

# Mata de Pains e Cabeceiras do São Francisco: Ecossistemas sob Tensão Antrópica

## Porque a Criação de Unidades de Conservação pode Levar ao Desenvolvimento Sustentável

Geraldo Gentil Vieira\*

ONG Filhos da Mata, Iguatama - MG e Comissão Popular de Defesa do Meio Ambiente de Pains – MG  
SGAN Q. 601 Bloco I Asa Norte – 70 830-901 – Brasília, DF. e-mail: [geraldov@codevasf.gov.br](mailto:geraldov@codevasf.gov.br)

“... Um dos corredores, que se estendem em abóbada cerca de 60 passos, é fechado por uma massa de estalagmites .... O outro corredor, de 50 passos de comprimento, se fecha em gruta.”

Eschwege, sobre a gruta da Cazanga, 1833.

### Introdução

Este pequeno e rápido estudo tem como meta propor a criação do Parque Estadual da Mata de Pains – PEMP, uma região com um rico e raro ecossistema em vias de extinção, cuja área de abrangência ocupará terras dos municípios de Pains, Iguatama e Arcos, em área contígua limítrofe. Na esteira do parque está prevista a criação da Área de

um estadual com outro nacional, o da Canastra., incluindo o *canyon* do São Leão no rio São Francisco e daí à Casca d’Anta, onde tem início o parque nacional. A área total será contínua, interligando tudo ao parque Nacional da Serra da Canastra que situa-se no topo ou platô. Em paralelo haverá o crescimento e desenvolvimento sustentado previsto na Agenda 21/Rio 92. Isto trará benefícios diretos a uma população de 50 275 habitantes segundo o censo 2000/IBGE nos três municípios e um total de 117 264 habitantes, idem, na microrregião contígua da APA das Sete Cidades-Mãe. A preservação de um raro ecossistema para as atuais e futuras gerações, com grande potencial bio-fármaco-ecoturístico somados a aspectos também peculiares geológicos, pedológicos, espeleológicos, arqueológicos, hídricos e da flora e fauna em extinção, são fatores adicionais e indispensáveis hoje em qualquer agenda de planejamento e crescimento econômico. Prevê-se ainda o soerguimento da economia rural, assim como o redirecionamento industrial e urbano de cidades, distritos e vilas, além de incentivos fiscais para proteção das velhas fazendas da região, incorporando-as ao turismo ecológico. Um programa desta natureza existe em Portugal e Espanha, onde o governo adquire, restaura e adapta velhos castelos e casarões para hospedagem ecoturística no estilo da época, os *paradores*.

### Justificativa

Uma proposta de desenvolvimento é sustentável quando a velocidade da agressão ambiental é menor do que a velocidade com que a natureza consegue reagir para compensar esses danos. Como convém à criação de um parque, o projeto fala de riquezas, de lendas e de destruição. Na região é possível ver coisas tão feias como apagar para sempre com talhadeiras arte rupestre de 4.000 anos atrás, como no Corumbá em Arcos, e a quase detonação com dinamite de grutas como a do Éden em Pains. Inúmeras cavernas foram destruídas para sempre para o fabrico de cimento, cal e carbureto de cálcio. Com a implantação do projeto e sub-projetos, haverá um repensar e o conseqüente redirecionamento do modelo de crescimento econômico tradicional arraigado na região, seja o industrial ou o rural. O primeiro está em franca expansão, seguindo um modelo exportador globalizado, desconsiderando as mais elementares normas e critérios ambientais e sociais. Existem exceções, naturalmente. A isto soma-se a automação crescente que gera o desemprego.

Espera-se, na esteira dos projeto ambiental em tela: i. por fim à exploração industrial predatória; i i. soerguimento da economia e produção agrícola e pecuária de leite, através da diversificação; i i i. introdução e incentivo do

Proteção Ambiental - APA das Sete Cidades-Mãe do São Francisco ou das Cabeceiras, que é contígua e está a montante da Mata de Pains, que ocupará a superfície total dos três municípios acima citados, mais Córrego Fundo, Doresópolis, Piumhi, Vargem Bonita, São Roque de Minas, Medeiros e Bambuí. Nesses dez municípios estão as nascentes do São Francisco e seus primeiros afluentes que são os rios Samburá, Santo Antônio, Piumhi, Ribeirão dos Patos, São Miguel, Bambuí e Ajudas. Prevê ainda o incentivo aos proprietários rurais para destinarem matas ciliares e de topo para Reservas Particulares do Patrimônio Natural - RPPNs.

Em junho de 1998 o documento foi encaminhado ao Secretário de Estado do Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável de Minas Gerais- SEMAD, José Carlos Carvalho, que em entrevista a imprensa à época mostrou-se favorável à idéia, afirmando que “para viabilizar a proteção da Mata de Pains poderão ser utilizados recursos originários de taxas de utilização de recursos florestais e parcerias com a iniciativa privada”. Mais recentemente afirmou que caso continuasse no governo de Minas Gerais, as unidades de conservação seriam implantadas. Em setembro daquele ano sobrevoamos em helicóptero junto com o IEF – Instituto Estadual de Florestas-MG, toda a região proposta. Estudos de biodiversidade foram realizados pelo setor de zoneamento/unidades de conservação daquele instituto. Continuamos empenhados no projeto até a solução final. Informações e ações posteriores ao ano de 1998 estão inseridas no escopo do trabalho.

### Objetivo

Criação do Parque Estadual da Mata de Pains, com área contígua abrangendo três municípios limítrofes com previsão de uma área superior a 5.000 (cinco mil) hectares. Outras formas de proteção ambiental permanentes como APA e RPPNs são previstas no projeto, devendo a APA abranger a área total dos municípios citados. A implantação dos projetos beneficiarão a qualidade de vida da população e a preservação ambiental de cerca de 20% da Mata de

Pains que tem área superior a 500 km<sup>2</sup> (50 000 hectares) e das cabeceiras do rio São Francisco. Isto representa cerca de 10 000 hectares que estarão preservados em áreas de classe-8, não agricultáveis, constituídos de maciços calcários. Se se considerar os municípios do parque proposto e a APA das Sete Cidades-Mãe ou das Cabeceiras, estarão interligados dois parques, apenas uma questão de redirecionamento e introdução de planos e projetos específicos rurais, industriais, ambientais e ecoturísticos.

Parques semelhantes foram recentemente implantados pelo governo federal e estadual como o Parque Nacional Cavernas do Peruçu, em área de intensa ocupação entre Januária e Itacarambi (56.800 hectares); o Parque Estadual do Itambé nas cabeceiras do sofrido e degradado vale do Jequitinhonha. (4.700 hectares de parque e área total do entorno de 76.310 hectares, incluída a APA) e o Parque Estadual da Serra das Araras, no município de Chapada Gaúcha, com 11.360 ha de área, no noroeste do Estado, região de cultivo de soja e culturas irrigadas por pivô central.

### Localização, clima e acessos.

A Mata de Pains situa-se na parte sul da região do Alto São Francisco, no sudoeste do Estado. Ao sul da área

chamado ecoturismo e turismo rural orientados, como fonte de renda adicional aos fazendeiros; i v. fim do lançamento a céu aberto de lixo e esgotos, sejam urbanos ou industriais, além de emissões atmosféricas e ruídos / detonações de dinamites.

Se a região está inserida e é dotada das melhores infraestruturas do país, espera-se, em contrapartida, que a população local tenha acesso aos ganhos da riqueza gerada e desfrute de melhores condições de vida e ambientais. É

melhores condições de vida à população. O projeto tem três componentes básicos: **i.** assuntos vinculados ao meio ambiente urbano e industrial (ar, água, esgotos, ruídos / detonações etc); **ii.** promoção e diversificação de atividades econômicas no meio rural; **iii.** áreas de conservação mais gerenciamento de bacia e sub-bacias na área de influência.

#### **Degradação no meio rural:**

**i.** depauperamento advindo do fim das lavouras tradicionais de cereais: policultura do milho, feijão, arroz, mandioca, cana, amendoim, etc., café, em tempos mais remotos;

**ii.** sedes de fazendas e rico acervo arquitetônico peculiar em ruínas; muitas foram e estão sendo demolidas;

**iii.** desmatamento e destoca contínua irresponsável de matas ciliares e de topo remanescentes da Mata Atlântica em reconstrução, para pastagens de braquiária e criação extensiva de gado de corte nelore;

**iv.** existe conluio ente os proprietários e as firmas de desmatamento, que atuam à revelia da licença florestal;

**v.** para evitar este fato deve haver licenciamento tanto por parte do desmatante (proprietário) quanto do desmatador (patrulha), como é feito para a moto-serra;

**vi.** a sucessão familiar entre herdeiros retalha e subdivide a propriedade, e com ela as reservas nativas sem nenhum critério jurídico para outorga de escrituras. Nas comarcas de Arcos e de Iguatama existe uma figura tão estapafúrdia como o 'licenciado precário agrimensor', que emite laudos e faz *croquis* como se fossem plantas, sem nenhum critério técnico e ao bel prazer. É tão viciada e arcaica a estrutura jurídica-agrária, que laudos e estudos de profissionais reconhecidos são preteridos em processos de inventários e outros. É uma questão ética a ser resolvida pelo CREA e SMEA;

**vii.** esses fatores levam o pequeno e médio proprietários a um beco sem saída, obrigando-o a vender suas terras a pecuaristas alienígenas e absenteeístas, que põem abaixo o que restou;

**viii.** nessa sucessão venal não há introdução de tecnologia conservacionista, e a erosão laminar, as vossorocas, o sobrepastoreio e outros fazem surgir focos dispersos de pré-desertificação nos solos que se tornam altamente erodidos, além do assoreamento dos rios, lagoas e baixadas.

#### **Degradação dos maciços cársticos, matas de topo e ciliares:**

**i.** destruição de grutas, cavernas, locas, abrigos, com detonação total por mineradoras, muitas clandestinas e sem alvará;

**ii.** idem, vandalismo com destruição de stalactites, estalagmites e outros espeleotemas por pessoas da região em comum com terceiros — há indícios de comércio e tráfico;

**iii.** isso ocorre por falta de mapeamento, e quando ele existe, não é levado ao público local, gerando um abismo entre a ciência (espeleologia) e os autóctones (que ignoram o rico acervo que lá deve permanecer intocável);

**iv.** obliteração com 'talhadeiras' — pasmem — de figuras rupestres por megaempresas. Fato comprovado e documentado por membros que ora assinam este projeto, a imprensa representada pelo jornal "Estado de Minas" e técnicos do IEF. Corumbá será atração por dois motivos: arqueológico do Timboré, com registro no Iphan, está prestes a ser minerado, isto é, uma maravilha natural será detonada e mutilada, caso receba licença de operação (LO) da Feam e Ibama;

**vi.** Desrespeito total por sítios arqueológicos, a flora e a fauna da região: indústrias e mineradoras que se dizem do primeiro mundo, cometem atos do chamado quarto mundo, destruindo e obliterando, isto é, cortando com talhadeiras as pinturas rupestres de 4 000 anos. Isto pode ser visto nos paredões calcários da CSN – Companhia Siderúrgica Nacional de Volta Redonda, RJ, no Corumbá, entre Arcos

confronta-se com a represa de Furnas, e ao norte é banhada pelo rio São Francisco ainda estreito. Grosso modo, localiza-se entre as coordenadas 20° 10' e 20° 25' LS a 45° 35' e 45° 55' WG. É definido que em latitudes acima de 20° LS ocorrem geadas e elas ocorrem anualmente na região. A altitude máxima atinge 965 metros próximo a Córrego Fundo. Arcos está a 746 m.; Iguatama, a 715 m. e Pains a 695 m., sendo circundada por altitudes superiores a 800 m. O pico do Fundão, na divisa Iguatama e Pains atinge 878 m. (nascente do córrego Fundão na Pedra Grande), sendo o pico da Bocaina na fazenda do Doce, com 848 m a altitude máxima de Iguatama. Seio de Abraão atinge 800 m.; o monte Jatobá atinge 778 m. e Jatobazinho, 738 m. No Corumbá, em Arcos, onde parte das pinturas rupestres foram obliteradas para sempre, atinge altitudes de 816 m. Segundo a classificação climática de Köppen o clima é definido como tropical úmido com inverno seco e verão chuvoso. A temperatura média anual é de 21° C, com meses mais frios de abril a agosto, com a temperatura caindo abaixo de 5° C em junho-julho, quando ocorrem geadas. A precipitação pluviométrica anual é de 1 500 mm em média conforme dados climáticos da estação agrometeorológica de Bambuí 40 km a oeste da região, de Lavras a sul e Araxá a oeste, ambas a 170 km. de distância.

A Mata de Pains localiza-se a 220 km da capital, sendo cortada pela MG-050, Belo Horizonte - São Sebastião do Paraíso, e BR-354, Perdões-Estalagem (BR-262), no Alto Paranaíba.

#### **Definição e caracterização do problema. Porque um parque e uma APA em toda a região**

O grande problema que se depara é a avassaladora forma de exploração das jazidas de calcário somado ao empobrecimento sistemático do meio rural. O projeto visa promover o desenvolvimento sustentado da Mata, através do gerenciamento e da conservação dos seus recursos naturais de forma sustentada e incentivando atividades que sejam econômica e ambientalmente compatíveis com o ecossistema local. Visa também promover pelas pinturas rupestres milenares e pelo que sobrou das mesmas pinturas rupestres;

**v.** orquídeas raras e maravilhosas, em extinção de espécies autóctones, por vandalismo e deseducação ambiental;

**vi.** idem madeiras de lei, que são serradas nos maciços e retiradas por "tífós", para comercialização, e com elas as orquídeas e outras epífitas ;

**vii.** é prática comum os fazendeiros roçarem a vegetação arbustiva sob as copas das reservas florestais legais e ciliares, para que aí permaneça o gado: onde se esconderão os animais silvestres?

#### **Degradação nas cidades :**

as várias formas de lixo não são tratadas, acumulando-se em lixões, nos terrenos baldios, margens de rios, etc.

**ii.** esgotos urbanos não sofrem o devido tratamento, sendo lançados nos rios São Francisco, São Miguel, dos Arcos e Córrego Fundo;

**iii.** a poluição atmosférica é grave em Pains, gerando doenças crônicas; ela existe também em Arcos, Córrego Fundo, Formiga e Iguatama;

**iv -** com exceção de Arcos (reserva do Corumbá) não existem áreas ou parques de preservação ambiental e lazer para a população.

**v.** o êxodo rural expande as cidades e é com tristeza que se vê o surgimento de favelas nessas cidades, aparentemente sem maiores problemas;

**vi.** cresce o sub-emprego nas cidades e no meio rural a escassez da mão de obra é crescente.

Com relação à cidade de Pains: bem próximo à cidade, o lixo urbano de Pimenta é despejado em um lixão nas cabeceiras do Ribeirão dos Patos, vertente oposta do divisor de águas do Rio Grande / Furnas, demonstrando que a pressão e conscientização em Furnas já se faz sentir. Também a água consumida em Pains pode estar contaminada uma vez que recebe efluentes industriais e "chorume" de lixão lançado sobre dolinas, no trecho em que o Rio São Miguel se torna subterrâneo, fazendo parte de extensa rede de lençóis freáticos e rios subterrâneos existentes no sub-solo de Pains e região. A água consumida na cidade é aí captada, à jusante deste ponto.

A poluição sonora e do ar é grave em Pains, causada por

e Pains.

O empirismo trás resultados apenas no curto prazo; é preciso haver critérios, bom censo, ciência e tecnologia na exploração dos recursos naturais. Esta situação mostra que a fiscalização e a liberação são deficientes e que a liberação deve ocorrer através de vistoria técnica e ambiental com emissão do respectivo laudo de licença ambiental. A Lei de Crimes Ambientais deve ser cumprida com rigor frente as denúncias de irregularidades. Isto é válido para as novas e as que já estão sendo liberadas. As que estão em situação irregular devem ser fechadas imediatamente. A Lei de Crimes Ambientais deve ser cumprida com rigor frente as denúncias de irregularidades ambientais. A equipe multidisciplinar deve ser permanente e composta por espeleólogos, arqueólogos, engenheiros agrônomos e florestais, biólogos, geólogos, etc com membros do governo e ONGs da região. Caso não se adotem estas medidas tudo continuará na mesma; tememos pelo futuro da região e então terá sido tarde demais.

#### **Outros, mais degradação**

Iguatama tem elaborados projetos executivos para o tratamento do esgoto e do lixo. Enquanto isto o esgoto urbano e do matadouro é lançado diretamente no Rio São Francisco. Idem, carcaças e ossadas de animais lançadas nas pontes da carranca e ao longo do rio.

#### **Um breve histórico da Mata de Pains**

Os primeiros exploradores foram os bandeirantes e mais tarde os naturalistas europeus. Incursões e passagens de bandeirantes vindos de São Paulo, para Goiás e Mato Grosso, através dos contrafortes da Mantiqueira, Campos das Vertentes e daí rumo ao Rio São Francisco e Triângulo Mineiro, ocorreram desde a segunda metade do século XVII, mais precisamente em 1.673. Augustin François Cesar Provensal de Saint Hilaire - Auguste de Saint Hilaire (1779 - 1853), botânico francês, sucedeu a Lamarck na Academia de Ciências de Paris. Percorreu o Brasil de 1816 a 1833, interpretando as relações entre o meio físico e as plantas observadas, os costumes e usos, a realidade do país. A primeira descrição científica da região se fez por St. Hilaire que cruzou a mata de Pains de Formiga à Canastra. Os primeiros achados fósseis de Pains foram encontrados e descritos por ele em 1816. O austríaco Johan Emmanuel Pohl percorreu o Brasil de 1817 a 1821. Em outubro de 1817 chegou a Formiga, vindo do Rio de Janeiro. Foi descrevendo o que via, como bom botânico, anotando os nomes comuns e científicos, as famílias, etc. Em uma venda deparou-se com o couro de uma sucuriu (*Boa constrictor*) na parede. Vem daí, ou antes, o extermínio. Formiga, ele a

Eles participarão dessa nova era, a do crescimento sustentado, com níveis superiores de qualidade de vida para as comunidades que, direta ou indiretamente se encontram em sua área de influência. Para evitar especulações, essas áreas não serão aqui definidas. No momento oportuno e quando convocados, os proponentes apresentarão os mapas e cartas topográficos, descrições e outros dados. Cada município terá a sua sede ambiental no Parque observando-se entretanto a legislação ambiental. Cada município deverá arcar com contrapartidas de acordo com as leis orgânicas locais e estaduais. Em função do exposto, não é possível ser avaliado com segurança, o que só ocorrerá no decorrer e andamento das negociações e caracterização física efetiva, como dimensões, localização, etc. Estima-se um valor total de R\$6.500.000,00 para o projeto. Recursos estaduais alocados pela lei Robin Hood / ICMS Ecológico serão repassados a cada município do PEMP e da APA das Sete Cidades-Mãe. Desapropriações e indenizações competem exclusivamente ao Governo Estadual. A operação, a manutenção e fiscalização do parque, APA e RPPNs ficarão a cargo dos municípios e proprietários particulares, em convênio com os órgãos ambientais estaduais, federais e ONGs de acordo com a legislação. Recursos externos, seja de governos, agências ou ONGs ambientalistas são bem-vindos, e estamos abertos para sugestões e propostas.

#### **Considerações finais**

moagem e queima de pedras calcárias empregando-se como combustível pneus, retalhos de pneus de fábrica, *pellets* e sacos plásticos, cuja fumaça de ácido clorídrico e dioxina causam chuva ácida que é cancerígena. Detonações de dinamite são feitas sem proteção para os operadores e a população, causando rachaduras em casas e edificações com barulho infernal.

#### **Poluição e degradação pelas indústrias e mineradoras**

**i.** praticamente todas as indústrias em cinco municípios causam poluição atmosférica;  
**ii.** idem poluição hídrica e sonora em maior ou menor grau;  
**iii.** poucas indústrias adotam estudos de impacto ambiental - EIAs / RIMAs;  
**iv.** poucas indústrias e mineradoras adotam os critérios e normas de segurança no trabalho, sendo comum a ocorrência de mortes em acidentes e mutilações com suas seqüelas;  
**v.** por desconhecer e desconsiderar os critérios ambientais, muitos burlam a fiscalização, pagam as multas e voltam a operar como se nada tivesse acontecido. O sítio descreve como um arraial com cerca de cem choupanas de barro e sapé/colmos. Daí parte em direção ao Rio São Francisco em Porto Real (Iguatama), cruzando o rio São Miguel e toda a Mata de Pains. Porto Real ele a descreve com seis choupanas. O século XIX assistiu a uma afluência de naturalistas estrangeiros no Brasil. "Spix e Martius, St. Hilaire, Pohl, Eschwege e Walsh visitaram cavernas no primeiro quarto do século. Em 1816 Eschwege visitou uma caverna no sul de Minas Gerais, provavelmente a gruta da Cazanga ou Loca Grande, no município de Arcos. Ele relata (1833) em pormenor o percurso efetuado dentro dessa cavidade: 'Sua altura e largura variam de 15 a 20 palmos; e seu comprimento, 286 passos. A gruta, como um longo corredor, alarga-se no fim, dando lugar a um amplo salão de 40 palmos. A gruta se divide ... em 2 corredores principais ....um dos corredores, que se estende em abóbada cerca de 60 passos, é fechado por uma massa de estalagmites ... O outro corredor, de 50 passos de comprimento, se fecha em gruta ...'" (Eschwege, W.L. 1833, in Revista Espeleo-tema, vol.18, SBE, 1997). O militar, engenheiro e naturalista alemão Wilhelm Ludwig von Eschwege chegou ao Brasil em 1808 com D.João VI. Como mineralogista fez viagens e explorações científicas em Minas Gerais e São Paulo. Sobreviverá a gruta metodicamente descrita pelo naturalista que mal tinha a mão uma trena, à exploração das mineradoras que a cercam como anéis de fogo, anéis de dinamite? Sinal dos tempos, a mineradora ao redor tem o mesmo nome da gruta. Mais recentemente, ainda se ouve na região, as narrativas sobre o mastodonte descoberto em março de 1998 na gruta do Angá em Pains. Elas parecem não ter fim. As ossadas indicam tratar-se de um *mastodonte*, um tipo de elefante gigante peludo e grandes presas curvas, ancestral do atual elefante. O paleontólogo Castor Cartele da PUC/MG resgatou e descreveu este fóssil.

#### **O que é o Carst**

Técnica e genericamente as formações calcárias são chamadas de *karst*, *carst* ou *carste*. A ação química de águas ácidas sobre rochas de conteúdo calcário, calcítico e dolomítico, está intimamente ligada ao ciclo geomorfológico que controla a erosão das rochas solúveis. Tal tipo de erosão denomina-se erosão cárstica. A palavra deriva da região Karst, província da Dalmácia, na Sérvia-Bósnia. Inúmeros termos internacionalmente utilizados na descrição e identificação de fenômenos cársticos são também dessa origem. A etimologia vem de *kras*, pedra, de onde deriva a palavra Carso que em latim, dá nome à região padrão localizada em ambos os lados do mar Adriático (Rolff, P.A.M. de Almeida), in Espeleologia nº 5, 1973 (2).

#### **Os custos de implantação do parque**

Acreditamos que através de negociações, os grandes grupos que têm propriedades ociosas na região cederão as terras, seja por meio de desapropriações por interesse público com indenizações, permutas e isenções fiscais ou mesmo por livre e espontânea vontade através de doações.

Esperamos que este projeto da criação de um parque estadual e da APA contribua para criar novas condições para a elevação da riqueza e produção regional dentro de parâmetros ambientais. A nós, ele se revela de um grande alcance sócio-econômico-ambiental. Nossa intenção não foi propor ou fazer recomendações, mas antes de tudo, através do conhecimento dos problemas apresentar soluções que só o Poder Público, o Estado, é capaz de resolvê-los em consonância com os anseios e a participação das comunidades envolvidas. A idéia básica é o Estado implantar o Parque, etc e no seu bojo a iniciativa privada se encarregará de implantar os mais diversos projetos atrás delineados. No momento a região não apresenta fluxo turístico, mas poderá vir a tê-lo, unindo o potencial existente com as ações necessárias. Aí então entra a Faculdade de Turismo de Formiga, o SEBRAE, a AMO-TE e AMETUR e um *pool* de outros interessados do segmento produtivo, industrial e agropecuário como cooperativas, Emater, Ruralminas, Ima, IEF, IGAM, além do Mercosul. As Organizações Não Governamentais - ONGs, que elaboraram este projeto, desde já e de antemão, esperam e acompanham o desenrolar e os encaminhamentos necessários, que, sabemos, terão solução favorável dentro das proposições nele contidas. Para os proponentes que assinam este documento, é uma forma de contribuir para a análise da situação atual e o seu significado. Estamos ao inteiro dispor para as informações e maiores dados, indispensáveis para a implantação do projeto.

### Siglas citadas

AMDA – Associação Mineira de Defesa do Meio Ambiente  
AMETUR – Associação Mineira de Turismo Rural  
AMO TE – Associação Mineira de Ecoturismo  
APA – Área de Proteção Ambiental  
CREA – Conselho Regional de Engenharia, Arquitetura e Agronomia  
EIA – Estudo de Impacto Ambiental  
FEAM = Fundação Estadual do Meio Ambiente  
IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística  
ICMS – Imposto sobre Circulação de Mercadorias e Serviços  
IEF – Instituto Estadual de Florestas  
IPHAN – Instituto do Patrimônio e Histórico e Artístico Nacional  
ONG – Organização Não Governamental  
PEMP – Parque Estadual da Mapa de Pains  
PUCMG – Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais  
RIMA – Relatório de Impacto no Meio Ambiente  
RPPN – Reserva Particular do Patrimônio Natural  
SBE – Sociedade Brasileira de Espeleologia  
SEBRAE – Serviço Brasileiro de Aprendizagem  
SEMAD – Secretaria de Estado e Desenvolvimento Sustentável  
SMEA – Sociedade Mineira dos Engenheiros Agrônomos  
UFMG – Universidade Federal de Minas Gerais

\*\*\*

O trabalho original foi elaborado pela equipe a seguir, membros da ONG Filhos da Mata de Iguatama, e Comissão Popular de Defesa do Meio Ambiente de Pains:

Geraldo Gentil Vieira, Lola Garcia, Debora R. Pimentel dos Santos, Maria Madalena R. Asmar, Marina Alves Silva, Miguel Spíndola Villareal, Paula Vieira Reis e Ricardo Dimas do Santos.

Ele encontra-se na forma digital a disposição dos interessados.

PS. Referências e respectivos autores foram citados no texto.

\* Engenheiro agrônomo, sócio SBE No. 1290

### Agradecimentos

Á jornalista Marlyana Tavares, do jornal Estado de Minas, pelas belas e fundamentais reportagens e por ter percorrido as trilhas cársticas, ribeirinhas, lacustres, do mastodonte, das pinturas rupestres, e da Estiva. Caminhos palmilhados com dificuldades sem fim pelos bandeirantes e pioneiros. Os agradecimentos são extensivos aos jornalistas Dea Januzzi, Gustavo Werneck e William Santos, por acreditarem na idéia e belas e fundamentais reportagens. Ao repórter fotográfico Renato Weil, pelas imagens das pinturas rupestres e outras, e ao Cirilo “Tira” Ladislau Silva, um ás do volante; à superintendente da AMDA Maria Dalce Ricas, a *Dom Quixote* da ecologia mineira, que acredita e luta mais que ninguém por um novo paradigma ambiental; ao José Cláudio Faraco, secretário da Sociedade Brasileira de Espeleologia – SBE, em Monte Sião-MG, extensivo aos espeleólogos Dudu, Fred, Scalabrini e Cintia pela oportuna descida São Leão-Iguatama, junto com a Polícia Florestal de Minas Gerais; aos professores Luiz E. Nascimento e George Washington Gomes de Moraes da UFMG/FCMMG/Museu de História Natural e o prefeito municipal de Iguatama, Manuel Bibiano de Carvalho que no período 1993/1996 transformaram sonhos em realidade e por último mas não o último, o analista de sistema Alberto R. Calderón Canessa que pacientemente formatou este trabalho

\*\*\*

“Mais vale o otimismo das ações do que o pessimismo das idéias.”  
Greenpeace

“A natureza pode ser conservada não tanto pela ciência, mas sobretudo pelo amor dos homens. Esse carinho deve ser infundido continuamente.”

Kotliakov, V. M. geólogo, in: En los Glaciares del Pamir.

Brasília, 12 de abril de 2001