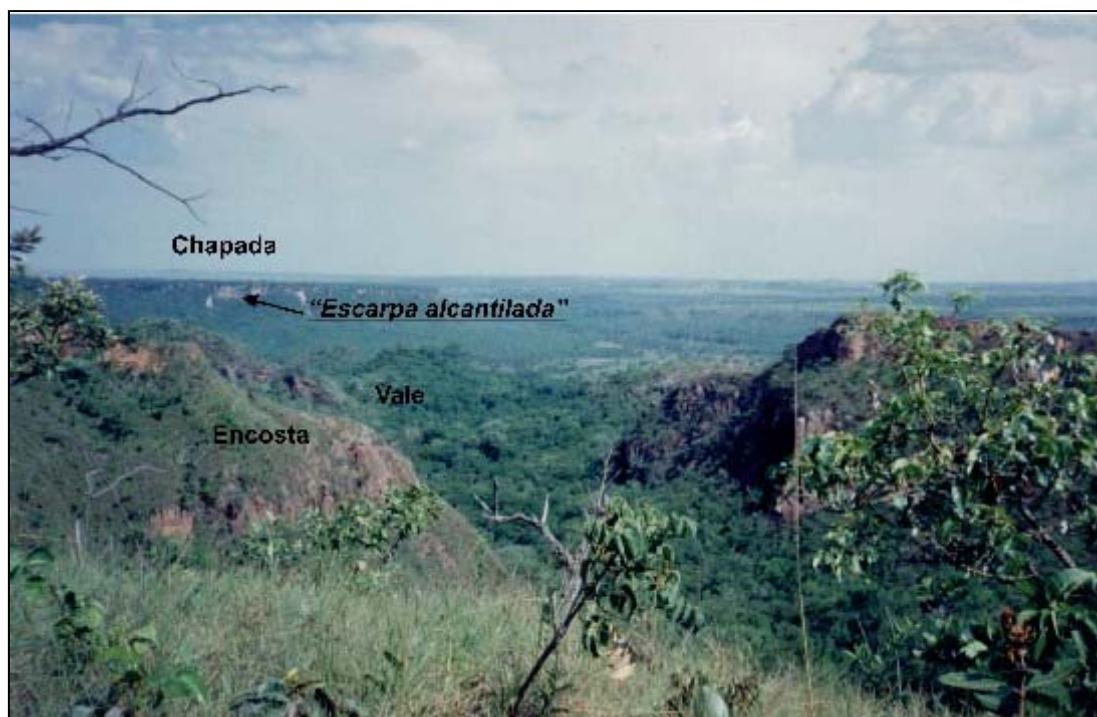


Figura 5 - Paisagens do Cerrado segundo as feições geomorfológicas no Alto Ribeirão Ponte de Pedra - Rondonópolis/MT

Assim é a paisagem do Cerrado; uma poesia da vida que o homem precisa urgentemente escrever sob pena de num futuro muito próximo não conhecê-la uma

vez que “... a sociedade do boi amplia, o rebanho da onça diminui.” (FIGUEIREDO, 1990: 57). A cada hectare conquistado pela pastagem cultivada ou lavoura - **o Brasil está em 7º. lugar entre os países menos sustentáveis quanto ao uso de pastagens** de acordo com o WWF (Relatório Planeta Vivo, 2002) - milhares de seres do cerrado agonizam e desaparecem num ambiente em que a sinfonia da natureza deu lugar aos estridentes sons da moto-serra, trator e do fogo. O gorjeio do sabiá já não ecoa pelos grotões e matas, a água que mansa e límpida deslizava na cascata é mais pesada e em menor quantidade, o ipê já perdeu a noção de tempo para desabrochar a florada dourada, pois não está acostumado às oscilações térmicas e pluviométricas impostas pelo clima. O Cerrado desintegra-se perante o homem que não se inclui neste processo e, que, “... desintegrado de si próprio, será indiferente à integridade do meio ambiente.” (FIGUEIREDO, op. cit., p. 76)

A paisagem do Cerrado guarda a grande sinfonia da vida onde “o mundo biológico é todo um único edifício de maravilhosa arquitetura: é um organismo de correspondências e de escâmbios, uma sinfonia de harmonias e equilíbrios perfeitos.” (UBALDI, op. cit., p. 257). As plantas começam a síntese dos materiais orgânicos utilizando-se do mundo inorgânico para aumentar a massa orgânica do planeta enquanto os animais consomem este material orgânico que foi fixado e produzido graças à energia solar. Devemos, portanto, nossa vida animal à obra construtiva das plantas que transforma matéria morta em matéria viva. Esta aliança vital, entre planta e animal, deve ser seguida pelo homem em relação ao planeta onde vive conforme já afirmava Fiódor M. Dostoiévski, em *Os Irmãos Karamazov*:

*Para que possa sair da abjeção  
o homem, por força de sua alma,  
deve aliança eterna concluir  
com sua velha mãe, a Terra.  
(DOSTOIÉVSKI, 1995:93)*

### 3.1. Cerrado: A Eterna Aliança de Vida Vegetal e Animal

A eterna aliança entre o mundo orgânico e inorgânico permitiu o aparecimento dos vegetais que fixando água e sais minerais possibilitaram o surgimento dos animais. Esta aliança é mais notada e vital quando o ambiente analisado está ameaçado como é o caso dos Cerrados que mostra a resistência na própria sobrevivência desta aliança.

#### 3.1.1. Flora: Primeira Manifestação de Vida no Cerrado

No cerrado do Planalto Central brasileiro, segundo o levantamento da ONG *Conservation International* (CI), vivem **10 mil espécies de plantas**, 44% das quais são endêmicas e 33,7% pertencem a gêneros exclusivos da região (JOHN, 2002).

O Cerrado é uma vegetação de interflúvio que se diferencia em gradientes fisionômicos (*Quadro 1*) segundo: a fertilidade, profundidade e grau de umidade do solo, as características climáticas e condições topográficas. De acordo com STURZA (2002) os tipos de vegetação nas áreas de Cerrado podem ser assim caracterizadas:

- 1 - CERRADÃO:** forma arbórea com aparência fechada ou aberta, mas não esparso. Área coberta em +30% do chão com árvores acima de 7 m e mais de 150 espécies/ha.
- 2 - CERRADO:** mais aberto e/ou baixo do que o cerradão e mais fechado que o campo cerrado. Altura média até 7 m e 80 - 150 espécies/ha.
- 3 - CAMPO CERRADO:** formação com árvores baixas, copas pouco separadas a

pouco espalhadas. Altura até 4 m e 40-80 espécies/ha.

**4 - CAMPO SUJO:** árvores baixas e/ou arbustos muito espalhados, variando de 200 a menos de um árvore/ha. Altura até 3 m e 10 a 15 espécies/ha.

**5 - CAMPO LIMPO:** somente camada rasteira, sem árvores ou arbustos, até 1 m de altura.

**6 - FLORESTA TROPICAL SEMIDECÍDUA:** nas partes mais baixas, com -60% de plantas decíduais.

**7 - FLORESTA TROPICAL DECÍDUA:** nas encostas, com + 60% de plantas decíduais.

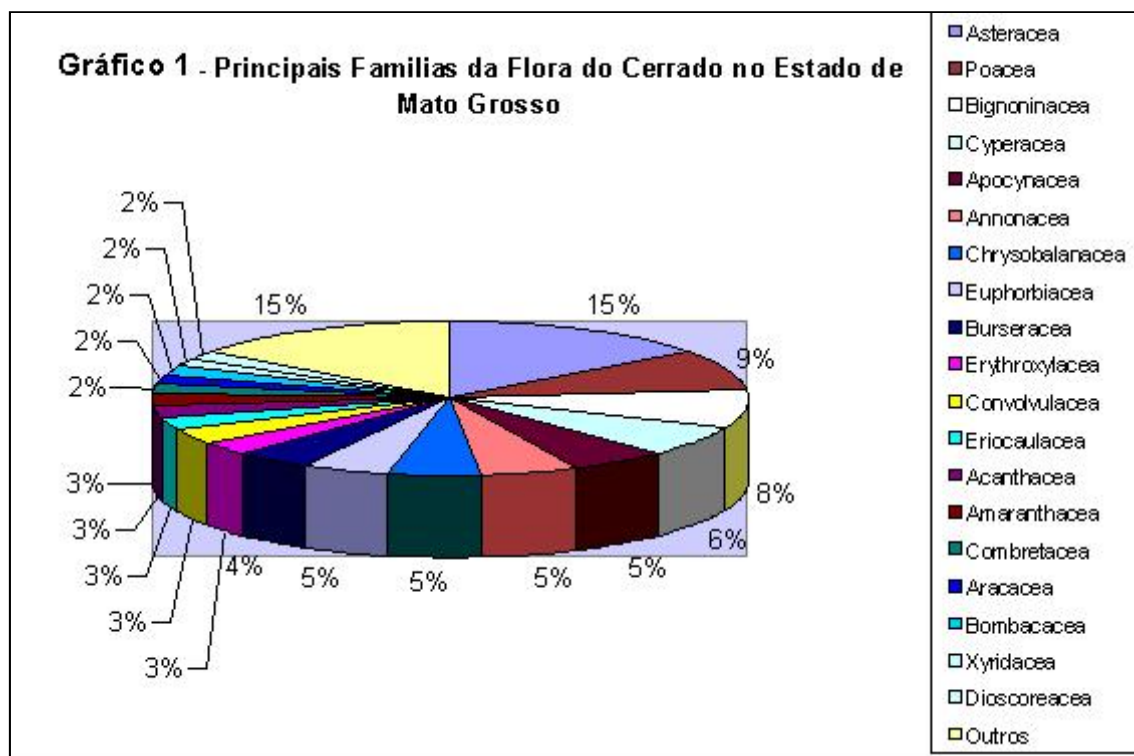
**8 - VEREDAS OU BURITIZAIS:** margeiam os córregos em áreas mais úmidas ou brejos permanentes.

#### Quadro I. Principais Espécies Vegetais Segundo o Tipo Fitofisionômico do Cerrado

TIPO FITOFISIONÔMICO	ESPÉCIES MAIS COMUNS
<p style="text-align: center;"><b>Cerradão</b></p> <p><b>(mais de 1000 espécies - EITEN, 1993: 26)</b></p>	<p><b>Estrato Arbóreo</b> - sucupira-branca (<i>Pterodon pubescens</i>), sucupira preta (<i>Bowdichia vigilioides</i>), sobro (<i>Emmotum nitens</i>), carvoeiro (<i>Sclerolobium paniculatum</i>), capitão (<i>Terminalia argentea</i>), jatobá (<i>Hymenaea coubaril</i>), tingui (<i>Magonia pubescens</i>), pau-terra (<i>Qualea grandiflora</i> e <i>Q. parviflora</i>), jacarandá (<i>Machaerium</i> e <i>Dalbergia</i>), pau-de-arara (<i>Salvertia convallariaeodora</i>).</p> <p><b>Estrato Herbáceo</b> - Gramíneas, Cyperaceas, Bromeliaceas, Musaceas, pteridófitas.</p> <p><b>Estrato Arbustivo</b> - marmelada-de-cachorro (<i>Alibertia edulis</i>), unha-de-vaca (<i>Bauhinia</i> sp), Melastomataceas, Cyperaceas, Rubiáceas, Palmae, Gramíneas.</p>
<p style="text-align: center;"><b>Cerrado</b></p> <p><b>(40- 80 espécies - EITEN, op. cit., p. 26)</b></p>	<p><b>Estrato Arbóreo</b> - lixeira (<i>Curatella americana</i>), pau-santo (<i>Kielmeyera coriacea</i>), muricis (<i>Byrsonima</i> spp), lixinha (<i>Davilla elliptica</i>), barbatimão (<i>Stryphnodendron</i> sp), jatobá-do-campo (<i>Hymenaea stigonocarpa</i>), pequi (<i>Caryocar brasilienses</i>), paus-terra (<i>Qualea</i> spp), mangaba (<i>Hancornia speciosa</i>), pau-de-arara (<i>Salvertia convallariaeodora</i>), laranjinha-do-cerrado (<i>Styrax</i> sp), pau-pombo (<i>Tapinira guianensis</i>), abio-carriola (<i>Pseudocladia lateriflora</i>), araticum (<i>Annona cacans</i>), capitão (<i>Salvertia convallariodora</i>).</p> <p><b>Estrato Arbustivo-</b> unha-de-vaca (<i>Bauhinia</i> sp), saca-rolha (<i>Helicteris sacarolha</i>), canela-de-ema (<i>Vellozia lanata</i>), Compositae (<i>Vernonia</i> spp), Melastomataceae.</p>
<p style="text-align: center;"><b>Campo</b></p> <p><b>(10-15 espécies - EITEN, op. cit., p. 26)</b></p>	<p><b>Estrato Arbustivo - arbóreo</b> : Angelim-do-cerrado (<i>Andira humilis</i>), fedegoso-do-cerrado (<i>Cassia</i> sp), murici-rasteiro (<i>Byrsonima</i> spp), unha-de-vaca (<i>Bauhinia</i> spp), palmeirinha-do-cerrado (<i>Attalea</i> spp), coco-de-raposa (<i>Allagoptera campestris</i>), coco-de-guriiri (<i>Orbignia eichleri</i>).</p> <p><b>Estrato Herbáceo - subarbustivo</b>: <i>Bromelia balanzae</i>, <i>Annona pigmaea</i>, <i>Allagoptera leucocalyx</i>, <i>Vernonia brasiliana</i> e <i>Annona dioica</i></p> <p><b>Estrato Gramínoso</b> - Axonopus, Andropogon, Aristida, Tristachya</p>
<p style="text-align: center;"><b>Parque Cerrado</b></p>	<p><b>Estrato Arbóreo</b> - coco piaçaba (<i>Orbignya eichleri</i>), vassourinha (<i>Allagoptera</i> sp) e tucum (<i>Astrocaryum</i> sp).</p> <p><b>Estrato Gramínoso</b> - <i>Aristida</i>, <i>Panicum</i>, <i>Andropogon</i> e <i>Tristachya</i>.</p>

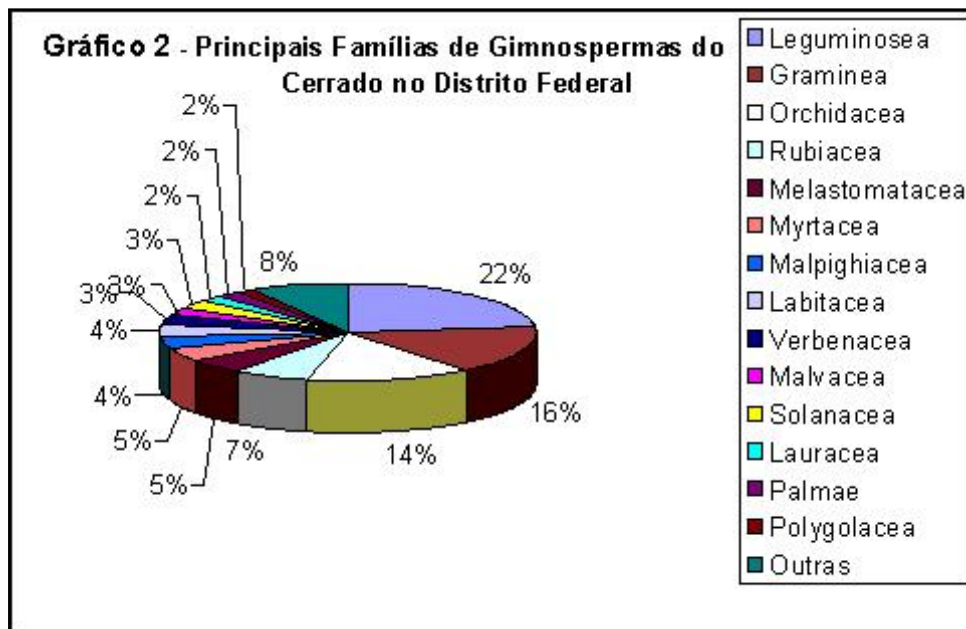
Fonte: Adaptado de EITEN (op. cit.) e MATO GROSSO (1999).

Entre as espécies vegetais que ocorrem no Cerrado Mato-Grossense as Asteráceas (15%), Poaceas (9%), Bignonináceas (8%), Cyperáceas (6%), Apocynáceas (5%) e Annoniáceas (5%) são as mais comuns e encontradas em quase todos os tipos de Cerrado. No **Gráfico 1** são apresentadas as 19 famílias mais freqüentes no Cerrado em Mato Grosso.



Fonte: Elaborado a partir dos dados de MATO GROSSO (1999).

A diversidade vegetal do Cerrado também pode ser analisada em dados do Distrito Federal para famílias de Gimnospermas conforme **Gráfico 2**.



Fonte: Elaborado a partir dos dados de FILGUEIRAS e PEREIRA (1993, pp. 345-404).

O mundo contemporâneo trouxe um tecnicismo e artificialismo para o “*modus vivendi*” do homem que se afastou da vida natural mantida nos primeiros tempos desprezando e ignorando que:

*Deus fez que da Terra germinassem ervas para uso do homem, e, se compreendêssemos a natureza dessas ervas e raízes, e delas fizéssemos uso devido, não haveria necessidade de recorrermos ao médico tão freqüentemente, e o povo estava em muito melhores condições de saúde do que se encontra hoje. (White in BIAZZI, 1994: 145)*

A flora ameaçada do Cerrado resiste e possibilita a manutenção e sobrevivência dos animais graças à riqueza de espécies medicinais e frutíferas que são utilizadas na alimentação e tratamento de saúde, especialmente do homem. O conhecimento indígena e popular das populações do Cerrado é muito rico, mas infelizmente está se perdendo com o tempo pela falta de interesse das recentes gerações que encontram mais facilidades no medicamento sintético das farmácias. Soma-se a este problema a “invasão” e pirataria dos laboratórios internacionais que encontram em ecossistemas brasileiros uma grande diversidade de substâncias medicamentosas as quais conhecemos mais do que as receitas indígenas ou cabocla de um chá caseiro que trate a anemia ( picão - *Bidens sulphurea*), a verminose (fruta-do-conde - *Anona squosa*), a ansiedade (maracujá - *Passiflora alata*) e tantas outras doenças comuns em nosso meio tropical.

O Cerrado é receita de vida e vida em receita, pois quando esta se encontra ameaçada é ele próprio que a preserva naturalmente. Nos últimos anos a pesquisa tem explorado o uso de diversas plantas medicinais do Cerrado, de comprovada ação terapêutica (aproximadamente 100 espécies) e utilizada popularmente, que



relacionamos no **Quadro II** elaborado a partir de entrevistas, pesquisa bibliográfica e na Rede Internet.

Quadro II. Plantas Medicinais da Flora do Cerrado

ESPÉCIE		Uso Indicado
Nome Vulgar	Nome Científico	
Alecrim	<i>Rosmarinus officinalis</i>	Cicatrizante, cólicas abdominais, tônico hepático, estimulante do apetite, anti-reumático, circulação, digestivo, diurético, regulador menstrual, analgésico para dores reumáticas (óleo)
Alfavaca-do-cerrado	<i>Ocimum spp.</i>	Bronquite, gripes, artrite, diabete, gonorréia, anti-térmico. Energético.
Amesca	<i>Protium heptaphyllum</i>	Antiséptica, sedativo, artrite, broncodilatadora.
Arnica do campo	<i>Chionolaena latifolia</i>	Analgésico, cicatrizante, picadas de insetos, pós-cirúrgico. Traumatismo, contusões.
Arnica	<i>Arnica Montana</i>	Cicatrizante, antiséptica, diurética, anti-térmico.
Artemísia-verdadeira	<i>Artemisia vulgaris</i>	Anti-térmico
Assa-peixe	<i>Vernonia polyanthes</i>	Bronquite, anti-térmico, tosse, diurético, doenças da pele, gripe, cicatrizante.
Bartimão	<i>Strylinodendron barbatimão</i>	Cicatrizante, comimento vaginal, hemorragia uterina.
Carobão	<i>Sparattosperma vernicosium</i>	Depurativa, antiséptico, diurética, anti-térmico.
Carobinha	<i>Tabebuia caraiba</i>	Depurativo, antiséptico, anti-reumático, desintéria amebiana, anti-térmico.
Caju	<i>Anacardium occidentale</i>	Diurético. Alergia na pele
Chá-de-frade	<i>Zeyheria montana</i>	Gripe, pneumonia, tuberculose, anti-térmico, anti-inflamatório (útero, ovários).
Chapéu-de-couro nativo	<i>Echinodorus macrphyllum</i>	Picadas de cobras, depurativo do sangue, problemas hepáticos, feridas crônicas.
Copaíba ou Pau-de-óleo	<i>Copaifera langsdorfii</i>	Tosse, bronquite, dermatoses, urticária, cicatrizante.
Douradinha	<i>Policourea rigida</i>	Rins
Fruta-do-conde	<i>Anona squosa</i>	Raiz – purgativo, anti-reumático; folhas – verminoses, anti-reumático
Japicanga	<i>Similax papyracea</i>	Cicatrizante e depurativo
Jatobá	<i>Hymenaea coubaril</i>	Anemia, raquitismo, fraquezas pulmonares, colite, cistite, infecções renais e intestinais.
Lírio-branco	<i>Lilium candidum</i>	Cicatrizante e antiséptico.
Melissa	<i>Melissa officinalis</i>	Calmante, digestivo, cólicas.
Para-tudo	<i>Gomphrena officinalis</i>	Amebíase, problemas renais e de vias urinárias, feridas e furúnculos, reumatismo, circulação, gastrite e úlceras.
Passiflora (maracujá)	<i>Passiflora alata</i>	Combate ao estresse, fadiga, insônia, espasmos musculares, dores de cabeça

(maracujá)		espasmos musculares, dores de cabeça.
Pé-de-Perdiz	<i>Croton spp.</i>	Doenças de pele.
Picão	<i>Bidens sulphurea</i>	Icterícia e digestivo.
Sete Sangrias	<i>Symplocos parviflora</i>	Cardiotônico, cicatrizante, anti-térmico, diurético, arterioesclerose, hipertensão.
Sucupira-branca	<i>Pterodon pubescens</i>	Infecções da garganta. Problemas da coluna, reumatismo, artrite, gota e amigdalite crônica.
Velame Branco	<i>Macrosiphonia martii</i>	Depurativo, sífilis, gonorréia, diurético, cicatrizante de feridas bravas.

O Cerrado também possibilita a produção de numerosos florais (**Quadro III**) que proporcionam um tratamento natural eficaz no restabelecimento do bem-estar físico, mental e espiritual do homem.

### Quadro III. Florais do Cerrado

<b>Espécie Vegetal</b>	<b>Uso Indicado</b>
Acácia verde ( <i>Albizzia lebbbeck</i> ) Primavera ( <i>Bougainvillea spectabilis</i> )	Circulação, irritação, coração, pressão alta, alergia, apego. Energia vital, cansaço, apatia, sonolência, rejuvenescimento.
Bucha ( <i>Luffa cylindrica</i> )	Desequilíbrios emocionais e nervosos, criatividade, comunicação, limpeza espiritual.
Caruru de espinho ( <i>Amaranthus spinosus</i> )	Desapego, desespero, insegurança, preocupação, ganância, dependência.
Catharantus, Boa-Noite, Vinca ( <i>Catharantus roseus</i> )	Equilíbrio físico e psíquico, intuição, contato com Eu Superior, auto-cura.
Flamboyanzinho, flor-de-pavão ( <i>Caesalpinia pulcherrima</i> )	Desapego, criatividade, energia vital, inteligência e sabedoria.
Japacanga ( <i>Similax japacanga</i> )	Irritação, raiva, ódio, medo, preocupação, desconfiança, apego, tensão, insônia.
Jasmim-do-campo ( <i>Spiranthera adorabilissima</i> )	Sonolência, problemas de fê, depressão, solidão.
Joá ( <i>Solanum aculeatissimum</i> ) Manguba ( <i>Pachira aquatica</i> )	Ansiedade, irritação, mesquinhez, insônia, nervosismo, dores físicas e psíquicas, pressão alta. Influencia do Eu Superior, intuição, visão, regulador de emoções, aconchego e nutrição, coluna.
Pau-de-formiga ( <i>Triplaris surinamensis</i> )	Circulação, alegria, grande compreensão e amor pelos outros reinos, coração, amor, cooperação.
Picão ( <i>Bidens pilosa</i> )	Possessividade, desconfiança, apego, manipulação, co-dependência.
Rabo-de-raposa ( <i>Andropogon bicornis</i> ) Sene ( <i>Cassia cathartica</i> ) Sete Copas ( <i>Terminalia catapa</i> )	Medo em relação ao futuro, emagrecimento, fluir com a vida. Medo profundo, leveza, mágoa, criatividade, auto-expressão, auto-confiança, auto-estima, insônia, indecisão, medo. Harmonização das 7 chakras, proteção, coluna, visão, conflito interior, intuição.
Unha-de-vaca ( <i>Ficus pumila</i> )	Medo profundo, insegurança, solidão, segredo, desembaraço, vidas passadas.

Fonte: Página <http://www.equilibriornatural.com.br>.

A variedade de plantas medicinais e o intensivo uso atual da fitoterapia propiciam uma busca e exploração econômica desenfreada que ameaçam a sua existência. O alerta deste grave problema pode ser observado nas palavras abaixo:

*...Em Chapada dos Guimarães antigamente um dos mais ricos em espécies medicinais, já não é mais o mesmo, pois além das queimadas anuais que são provocadas justamente na época da seca, empobrecendo o solo e acabando gradativamente com espécies que hoje já são consideradas em extinção. Se não bastasse, os próprios Coletores de Ervas também contribuem com desaparecimento vertiginoso das ervas devido a grande procura e*

*interesse financeiro sem escrúpulos , demonstrando uma enorme falta de respeito ao ciclo natural destas ervas tão poderosas... (SILVA, 2002a)*

### 3.1.2. Fauna: a Sinfonia e o Caleidoscópio da Natureza

Em cada cantinho da paisagem um animal vive simbioticamente harmonizado ao mundo biótico e abiótico que lhe alimenta e protege sem nada cobrar, mas o homem chega e se apropria dos *habitats* para explorar ou mesmo vender aos próprios semelhantes. Acuados e afugentados, os animais migram para outros locais e nem sempre conseguem sobreviver, pois aumentam a competição com outras espécies principalmente na alimentação.

No Cerrado ainda podemos encontrar ao amanhecer ou anoitecer, - se nos desapegar da monótona vida urbana por algumas horas e lutarmos contra uma “*sensibilidade obstruída*” (CATUNDA, 1994:125) -, algumas aves que doam um colorido especial à paisagem. Nos chapadões já ocupados pela lavoura ainda passeiam lentamente grupos de emas (*Rhea americana*) (Figura 6) que velozmente fogem quando afugentadas. As paisagens campestres são habitadas pela seriema (*Cariacristata*), a perdiz (*Rhynchotus rufescens*) e a codorna (*Nothura maculosa*) com seus pios inconfundíveis dividindo o espaço com bandos de anus - anu-preto (*Crotophaga ani*) e anu-branco (*Guira guira*) e garça-vaqueira (*Egretta thula*) que alimentam-se de insetos espantados pelos grandes rebanhos de gado bovino. Nas matas-ciliares e cerradões mutuns (*Crax fasciolata*), jaós (*Crypturellus undulatus*), jacus (*Penélope superciliaris*), tucanos (*Ramphastos toco*), diversas espécies de pombas e papagaios permutam cantos e cores com outros pássaros pequenos. A vereda ou buritizal é o palco de andorinhas ( ), tesourinhas (*Tyrannus savana*) e araras. Nas áreas alagadiças e brejos, com imponente topete, canta em desespero a anhuma ou inhuma (*Anhuma cornuta*) considerada a ave-símbolo do Estado de Goiás.



Figura 6. Ema (*Rhea americana*): ave - símbolo do Cerrado.  
Fonte: CALDAS, 2002

BITTENCOURT (op. cit., p. 13) relaciona os seguintes números para a diversidade animal do bioma Cerrado:

- o 298 espécies de mamíferos.
- o 685 espécies de aves.
- o 268 de répteis.
- o 150 de anfíbios.
- o 68 de peixes.
- o insetos (10 mil espécies de borboletas, 129 de termitas e cupins, 139 vespas, 100 formigas e 809 abelhas).

A rica avifauna do Cerrado é fonte de vida que precisa ser conhecida “... para que as próximas gerações não herdem um planeta sem as cores e o canto das aves...” (SOUZA, 1987: 13). São elas que com graça e beleza enlevam nosso espírito a ponto de pronunciar as seguintes palavras:

*... nada consegue evocar um pensamento de paz e harmonia (grifo nosso) quanto aquele que nos proporciona um bando de garças em revoada.*  
(FLOREAL, op. cit., p.73)

O ornitólogo alemão Helmuth Sick participou da expedição Roncador-Xingu entre 1946 e 1957 estudando a avifauna do Brasil Central quando comentou que “... a gargalhada da seriema é a voz do cerrado” (SICK, 1988: 07), porém, sua voz é acompanhada por várias outras que juntas ecoam pelos vales, grotões e chapadas formando a rica zoofonia nas paisagens do Cerrado. Cada animal tem (alguns tinham) seu *habitat* original onde convive harmonicamente com os demais até a chegada do homem com o machado, a moto-serra, o gado, a soja, o algodão... e o que ainda virá.

### **3.2. Conservação do Cerrado: Proposta da "Conservação Internacional"**

A ONG Conservação Internacional no Brasil elaborou uma proposta de áreas prioritárias para conservação da biodiversidade do Cerrado e Pantanal (BDT, 2002), que podem ser visualizadas no mapa (Figura 7), num Workshop realizado entre os dias 23 e 27 de Março de 1998. As ações de conservação consistem na *criação de Unidades de Conservação, manejo e inventário* da biodiversidade nos locais determinados.

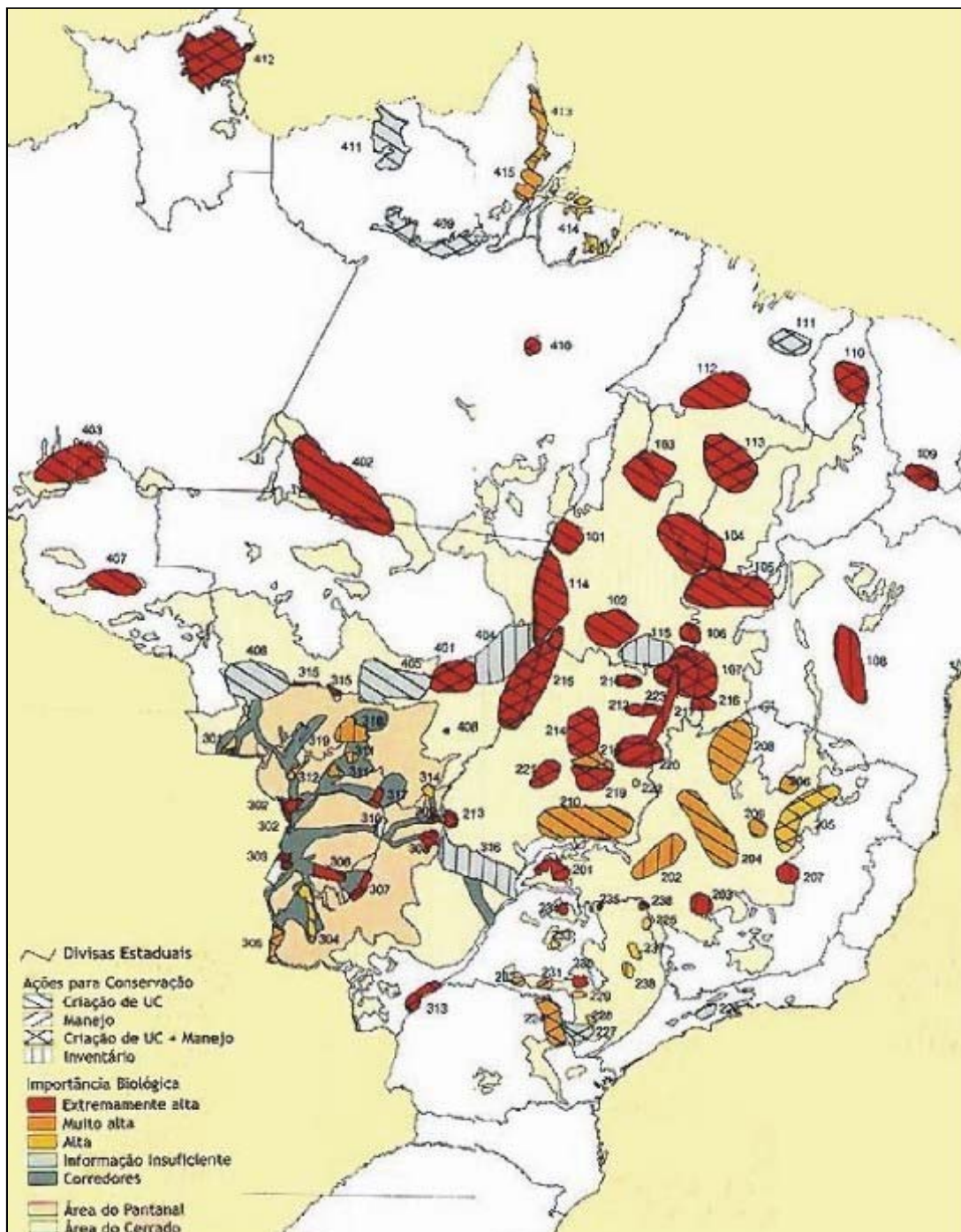


Figura 7. Mapa de Áreas Prioritárias para Conservação da Biodiversidade do Cerrado e Pantanal. Fonte: BDT, 2002

Acreditamos que a proposta da CI considera toda a extensão do Cerrado nos diversos estados brasileiros em que ocorre, os locais de maior ameaça e importância biológica e os espaços territoriais necessários para conservação da sua biodiversidade. É necessário, no entanto, que o poder público nas diversas esferas, a iniciativa privada e sociedade civil organizada conjuntamente envidem esforços para a conservação ambiental das paisagens do Cerrado e sua rica biodiversidade.

No evento foram indicadas novas áreas para criação de unidades de conservação de uso indireto (localizar números de algumas na Figura 7):

- o “o vale do Peruaçu e Januária, norte do estado de Minas Gerais. (208)

- o a região das florestas decíduas de alto rio Maranhão, município de Padre Bernardo e Niquelândia, com área maior que 80.000 ha.
- o a região dos gerais do estado da Bahia, município de Riachão das Neves, com unidade de conservação de grande porte. (105)
- o Serra do Espinhaço, em Minas Gerais e na Bahia. A elevada taxa de endemismo encontrada em toda a sua extensão confere à região importância ímpar. Duas áreas já foram previamente indicadas, a região de Diamantina e alto rio Jequitinhonha em Minas Gerais e a região do Pico das Almas, na Bahia. (205)
- o vários pontos nos cerrados do estado do Amapá. Pelo menos uma área protegida deve abranger os cerrados da porção norte do estado e outra nos cerrados da região meridional. (4013 e 415)
- o a Serra dos Caiabis, Mato Grosso.
- o uma área de grande porte na Serra do Roncador, Mato Grosso.
- o a Serra do Cachimbo, Pará / Mato Grosso. A unidade de conservação deve atingir grandes dimensões. (402)
- o a Serra no Pantanal do Rio das Mortes, Mato Grosso. (114)
- o o vale do Aricaçu, Chapada dos Guimarães, Mato Grosso. (405)
- o uma grande área contendo as planícies inundáveis entre o rio Araguaia e o rio das Mortes, Mato Grosso. (215)
- o as florestas estacionais do Maranhão central. (111)
- o a região dos cerrados do sul e sudestes do Maranhão. (112)
- o a região ao norte da ilha do Bananal (região do rio Côco), Tocantins. (101 e 114)

Outras ações prioritárias foram recomendadas:

- o a criação de área de uso direto na região da Chapada dos Veadeiros, Goiás. (213)
- o a ampliação da área protegida na serra das Araras, Mato Grosso.
- o a criação de área de uso direto na região do alto Araguaia, município de Baliza.
- o a ampliação da área do Parque Estadual da Terra Ronca, município de São Domingos de Goiás, para menos não 80.000 ha. (107)
- o a efetivação da área completa constante do Decreto de criação do Parque Nacional da Serra da Canastra, em Minas Gerais, que está em torno de 200.000 ha. (203)
- o a adoção de medidas visando a proteção de áreas importantes remanescentes no entorno do Parque Nacional das Emas, contíguas ou não, bem como para diminuir a pressão naqueles locais onde a área cultivada chega até os limites do Parque. (213)
- o os remanescentes de cerrado nos estados de São Paulo e Paraná devem receber atenção especial, inclusive quanto às propostas e recomendações do Workshop para definir prioridade específicas para o estado de São Paulo.
- o a Floresta Nacional do Araripe deve ser transformada em uma unidade de conservação de uso indireto.” (BDT, 2002)

Porém, a ação mais importante e pioneira paralela à criação e manejo das Unidades de Preservação, é a consciência que as populações locais deve tomar em relação ao valor ambiental das espécies que devem preservadas e do ambiente a ser conservado. Esta tomada de consciência deve ser fomentada por uma educação ambiental norteada pela percepção individual e coletiva das imagens e conceitos ambientais das pessoas que convivem nos ambientes relacionados.

#### 4. A Lei do Homem Diante da Lei do Cerrado

A Constituição Federal do Brasil de 05 de Outubro de 1988, no Capítulo do Meio Ambiente do Título VIII estabelece que:

*...todos têm direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado, bem de uso comum do povo e essencial à sadia qualidade de vida, impondo-se ao Poder Público o dever de defendê-lo e à coletividade o de preservá-lo para as presentes e futuras gerações. (BRASIL, 1988).*

A legislação brasileira é bastante abrangente e uma das melhores do mundo, mas apresenta diversas inconsistências nos aspectos jurídicos e conceituais como por exemplo a Lei 5.197 (Proteção à fauna), de 3 de janeiro de 1967 que proíbe a **utilização, perseguição, destruição, caça ou apanha dos animais de qualquer espécie em qualquer fase de desenvolvimento** (artigo 1o) é anulada em grande parte pela Lei 4.771 (Código Florestal) de 15 de setembro de 1965 permite a **exploração de florestas de domínio privado** (artigos 16 e 44). Como conciliar a lei do homem com a lei do ambiente se ele próprio não estabelece claramente limites e parâmetros para conseguir a sadia qualidade de vida atropelando as frágeis condições ambientais?

O Cerrado ficou fora de uma legislação específica que o preserve como ecossistema, como é o caso da Mata Atlântica comumente mostrada na mídia, porém está dentro do grande celeiro mundial para a produção agrícola e mais conhecido pela área agricultável passível de expansão do que a área já modificada pelo homem.

No Estado de Mato Grosso o Código Ambiental (Lei Complementar nº 38 de 21 de Novembro de 1995) não se refere uma única vez ao Cerrado que continua **fora** de normas específicas acompanhando a Constituição Federal. Porém, a Política Estadual do Meio Ambiente estabelece que deve ser obedecido o princípio de **consideração da disponibilidade e limites dos recursos ambientais, face ao desenvolvimento e à dinâmica demográfica do Estado e racionalização do uso do solo, do subsolo, da água, da fauna, da flora e do ar** (Artigo 1, IV e VI) que se dissipa perante a realidade uma vez que não se estabeleceu quantitativa e qualitativamente o limite e a disponibilidade dos recursos ambientais. O zoneamento ambiental do Estado é mais um ligeiro estudo aprofundado de bases e fins agroflorestais do que um estudo que discipline a diversidade de atividades antrópicas obedecidas às condições de suporte ecológico das paisagens do Cerrado. Preocupa-se muito com as aptidões pedológicas, hidrológicas e meteorológicas e pouco com as interações existentes entre flora e fauna da paisagem que também contribuem para a estabilidade, sustentação e conservação natural da paisagem.

A paisagem brasileira é um recurso ambiental **integrante do meio ambiente** e compreende o **patrimônio cultural**, sendo **inseparável do processo civilizatório nacional** e considerada **um bem de valor protegido pela lei** na Constituição Federal Artigo 23, III e IV e Artigo 24, VII e VIII. (BRASIL, 1988)



## 5. Rumo a Grande Síntese

Uma doutrina do povo Inca, que nos deixou exemplos de vida fundamentados na bondade, amor e sabedoria, era a primeira e mais importante norma educativa transmitida às gerações mais novas e dizia:

*O Grande Deus-Criador colocou-nos aqui na Terra sob proteção dos espíritos da natureza! São nossos mestres, irmãos e irmãs!... Nós recebemos e recebemos! Contudo, criatura alguma pode só receber sem dar algo em troca! Tampouco nós, espíritos humanos! O que recebem os espíritos da natureza de nós? (SASS, 1979:39-40).*

A sensibilidade e a intuição dos Incas no conhecimento da natureza também é apontada por Pietro Ubaldi na obra *A Grande Síntese*, proibida pela igreja católica durante vários anos, onde critica a superficialidade da ciência limitada à observação e análise e estabelece o método intuitivo que parte da contemplação, visão para chegar a síntese. Esta ciência nova é sentida e desenvolvida por *“um ser transformado em delicadíssimo instrumento de percepção, porque está sensitivamente envolvido, nervosamente afinado e, sobretudo, moralmente aprimorado”*.(UBALDI, op. cit., p. 30) Precisamos agir urgentemente antes que o *“... decadente mundo da matéria engula nosso espírito de bondade, amor e fé.”* (STURZA, 2001c).

Os cerrados brasileiros apresentam um extraordinário potencial para a produção de diversos produtos, que são fundamentais, sobretudo para acabar com a fome - crime hediondo - no nosso país, devendo ser explorados com a visão do conservacionismo, cujas *“medidas normativas para a sua racional ocupação devem ser urgentemente efetivadas, embasadas em estudos e pesquisas, evitando-se a sua deterioração, com prejuízos para toda a humanidade”*. (SILVA, 2002b).

Será que os filhos do Cerrado, conhecidos e desconhecidos, poderão um dia experimentar, conviver ou até sobreviver em seu rico e belo ambiente ? Será que a continuidade da vida que brota maravilhosamente das condições naturais inorgânicas do Cerrado perdurará e embelezará a divina obra da natureza? O pintor terá inspiração para a tela, o poeta para as palavras e nós geógrafos para nossos trabalhos de campo teremos a chapada preenchida e emoldurada pela exuberante paisagem vegetal do Cerrado? Ainda bem que acima desta dúvida está a certeza que *“... a vida manifesta-se, desde seu primeiro aparecimento, com a característica fundamental de actividade, de **luta pela conservação** (grifo nosso).”* (UBALDI, op. cit., p. 230)

---

## NOTAS

1. Conceito introduzido em 1988 por Norman Myers e adotado pela ONG Conservation International do Brasil que indica uma região rica em biodiversidade e ameaçada pela ação humana. Atualmente existem 25 “hotspots” mundiais escolhidos por critérios como a quantidade de espécies endêmicas e grau de ameaça do ecossistema.

[\(VOLTAR AO TEXTO\)](#)

2. Refere-se a um abrupto ou desnível importante como traço descritivo característico numa paisagem que, geomorfologicamente, pode ter origem endógena ou exógena. (GUERRA, Antonio T. Dicionário geológico-geomorfológico. 5ª. Ed., Rio de Janeiro: IBGE, 1978.p. 163)

[\(VOLTAR AO TEXTO\)](#)

---

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ALVES, Liane C. de *A Um mundo por conhecer e preservar*. **Revista Terra**. São Paulo, Ano 8, Nº 5, Edição 85, Maio de 1999.

BACHELARD, Gaston. **A poética do espaço**. São Paulo: Martins Fontes, 2000.

BDT - Base de Dados Tropical. **Ações prioritárias para conservação da biodiversidade do Cerrado e Pantanal**. Disponível em: . Acesso em : 15 de agosto de 2002.

BELFORT, Jorge. **Fauna do cerrado**. Disponível em: .Acesso em: 27 de julho de 2002.

BITTENCOURT, Silvana. *Cerrado: sentença de morte*. **Bio**. ABES, Ano V, Nº 2, Rio de Janeiro. Mar./Abr. 1993.pp. 13-17

BORLANG, N. **Agricultura, ecologia e a onda anti-tecnológica**. Fundação Pau Brasil, Ilhéus, Bahia. 1997.

BRASIL. **Nova Constituição da República Federativa do Brasil**. Brasília: Senado Federal, 1988.

CALDAS, Ton. **Plantas do cerrado**. Disponível em: 12.html.>. Acesso em : 20 agosto de 2002.

CALDAS, Ton. **Animais do cerrado**. Disponível em: < 13.html.>. Acesso em : 20 agosto de 2002.

CATUNDA, Marta. **O canto de céu aberto e de mata fechada**. EdUFMT: Cuiabá, 1994.

CORRÊA, Dom Francisco de A. **Poética Terra Natal**. Vol. I, Tomo II, s.e.: Brasília, 1985.

DORST, Jean. **Antes que a natureza morra: por uma ecologia política**. São Paulo: Edgard Blücher, 1973.

DOSTOIÉVSKI, Fiódor M. **Os Irmãos Karamázovi**. Rio de Janeiro: Nova Cultural, 1995. v. 1 (Coleção Imortais da Literatura Universal).

EITEN, George. Vegetação. In: **Cerrado: caracterização, ocupação e perspectivas**. Maria Novaes Pinto (org.). 2a. ed., Brasília: EdUnB, 1993. pp. 17-73

FELFILI, Jeanini. Cerrado. **VI ENCONTRO DE BOTÂNICOS DO CENTRO-OESTE**. Resumos. EdUNEMAT: Cáceres - MT, 2001.

FIGUEIREDO, Aline. **Arte aqui é mato**. EdUFMT: Cuiabá, 1990.

FILGUEIRAS, Tarciso S. e PEREIRA, Benedito da S. *Flora*. In: **Cerrado: caracterização, ocupação e perspectivas**. Maria Novaes Pinto (Org.). 2a. ed., Brasília: EdUnB, 1993. pp. 345- 404.

FILHO, Jader Marinho. "The Brazilian Cerrado bat fauna and its Conservation". **Chiroptera Neotropical**, 1996, 2(1): 37-39. Disponível em: . Acesso em: 28 de Julho de 2002.

FLOREAL, Sylvio. **O Brasil trágico: impressões, visões e misterios de Matto Grosso**. Edições EGR: s. l., 1928

GUERRA, Antonio T. **Dicionário geológico-geomorfológico**. 5ª. Ed., Rio de Janeiro: IBGE, 1978.p. 163

JOHN, Liana. **Consumo já supera reposição dos recursos naturais em 20 %**. Disponível em: . Acesso em: 11 de julho de 2002.

LOPERA, José A. e ANDRADE, José M. P. **História geral da arte - Pintura II**. Ediciones Del Prado: Lisboa, 1996.

MACHADO, Lucy Marion Calderini Philadelpho. **A Serra do Mar Paulista: um estudo de paisagem valorizada**. Tese de Doutorado. Rio Claro: Instituto de Geociências e Ciências Exatas, Universidade Estadual Paulista, 1988.

MATO GROSSO. **Código Ambiental do Estado de Mato Grosso - Lei Complementar nº 38 de 21 de Novembro de 1995**. FEMA - MT: Cuiabá, 1995.

MATO GROSSO.Secretaria de Estado de Planejamento. **Zoneamento Sócio-econômico-ecológico do Estado de Mato Grosso**. Cuiabá, 1999 (CD-Room)

MONTANHA, Vilela. "**Você tem muito de sozinho**". Gráfica O Popular: Goiânia, s. d.

NOVAES PINTO, Maria. **Cerrado: caracterização, ocupação e perspectivas**. 2a. Ed, Brasília: EdUnB, 1993.

RIBEIRO, Sidnei Lopes. **Valoração ambiental**. Seminário da disciplina Análise de Impactos Ambientais Causados por Atividades de Mineração (Nov./2001). Curso de Pós-Graduação em Geociências.UNESP/Rio Claro. Disponível em: <>. Acesso em: 05 de Julho de 2002.

RODRIGUES, Tainá. **Expressão**. Biblioteca Central: CUR/UFMT, Comunicação Verbal, Rondonópolis, 20 de junho de 2002.

ROSA, Guimarães. **Manuelzão e Miguilim**. 9 ed., Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 1984.

SANTOS. Milton. **A Natureza do Espaço. Técnica e Tempo. Razão e Emoção**. 2 ed. São Paulo: Hucitec, 1997.

SASS, Roseli Von. **A verdade sobre os Incas**. 2a. Ed., São Paulo: Ordem do Graal na Terra, 1979.

SILVA, Hermínio R. **Garimpos de Mato Grosso**. Editora Saraiva: São Paulo, 1954. Acesso em: 27.07.2002

SILVAa, Inocência B. da. **Cerrado**. Disponível em: <http://terra.com.br/chapadadosguimaraes/cerrado.htm>. Acesso em: 20 de agosto de 2002.

SILVAb, Luiz Ferreira da. **Potencial Agrícola e Ocupação Sustentável do Ecossistema Dos Cerrados Brasileiros**. Disponível em: >. Acesso em: 05 de Junho de 2002.

SOUZA, Deodato. **Aves do Brasil**. Vol. 6. Editora Itatiaia: Belo Horizonte, 1987.

STURZA, José A. I. **Uso da terra na porção sul do Município de Rondonópolis - MT, em 1987**. Monografia (Especialização em Foto-interpretação de Imagens Orbitais e Sub-orbitais). Santa Maria: CCR/UFMS, 1993. 40 p.

STURZA, José A. I. **Paisagem e organização espacial na Bacia Hidrográfica do Ribeirão Ponte de Pedra - MT**. Presidente Prudente: FCT/UNESP. (Dissertação de Mestrado), 1999.

STURZA, José A. I. Espaço, cotidiano e linguagem na interface da globalização e da individualidade em Rondonópolis - MT. VII Encontro Regional de Geografia - EREGEO, **Anais...**, Quirinópolis, UEG, 2001a, pp. 121-130

STURZA, José A. I. **Estudo da paisagem geográfica do Município de Rondonópolis- MT : Uma contribuição à Educação Ambiental no Ensino Fundamental e Médio**. Relatório Final de Pesquisa UFMT/PROPEP209/CAP/99.Rondonópolis, 2001b, 34 p. (xérox)

STURZA, José A. I. A redescoberta do ser humano no cotidiano da vida. **Jornal A Tribuna**, Rondonópolis, 08 de Agosto, 2001c.

STURZA, José A. I. **Apostila da Disciplina Ações Antrópicas no Cerrados**. Curso de Especialização em Educação Ambiental. DEGEO/ICHS/UFMT, Rondonópolis, 2002. pp. 08-09. (xérox)

SUERTEGARAY, Dirce M. O Espaço geográfico uno e múltiplo. **Scripta Nova: Revista Electrónica de Geografía y Ciencias**. Universidade de Barcelona. Nº 93, 15 de julho de 2001. Disponível em:<>. Acesso em: 20 de novembro de 2001.

UBALDI, Pietro. **A Grande Síntese**. 2ed, São Paulo: Lake, 1950.

WILSON, Edward O. **Biodiversidade**. Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 1997.

## SITES RELACIONADOS

Página <http://www.viabiosfera.cosmo.com.br/patriarca.shtm> - O patriarca do reflorestamento. Acesso em: 20 de agosto de 2002.

Página <http://www.equilibriornatural.com.br> - Florais do Cerrado. Acesso em: 15 de Julho de 2002.

Página <http://www.vidaagua.org.br/portalverde/cerrado.htm> - Instituto Ambiental Vidágua, Bauru. Acesso em 02 de setembro.

Página <http://www.mundodosfilosofos.com.br/Spinoza.htm> - Baruch Spinoza. Acesso em 15 de agosto de 2002.

---

### **Agradecimentos**

Reconhecimentos e agradecimentos especiais à Profa. Dra. Lucy Marion C. P. Machado, pelas orientações e Profa. Dra. Solange T. de Lima Guimarães pelas sugestões e incentivo à realização do trabalho.

---

### **INFORMAÇÕES SOBRE O AUTOR**

[\(VOLTAR AO TEXTO\)](#)

Doutorando em Geografia no IGCE/UNESP - Universidade Estadual Paulista - Campus de Rio Claro-SP sob orientação da Profa. Lucy Marion Calderini Philadelpho Machado - Livre-Docente. IGCE/UNESP - Rio Claro-SP.

Professor Mestre do DEGEO/ICHS/UFMT - Campus de Rondonópolis - MT.

[jasturza@terra.com.br](mailto:jasturza@terra.com.br)

### **SUMÁRIO**

**OLAM - Ciênc. & Tec.**

**Rio Claro Vol 2  
ISSN 1519-8693**

**nº 2 p. 309 - 350  
[www.olam.com.br](http://www.olam.com.br)**

**Novembro / 2002**