PREFEITURA MUNICIPAL DE BARREIRAS

ESTADO DA BAHIA

SECRETARIA MUNICIPAL DO MEIO AMBIENTE E TURISMO

PROJETO TÉCNICO PARA CRIAÇÃO DA UNIDADE DE CONSERVAÇÃO MUNICIPAL MONUMENTO NATURAL CACHOEIRA DO ACABA VIDA

Barreiras - BA, 2019

APRESENTAÇÃO

Em geral, a imagem do desenvolvimento econômico tem sido associada à presença de indústrias, estradas, ferrovias, termoelétricas, usinas hidrelétricas, loteamentos e outros empreendimentos sem dúvida importantes e imprescindíveis, contudo, para o Governo Municipal de Barreiras, o Meio Ambiente bem como suas áreas protegidas integra a infraestrutura necessária para o desenvolvimento sustentável e a geração de empregos no município.

A experiência mundial mostra que as áreas protegidas, especialmente os parques e outras unidades de conservação trazem grande prestígio para os municípios onde são implantados, desencadeando a abertura de negócios, geração de empregos e, por conseguinte, atração de recursos para serem reinvestidos na preservação da natureza e na educação ambiental. Portanto, dotar o município de Barreiras de uma Unidade de Conservação Municipal, é estratégico para reforçar seu renome internacionalmente, atraindo mais turistas, visitantes e investimentos e evitando a depreciação da paisagem caso, um dos mais belos cenários naturais inserido no bioma Cerrado, seja, de fato, elevado à uma UC de proteção integral, ora denominada “Monumento Natural Cachoeira do Acaba Vida”.

O presente documento, elaborado pela Secretaria Municipal do Meio Ambiente e Turismo – SEMATUR apresenta as justificativas para criação desta U.C. e, abre novas propostas de outras áreas em bom estado de conservação no âmbito do município, agrupando e caracterizando os atributos ambientais destas áreas pretendidas para implantação das Políticas Públicas voltadas às questões ambientais, deste Governo Municipal.

A sugestão da Secretaria de Estado do Ambiente, acatada pelo Governo Municipal e aqui descrita, é implantar uma U. C. Municipal na categoria “Monumento Natural Cachoeira do Acaba Vida”.

O futuro de Barreiras, não pode ser ditado pelo uso indiscriminado de seus recursos naturais, logo, o município tem obrigação de ser ativa no processo e determinar um uso adequado do território municipal.

João Barbosa Sobrinho
Prefeito

RESUMO EXECUTIVO

O município de Barreiras, Bahia, através da Secretaria Municipal do Meio Ambiente e Turismo – SEMATUR pretende implantar uma unidade de conservação municipal objetivando primordialmente a proteção da biodiversidade, a recreação, a pesquisa, a interpretação e a educação ambiental e o uso turístico de base sustentável de uma das diversas áreas naturais e, que necessitam de proteção do município.

O empreendimento público proposto será denominado "Monumento Natural Cachoeira do Acaba Vida"**,** abrangendo uma área de 50 há (cinquenta hectares), contendo vegetação nativa em bom estado de conservação, fauna diversificada, rio e veredas, muito provavelmente, sítios arqueológicos. Na região Oeste do Estado da Bahia, os ecossistemas estão inseridos, sobretudo, no bioma Cerrado e, encontram-se altamente bastante ameaçados em função da grande demanda antrópica. Grande parte da área pretendida apresenta uso desordenado de seus atributos ambientais, sem qualquer controle da sua capacidade de carga. Mantida a tendência, corre-se o risco de artificializar demasiadamente a paisagem, liquidando cenários de extrema beleza. Isto acarretará uma perda da atratividade turística que será fatal para a economia e a sociedade do município de Barreiras.

A criação e implantação da U. C. "Monumento Natural Cachoeira do Acaba Vida", alinha-se aos compromissos internacionais do Brasil de proteger o ambiente, conforme metas estabelecidas pela Organização das Nações Unidas – ONU, portanto, a Cachoeira do Acaba Vida, localizada no rio de Janeiro, cujo recurso natural de rara beleza cênica, necessita de proteção e ordenação, cuja área em questão cabe à denominação "Monumento Natural".

A área proposta para a U.C. encontra-se protegida por diversos dispositivos legais, ressaltando-se a Constituição Federal, Capítulo VI, do Meio Ambiente:

> **Art. 225.** 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 e à coletividade o dever de 3efende-lo e preservá-lo para as presentes e futuras gerações.

Lei Federal Nº 9.985, de 18 de Julho de 2000:

Regulamenta o Art. 225, §1°, incisos I, II, III e VII da Constituição Federal, institui o Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza e dá outras providências.

CAPÍTULO I: *Art. 1º Esta Lei institui o Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza – SNUC estabelece critérios e normas para a criação, implantação e gestão das unidades de conservação.*

Art. 2º Para os fins previstos nesta Lei, entende-se (...).

Município localizado no interior do Estado da Bahia, Região Nordeste do país, Barreiras possui sua população estimada em 2018 era de 153.831 habitantes, sendo assim o município mais populoso do oeste baiano, o 11º mais populoso do Estado e o 18º do interior da Região Nordeste. Situada no extremo oeste da Bahia, a cidade é cortada pelo rio Grande, principal afluente da margem esquerda do rio São Francisco, e é cortada por três rodovias federais, sendo elas a BR-020, a BR-135 e a BR-242, tornando-a principal entroncamento rodoviário da região.

Além dessas potencialidades, pode-se perceber também intensa atividade comercial abastecendo toda região num raio de 300 km. Hoje, por força de seu grande desempenho nos setores do comércio e da prestação de serviços, Barreiras ocupa posição de destaque entre os maiores centros econômicos e populacionais do Estado, e é uma das principais cidades da região nacionalmente conhecida como MATOPIBA.

A criação e implantação da unidade acarretará ainda um aumento da geração de emprego e renda, bem como outros tributos de serviços para o município.

O principal instrumento da implantação da U. C. é o Plano de Manejo, que será elaborado com a participação de universidades, empresas, associações civis e ONG's que atuam localmente, no prazo de 6 meses da publicação do ato oficial de criação mda U. C.

Constata-se, portanto, que a U. C. "Monumento Natural Cachoeira do Acaba Vida" trará grandes benefícios para o município de Barreiras e região, somando-se a outros empreendimentos em implantação, diversificando o mercado de trabalho.

EQUIPE TÉCNICA

Demósthenes da Silva Nunes Júnior – Secretário Municipal do Meio Ambiente e Turismo	Supervisão Geral
Valmir Dâmaso de Almeida Júnior – Biólogo / Técnico Ambiental SEMATUR	Coordenação Técnica
Valmir Dâmaso de Almeida Júnior – Biólogo / Técnico Ambiental SEMATUR	Pesquisa e Redação
Ana Rita Chaves Cathalá Loureiro – Turismóloga / Técnica em Turismo – SEMATUR	Pesquisa e Redação
Douglas Maciel Souza Guimarães – Geógrafo / Técnico Ambiental – SEMATUR	Revisão Técnica
Leonardo Serpa Schallenberger - Engº. Florestal / SEMATUR	Revisão Técnica
Alessandra Therezinha Chaves Cotrim Reis – Bióloga / Diretora de Meio Ambiente - AIBA	Revisão Técnica
Enéas D. Porto / Geógrafo / Técnico da AIBA	Memorial Descritivo e Mapeamento

ENTIDADES PARTICIPANTES

Organização:

Apoio:

Elaboração:

Projeto Banco de Dados PRODEAGRO

CONSELHO MUNICIPAL DE DEFESA DO MEIO AMBIENTE • Barreiras •

Comitê da Bacia Hidrográfica – RIO GRANDE - BAHIA

S U M Á R IO

página

1 JUSTIFICATIVA.....01
2 INTRODUÇÃO..... 02
3 LOCALIZAÇÃO E ACESSOS..... 04
4 DESIGNAÇÃO E DEFINIÇÕES BÁSICAS……..07
5 ÁREA DE PROTEÇÃO AMBIENTAL – APA BACIA DO RIO DE JANEIRO…. 09
6 CARACTERÍSTICAS GEOMORFOLÓGICAS (FÍSICAS) E BIÓTICA 10
7 MEIO SÓCIO-ECONÔMICO……..32
8 SINOPSE DA ÁREA DA UNIDADE E ENTORNO…… 34
9 METODOLOGIA…….. 36
10 CARACTERIZAÇÃO SUSCINTA DOS LIMITES…… 44
11 PATRIMÔNIO HISTÓRIO-CULTURAL……..44
12 JUSTIFICATIVAS PARA CRIAÇÃO DA UNIDADE…… 47
13 DIRETRIZES PARA IMPLANTAÇÃO..... 64
14 CONSIDERAÇÕES FINAIS..... 67
15 REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS..... 69
16 ANEXOS..... 71

LISTA DE FIGURAS

Página

Fig. 1 – Área de delimitação da U. C. Municipal Monumento Natural Cacheira do Acaba Vida..... 04

Fig. 2: Imagem da área da Cachoeira do Acaba Vida / rio de Janeiro..... 05

Fig. 3: Acesso a Cachoeira, partindo de Barreiras – BA..... 06

Fig. 4: Acesso a Cachoeira, partindo de Luiz Eduardo Magalhães – BA..... 06

Fig. 5: Acesso a Cachoeira, partindo de Salvador – BA..... 06

Fig. 6: Fatores determinantes para se chegar a definição de Monumento Natural..... 07

Fig. 7 – Área de delimitação da U. C. Estadual – APA Bacia do rio de Janeiro..... 10

Fig. 8: Mapa de Biomas do Brasil..... 11

Figura 9: Fluxograma de procedimentos de criação da U. C..... 36

Figura 10: Topografia de parte da área contendo 3ha 85a 88ca..... 38

Figura 11: Memorial descritivo área I..... 39

Figura 12: Topografia de parte da área contendo 44ha 21a 05ca..... 40

Fig. 13 Memorial descritivo de parte da área contendo 44ha 21a 05ca..... 41

Fig. 14 (A e B): Decreto de desapropriação da área da Cachoeira do Acaba Vida..... 43

Fig. 15: ADA – Área Diretamente Afetada (comunidade da Cachoeira do Acaba Vida); AID – Área de Influência Direta (comunidade da Mata da Cachoeira); AII – Área de influência Indireta (comunidade do Cerradão)..... 47

Fig. 16: Destaque da Cachoeira do Acaba Vida como atrativo geoturistico... 52

LISTA DE FOTOS

Página

Foto 1: Queda d'água no rio de Janeiro, formando a cachoeira do Acaba Vida..... 35

Foto 2 (A até F): Imagens do uso indiscriminado durante as visitas da população..... 45

LISTA DE QUADROS

Página

Quadro 1: Principais vias de acesso para Cachoeira do Acaba Vida..... 05

QUADRO 2: Potencialidades de uso da Cachoeira do Acaba Vida..... 46

Quadro 3: Cronograma Físico – Anos 2019 e 2020..... 68

1 JUSTIFICATIVA

Atualmente, a criação de Unidades de Conservação (UC) no Brasil é pautada nas metas da Convenção sobre Diversidade Biológica (CDB), que estabelece que 10% da área de cada bioma brasileiro deverá ser protegido até o ano de 2010 (http://www.mma.gov.br/areas-protegidas/unidades-de-conservacao/criacao-ucs, 2019).

A criação de uma UC geralmente se dá quando há uma demanda da sociedade para proteção de áreas de importância biológica e cultural ou de beleza cênica, ou mesmo para assegurar o uso sustentável dos recursos naturais pelas populações tradicionais. É importante que a criação de uma UC leve em conta a realidade ambiental local, para que exerça influência direta no contexto econômico e socioambiental.

As UC são criadas por ato do poder público (federal, estadual ou municipal) após a realização de estudos técnicos e consulta pública que permitam identificar a localização, a dimensão e os limites mais adequados para a unidade. A realização da consulta pública antes da criação da UC possibilita que a sociedade participe ativamente do processo, oferecendo subsídios para o aprimoramento da proposta.

Compete ao órgão que está propondo a criação da nova UC elaborar os estudos técnicos preliminares e realizar a consulta pública e os demais procedimentos para a criação da unidade. E, para que possam atingir este objetivo é essencial que exista um Plano de Manejo, que dê as diretrizes para a gestão de suas áreas de acordo com seus objetivos.

Consolidando as Unidades de Conservação como espaços territoriais especiais, com critérios e normas particulares de criação, implantação e gestão, foram instituído o Sistema Nacional de Unidades de Conservação – SNUC, Lei Federal n.º 9.985 de 18 de julho de 2000, a partir da regulamentação de alguns dispositivos do Art. 225 da Constituição Federal, de 1988. O SNUC foi regulamentado pelo Decreto Federal n.º 4.340 de 22 de agosto de 2002.

O município de Barreiras, Oeste do Estado da Bahia, possui uma UC, em nível Estadual, denominada de APA - Área de Proteção Ambiental do rio de Janeiro (Bacia do rio de janeiro) onde estão inseridas em sua poligonal, 2 áreas de relevante interesse ambiental: Cachoeira do Acaba Vida, atrativo de rara beleza cênica, com

queda d'água de 32 metros, formando uma névoa constante, contracenando há um arco-íris em meio a exuberante vegetação e inúmeros pássaros que circulam em meio ao vapor d'água; já a Cachoeira do Redondo, localizada à jusante da anterior, cerca de 25 quilômetros, outro cenário de rara beleza cênica, com uma queda d'água de 15 metros, formando uma grande piscina de águas cristalinas em meio a uma rica vegetação característica do bioma Cerrado.

2 INTRODUÇÃO

Em 10 de abril de 2017, o Prefeito Municipal envia ao Instituto do Meio Ambiente e dos recursos Hídricos do Estado da Bahia – INEMA, o oficio Nº135/2017, solicitando apoio técnico para criação de 2 UC's: Cachoeira do Acaba Vida e Cachoeira do redondo (APA do rio de Janeiro).

O INEMA, por sua vez, em 02 de Novembro de 2017, através da Nota Técnica - NT Nº27/2017: ***1)*** *Está sendo elaborado um Plano de Manejo na APA rio de Janeiro;* ***2)*** *A análise está sendo focada em observação In situ: cobertura do solo de uso e ocupação, aspectos fitofisionômicos e identificação das APP's;* ***3)*** *Procederam caracterização ambiental: vale, chapadão, veredas, mata seca, mata de galeria, beleza cênica e cerrado em geral;* ***4)*** *Registraram espécie botânica ameaçada de extinção:* Chamaecrista coradinii *(Lista vermelha da flora Brasileira (2012));* ***5)*** *Esta espécie é endêmica da Bahia (registro em Formosa, São Desidério e Ibotirama);* ***6)*** *Destaque para o ecoturismo da cachoeira, com uma infraestrutura local já existente;* ***7)*** *Destaque para importância dos serviço ambiental com a criação da UC: produção de* O^2*, habita e refugio da fauna silvestre, controle de erosão, polinização, regulação hídrica e etc...;* ***8)*** *Indicativos: MONUMENTO NATURAL e PARQUE NATURAL.* ***9)*** *Embasamento legal: LEI FEDERAL Nº9.985 de 18/07/2000 (LEI DO SNUC);* ***10)*** *Necessidade de regularização fundiária /desapropriação (casos específicos);* ***11)*** *Obrigatoriedade de criação de conselho gestor para cada UC;* ***12)*** *Destaque para a área espacial de cada UC (proposição), incluindo as zonas de amortecimento;* ***13)*** *Seguir o Roteiro Metodológico de Planejamento do IBAMA que trata das poligonais das zonas de amortecimento das UC's (critérios de inclusão), instrução normativa ICMBIO Nº05 de 15/05/2008 e o Roteiro para criação de UC's Municipal (MMA);* ***14)*** *Seguir os procedimentos básicos para criação das UC's: ESTUDO TÉCNICO DE*

VIABILIDADE: obter dados técnicos e científicos sob as áreas (órgãos públicos, universidades, organizações da sociedade civil, população); estudos da fauna e flora, uso do solo, população residente, espaço geográfico das propriedades envolvidas e indicadores sócio-ambientais; CONSULTA PÚBLICA: julgar localização, dimensão, limites e categorias das UC, dentre outras informações relevantes, tais como proposta de mapeamento e tamanho das áreas referentes às 2 cachoeiras.

O Secretário do Meio Ambiente designou um servidor técnico do município, representando a SEMATUR para coordenar e executar a missão de criar uma U. C., aliar ações de conservação ambiental ao ecoturismo, para atrair e reter visitantes, educar e entreter a população e, ao mesmo tempo, proteger amostras dos recursos naturias do município.

Para cumprir esta determinação, a SEMATUR apresentou o pré-projeto de criação das Unidades de Conservação Municipais (UCM) na Bacia do rio de Janeiro, no dia 26 de abril de 2018, ao Conselho Municipal do Meio Ambiente – COMDEMA, o qual aprovou a iniciativa municipal através da Resolução COMDEMA Nº003, de 28 de abril de 2018, mais tarde, no dia 21 de novembro de 2018, o mesmo pré-projeto, foi ao Comitê de Bacia do rio Grande, onde, também foi aprovado por unanimidade a importância desta iniciativa de criação das U. C. Municipais.

Em uma análise técnica mais concreta, bem como, levando-se em consideração as discussões das 2 supracitadas reuniões, concluiu-se que o município de Barreiras executasse as propostas em consonância com a realidade financeira e técnica, onde, inicialmente executará a criação da U. C. na Cachoeira do Acaba Vida, por ser uma categoria mais simplificada, não necessitando de desapropriação, inclusive ao fato deste município possuir a posse legal de 50 hectares de área que envolve a citada cachoeira.

O presente documento consolida a proposta do Governo Municipal para criação da primeira U. C. municipal, o qual seguirá o Roteiro para Criação de Unidades de Consevação Municipais (MMA, 2010).

Este projeto atende ainda o § 2º do art. 22 da Lei Federal Nº 9.985 de 18 de julho de 2000, que estabelece que:

> "*a criação de uma unidade de conservação deve ser precedida de* ***estudos técnicos*** *e de consulta pública que permitam identificar a localização, a dimensão e os limites mais adequados para a unidade*".

3 LOCALIZAÇÃO E ACESSOS

A UCM a ser criada na Cachoeira do Acaba Vida, cuja proposta envolverá uma área de 50 hectares, na bacia do rio de Janeiro, sob as coordenadas UTM (-11.8922771, -45.6037485), localizada neste município de Barreiras, Estado da Bahia.

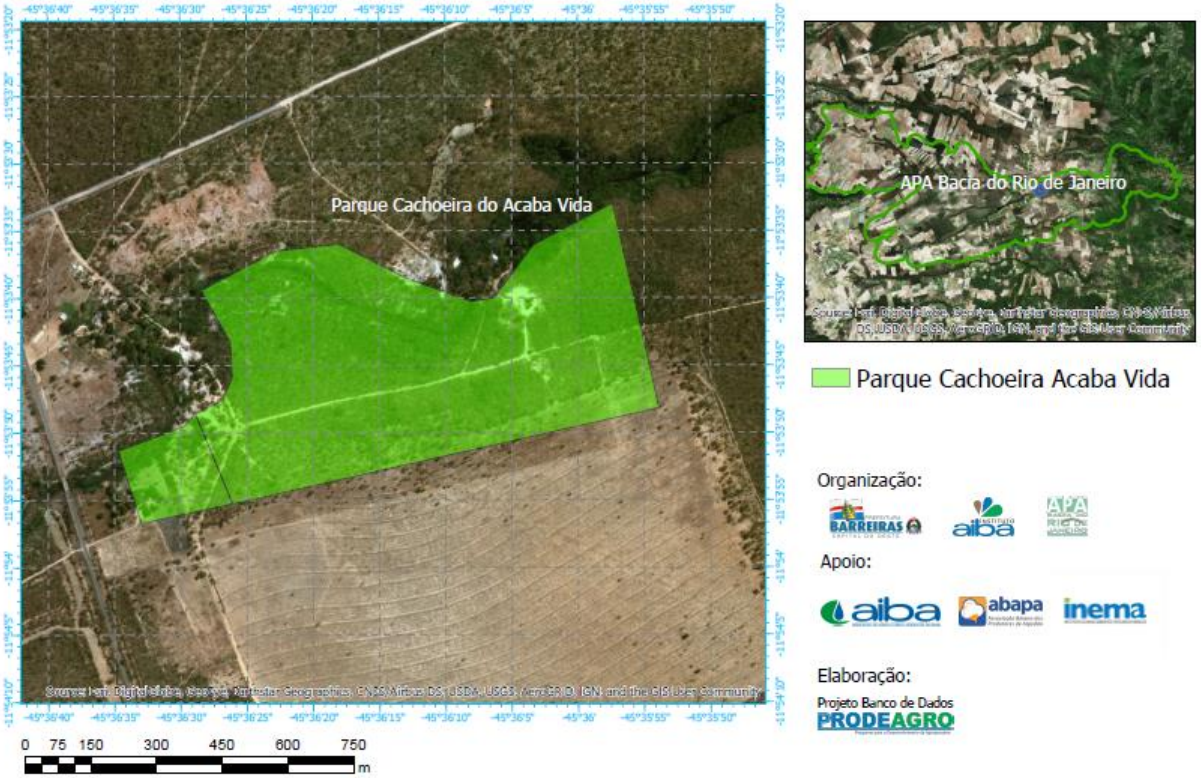


Fig. 1 – Área de delimitação da U. C. Municipal Monumento Natural Cacheira do Acaba Vida.
Fonte: Projeto Banco de dados – PRODEAGRO; Porto, E.; 2019.

Fig. 2: Imagem da área da Cachoeira do Acaba Vida / rio de Janeiro.
Fonte: *Google Earth*, 2018.

3.1 ACESSOS

As vias de acesso terrestre e as principais distâncias encontram-se no quadro abaixo:

Quadro 1: Principais vias de acesso para Cachoeira do Acaba Vida.

Ponto de referência	Distâncias (Km)	Vias de acesso
Barreiras (BA)	88,5	BR-242
Luiz Eduardo Magalhães (BA)	43,2	BR-242
Comunidade do Cerradão	21,5	BR-242 – Anel da Soja
Comunidade Mata da Cachoeira	17	Estrada Vicinal (margem rio de janeiro)
Cachoeira do Redondo	23,6	Estrada Vicinal (margem rio de janeiro)
Salvador (BA)	960	BR-242

Fonte: *Google Maps*, 2019

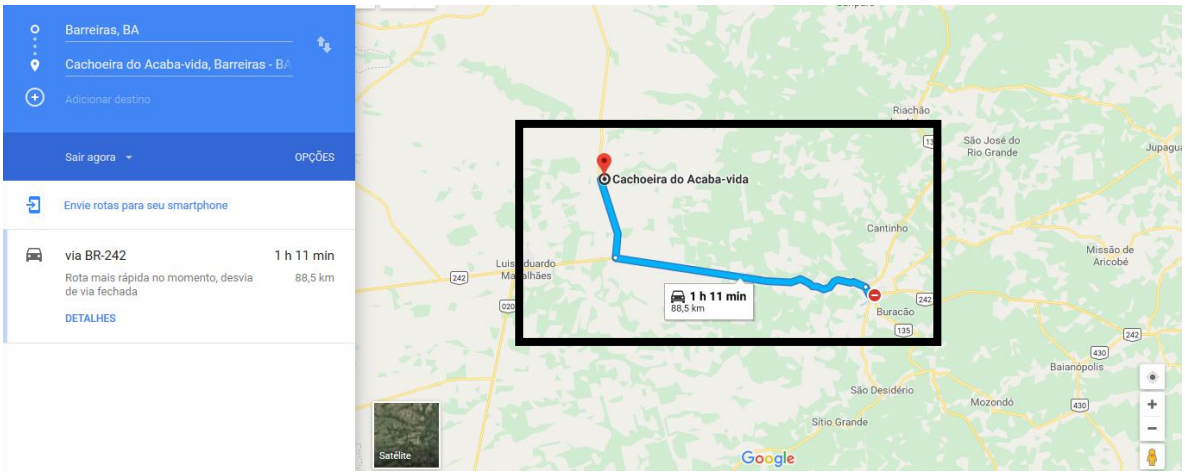


Fig. 3: Acesso a Cachoeira, partindo de Barreiras – BA.
Fonte: *Google Maps*, 2019.

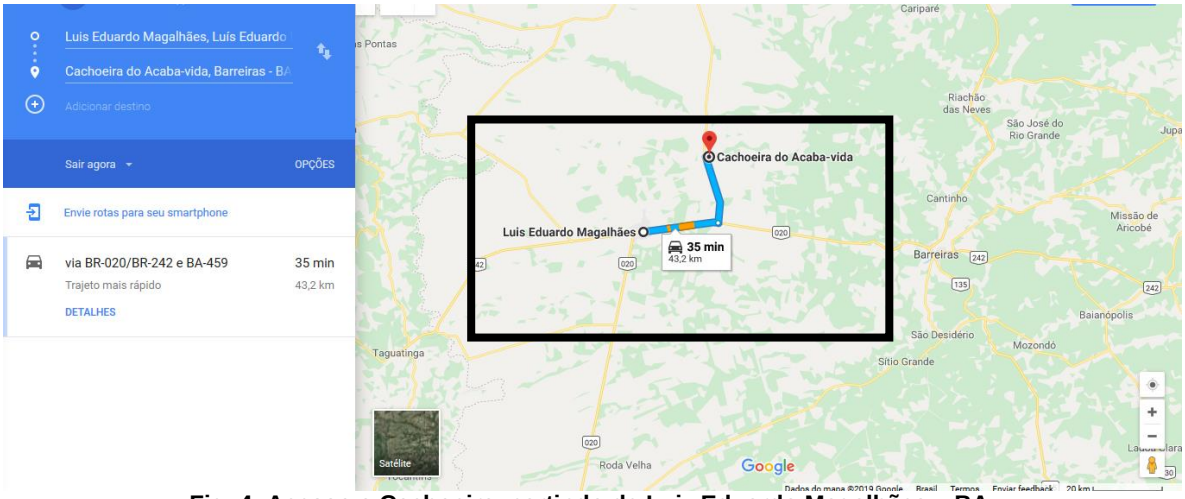


Fig. 4: Acesso a Cachoeira, partindo de Luiz Eduardo Magalhães – BA.
Fonte: *Google Maps*, 2019.

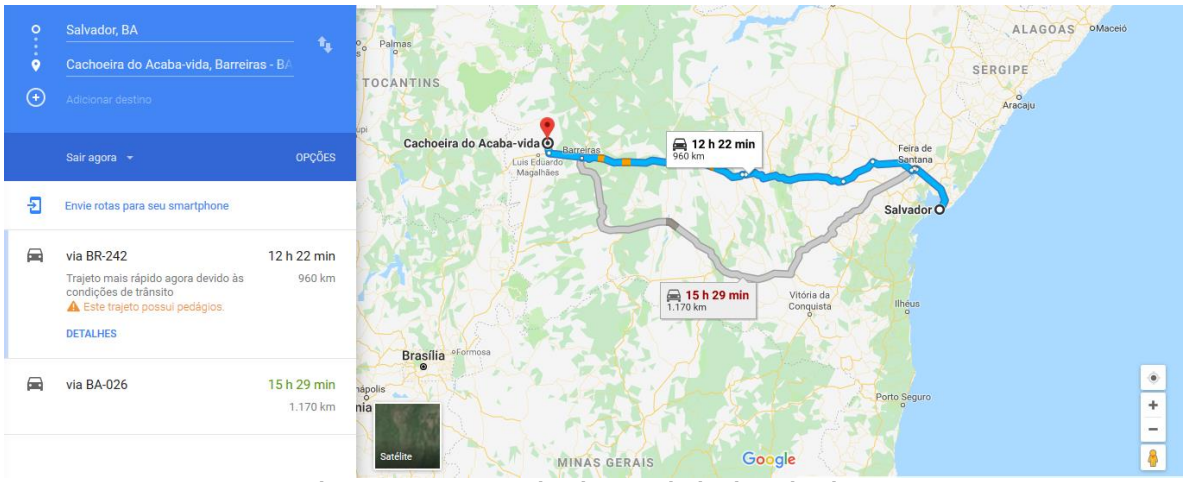


Fig. 5: Acesso a Cachoeira, partindo de Salvador – BA.
Fonte: *Google Maps*, 2019.

4 DESIGNAÇÃO E DEFINIÇÕES BÁSICAS

4.1 DESIGNAÇÃO

A denominação adotada será **"Monumento Natural Cachoeira do Acaba Vida":** atrativo de rara beleza cênica, com queda d'água de 32 metros, formando uma névoa constante, contracenando há um arco-íris em meio a exuberante vegetação e inúmeros pássaros que circulam em meio ao vapor d'água.

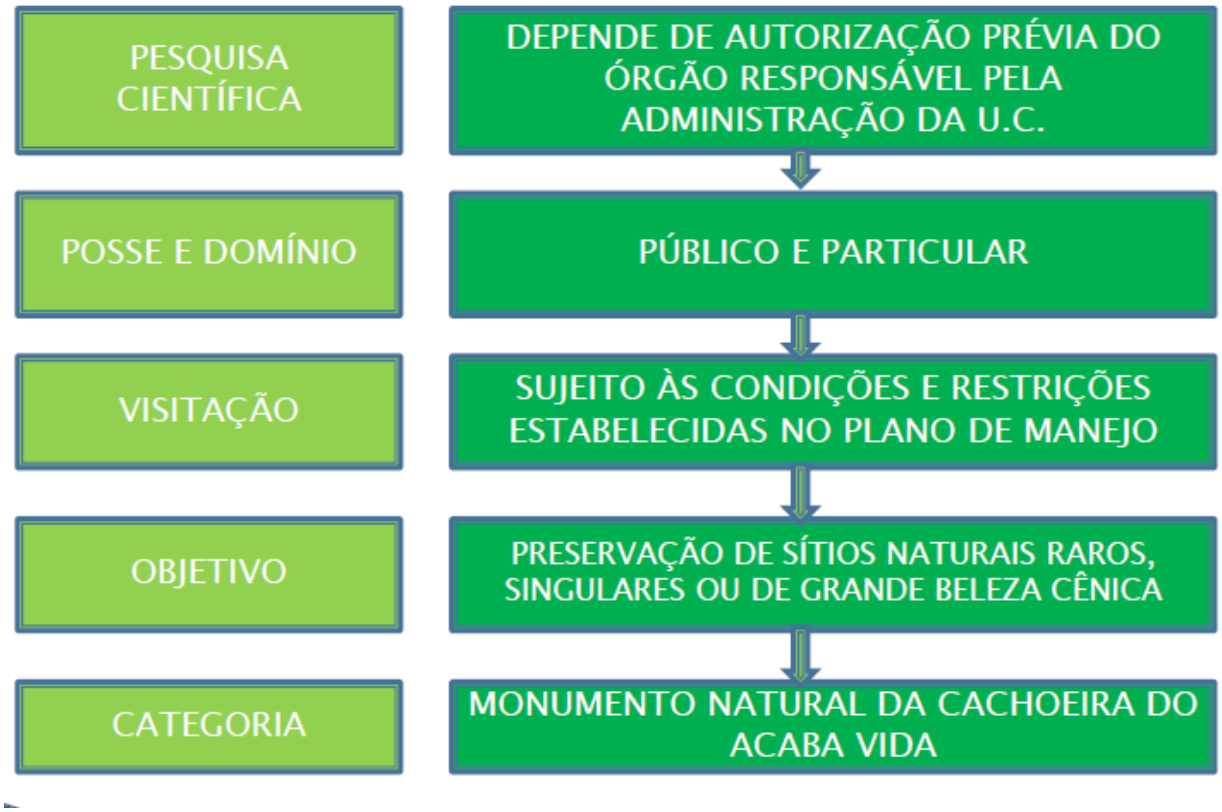


Fig. 6: Fatores determinantes para se chegar a definição de Monumento Natural

4.2 DEFINIÇÃO DE UNIDADE DE CONSERVAÇÃO

Em linhas gerais, pode-se definir uma U. C. como uma área terrestre, de água doce ou marinha de domínio público, criada por Decreto, com limites precisos, onde a natureza, a paisagem e as construções ou fatos históricos são excepcionais, de tal forma que:

- Tem por função preservar a natureza e oferecer oportunidades de visitação, aprendizagem, interpretação, educação, pesquisa, recreação, inspiração, relaxamento e atividades espirituais ambientalmente compatíveis, assim como incrementar o turismo;
- Provê serviços ambientais como água limpa, redução da erosão, amenização do clima;
- Local onde é proibida a exploração de recursos naturais (solos, recursos minerais, águas, animais selvagens, madeira, plantas ornamentais);
- Uma propriedade e um patrimônio público inalienável;
- Um bem de uso comum do povo (artigo 99 da Lei n° 10.406 de 10.01.2002 - Código Civil);
- Uma unidade administrativa do Governo municipal com administrador nomeado, pessoal, infraestrutura, veículos, equipamentos e orçamento próprio;
- Administrado com base em Plano de Manejo, leis e regulamentos gerais, bem como por manuais de procedimentos elaborados pelo órgão central;

4.3 CLASSIFICAÇÃO MONUMENTO NATURAL

Monumento Natural é classificado como uma *categoria de unidade de conservação de proteção integral* pela Lei Federal Nº. 9.985 de 18/07/00, conhecida como “Lei do SNUC” (Sistema Nacional de Unidades de Conservação).

Em seu ART. 12º (...) SÍTIOS NATURAIS RAROS, SINGULARES OU DE GRANDE BELEZA CÊNICA:

> § 1º: Poderá ser constituído por áreas particulares, desde que, compatível com os objetivos da unidade com a utilização da terra e dos recursos naturais do local pelos proprietários.
> § 2º: Havendo incompatibilidade entre os objetivos da área ou não aquiescência do proprietário (...) poderá ser desapropriado.

PERMITE: Presença de propriedades particulares; Atividade compatível com as normas de manejo e uso.

Ainda, de acordo com a Lei do SNUC, esta definição cabe a área pequena, em bom ou médio estado de conservação com, pelo menos, um atrativo extremamente relevante e com beleza cênica.

5 AREA DE PROTEÇÃO AMBIENTAL – APA BACIA DO RIO DE JANEIRO

5.1 PANORAMA GERAL

A Cachoeira do Acaba Vida está inserida na APA ESTADUAL DO RIO DE JANEIRO, criada através do Decreto Estadual Nº 2.185 de 07 de junho de 1993, considerando a presença da Cachoeira do Acaba Vida nas margens do rio de Janeiro, considerando a existência na região, de um valioso patrimônio representativo do ecossistema de Cerrado com a presença de rios cristalinos, nascente em área de várzea, além da vegetação de Buriti, matas ciliares típicas da região, ameaçado em seu conjunto, pela açao antrópica desordenada.

A área de 26.341 ha (vinte e seis mil, trezentos e quarenta e um hectares) foi ampliada para 351.300 há (trezentos e cinquenta e um hectares e trezentos ares), através do Decreto Estadual Nº 7.971 de 05 de junho de 2001.

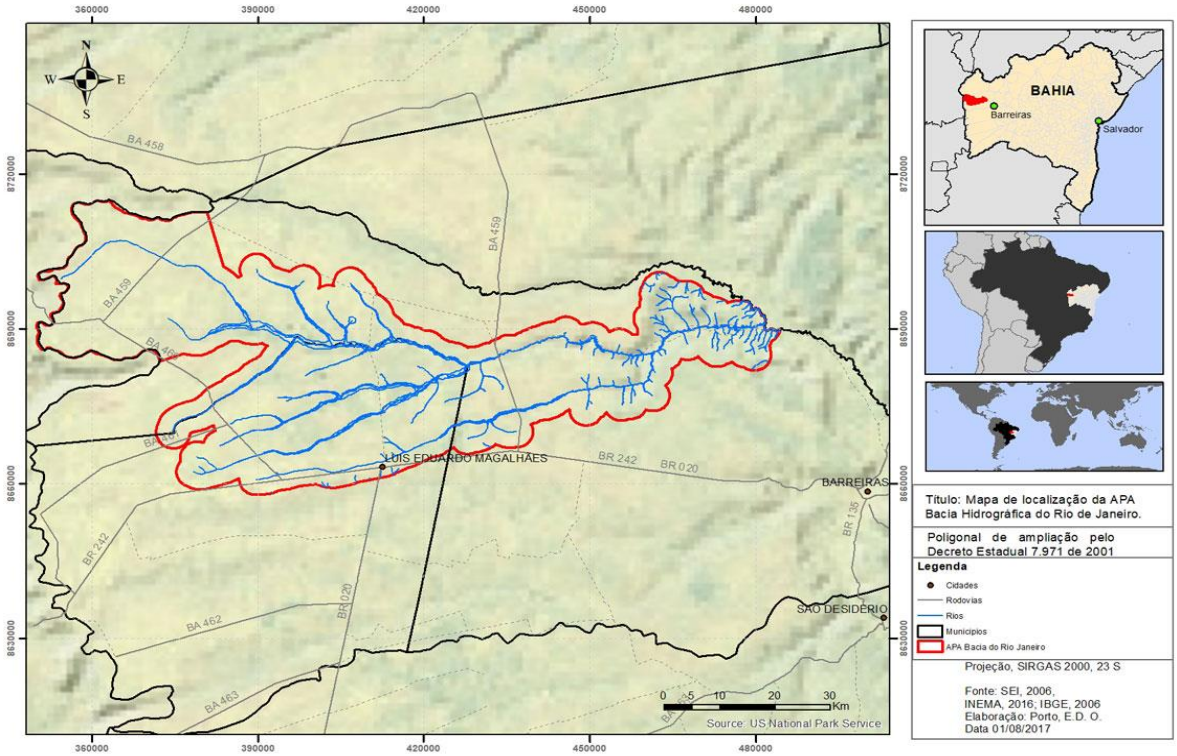


Fig. 7 – Área de delimitação da U. C. Estadual – APA Bacia do rio de Janeiro.
Fonte: http://institutoaiba.org.br/aparj/

6 CARACTERISTICAS GEOMORFOLÓGICAS (FÍSICAS) E BIÓTICAS

6.1 BIOMA CERRADO

De acordo com Ribeiro & Walter (1998), e dados do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE, 2012), o domínio do Cerrado esta localizado principalmente no Planalto Central do Brasil, podendo ocorrer distribuídos em outras regiões do Brasil, em áreas disjuntas. No Nordeste, pode ser encontrada especialmente no Oeste da Bahia, sendo uma continuação do Cerrado de Goiás, Tocantins e sul do Piauí; tais áreas apresentam características em comum com a região Centro-Oeste do Brasil, seja pelas fisionomias, ou pela presença de espécies típicas e/ou de ampla distribuição.

A posição central e estratégica do Cerrado em relação aos outros biomas contribui para a troca de material genético, fomentando a variabilidade genética; entretanto, a sua localização tem contribuído para o avanço nos processos de

antropização, aumentando as áreas para uso alternativo do solo, destinadas a implantação de empreendimentos agropecuários e áreas de expansão urbana.

Fig. 8: Mapa de Biomas do Brasil
Fonte: https://ww2.ibge.gov.br/home/presidencia/noticias/21052004biomashtml.shtm

6.2 CLIMA

- **Tipo climático:** Tropical Semiúmido.
- **Temperatura anual:** média compensada de 25 °C, máxima de 33 °C e mínima de 19 °C.
- **Pluviosidade anual:** média 1140 mm - máxima: 1684 mm; mínima 295 mm.
- **Período chuvoso:** outubro a abril.
- **Risco de seca:** médio a baixo.

A luminosidade natural é abundante durante todo o ano e a intensidade dos ventos varia de fraco a moderado. O calor é presente durante todo ano mesmo durante a estação de inverno.

6.3 RELEVO, GEOLOGIA E SOLOS

6.3.1 RELEVO

A altitude elevada de Barreiras é característica, apresentando duas variações de relevo. Na parte leste do município situam-se serras extensas com planaltos, estendendo-se em geral no sentido leste-oeste, com altitude média de 750 metros acima do nível do mar. Recortando suas encostas ficam os vales férteis com altitudes que não ultrapassam os 460 metros por onde correm as bacias hidrográficas.

As principais serras são:

- Serra da Bandeira
- Serra do Mimo
- Serra do Boqueirão
- Serra da Gameleira
- e, no extremo oeste na divisa com o Estado do Tocantins, a Serra Geral.

6.3.2 ASPECTOS GEOLÓGICOS

Barreiras está localizada na porção noroeste do Cráton do São Francisco sobre as coberturas proterozoicas e nas proximidades das coberturas fanerozoicas. O mesmo constitui uma província estrutural localizada na porção sudeste no contexto da plataforma sul americana e representa uma entidade geotectônica estável, caracterizado pela sua ampla espessura crustal nas relação às outras porções continentais e com seu substrato inerte com relação aos eventos orogenéticos fanerozoicos. É constituído predominantemente por núcleos arqueanos com adição de terrenos paleoproterozoicos, coberturas sedimentares proterozoicas relacionadas ao preenchimento de bacias, além de unidades fanerozoicas, apresentando graus de deformação variáveis (https://pt.wikipedia.org/wiki/Barreiras#Aspectos_geol%C3%B3gicos_e_hidrol%C3%B3gicos, 2019).

6.3.3 SOLO

Os solos apresentam textura média e arenosa, sendo o latossolo vermelho amarelo-célico o predominante.

6.4 ASPECTOS HIDROLÓGICOS

6.4.1 HIDROGRAFIA

Barreiras, Bahia fica na região mais rica em recursos hídricos do nordeste brasileiro. É cortada de sudoeste a nordeste pela Bacia do Rio Grande, a maior bacia da margem esquerda do rio São Francisco.

Os rios que banham o município nascem próximos às vertentes da Serra Geral no cerrado e correm de oeste para leste, sendo todos afluentes e sub-afluentes do rio Grande. À margem direita do rio Grande apenas deságua o rio Ribeirão do Arapuá. Na margem esquerda ficam as principais bacias hidrográficas que formam o rio Grande: ***1) BACIA DO RIO BRANCO:*** formada pelo rio de Janeiro e pelo rio dos Cachorros com seus afluentes. No rio de Janeiro ficam as cachoeiras do Acaba Vida e do Redondo que são importantes pontos turísticos de Barreiras. O rio Branco margeia o povoado de Cantinho do Senhor dos Aflitos deságua no rio Grande a alguns quilômetros abaixo do perímetro urbano da cidade; ***2) BACIA DO RIO DE ONDAS:*** formada pelo rio Borá e pelo rio de Pedras com seus afluentes. O rio de Ondas encontra o rio Grande um pouco acima da cidade de Barreiras e é o mais procurado para o lazer da população.

6.5 MEIO BIÓTICO

Considerando a sua grande importância, representação ao nível de Brasil de 23% do território nacional, e a grande pressão antrópica, estas formações encontram-se entre os 34 *hotspots* mundiais para a conservação da biodiversidade (Myers, 2005). Estudos recentes demonstram que a riqueza florística encontrada neste bioma pode

superar o que inicialmente se supunha. Conforme Medeiros (2011), o bioma abriga mais de 11.000 espécies vegetais, destas 4.400 são endêmicas, além de uma grande variedade de vertebrados terrestres e aquáticos, e elevado número de invertebrados distribuídas em diferentes fitofisionomias.

Além das paisagens exuberantes encontradas no cerrado, a região abriga inúmeras espécies de animais e plantas úteis do ponto de vista econômico, alimentar e medicinal. São cerca de 10 mil espécies de plantas já catalogadas, 212 espécies de mamíferos, 837 de aves, 180 de répteis e 150 de anfíbios. Infelizmente, este importante bioma vem sofrendo um grande processo de degradação principalmente em função do avanço da agricultura (SILVA, 1995; COLLI *et al.* 2002).

A ocupação do Cerrado ocorreu em diferentes momentos e velocidades. Muito provavelmente a abertura de áreas de pastagem para a criação de gado de corte foi a principal causa de desmatamento do Cerrado. Dias (1994) sugere que até 1985 o manejo de áreas nativas para a criação de gado seria a atividade econômica que ocuparia a maior parte nas paisagens naturais do Cerrado. Nos anos recentes, entretanto, as pressões sobre o Cerrado começam a ter outra origem.

Além disso, é de suma importância para pesquisa básica, possuindo espécies de grande importância na economia, saúde pública e lazer dos seres humanos, como por exemplo, fonte de alimento, pragas agroflorestais, espécies peçonhentas, reservatório de doenças, espécies ornamentais, e atrativos para o ecoturismo.

A seguir, apresentaremos dados secundários para o bioma Cerrado, e/ou região do entorno da Cachoeira do Acaba Vida.

6.5.1 VEGETAÇÃO

6.5.1.2 PRINCIPAIS TIPOS FITOFISIONÔMICOS DO CERRADO

Os critérios adotados para diferenciar os tipos fitofisionômicos são baseados primeiramente na fisionomia (forma), definida pela estrutura, pelas formas de crescimento dominantes e por possíveis mudanças estacionais. Posteriormente, consideram-se aspectos do ambiente (fatores edáficos) e da composição florística. No caso de tipos fitofisionômicos em que há subtipos, o ambiente e a composição florística, nesta ordem, são os critérios de separação. Nas fitofisionomias não

consideradas por Ribeiro *et al.* (1983), quando possível, foram adotados termos regionais de uso difundido.

São descritos 11 tipos principais de vegetação para o Bioma, enquadrados em formações florestais (Mata Ciliar, Mata de Galeria, Mata Seca e Cerradão), savânicas (Cerrado sentido restrito, Parque de Cerrado, Palmeiral e Vereda) e campestres (Campo Sujo, Campo Limpo e Campo Rupestre). Considerando também os subtipos neste sistema, são reconhecidas 25 fitofisionomias.

A região que compõe a cachoeira do Acaba Vida, apresenta basicamente **formação florestal** (Mata Ciliar, Mata de Galeria e Cerradão), **formação savânica** (cerrado sentido restrito e vereda), **formação campestre** (campo sujo e rupestre).

6.5.1.3 FLORA

6.5.1.3.1 FORMAÇÃO FLORESTAL

Mata Ciliar

Por **Mata Ciliar** entende-se a vegetação florestal que acompanha os rios de médio e grande porte da região do Cerrado, em que a vegetação arbórea não forma galerias. Em geral, essa Mata é relativamente estreita, dificilmente ultrapassando 100 metros de largura em cada margem. É comum a largura em cada margem ser proporcional à do leito do rio, embora em áreas planas a largura possa ser maior. Porém, a Mata Ciliar ocorre geralmente sobre terrenos acidentados, podendo haver uma transição nem sempre evidente para outras fisionomias florestais como a Mata Seca e o Cerradão.

Como espécies arbóreas freqüentes podem ser citadas: *Anadenanthera* spp. (angicos), *Apeiba tibourbou* (pau-de-jangada, pente-de-macaco), *Aspidosperma* spp. (perobas), *Casearia* spp.(guaçatongas,cambroé), *Cecropia pachystachya* (embaúba), *Celtis iguanaea* (grão-de-galo), *Enterolobium contortisiliquum* (tamboril), *Inga* spp. (ingás), *Lonchocarpus cultratus* (folha-larga), *Sterculia striata* (chichá), *Tabebuia* spp. (ipês), *Tapirira guianensis* (pau-pombo, pombeiro), *Trema micrantha* (crindiúva), *Trichilia pallida* (catiguá) e *Triplaris gardneriana* (pajeú). Também pode ser comum a presença das palmeiras *Syagrus*

romanzoffiana (jerivá) em pequenos agrupamentos, e *Attalea speciosa* (babaçu) em locais abertos (clareiras), geralmente de origem antrópica. O número de espécies de Orchidaceae epífitas é baixo, embora as espécies *Encyclia conchaechila* (=*E. linearifolioides*), *Oncidium cebolleta*, *O. fuscopetalum*, *O. macropetalum* e *Lockhartia goyazensis* sejam frequentes na comunidade, tal qual ocorre nas Matas Secas Semidecíduas e Decíduas. Diferentes trechos ao longo de uma Mata Ciliar podem apresentar composição florística bastante variável, havendo faixas que podem ser dominadas por poucas espécies.

Ao lado do leito dos rios, em locais sujeitos as grandes enchentes, pode haver o predomínio de espécies arbóreas, como *Celtis iguanaea*, *Ficus* spp. (figueiras, gameleiras), *Inga* spp. e *Trema micrantha*, ou mesmo de gramíneas de grande porte como *Gynerium sagittatum* (canarana) ou *Guadua paniculata* (taquara, bambu); como ocorre nos grandes rios no nordeste do Estado de Goiás. Nesta região é comum a formação de bancos de areia (praias), onde predomina uma vegetação arbustivo-herbácea característica, com a presença de espécies das famílias Boraginaceae, Myrtaceae e Rubiaceae.

Mata de Galeria

Por **Mata de Galeria** entende-se a vegetação florestal que acompanha os rios de pequeno porte e córregos dos planaltos do Brasil Central, formando corredores fechados (galerias) sobre o curso de água. Geralmente localiza-se nos fundos dos vales ou nas cabeceiras de drenagem onde os cursos de água ainda não escavaram um canal definitivo (Ratter et al., 1973; Ribeiro et al., 1983). Essa fisionomia é perenifólia, não apresentando caducifolia evidente durante a estação seca. Quase sempre é circundada por faixas de vegetação não florestal em ambas as margens, e em geral ocorre uma transição brusca com formações savânicas e campestres. A transição é quase imperceptível quando ocorre com Matas Ciliares, Matas Secas ou mesmo Cerradões, o que é mais raro, muito embora pela composição florística seja possível diferenciá-las.

Caracteriza-se pela grande importância fitossociológica de espécies das famílias Apocynaceae (*Aspidosperma* spp. - perobas), Leguminosae, Lauraceae

(*Nectandra* spp., *Ocotea* spp. - canelas, louros) e Rubiaceae e por um número expressivo de espécies das famílias Leguminosae (p.ex. *Apuleia leiocarpa* - garapa; *Copaifera langsdorffii* - copaíba; *Hymenaea courbaril* - jatobá; *Ormosia* spp. - tentos; e *Sclerolobium* spp. - carvoeiros), Myrtaceae (*Gomidesia lindeniana* - pimenteira, *Myrcia* spp.) e Rubiaceae (*Alibertia* spp., *Amaioua* spp., *Ixora* spp., *Guettarda viburnoides* - veludo-branco; e *Psychotria* spp.), *Bauhinia rufa* (pata-de-vaca), *Callisthene major* (tapicuru), *Cardiopetalum calophyllum* (imbirinha), *Cariniana rubra* (jequitibá), *Cheiloclinum cognatum* (bacupari-da-mata), *Cupania vernalis* (camboatá-vermelho), *Erythroxylum daphnites* (fruta- de-pomba), *Guarea guidonea* (marinheiro), *Guarea kunthiana* (marinheiro), *Guatteria sellowiana* (embira), *Licania apetala* (ajurú, oiti), *Matayba guianensis* (camboatá-branco), *Myrcia rostrata* (guaramim-da-folha-fina), *Ouratea castaneaefolia* (farinha-seca), *Piptocarpha macropoda* (coração-de-negro), *Schefflera morototoni* (=*Didymopanax morototoni* - morototó), *Tapura amazonica* (tapura), *Tetragastris altissima* (breu-vermelho), *Vochysia pyramidalis* (pau-de-tucano), *Vochysia tucanorum* (pau-de-tucano) e *Xylopia sericea* (pindaíba-vermelha).

Cerradão

O **Cerradão** é a formação florestal do bioma Cerrado com características escleróphilas, motivo pelo qual é incluído no limite mais alto do conceito de cerrado sentido amplo. Nos tempos de Warming (1973 - original de 1892) era chamado de “Catanduva”, que foi definida por ele como “a matta virgem particular dos planaltos”, em uma acepção direta ao conceito que ainda possui hoje. Löfgren (1896) sinonimizou os termos “Catanduva” e “Cerradão” logo a seguir, usando-os sem distinção. Para Campos (1943, 2001) “o Cerradão é matta mais rala e fraca” e este autor diferenciou-o nos detalhes de outro tipo de vegetação que também designou “Catanduva”, mas em um conceito diferenciado daquele empregado por Löfgren (1896) e Warming (1973). O Cerradão foi denominado posteriormente por Rizzini e Heringer (1962) e Rizzini (1963) pela expressão “floresta xeromorfa”. Anos depois, o mesmo autor recomendou o abandono desta expressão (Rizzini, 1997). Para Rizzini (1997) o Cerradão

corresponde a uma “floresta mesófila esclerófila”, que se caracteriza por um sub-bosque formado por pequenos arbustos e ervas, com poucas gramíneas. Caracteriza-se pela presença preferencial de espécies que ocorrem no Cerrado sentido restrito e também por espécies de florestas, particularmente as da Mata Seca Semidecídua e da Mata de Galeria não-Inundável. Do ponto de vista fisionômico é uma floresta, mas floristicamente assemelha-se mais ao Cerrado sentido restrito.

O Cerradão apresenta dossel contínuo e cobertura arbórea que pode oscilar de 50% a 90%, sendo maior na estação chuvosa e menor na seca. A altura média do estrato arbóreo varia de 8 a 15 metros, proporcionando condições de luminosidade que favorecem a formação de estratos arbustivo e herbáceo diferenciados. Embora possa ser perenifólio o padrão geral é semidecíduo, sendo que muitas espécies comuns ao Cerrado sentido restrito como *Caryocar brasiliense*, *Kielmeyera coriacea* e *Qualea grandiflora*, ou comuns às Matas Secas, como *Dilodendron bippinatum* e *Physocallimma scaberrimum*, apresentam caducifolia em determinados períodos na estação seca. Estes períodos nem sempre são coincidentes com aqueles das populações do Cerrado (Ribeiro et al., 1982a) ou da Mata. A presença de espécies epífitas é reduzida, restringindo-se a algumas Bromeliaceae (*Bilbergia* e *Tillandsia*) e plantas como a Cactaceae *Epiphyllum phyllanthus* (saborosa).

De maneira geral, as espécies arbóreas mais frequentes no Cerradão Distrófico são: *Caryocar brasiliense* (pequi), *Copaifera langsdorffii* (copaíba), *Emmotum nitens* (sobre, carvalho), *Hirtella glandulosa* (oiti), *Lafoensia pacari* (pacari), *Siphoneugena densiflora* (maria-preta), *Vochysia haenkeana* (escorrega-macaco) e *Xylopia aromatica* (pindaíba, pimenta-de-macaco).

6.5.1.3.2 FORMAÇÃO SAVÂNICA

As formações savânicas do Cerrado englobam quatro tipos fitofisionômicos principais: o Cerrado sentido restrito, o Parque de Cerrado, o Palmeiral e a Vereda. O Cerrado sentido restrito caracteriza-se pela presença dos estratos arbóreo e arbustivo-herbáceo definidos, com as árvores distribuídas aleatoriamente sobre o terreno em

diferentes densidades, sem que se forme um dossel contínuo. No Parque de Cerrado a ocorrência de árvores é concentrada em locais específicos do terreno. No Palmeiral, que pode ocorrer tanto em áreas bem drenadas quanto em áreas mal drenadas, há a presença marcante de determinada espécie de palmeira arbórea, e as árvores de outras espécies (dicotiledôneas) não têm destaque. Já a Vereda também se caracteriza pela presença de uma única espécie de palmeira, o buriti, mas esta ocorre em menor densidade que em um Palmeiral. Além disso, a Vereda é circundada por um estrato arbustivo - herbáceo característico.

De acordo com a densidade (estrutura) arbóreo-arbustiva, ou com o ambiente em que se encontra, o Cerrado sentido restrito apresenta quatro subtipos: Cerrado Denso, Cerrado Típico, Cerrado Ralo e Cerrado Rupestre. O Palmeiral também possui quatro subtipos principais, determinados pela espécie dominante: Babaçual, Buritizal, Guerobal e Macaubal.

Cerrado sentido restrito

O **Cerrado sentido restrito** caracteriza-se pela presença de árvores baixas, inclinadas, tortuosas, com ramificações irregulares e retorcidas, e geralmente com evidências de queimadas. Os arbustos e subarbustos encontram-se espalhados, com algumas espécies apresentando órgãos subterrâneos perenes (xilopódios), que permitem a rebrota após queima ou corte. Na época chuvosa os estratos subarbustivo e herbáceo tornam-se exuberantes, devido ao seu rápido crescimento.

Os troncos das plantas lenhosas em geral possuem cascas com cortiça espessa, fendida ou sulcada, e as gemas apicais de muitas espécies são protegidas por densa pilosidade. As folhas em geral são rígidas e coriáceas. Esses caracteres sugerem adaptação a condições de seca (xeromorfismo). Todavia, é bem relatado na literatura que as plantas arbóreas não sofrem restrição hídrica durante a estação seca, pelo menos os indivíduos de espécies que possuem raízes profundas (Ferri, 1955, 1963, 1974; Ferri e Coutinho, 1958; Arens, 1958a, 1958b, 1963; Goodland e Ferri, 1979), embora o assunto ainda suscite controvérsias (p.ex. Alvim, 1996).

Ratter e Dargie (1992), Castro (1994), Castro e Martins (1999) e Ratter et al. (1996, 2000, 2001, 2003) compararam diversos trabalhos publicados tratando da

vegetação do Cerrado sentido restrito, listando e analisando os padrões de distribuição das espécies arbustivo-arbóreas. Das 376 áreas comparadas no Brasil, Ratter et al. (2003) registraram 951 espécies de árvores e arbustos grandes. Considerando apenas a área nuclear ("core"), exceto as "savanas amazônicas", 914 espécies foram registradas, das quais somente 38 ocorreram em pelo menos 50% das áreas. São elas: *Acosmium dasycarpum* (amargosinha), *Annona coriacea* (araticum, cabeça-de-negro), *Aspidosperma tomentosum* (peroba-do-campo), *Astronium fraxinifolium* (gonçalo-alves), *Brosimum gaudichaudii* (mama-cadela), *Bowdichia virgilioides* (sucupira-preta), *Byrsonima coccolobifolia* (murici), *B. crassa* (murici), *B. verbascifolia* (murici), *Caryocar brasiliense* (pequi), *Casearia sylvestris* (guaçatonga), *Connarus suberosus* (bico-de-papagaio, galinha-choca), *Curatella americana* (lixeira), *Davilla elliptica* (lixeirinha), *Dimorphandra mollis* (faveiro), *Diospyros hispida* (olho-de-boi, marmelada-brava), *Eriotheca gracilipes* (paineira-do-cerrado), *Erythroxylum suberosum* (mercúrio-do-campo), *Hancornia speciosa* (mangaba), *Himatanthus obovatus* (pau-de-leite), *Hymenaea stigonocarpa* (jatobá-do-cerrado), *Kielmeyera coriacea* (pau-santo), *Lafoensia pacari* (pacari), *Machaerium acutifolium* (jacarandá), *Ouratea hexasperma* (cabeça-de-negro), *Pouteria ramiflora* (curriola), *Plathymenia reticulata* (vinhático), *Qualea grandiflora* (pau-terra-grande), *Q. multiflora* (pau-terra-liso), *Q. parviflora* (pau-terra-roxo), *Roupala montana* (carne-de-vaca), *Salvertia convallaria eodora* (colher-de-vaqueiro, bate-caixa), *Sclerolobium aureum* (carvoeiro), *Tabebuia aurea* (ipê-amarelo), *T. ochracea* (ipê-amarelo), *Tocoyena formosa* (jenipapo-do-cerrado), *Vatairea macrocarpa* (amargosa, angelim) e *Xylopia aromatica* (pindaíba). As espécies *Qualea grandiflora* e *Q. parviflora* foram as mais citadas, estando presentes em 85% e 78% das áreas, respectivamente. Trezentas e trinta e quatro espécies foram mencionadas em uma única localidade, o que representa 34% do total registrado.

Outras espécies arbóreas também freqüentes são (Ratter et al., 2003): *Agonandra brasiliensis* (pau-marfim), *Alibertia edulis* (marmelada-de-cachorro), *Anacardium occidentale* (cajueiro), *Andira vermifuga* (angelim), *Annona crassiflora* (araticum, coração-de-boi), *Aspidosperma macrocarpon* (peroba-do-campo), *Copaifera langsdorffii* (copaíba), *Couepia grandiflora* (pé-de-galinha), *Dalbergia miscolobium* (jacarandá-do-cerrado), *Emmotum*

nitens (sobre), *Enterolobium gummiferum* (= *E. ellipticum* - vinhático-cascudo), *Eugenia dysenterica* (cagaita), *Luehea paniculata* (açoita-cavalo), *Magonia pubescens* (tinguí), *Matayba guianensis* (camboatá-branco), *Miconia albicans* (quaresma- branca), *Neea theifera* (capa-rosa), *Piptocarpha rotundifolia* (coração-de-negro), *Pseudobombax longiflorum* (imbiruçu), *Rourea induta* (botica-inteira), *Salacia crassifolia* (bacupari), *Schefflera macrocarpa* (mandiocão-do-cerrado), *Simarouba versicolor* (mata-cachorro, mata-vaqueiro), *Strychnos pseudoquina* (quina-do-campo), *Stryphnodendron obovatum* (barbatimão), *Terminalia argentea* (capitão-do-campo), *Vochysia rufa* (pau-doce) e *Zeyheria montana* (bolsa-de-pastor). Vale destacar que muitas dessas espécies também ocorrem em outras fitofisionomias, tanto em savanas quanto nas florestas.

Espécies arbustivas e subarbustivas também frequentes são: *Anacardium humile* (cajuí, cajuzinho-do-cerrado), *Annona monticola* (araticum), *A. tomentosa* (araticunzinho), *Byrsonima basiloba* (murici-de-ema), *Campomanesia pubescens* (gabiroba), *Cissampelos ovalifolia* (malva, abutua- do-campo), *Cissus* spp., *Cochlospermum regium* (algodão-do-campo), *Diplusodon* spp., *Duguetia furfuracea* (pinha-do-campo), *Eremanthus glomerulatus* (coração-de-negro), *Erythroxylum tortuosum* (mercúrio-do-campo), *Esenbeckia pumila* (guarantã), *Jararanda decurrens* (carobinha), *Kielmeyera rubriflora* (pau-santo), *Manihot* spp., *Maprounea brasiliensis* (cascudinho), *Palicourea rigida* (bate- caixa), *Parinari obtusifolia* (fruto-de-ema), *Protium ovatum* (breu-do-cerrado), *Sabicea brasiliensis* (sangue-de-cristo) e *Vellozia squamata* (canela-de-ema). Das gramíneas menciona-se *Axonopus barbigerus*, *Echinolaena inflexa* (capim-flexinha), *Loudetiopsis chrysotrix*, *Mesosetum loliiforme*, *Paspalum* spp., *Schizachirium tenerum* e *Trachypogon* spp. (Felfili et al., 1994, Filgueiras, 1994), além de algumas espécies de orquídeas e bromélias terrestres dos gêneros *Cyrtopodium* e *Habenaria*, *Bromelia* e *Dyckia*. Palmeiras também têm importância no Cerrado sentido restrito, como destacaram Lima et al. (2003) ao indicarem *Allagoptera campestris* (licuri), *A. leucocalyx* (licuri), *Butia archeri* (butiá), *Syagrus comosa* (catolé), *S. flexuosa* (coco-do-campo, coco-babão) e *S. petraea* (coco-de-vassoura, licuri) em um trecho estudado no Distrito Federal.

Em áreas antropizadas, encontram-se plantas ruderais e invasoras como *Urochloa decumbens* (=*Brachiaria decumbens* - capim-braquiária), *Elephantopus mollis* (erva-grossa), *Heliotropium indicum* (escorpião, crista-de-galo), *Hyparrhenia rufa* (capim-jaraguá), *Hyptis* spp. (mata-pasto), *Melinis minutiflora* (capim-gordura) e *Triumfetta semitriloba* (carrapicho), a maioria delas exóticas.

Vereda

A **Vereda** é a fitofisionomia com a palmeira arbórea *Mauritia flexuosa* emergente, em meio a agrupamentos mais ou menos densos de espécies arbustivo-herbáceas. Para Magalhães (1966), estes locais formam bosques sempre-verdes. As Veredas são circundadas por campos típicos, geralmente úmidos, e os buritis não formam dossel como ocorre no Buritizal. Por estas características peculiares, autores como Brandão et al. (1991) se referiram à Vereda como uma “comunidade seral” e Araújo et al. (2002) sugeriram que ela deve ser considerada como um “complexo vegetacional”. Com propriedade, estes autores indicaram três zonas ligadas à topografia e à drenagem do solo, designando-as: “borda” (local de solo mais seco, em trecho campestre onde podem ocorrer arvoretas isoladas); “meio” (solo medianamente úmido, tipicamente campestre); e “fundo” (solo saturado com água, brejoso, onde ocorrem os buritis, muitos arbustos e arvoretas adensadas). Estas zonas são floristicamente diferenciadas, cujos reflexos emergem sobre a flora zonal. As duas primeiras zonas correspondem à faixa tipicamente campestre e o “fundo” corresponde ao “bosque sempre-verde” de Magalhães (1966). Em conjunto, caracteriza-se uma savana.

Quanto a florística, as famílias encontradas com muita frequência nas áreas campestres da Vereda são Poaceae (Gramineae), destacando-se os gêneros *Andropogon*, *Axonopus*, *Aristida*, *Panicum*, *Paspalum*, *Schizachyrium* e *Trachypogon*; Asteraceae (*Baccharis*, *Eupatorium/sensu lato* e *Vernonia/sensu lato*); Cyperaceae (*Bulbostylis*, *Cyperus* e *Rhynchospora*); Melastomataceae (*Miconia*, *Microlicia* e *Tibouchina*); Fabaceae (*Desmodium* e *Stylosanthes*); e Eriocaulaceae (*Eriocaulon*, *Paepalanthus* e *Syngonanthus*). Além desses táxons também são ricos os gêneros *Chamaecrista*, *Echinodorus*, *Habenaria*, *Hyptis*, *Ludwigia*, *Lycopodiella*, *Mimosa*,

Polygala, *Utricularia* e *Xyris* (Warming, 1973; Brandão et al., 1991; Araújo et al., 2002; Guimarães et al., 2002, Meirelles et al., 2004).

Como referido anteriormente, o ambiente propício para o estabelecimento dos buritis é o fundo da Vereda, conforme quantificaram Cardoso et al. (2002). Nesta zona, *Calophyllum brasiliense* (landim), *Cecropia pachystachya* (embaúba), *Euplassa inaequalis* (fruta-de-morcego), *Guarea macrophylla* (marinheiro), *Hedyosmum brasiliense* (chá-de-soldado), *Ilex affinis* (congonha), *Leandra* spp., *Miconia theaezans* (quaresma) e *Myrsine* spp., todas arbóreas, também têm destaque (Brandão et al., 1991; Araújo et al., 2002). Em estádios mais avançados de formação de Mata, podem ser encontradas espécies arbóreas como *Richeria grandis* (jaca-brava), *Symplocos nitens* (congonha), *Talauma ovata* (pinha-do-brejo), *Unonopsis lindmanii* (embira-preta) e *Virola sebifera* (virola), dentre outras espécies que caracterizam a Mata de Galeria Inundável.

6.5.1.3.3 FORMAÇÃO CAMPESTRE

As formações campestres do Cerrado englobam três tipos fitofisionômicos principais: o Campo Sujo, o Campo Limpo e o Campo Rupestre. O Campo Sujo caracteriza-se pela presença evidente de arbustos e subarbustos entremeados no estrato arbustivo-herbáceo. No Campo Limpo a presença de arbustos e subarbustos é insignificante. O Campo Rupestre possui trechos com estrutura similar ao Campo Sujo ou ao Campo Limpo, diferenciando-se tanto pelo substrato, composto por afloramentos de rocha, quanto pela composição florística, que inclui muitos endemismos.

Campo Sujo

O **Campo Sujo** é um tipo fisionômico exclusivamente arbustivo-herbáceo, com arbustos e subarbustos esparsos cujas plantas, muitas vezes, são constituídas por indivíduos menos desenvolvidos das espécies arbóreas do Cerrado sentido restrito.

As famílias de maior destaque são Poaceae (Gramineae), com espécies dos gêneros *Aristida*, *Axonopus*, *Echinolaena*, *Ichnanthus*, *Loudetiopsis*, *Panicum*, *Paspalum*, *Trachypogon* e *Tristachya*, além de Asteraceae, com *Aspilia*, *Baccharis*,

Calea, *Chromolaena*, *Vernonia* (*sensu lato*) e *Wedelia*, dentre outros. Outra família importante é Cyperaceae, com os gêneros *Bulbostylis* e *Rhyncosphora*, todas com aspecto graminóide (Warming, 1973), além de espécies das famílias Leguminosae (*Andira*, *Mimosa*), Lamiaceae (*Hyptis*), Myrtaceae e Rubiaceae (Mantovani e Martins, 1993; Silva e Nogueira, 1999; Batalha, 2001; Munhoz, 2003). Várias espécies de outras famílias se destacam pela floração exuberante na época chuvosa, ou mesmo logo após queimadas, como *Alstroemeria* spp., *Gomphrena officinalis*, *Griffinia* spp., *Hippeastrum* spp e *Paepalanthus* spp.. Além dessas são comuns espécies dos gêneros *Crumenaria*, *Cuphea*, *Deianira*, *Diplusodon*, *Eryngium*, *Habenaria*, *Lippia*, *Polygala*, *Piriqueta*, *Syagrus* e *Xyris*.

Campo Rupestre

O **Campo Rupestre** é um tipo fitofisionômico predominantemente herbáceo-arbustivo, com a presença eventual de arvoretas pouco desenvolvidas de até dois metros de altura. Abrange um complexo de vegetação que agrupa paisagens em micro-relevos com espécies típicas, ocupando trechos de afloramentos rochosos. Geralmente ocorre em altitudes superiores a 900 metros, ocasionalmente a partir de 700 metros, em áreas onde há ventos constantes e variações extremas de temperatura, com dias quentes e noites frias.

As espécies mais frequentes pertencem às seguintes famílias e gêneros: Asteraceae (*Baccharis*, *Calea*, *Lychnophora*, *Wunderlichia* e *Vernonia – sensu lato*, Bromeliaceae (*Dyckia*, *Tillandsia*), Cactaceae (*Melocactus*, *Pilosocereus*), Cyperaceae (*Bulbostylis*, *Rhynchospora*), Eriocaulaceae (*Eriocaulon*, *Leiothrix*, *Paepalanthus*, *Syngonanthus*), Gentianaceae (*Curtia*, *Irlbachia*), Iridaceae (*Sisyrinchium*, *Trimezia*), Labiatae (*Eriope*, *Hyptis*), Leguminosae (*Calliandra*, *Chamaecrista*, *Galactia*, *Mimosa*), Lentibulariaceae (*Genlisea*, *Utricularia*), Lythraceae (Cuphea, Diplusodon), Melastomataceae (Cambessedesia, Miconia, Microlicia), Myrtaceae (Myrcia), Orchidaceae (*Cleistes*, *Cyrtopodium*, *Epidendrum*, *Habenaria*, *Koellensteinia*, *Pelexia*), Poaceae (*Aristida*, *Axonopus*, *Panicum*, *Mesosetum*, *Paspalum*, *Trachypogon*), Rubiaceae (*Chiococca*, *Declieuxia*), Velloziaceae (*Barbacenia*, *Vellozia*), Vochysiaceae (*Qualea*) e Xyridaceae (*Xyris*). Pode-se considerar *Vellozia* como bom indicador desse tipo fitofisionômico (Harley, 1995), embora espécies desse gênero

ocorram em outras formações campestres e savânicas do bioma Cerrado. Sobre endemismos, por serem freqüentemente muito restritos, é necessário consultar trabalhos específicos, a exemplo de Zappi et al. (2003).

6.5.1.4 FAUNA

6.5.1.4.1 FAUNA DE VERTEBRADOS

De maneira geral, as densidades de vertebrados, em condições naturais, estão relacionadas com suas biomassas e dietas. Espécies de maior tamanho ocorrem em menores densidades do que as de menor porte, e espécies com dietas específicas e que ocupam níveis tróficos elevados possuem densidades mais baixas do que as espécies que apresentam dietas diversificadas. Porém, a ação antrópica tem alterado significativamente a diversidade e composição das espécies, atualmente os mamíferos são considerados entre os grupos da fauna, os mais ameaçados de extinção. Estudos demonstram que a caça, mesmo a de sobrevivência, pode levar ao declínio e ao desaparecimento local de determinadas espécies animais (BODMER & PENN 1999, PERES, 1996, PIANCA, 2001, REDFORD, 1992).

No ambiente do Cerrado são conhecidas, até o momento, 1.575 espécies animais, formando o segundo maior conjunto animal do planeta. Cerca de 40% das espécies de mamíferos do território brasileiro estão presentes no cerrado. O domínio cerrado apresenta também 837 espécies de aves; 150 de anfíbios, das quais 45 são endêmicas; 180 espécies de répteis, das quais 45 endêmicas; apenas no Distrito Federal, há 90 espécies de cupins, 1.000 espécies de borboletas e 500 de abelhas e vespas (SILVA 1995; COLLI *et al.* 2002).

Devido à grande ação antrópica do homem e a suas atividades, o cerrado passou por grandes modificações, alterando os diversos habitats, e conseqüentemente apresentando espécies ameaçadas de extinção, como o tamanduá-bandeira, o macaco, a anta, o lobo-guará, o pato-mergulhão, o falcão-de-peito-vermelho, o tatu-bola, o tatu-canastra, o cervo, o cachorro-vinagre, a onça-pintada, a ariranha e a lontra.

A densidade em que uma determinada espécie animal se estabelece em cada área depende da disponibilidade de recursos no ambiente, da competição intra e interespecífica e da pressão efetuada pelos predadores (inclusive humanos) e parasitas nas populações.

A seguir, apresentaremos dados secundários para o bioma Cerrado, e/ou região do entorno da Cachoeira do Acaba Vida.

Mamíferos

Os mamíferos, de modo geral, contemplam a maior parte dos animais selvagens brasileiros de médio e grande porte. No caso do cerrado, ambiente bastante diversificado, um número de adaptações é observado e o número de espécies de mamíferos tem sido considerado elevado. Este tipo de fauna tem sido estudado nos últimos anos sob o ponto de vista ecológico e taxonômico, nos diversos ambientes por ele proporcionados.

Entre seus representantes temos gambás, tatus, tamanduás, roedores, felinos, morcegos, e macacos, além de muitas outras espécies. Estes exemplos demonstram que a classe é uma das mais variadas em termos morfológicos e de ocupação de habitats.

Aparentemente, as espécies frugívoras e/ou herbívoras, como antas, veados, porcos-do-mato e roedores de grande porte, desempenham papel muito importante na manutenção da diversidade das árvores na vegetação, através da dispersão e predação de sementes e de plântulas (FRAGOSO, 1994), ao passo que os carnívoros regulariam as populações de herbívoros e frugívoros (EMMONS, 1987).

Entretanto, a ação antrópica tem alterado significativamente a diversidade e composição das espécies. Atualmente os mamíferos são considerados entre os grupos da fauna, os mais ameaçados de extinção. Estudos demonstram que a caça, mesmo a de sobrevivência, pode levar ao declínio e ao desaparecimento local de determinadas espécies animais (REDFORD, 1992; ROBINSON & BENNETT, 2000).

A baixa densidade ou a extinção local de predadores de topo aparentemente levam também ao aumento da densidade de espécies com hábitos generalistas, o que

pode, por sua vez, causar alterações drásticas nas comunidades de pequenos vertebrados, como aves ou pequenos mamíferos (FONSECA & ROBINSON, 1990).

Entre os mamíferos, existe uma variação muito grande de tamanho corpóreo, hábitos de vida e preferência de habitat. Hábitos de se esconder e predominantemente noturnos da maioria das espécies, as áreas de vida relativamente grandes e baixas densidades populacionais de espécies.

A principal causa de declínio das populações de tamanduá-bandeira, por exemplo, é a deterioração e redução de habitats e, em algumas áreas, o fogo. O tamanduá-bandeira, sendo uma espécie relativamente comum em algumas localidades do Cerrado brasileiro, mas sendo extremamente rara ou já tendo sido extinta de outras, constando, por isso, na lista dos mamíferos brasileiros ameaçados de extinção, do IBAMA.

Inúmeros animais da fauna brasileira estão ameaçados de extinção ou são cada vez mais raros, o que aumenta a necessidade de realizar estudos ecológicos que permitam conhecer em detalhes como vivem e qual a melhor estratégia para sua conservação. Tais pesquisas, no entanto, devem empregar métodos que minimizem ou evitem o estresse da captura e do manuseio dessas espécies. No caso do estudo com mamíferos silvestres, os hábitos crepusculares ou noturnos da grande maioria desses animais dificultam ainda mais as amostragens de suas populações ou acompanhamento de seus movimentos. Em função desses problemas, a maior parte das informações sobre esses animais é obtida através de vestígios como fezes, pegadas, restos de alimentos, vocalização e outros.

Aves

As aves possuem mobilidade que lhes permitem explorar fontes de alimentos e locais de nidificação distribuídos no tempo e no espaço. Muitas delas migram por grandes distâncias, podendo permanecer em uma região somente por uma temporada, retornando todo ano aos mesmos locais de escalas e de reprodução, voltando em seguida ao seu hábitat de origem. A maioria das migrações é conseqüência das mudanças sazonais que afetam a disponibilidade dos recursos.

As aves costumam utilizar as árvores da região para nidificação, como poleiros de alimentação ou simplesmente para repouso. A destruição de parte da vegetação

pode causar sérios problemas para uma população, devido à perda dos locais de escala migratória, nidificação e alimentação.

Entender como as características biogeográficas e da história de vida das espécies influenciam no risco de extinção é um ponto chave para a conservação biológica, uma vez que existe uma quantidade enorme de exemplos de extinções relacionadas a estas características (Quammen, 1996). Certas espécies de aves possuem uma série de características normalmente associadas ao risco de extinção, como grande tamanho corporal, pequena diversidade de itens alimentares, alta especificidade de habitat, pequena taxa de crescimento populacional e distribuição geográfica restrita.

Os principais fatores que levam à diminuição das populações das emas (*Rhea americana*) são a destruição do habitat natural, cedendo lugar para a agropecuária; a caça para alimentação e para a proteção das plantações, e os atropelamentos. Os agricultores não vêem a ema com bons olhos, pois ela gosta de se alimentar dos tenros brotos e das sementes enterradas. É comum ver algumas emas saindo da área protegida para se alimentarem nas plantações. Por outro lado, os pecuaristas consideram esta ave útil por se alimentarem de pequenas serpentes além de carrapatos e moscas que parasitam o gado. São animais onívoros e sua dieta é composta de gramíneas, leguminosas e pequenos animais como cobras, ratos, lagartos e insetos.

São aves rústicas que sobrevivem à seca, entretanto, não suportam grandes períodos de chuvas, pois suas penas não são impermeáveis e o excesso de umidade pode ser fatal para os filhotes. Em algumas regiões, as emas são capturadas e têm suas penas arrancadas para a fabricação de adornos, espanadores e adereços para fantasias de carnaval.

Na fase reprodutiva, com a elevação da taxa de hormônios, os machos se separam dos grandes bandos e sofrem transformações morfológicas e comportamentais. Nesta fase, ocorre a formação dos haréns que podem ser compostos por até 09 fêmeas. Na disputa entre os machos destacam-se as vocalizações, os saltos, as exibições das asas e do pescoço, ataques e expulsões.

Muitas vezes o território do harém é diferente do território do ninho, os quais são defendidos pelo macho. É ele quem prepara o único ninho onde todas as suas fêmeas botam os ovos. Após a postura, enquanto o macho fica chocando os ovos, as

fêmeas deslocam-se para se agruparem e passarem por mais uma fase de formação de harém, com outro macho e botarem noutro ninho. As fêmeas se acasalam com três machos diferentes e colocam em cada ninho de 4 a 5 ovos. Este sistema de acasalamento chama-se poligínico-poliândrico.

Alguns ovos ficam gorados e exalam forte cheiro quando rompida a sua casca. O odor atrai grande quantidade de insetos que formam a primeira fonte de nutrientes para os filhotes. Estes já nascem com a agilidade necessária para ficar distante da mãe, pouco carinhosa e que pode matá-los. Com duas semanas de idade, os filhotes de ema alcançam meio metro de altura, sem contar o pescoço.

Segundo Silva (1995), a avifauna da região do cerrado apresenta um total de 837 espécies, distribuídas em 64 famílias. Considerando somente as espécies terrestres, essa avifauna possui 753 espécies.

As espécies de aves mais capturadas ou visualizadas na região são: *Athene cunicularia*, *Colaptes campestris, Casmerodius albus, Gnorimopsar chopi, Zonotrichia capensis, Thraupis sayaca*, *Tachicyneta albiventer*, *Tyrannus savanna*, *Furnarius rufus, Phaethornis pretrei, Augastes lumachella, Paroaria dominicana, Forpus xanthopterygius, Aratinga leucophthalma, Columbina talpacoti, Zenaida auriculata, Columbina squammata, Caracara plancus*, *Busarellus nigricollis*, *Gallinula chloropus, Amazonetta brasiliensis, Oxyura dominica* e *Dendrocygna viduata.*

Das três espécies endêmicas que ocorrem no cerrado, apenas a espécie *Augastes lumachella*, é uma ave muito freqüente na região.

Répteis

Os répteis formam um grupo de animais com hábitos e comportamentos diversos e bem peculiares. O nome réptil refere-se ao modo de locomoção, isto é, rastejam (reptação). Apresentam espécies sensíveis a alterações ambientais, notadamente à destruição de hábitat.

Os quelônios mostram especializações morfológicas associadas à habitats terrestres, de água doce e marinhos. As baixas taxas de crescimento e os longos períodos necessários para que atinjam a maturidade são característicos dos quelônios em geral, e, particularmente, das espécies de grande porte. Além disso, são animais de vida longa, o que geralmente está associado a uma baixa taxa de substituição de

indivíduos na população, característica que pode levar ao risco de extinção, devido à redução do número de indivíduos pela caça ou destruição de habitas.

Em se tratando dos squamatas, os métodos que as serpentes e os lagartos utilizam para encontrar, capturar, subjugar e engolir as presas são diversificados e importantes na determinação das interações entre espécies de uma comunidade. Especializações como serpentes quase desprovidas de dentes, que engolem ovos de aves intactos ou camaleões que projetam a língua para capturar insetos, são apenas uma amostra da diversidade de especializações alimentares desses indivíduos (POUGH *et al.*, 1999).

Cerca de 70 espécies de serpentes são peçonhentas e potencialmente perigosas aos humanos, pois podem causar acidentes ofídicos (SEBBEN *et al.*, 1996). A constrição e o veneno são especializações predatórias que permitem que uma serpente segure presas grandes, como alguns roedores, com pouco risco de ferimento.

Os padrões de atividade dos lagartos variam de espécies extremamente sedentárias, que passam horas em um determinado local, movimentando-se apenas para capturar insetos para sua alimentação ou para afugentar outros lagartos, até espécies que estão quase em constante movimento (POUGH *et al.*, 1999).

As características ecológicas, morfológicas e comportamentais correlacionadas ao modo de forrageio de diferentes espécies de lagartos e serpentes definem muitos aspectos da biologia desses animais (HUEY & PIANKA, 1981). Espécies de que se alimentam de diferentes tipos de presas são vítimas de diferentes tipos de predadores e apresentam sistemas sociais diferentes.

Os forrageadores sedentários permanecem em um local fixo, de onde pode perscrutar uma vasta área. Imóveis, detectam o movimento de um inseto visualmente e o capturam com um ataque rápido. Os forrageadores ativos passam a maior parte do tempo, na superfície do substrato, movendo-se e introduzindo o focinho sob folhas caídas e fendas do solo (POUGH *et al.*, 1999). As serpentes e lagartos vivem em microhábitats de preferência em baixo de pedras, sob troncos e dentro de tocas.

As Cascavéis (*Crotalus durissus cascavella*), por exemplo, são serpentes perigosas, mas não agressivas, fugindo rapidamente quando avistadas. Diferente de seus parentes da América do Norte, que possuem em seus venenos propriedades proteolíticas (necrosante), a nossa Cascavel possui veneno neurotóxico (que atua no

sistema nervoso), fazendo com que a vítima tenha dificuldades de locomoção e respiração. Possui um chocalho na extremidade da cauda, facilitando seu reconhecimento. Ao contrário do que muitas pessoas pensam o número de anéis no chocalho da Cascavel, não representa sua idade, mas a mudança de pele, que ocorre de 2 a 4 vezes por ano, acrescenta um novo anel no chocalho. Alimenta-se de pequenos roedores.

ANFÍBIOS

Muitas espécies de anfíbios são sensíveis a alterações ambientais, tais como o desmatamento, o aumento de temperatura e poluição, sendo considerados excelentes bioindicadores (HADDAD, 1998). Populações de anfíbios estão em declínio em todo o mundo a uma taxa alarmante, e algumas dessas extinções podem ser causadas por efeitos regionais ou globais de atividades humanas, que provavelmente também afetam outros organismos (POUGH *et al.*, 1999).

Considerados como importante elo da cadeia alimentar, os anfíbios são conhecidos como grandes devoradores de insetos, controlando pragas em agricultura. Habitantes intermediários entre a água e a terra, devido a sua fisiologia e adaptação ao meio, estão presentes em ecossistemas alagadiços como as veredas.

Evolutivamente situados entre peixes e répteis, foram os primeiros vertebrados a ganhar o meio terrestre, embora não definitivamente, uma vez que dependem da água para reprodução. Embora dependam diretamente da água para a sua manutenção, isto não impede de se encontrar anfíbios longe das áreas alagadiças. Neste contexto, embora se tenha registro de algumas espécies em ambientes secos, não foi fácil encontrar o grupo neste ambiente.

Devido à inexistência de cursos d'água no local amostrado e, ainda o extenso período de seca na região, a composição da fauna de anfíbios amostrada através de coletas por armadilhas, não foi relevante, entretanto, a literatura indica a existência de 32 das 113 espécies listadas para o bioma cerrado (COLLI *et. al., n*o prelo).

Foram listadas até o momento, 11 (onze) espécies de anuros (tabela 7), distribuídas entre as famílias Leiuperidae (04 espécies), Hylidae (02 espécies), Bufonidae (02 espécies), Leptodactylidae (02 espécies) e Microhylidae (01 espécie).

As características fisiológicas, ecológicas e reprodutivas dos anfíbios levam este grupo a uma forte associação com ambientes úmidos. Provavelmente, essas características limitam a capacidade de dispersão e de colonização desse táxon (GULVE, 1994).

ICTIOFAUNA

Os peixes são habitantes estritamente aquáticos, e apresentam características específicas em sua anatomia para tal condição de adaptação. A Cachoeira do Acaba Vida é formada pelo rio de Janeiro que abastecem toda a região. As espécies mais comuns são as da família Characidae, no qual a piaba (*Astyanax* sp.) e, outra espécie bastante representativa é o piau (*Leporinus* sp.) e a traíra (*Hoplias* cf. *malabaricus* - Erythrinidae).

7. MEIO SÓCIO-ECONÔMICO

O município é um importante polo agropecuário e o principal centro urbano, político, educacional, médico, tecnológico, econômico, turístico e cultural da região oeste da Bahia. Barreiras, junto às suas cidades circunvizinhas, compõe a maior região agrícola do Nordeste.

Além dessas potencialidades, pode-se perceber também intensa atividade comercial abastecendo toda região num raio de 300 km. Hoje, por força de seu grande desempenho nos setores do comércio e da prestação de serviços, Barreiras ocupa posição de destaque entre os maiores centros econômicos e populacionais do estado, e é uma das principais cidades da região nacionalmente conhecida como MATOPIBA.

Nesse contexto de cidade polo regional, Barreiras cada vez mais tem se fortalecido economicamente dado ao seu desenvolvimento em segmentos e setores diversificados dando-lhe um ritmo de desenvolvimento mais acentuado, sustentável e seguro, com fornecimento de serviços diversos (com destaque na educação e saúde), comércio pujante e agronegócio, forte incremento imobiliário e em construção civil, entre outros segmentos que complementam entre si.

A cidade possui o terceiro maior IDH do estado da Bahia com média de 0,721 atrás apenas de Salvador e Lauro de Freitas, além de ter o segundo maior do interior

da Região Nordeste atrás apenas de Imperatriz, no Maranhão (https://pt.wikipedia.org/wiki/Barreiras, 2019).

De acordo com o IBGE (2019), dispomos das seguintes informações:

- **População (2018):** 153.831 habitantes, com densidade demográfica de 17,49hab/Km².
- **Trabalho e Rendimento:** Em 2016, o salário médio mensal era de 2.1 salários mínimos. A proporção de pessoas ocupadas em relação à população total era de 18.2%. Na comparação com os outros municípios do estado, ocupava as posições 42 de 417 e 20 de 417, respectivamente. Já na comparação com cidades do país todo, ficava na posição 1368 de 5570 e 1494 de 5570, respectivamente. Considerando domicílios com rendimentos mensais de até meio salário mínimo por pessoa, tinha 38.2% da população nessas condições, o que o colocava na posição 411 de 417 dentre as cidades do estado e na posição 2980 de 5570 dentre as cidades do Brasil.
- **Educação:** Em 2015, os alunos dos anos inicias da rede pública da cidade tiveram nota média de 4.5 no IDEB. Para os alunos dos anos finais, essa nota foi de 3.8. Na comparação com cidades do mesmo estado, a nota dos alunos dos anos iniciais colocava esta cidade na posição 131 de 417. Considerando a nota dos alunos dos anos finais, a posição passava a 66 de 417. A taxa de escolarização (para pessoas de 6 a 14 anos) foi de 97.5 em 2010. Isso posicionava o município na posição 185 de 417 dentre as cidades do estado e na posição 2904 de 5570 dentre as cidades do Brasil.
- **Economia:** O PIB per capita em 2016 foi de R$21.596,35 e o IDH municipal em 2010 foi de 0,721. A base da economia vem das atividades do agronegócio com culturas de soja, milho, algodão e, pecuária. Por ser considerada um pólo central na região Oeste do Estado da Bahia, considera-se também um importante polo economico de serviços.
- **Saúde:** A taxa de mortalidade infantil média na cidade é de 14.58 para 1.000 nascidos vivos. As internações devido a diarreias são de 0.2 para cada 1.000 habitantes. Comparado com todos os municípios do estado, fica nas posições

241 de 417 e 353 de 417, respectivamente. Quando comparado a cidades do Brasil todo, essas posições são de 2127 de 5570 e 4284 de 5570, respectivamente.

- **Território e Ambiente:** Apresenta 34.9% de domicílios com esgotamento sanitário adequado, 53.2% de domicílios urbanos em vias públicas com arborização e 6.8% de domicílios urbanos em vias públicas com urbanização adequada (presença de bueiro, calçada, pavimentação e meio-fio). Quando comparado com os outros municípios do estado, fica na posição 144 de 417, 300 de 417 e 173 de 417, respectivamente. Já quando comparado a outras cidades do Brasil, sua posição é 2892 de 5570, 4020 de 5570 e 3178 de 5570, respectivamente.

8 SINOPSE DA ÁREA DA UNIDADE E ENTORNO

De acordo o site http://www.portaldascachoeiras.com/cachoeira/265/Cachoeira-Do-Acaba-Vida (2019) em visita técnica à Cachoeira do Acaba Vida, em 08 de Agosto de 2016, descreve:

HISTÓRIA

Contornada por serras, a cidade de Barreiras é entrecortada por vários rios e ribeirões de águas límpidas, que surpreendem com cachoeiras maravilhosas, como a Cachoeira do Acaba Vida e a Cachoeira do Redondo.

DESCRIÇÃO

Um dos mais belos atrativos do Oeste Baiano, a deslumbrante Cachoeira do Acaba Vida é realmente de tirar o fôlego. Destaca-se principalmente por seu grande volume de água que após a queda de 36 metros forma uma piscina natural cercada de mata preservada. O local possui um mirante em sua parte mais alta para que os visitantes possam admirar a paisagem com toda segurança.

COMO CHEGAR

Saindo de Barreiras em direção a Luis Eduardo Magalhães pela BR-020, antes de chegar ao Posto Cerradão entre no entrocamento à direita e siga mais alguns quilômetros até uma entrada à direita com uma placa de aviso sobre a Cachoeira do Acaba Vida. Siga mais alguns metros e entra a direita (seguindo as placas indicativas) seguindo por mais 1km em estrada de chão e você chegará a este paraíso natural (aproximadamente 90km após Barreiras).

DEMAIS INFORMAÇÕES

- Acesso gratuito.

Avaliação Portal das Cachoeiras:

- Beleza: 10
- Banho: 5
- Tamanho: 10
- Facilidade Acesso: 9

- **Nota Final:** 9.2

Foto 1: Queda d'água no rio de Janeiro, formando a cachoeira do Acaba Vida.
Fonte: Valmir Dâmaso Júnior, 2019

9 METODOLOGIA

9.1. CONCEPÇÃO GERAL

Para criação da **U. C. Municipal Monumento Natural Cachoeira do Acaba Vida**, faz-se necessário seguir o fluxograma dos procedimentos para criação de U. C., conforme descreve o MMA (2010).

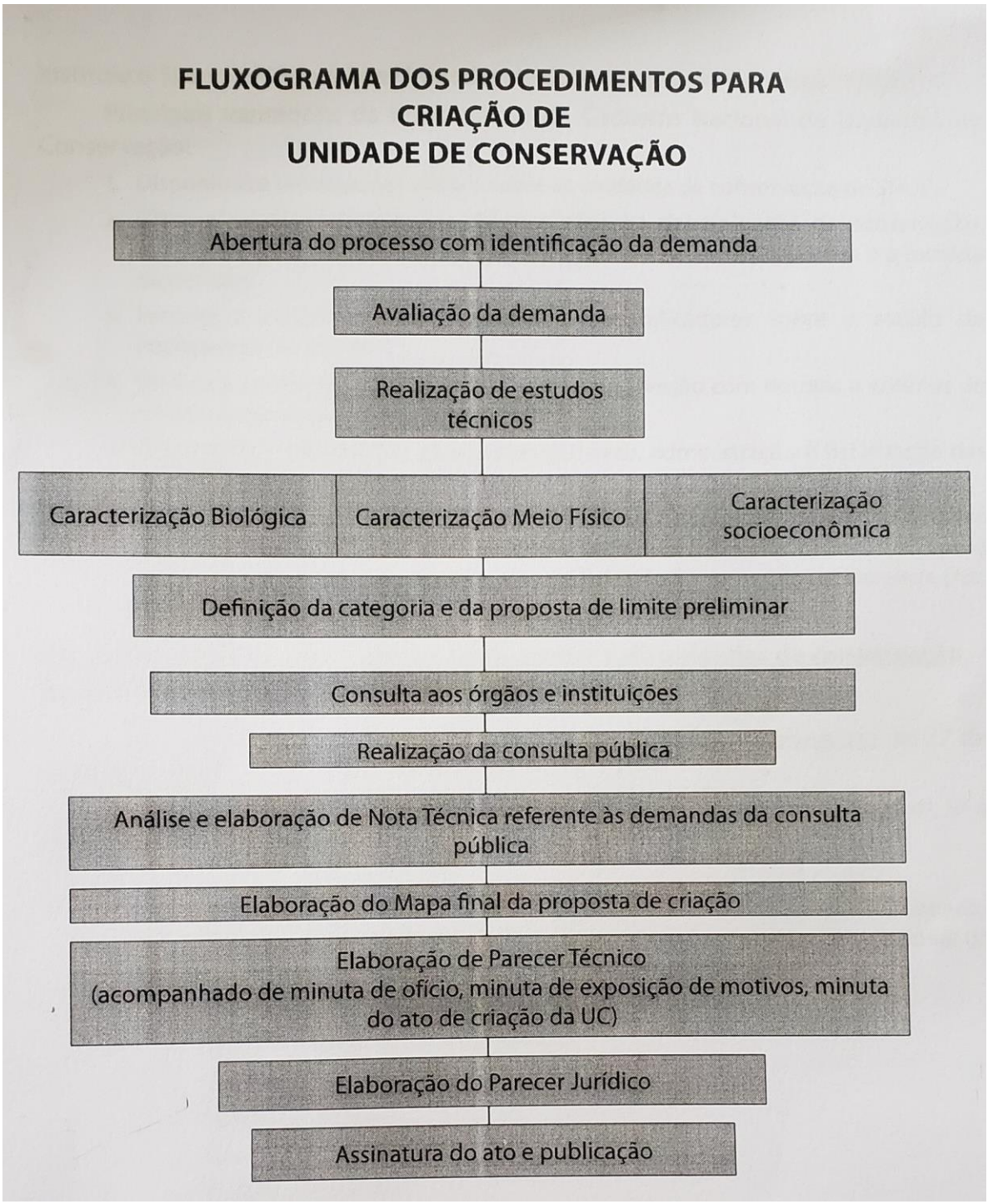
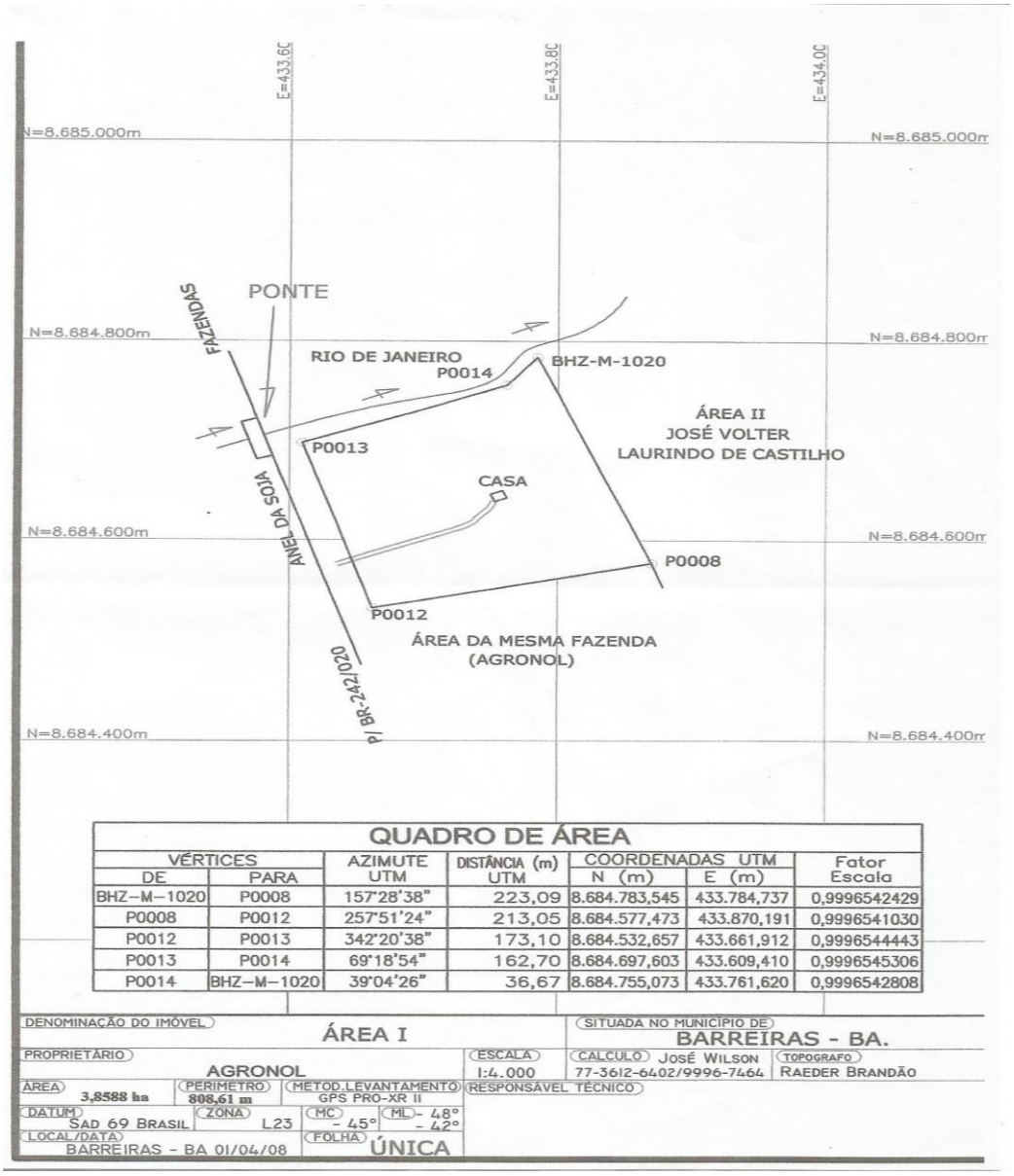


Figura 9: Fluxograma de procedimentos de criação da U. C.
Fonte: MMA, 2010

9.2 LIMITES PROPOSTOS, SUPERFÍCIE e SITUAÇÃO FUNDIÁRIA

9.2.1 LIMITES PROPOSTOS E SUPERFÍCIE

A área em questão possui 48ha 06a 93ca (quarenta e oito hectares, seis ares e noventa e três centiares), subdividiva em 2 memoriais: área de 3ha 85a 88ca (três hectares, oitenta e cinco ares e oitenta e oito centiares), denominada de **Memorial área I** (Fig. 10 e 11), a qual, **limita-se rio de Janeiro, Fazenda agronol e José Volter Laurindo de Castilho** e, área com 44ha 21a 05ca (quarenta e quatro hectares, vinte e um ares e noventa e tres centiares), denominada de **Memorial área II** (Fig. 12 e 13), a qual, **limita-se esta área com a Fazenda Agronol e o rio de Janeiro.**



QUADRO DE ÁREA

VÉRTICES DE	VÉRTICES PARA	AZIMUTE UTM	DISTÂNCIA (m) UTM	COORDENADAS UTM N (m)	COORDENADAS UTM E (m)	Fator Escala
BHZ-M-1020	P0008	157°28'38"	223,09	8.684.783,545	433.784,737	0,9996542429
P0008	P0012	257°51'24"	213,05	8.684.577,473	433.870,191	0,9996541030
P0012	P0013	342°20'38"	173,10	8.684.532,657	433.661,912	0,9996544443
P0013	P0014	69°18'54"	162,70	8.684.697,603	433.609,410	0,9996545306
P0014	BHZ-M-1020	39°04'26"	36,67	8.684.755,073	433.761,620	0,9996542808

Figura 10: Topografia de parte da área contendo 3ha 85a 88ca
Fonte: prefeitura municipal de Barreiras, 2008

MEMORIAL DESCRITIVO

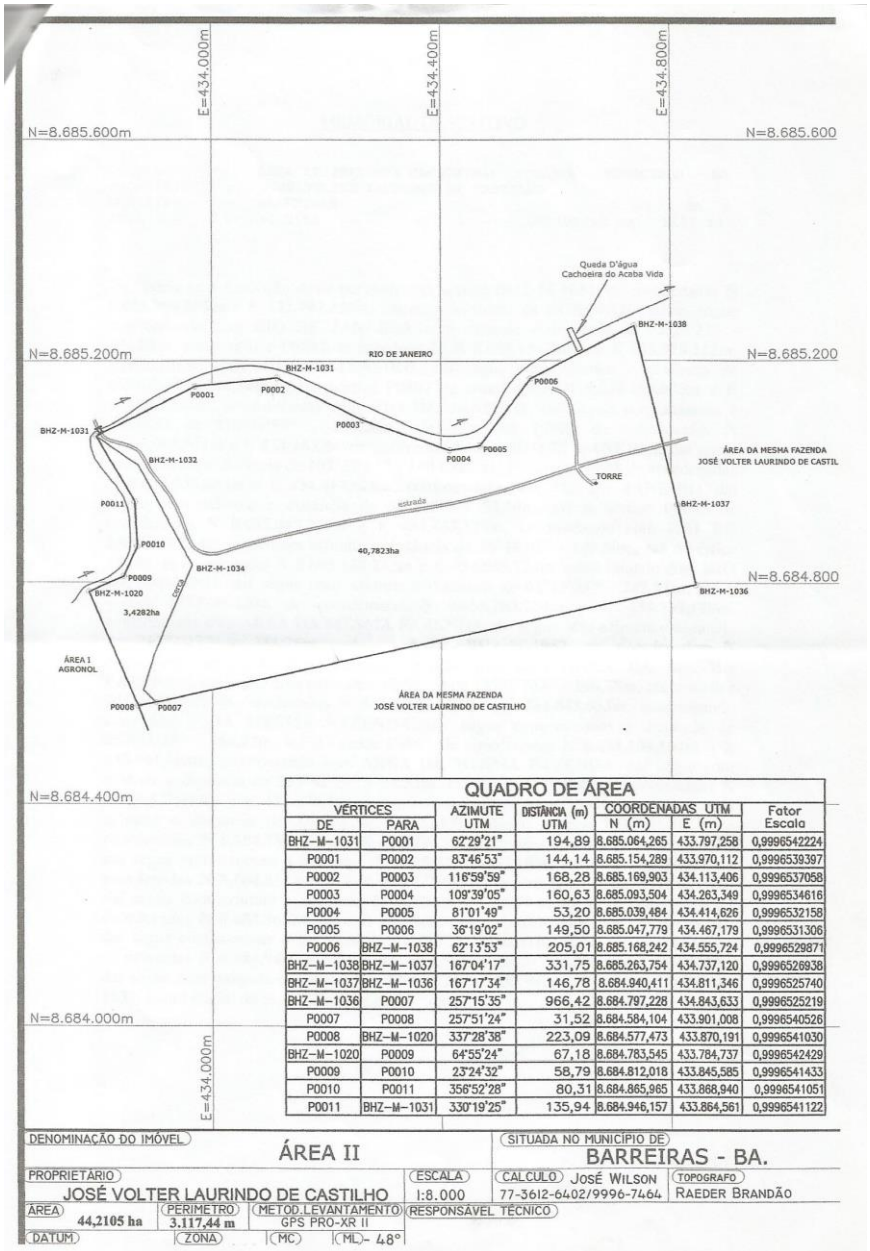
IMÓVEL : ÁREA I Comarca: BARREIRAS - BA
PROPRIETÁRIO : AGRONOL
MUNICÍPIO : BARREIRAS U.F.: BA
ÁREA (ha) : 3,8588 PERÍMETRO (m): 808,61

"Inicia-se a descrição deste perímetro no vértice **BHZ-M-1020**, de coordenadas **N 8.684.783,545m** e **E 433.784,737m**, situado no limite do **RIO DE JANEIRO**; deste, segue confrontando com **ÁREA II (JOSÉ VOLTER LAURINDO DE CASTILHO)**, com azimute e distância de **157°28'38" - 223,09m**, até o vértice **P0008** de coordenadas **N 8.684.577,473m** e **E 433.870,191m**, confrontando com **ÁREA DA MESMA FAZENDA (AGRONOL)**, daí segue com azimute e distância de **257°51'24" - 213,05m**, até o vértice **P0012** de coordenadas **N 8.684.532,657m** e **E 433.661,912m**, confrontando com **ANEL DA SOJA**, daí segue com azimute e distância de **342°20'38" - 173,10m**, até o vértice **P0013** de coordenadas **N 8.684.697,603m** e **E 433.609,410m**, confrontando com **RIO DE JANEIRO**, daí segue com azimute e distância de **69°18'54" - 162,70m**, até o vértice **P0014** de coordenadas **N 8.684.755,073m** e **E 433.761,620m**, confrontando com **RIO DE JANEIRO**, daí segue com azimute e distância de **39°4'26" – 36,67m**, até o vértice **BHZ-M-1020**, ponto inicial da descrição deste perímetro.

Barreiras 01/04/2008

R.T. _____

Figura 11: Memorial descritivo área I
Fonte: Prefeitura Municipal de Barreiras, 2008



VÉRTICES DE	VÉRTICES PARA	AZIMUTE UTM	DISTÂNCIA (m) UTM	COORDENADAS UTM N (m)	COORDENADAS UTM E (m)	Fator Escala
BHZ-M-1031	P0001	62°29'21"	194,89	8.685.064,265	433.797,258	0,9996542224
P0001	P0002	83°46'53"	144,14	8.685.154,289	433.970,112	0,9996539397
P0002	P0003	116°59'59"	168,28	8.685.169,903	434.113,406	0,9996537058
P0003	P0004	109°39'05"	160,63	8.685.093,504	434.263,349	0,9996534616
P0004	P0005	81°01'49"	53,20	8.685.039,484	434.414,626	0,9996532158
P0005	P0006	36°19'02"	149,50	8.685.047,779	434.467,179	0,9996531306
P0006	BHZ-M-1038	62°13'53"	205,01	8.685.168,242	434.555,724	0,9996529871
BHZ-M-1038	BHZ-M-1037	167°04'17"	331,75	8.685.263,754	434.737,120	0,9996526938
BHZ-M-1037	BHZ-M-1036	167°17'34"	146,78	8.684.940,411	434.811,346	0,9996525740
BHZ-M-1036	P0007	257°15'35"	966,42	8.684.797,228	434.843,633	0,9996525219
P0007	P0008	257°51'24"	31,52	8.684.584,104	433.901,008	0,9996540526
P0008	BHZ-M-1020	337°28'38"	223,09	8.684.577,473	433.870,191	0,9996541030
BHZ-M-1020	P0009	64°55'24"	67,18	8.684.783,545	433.784,737	0,9996542429
P0009	P0010	23°24'32"	58,79	8.684.812,018	433.845,585	0,9996541433
P0010	P0011	356°52'28"	80,31	8.684.865,965	433.868,940	0,9996541051
P0011	BHZ-M-1031	330°19'25"	135,94	8.684.946,157	433.864,561	0,9996541122

Figura 12: Topografia de parte da área contendo 44ha 21a 05ca
Fonte: Prefeitura Municipal de Barreiras, 2008

MEMORIAL DESCRITIVO

IMÓVEL : ÁREA II (FAZENDA CACHOEIRA) Comarca: BARREIRAS - BA
PROPRIETÁRIO : JOSÉ VOLTER LAURINDO DE CASTILHO
MUNICÍPIO : BARREIRAS U.F.: BA
ÁREA (ha) : 44,2105 PERÍMETRO (m): 3117,44

"Inicia-se a descrição deste perímetro no vértice **BHZ-M-1031**, de coordenadas **N 8.685.064,265m** e **E 433.797,258m**, situado no limite da **AGRONOL**; deste, segue confrontando com **RIO DE JANEIRO**, com azimute e distância de **62°29'21" - 194,89m**, até o vértice **P0001** de coordenadas **N 8.685.154,289m** e **E 433.970,112m**, confrontando com **RIO DE JANEIRO**, daí segue com azimute e distância de **83°46'53" - 144,14m**, até o vértice **P0002** de coordenadas **N 8.685.169,903m** e **E 434.113,406m**, confrontando com **RIO DE JANEIRO**, daí segue com azimute e distância de **116°59'59" - 168,28m**, até o vértice **P0003** de coordenadas **N 8.685.093,504m** e **E 434.263,349m**, confrontando com **RIO DE JANEIRO**, daí segue com azimute e distância de **109°39'05" - 160,63m**, até o vértice **P0004** de coordenadas **N 8.685.039,484m** e **E 434.414,626m**, confrontando com **RIO DE JANEIRO**, daí segue com azimute e distância de **81°1'49" - 53,20m**, até o vértice **P0005** de coordenadas **N 8.685.047,779m** e **E 434.467,179m**, confrontando com **RIO DE JANEIRO**, daí segue com azimute e distância de **36°19'02" - 149,50m**, até o vértice **P0006** de coordenadas **N 8.685.168,242m** e **E 434.555,724m**, confrontando com **RIO DE JANEIRO**, daí segue com azimute e distância de **62°13'53" - 205,01m**, até o vértice **BHZ-M-1038** de coordenadas **N 8.685.263,754m** e **E 434.737,120m**, confrontando com **ÁREA DA MESMA FAZENDA**, daí segue com azimute e distância de **167°4'17" - 331,75m**, até o vértice **BHZ-M-1037** de coordenadas **N 8.684.940,411m** e **E 434.811,346m**, confrontando com **ÁREA DA MESMA FAZENDA**, daí segue com azimute e distância de **167°17'34" - 146,78m**, até o vértice **BHZ-M-1036** de coordenadas **N 8.684.797,228m** e **E 434.843,633m**, confrontando com **ÁREA DA MESMA FAZENDA**, daí segue com azimute e distância de **257°15'35" - 966,42m**, até o vértice **P0007** de coordenadas **N 8.684.584,104m** e **E 433.901,008m**, confrontando com **ÁREA DA MESMA FAZENDA**, daí segue com azimute e distância de **257°51'24" - 31,52m**, até o vértice **P0008** de coordenadas **N 8.684.577,473m** e **E 433.870,191m**, confrontando com **AGRONOL**, daí segue com azimute e distância de **337°28'38" - 223,09m**, até o vértice **BHZ-M-1020** de coordenadas **N 8.684.783,545m** e **E 433.784,737m**, confrontando com **AGRONOL**, daí segue com azimute e distância de **64°55'24" - 67,18m**, até o vértice **P0009** de coordenadas **N 8.684.812,018m** e **E 433.845,585m**, confrontando com **AGRONOL**, daí segue com azimute e distância de **23°24'32" - 58,79m**, até o vértice **P0010** de coordenadas **N 8.684.865,965m** e **E 433.868,940m**, confrontando com **AGRONOL**, daí segue com azimute e distância de **356°52'28" - 80,31m**, até o vértice **P0011** de coordenadas **N 8.684.946,157m** e **E 433.864,561m**, confrontando com **AGRONOL**, daí segue com azimute e distância de **330°19'25" – 135,94m**, até o vértice **BHZ-M-1031**, ponto inicial da descrição deste perímetro.

Barreiras 01/04/2008

R.T. _____

Página: 1/1

Fig. 13 Memorial descritivo de parte da área contendo 44ha 21a 05ca
Fonte: Prefeitura Municipal de Barreiras, 2008

9.2.2 SITUAÇÃO FUNDIÁRIA

Através do Decreto Municipal Nº85/84, de 15 de outubro de 1984 (Fig.14), Artigo 1º, a Prefeitura Municipal de Barreiras, através do então Prefeito Municipal, Sr. Baltazarino Araújo Andrade:

> "Declara de utilidade pública, para fins de desapropriação da área de terra de 50 ha (cinquenta hectares) situada na Fazenda rio de Janeiro (...)".

PREFEITURA MUNICIPAL DE BARREIRAS
ESTADO DA BAHIA

DECRETO Nº 85/84, de 15 de Outubro de 1.984

Declara de utilidade pública, para fins de desapropriação da área de terra que indica e dá outras providências:

O Prefeito Municipal de Barreiras, Estado da Bahia, no uso de suas atribuições, e com fundamento nos artigos 5º, 6º e 15º do Decreto-Lei nº 3365, de 21 de junho de 1.941, e no artigo 94- VII da Lei nº 3531 de 10 de novembro de 1.976.

D E C R E T A:-

Art. 1º - Fica declarada de utilidade pública, para fins de desapropriação uma área de terra de 50 (cinquenta) hectares, situada na na fazenda Rio de Janeiro, na margem direita do Rio de Janeiro, no lugar denominado Cachoeira do Acaba Vida, de propriedade do Sr. OLVIDIO FLORISVALDO CLOCK, que tem os seguintes limites:

Ao Norte - pela margem direita do Rio de Janeiro, medindo do ponto A que começa na ponte sobre o Rio do mesmo nome, até o ponto B: 1588 metros de comprimento.

Ao Sul - do ponto D ao ponto C: 1.000 metros

Ao Leste - do ponto B ao ponto C 625 metros

ao Oeste - do ponto A ao ponto D: 610 metros

Os limites acima correspondem a planta projetada pela Prefeitura Municipal.

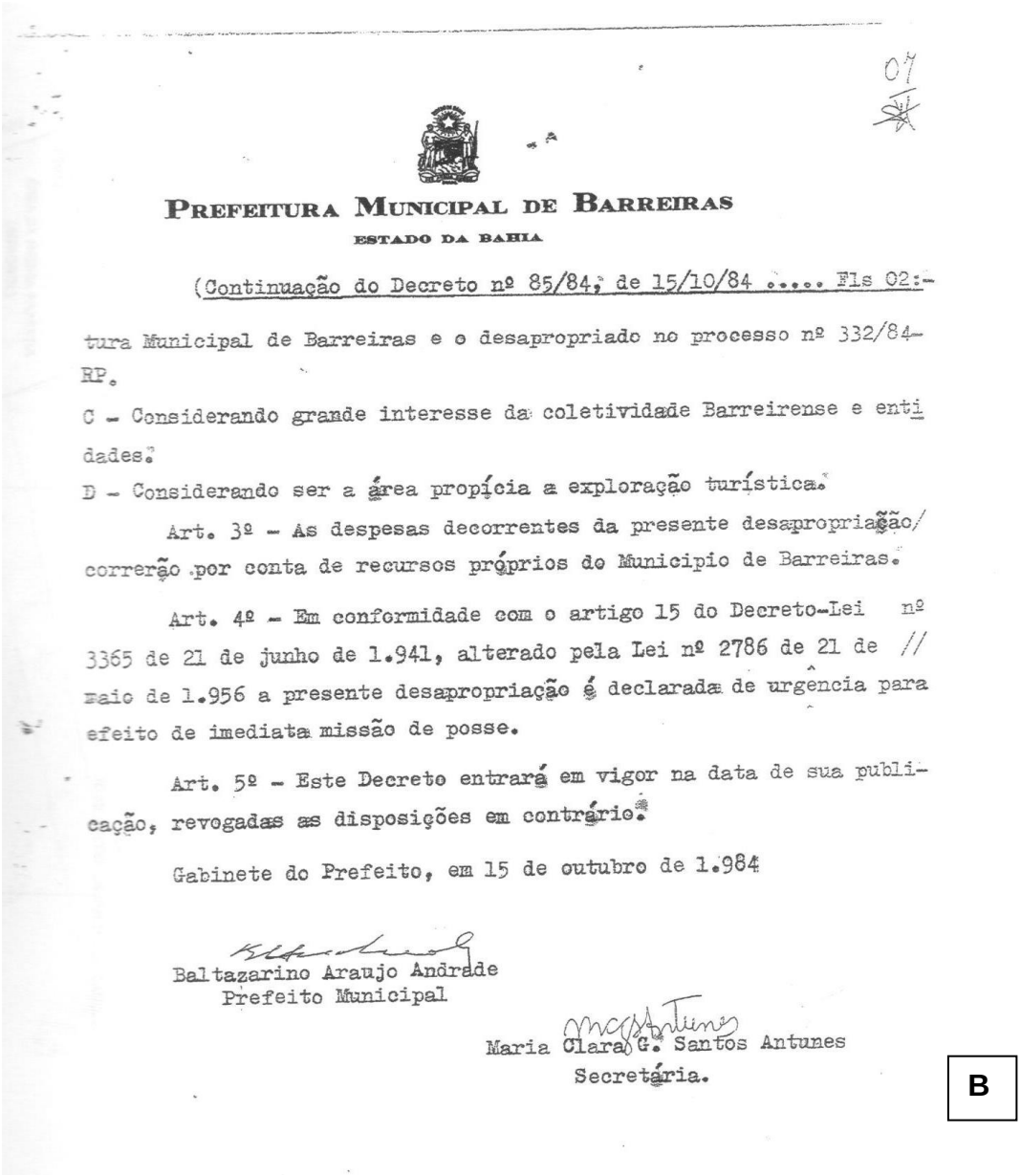
Art. 2º - A área desapropriada será utilizada para execução / de um Balneário para lazer, Parque Ecológico, para uso da população, tudo de acôrdo com o projeto aprovado para o local.

A - Considerando que o Decreto nº 52/83, de 14 de novembro de 1.983 não teve seus objetivos cumprido legalmente.

B - Considerando que não foi cumprido o acôrdo feito entre a Prefei-

Continua .....

A



07

PREFEITURA MUNICIPAL DE BARREIRAS

ESTADO DA BAHIA

(Continuação do Decreto nº 85/84, de 15/10/84 ..... Fls 02:-

tura Municipal de Barreiras e o desapropriado no processo nº 332/84-RP.

C - Considerando grande interesse da coletividade Barreirense e entidades.

D - Considerando ser a área propícia a exploração turística.

Art. 3º - As despesas decorrentes da presente desapropriação/ correrão por conta de recursos próprios do Municipio de Barreiras.

Art. 4º - Em conformidade com o artigo 15 do Decreto-Lei nº 3365 de 21 de junho de 1.941, alterado pela Lei nº 2786 de 21 de // maio de 1.956 a presente desapropriação é declarada de urgência para efeito de imediata missão de posse.

Art. 5º - Este Decreto entrará em vigor na data de sua publicação, revogadas as disposições em contrário.

Gabinete do Prefeito, em 15 de outubro de 1.984

Baltazarino Araujo Andrade
Prefeito Municipal

Maria Clara G. Santos Antunes
Secretária.

B

Fig. 14 (A e B): Decreto de desapropriação da área da Cachoeira do Acaba Vida

Fonte: Prefeitura Municipal de Barreiras, 1984

A definição preliminar dos limites da unidade proposto seguiu os seguintes critérios:

- Incluir as áreas apontadas no Plano Diretor como não edificáveis e as definidas pela legislação ambiental como de preservação permanente;
- Identificar as áreas públicas pertencentes à Prefeitura;

- Manter ao máximo amostras dos distintos ecossistemas;
- Limites visíveis no campo;
- Evitar ao máximo áreas já ocupadas;
- Exclusão de áreas presumíveis de expansão das comunidades que não agredissem habitats;

9.2.3 ZONA DE AMORTECIMENTO

Os limites da zona de amortecimento serão estabelecidos no Plano de Manejo.

10 CARACTERIZAÇÃO SUCINTA DOS LIMITES

A área em questão encontra-se limitada por cerca de arame liso em péssimo estado de conservação e, suas divisas não se encontram identificáveis (marco ou limite), entretanto, a referida área possui uma pequena comunidade denominada “da Cachoeira”, a qual está localizada antes da ponte de acesso sobre o rio de Janeiro, ou seja, ao Norte da Cachoeira; ao sul encontra-se atualmente e Fazenda SLC; a Leste a queda d’água com a vegetação típioca do cerrado sentido restrido e, a Oeste do a rodovia Anel da Soja, área esta que encontra-se ocupada por uma chácara.

11 PATRIMÔNIO HISTÓRICO-CULTURAL

11.1 USOS DOS RECURSOS NATURAIS PELA POPULAÇÃO E PRINCIPAIS AMEAÇAS

Atualmente a Cachoeira do Acaba Vida possui uma média estimada em torno de 150 pessoas, semanalmente, as quais tem demostrado comportamento inadequado, causando grandes impactos ambientais e, uso indiscriminado dos recursos naturais daquele espaço.

Basicamente utiliza-se do rio para o banho e, muito incomum utilizar da pesca, entretanto, deixam grandes marcas e ameças aquele ecossistema, tais como: **destruição da mata ciliar, fogo próximo aos troncos das árvores, lixo doméstico em grande quantidade espalhado pelo local, fogo na mata ciliar, dentre outros** (Foto 2).

Foto 2 (A até F): Imagens do uso indiscriminado durante as visitas da população.
Fonte: Valmir Dâmaso Júnior, 2019

11.2 ATRATIVOS E POTENCIALIDADES DE USO PÚBLICO

Considerando que a principal atividade a ser desenvolvida na cachoeira do Acaba Vida é, de fato, o turismo contemplativo e de aventura, com a criação da U. C. Municipal, a prioridade será a inversão de valores do quadro de degradação e riscos ambiental, permitindo assim que visitantes, turistas ou moradores local, posam, utilizar deste “Monumento Natural”.

QUADRO 2: Potencialidaes de uso da Cachoeira do Acaba Vida

POTENCIALIDADES	BAIXO	MÉDIO	ALTO
Contemplação da Paisagem (Vista panorâmica)			X
Pescaria Amadora	X		
Passeio de Canoa, Barco a Remo e Pedalinho	X		
Caminhadas			X
Observação da Natureza - Observação de Aves			X
Visitas a Sítios Históricos	X		
Interpretação da Natureza			X
Fotografia			X
Passeio de Bicicleta/Ciclismo		X	
Recreação Infantil	X		
Acampamento	X		
Apreciação do Patrimônio Histórico			X
Gastronomia			X
Esportes de aventura (rapel e tirolesa)			X
Pesquisa científica			X

11.3 COMUNIDADES DO ENTORNO

No entorno da Cachoeira do Acaba Vida existem 3 importante comunidades, entretanto, na **Área Diretamente Afetada (ADA), está a menor delas que é a comunidade da Cachoeira do Acaba Vida,** com 1,5 km de distância da área em questão e uma população de aproximadamente de 20 habitantes; na **Área de**

Influencia Direta (AID) localiza-se a aproximadamente 17 km a jusante do rio de Janeiro, **está a Comunidade da Mata da Cachoeira** e uma população de aproximadamente 60 habitantes e, na **Área de Influência Indireta (AII) está a maior comunidade da região que é a Comunidade do Cerradão**, distante 21,5 Km de distância e uma população de aproximadamente 1100 habitantes (Fig. 15).

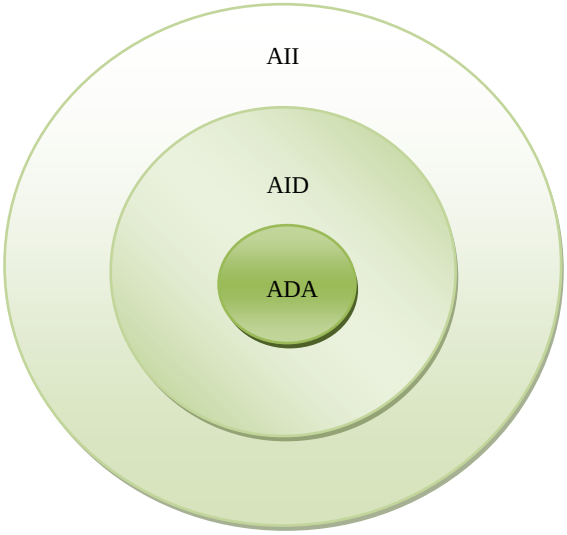


Fig. 15: ADA – Área Diretamente Afetada (comunidade da Cachoeira do Acaba Vida); AID – Área de Influência Direta (comunidade da Mata da Cachoeira); AII – Área de influência Indireta (comunidade do Cerradão)

12 JUSTIFICATIVAS PARA CRIAÇÃO DA UNIDADE

Segue uma apreciação sucinta das justificativas que embasam a decisão de se criar uma U. C. Municipal para proteção definitiva dos remanescentes dos ecossistemas do Bioma cerrado.

12.1 IMPORTÂNCIA ECOLÓGICA

De acordo com Ribeiro & Walter (1998), e dados do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE, 2012), o domínio do Cerrado esta localizado principalmente no Planalto Central do Brasil, podendo ocorrer distribuídos em outras regiões do Brasil, em áreas disjuntas. No Nordeste, pode ser encontrada especialmente no Oeste da Bahia, sendo uma continuação do Cerrado de Goiás, Tocantins e sul do Piauí; tais áreas apresentam características em comum com a

região Centro-Oeste do Brasil, seja pelas fisionomias, ou pela presença de espécies típicas e/ou de ampla distribuição.

A posição central e estratégica do Cerrado em relação aos outros biomas contribui para a troca de material genético, fomentando a variabilidade genética; entretanto, a sua localização tem contribuído para o avanço nos processos de antropização, aumentando as áreas para uso alternativo do solo, destinadas a implantação de empreendimentos agropecuários e áreas de expansão urbana. Considerando a sua grande importância, representação ao nível de Brasil de 23% do território nacional, e a grande pressão antrópica, estas formações encontram-se entre os 34 *hotspots* mundiais para a conservação da biodiversidade (Myers, 2005). Estudos recentes demonstram que a riqueza florística encontrada neste bioma pode superar o que inicialmente se supunha. Conforme Medeiros (2011), o bioma abriga mais de 11.000 espécies vegetais, destas 4.400 são endêmicas, além de uma grande variedade de vertebrados terrestres e aquáticos, e elevado número de invertebrados distribuídas em diferentes fitofisionomias.

Além das paisagens exuberantes encontradas no cerrado, a região abriga inúmeras espécies de animais e plantas úteis do ponto de vista econômico, alimentar e medicinal. São cerca de 10 mil espécies de plantas já catalogadas, 212 espécies de mamíferos, 837 de aves, 180 de répteis e 150 de anfíbios. Infelizmente, este importante bioma vem sofrendo um grande processo de degradação principalmente em função do avanço da agricultura (SILVA, 1995; COLLI *et al.* 2002).

A ocupação do Cerrado ocorreu em diferentes momentos e velocidades. Muito provavelmente a abertura de áreas de pastagem para a criação de gado de corte foi a principal causa de desmatamento do Cerrado. Dias (1994) sugere que até 1985 o manejo de áreas nativas para a criação de gado seria a atividade econômica que ocuparia a maior parte nas paisagens naturais do Cerrado. Nos anos recentes, entretanto, as pressões sobre o Cerrado começam a ter outra origem.

Além disso, é de suma importância para pesquisa básica, possuindo espécies de grande importância na economia, saúde pública e lazer dos seres humanos, como por exemplo, fonte de alimento, pragas agroflorestais, espécies peçonhentas, reservatório de doenças, espécies ornamentais, e atrativos para o ecoturismo.

12.2 PRIORIDADE NACIONAL PARA CONSERVAÇÃO DA BIODIVERSIDADE

O Brasil é considerado como um dos países de maior biodiversidade no mundo, pois se calcula que nada menos do que 10% de toda a biota terrestre encontram-se no país (MITTERMEIER *et al*. 1997). Embora as estimativas de riqueza variem enormemente, o universo das espécies conhecidas para os principais grupos taxionômicos já é suficiente para colocar o país no primeiro lugar em termos de espécies. Além do tamanho, o isolamento geográfico observado no passado remoto e a grande variação de ecossistemas seriam as razões que explicam tal diversidade (MACHADO *et al.,* 2004).

O conhecimento atual sobre a diversidade biológica do planeta é extremamente escasso (WILSON, 1997). A despeito de todos os avanços da ciência no século XX, dizer quantas espécies de um determinado grupo taxonômico existem no mundo, ou ainda em um pequeno fragmento de vegetação, é extremamente difícil, se não impossível (MAY, 1988). Isso é especialmente preocupante quando se considera o ritmo atual de destruição dos ecossistemas naturais, aliado a altas taxas de extinção de espécies (WILSON, 1997). A criação de áreas naturais protegidas poderá ser um dos passos para a sua conservação e uso racional dos ecossistemas.

Portanto, a biodiversidade tem sido extremamente afetada pelas atividades humanas e ultimamente tornou-se imperativo que esta seja protegida, de forma a evitar que uma grande parte das espécies, muitas delas ainda desconhecidas, desapareçam do planeta ou de determinados ecossistemas levando a desequilíbrios ambientais maiores. Assim, a política de conservação da biodiversidade e a estratégia de proteção de recursos naturais no mundo e no Brasil, tem sido a criação e a demarcação de Unidades de Conservação.

13.3 PLANEJAMENTO AMBIENTAL

O Planejamento Ambiental fundamenta-se na interação e integração dos sistemas que compõem o ambiente, com o papel de estabelecer propostas que integrem os sistemas ecológicos e os processos da sociedade, compreendendo as necessidades sociais e as diferenças culturais e políticas correlacionadas com as demandas econômicas locais/regionais e as suas relações internacionais, de forma a

manter os elementos componentes dos sistemas que se articulam na gestão (Santos, 2004).

As Unidades de Conservação ou áreas silvestres, segundo Milano (1989), são criadas para preservarem importantes recursos naturais ou culturais, de difícil quantificação econômica e devem ser mantidas na forma silvestre e adequadamente manejadas. As áreas assim protegidas revelam, em seus instrumentos de criação, os objetivos para as quais foram criadas e, esses objetivos devem ser os elementos norteadores para o planejamento da unidade, em todas as suas variáveis ambientais.

12.4 IMPORTÂNCIA GEOLÓGICA

A **geologia** é a ciência que estuda estuda as rochas: sua origem, formação, desagregação. É a ciência que estuda a formação da Terra. Ao assim fazer ela se detém a explicar a formação da Terra, a origem das rochas (magmáticas), sua desagregação, fragmentação, transportes e deposição (sedimentares), e, modificações (metamórficas), por sua vez, a cachoeira do Acaba Vida, além de sua fabulosa queda d'água de 36 metros, pode-se observar, além disto, a interação da vegetação, fauna e suas rochas fragmentadas, formando pequenas cavernas atrás do famoso véu de água do rio de Janeiro (https://www.dicionarioinformal.com.br/significado/geologia/4001/).

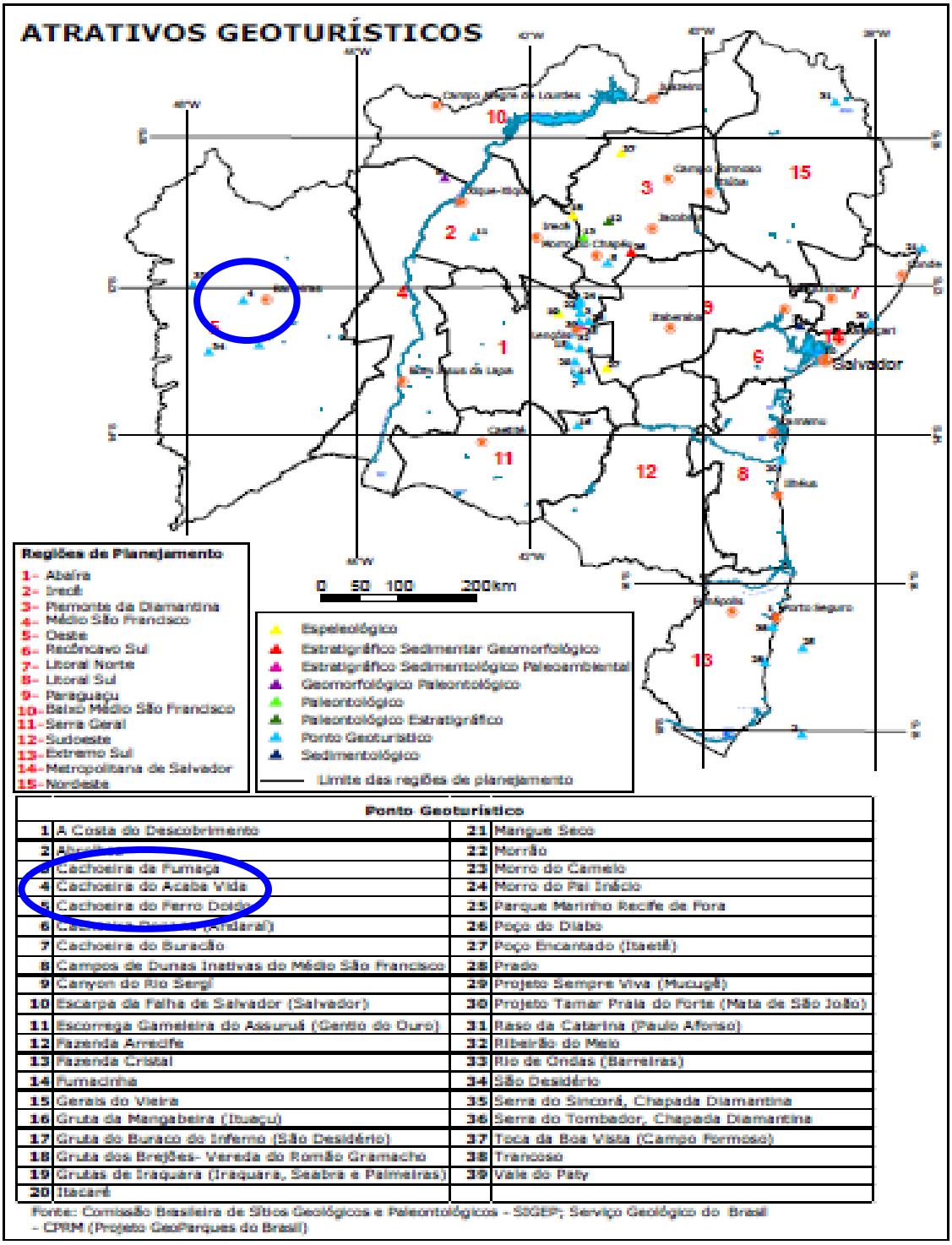
Com esta caracteristica, surge, para o local, o geoturismo (Fig. 16) vai além do lazer. Esta atividade pressupõe a apreciação e conservação da geografia do local visitado: cavernas, montanhas e solos passam a ser fonte de informação e conhecimento e não apenas uma parte da paisagem. Este é o segmento mais recente entre todos os tipos de turismo de natureza, por isso, seu conceito ainda está em construção. A Associação Americana das Indústrias de Viagem define geoturismo como a atividade turística que privilegia as características geográficas de um local, partindo do meio natural, passando pela estética e patrimônio ambiental e cultural, e chegando ao bem estar de povos residentes nos locais visitados – um conceito muito parecido com o de ecoturismo.

Por este aspecto muitos autores consideraram o geoturismo um subsegmento do ecoturismo. Mas, apesar de as atividades terem finalidades parecidas – unir turismo e sustentabilidade –, enquanto o primeiro busca a valorização do

conhecimento e do patrimônio natural abiótico, o segundo raramente está voltado para os aspectos geológicos ou geomorfológicos dos atrativos. O turismo geográfico prevê a apreciação, interpretação de informações e, consequentemente, a conscientização sobre a importância dos elementos naturais e sua preservação. Painéis interativos são um dos recursos informativos mais utilizados: colocados nos locais de interesse, incorporam explicações sobre a história geológica e a evolução morfológica das formações contempladas.

O patrimônio geológico abrange todos os elementos que compõem a geodiversidade. São afloramentos de rochas, ocorrência de fósseis, minerais, estruturas geológicas e até mesmo paisagens que apresentem um significado didático, científico, cultural ou turístico, conhecidos como geossítios. O patrimônio geológico é composto por geossítios e é um recurso natural em constante processo de transformação pelos processos geológicos, que deve ser preservado.

Como todo patrimônio natural, o patrimônio geológico requer cuidados de conservação, em maior ou menor grau, conforme suas características. Alguns afloramentos podem ser tão frágeis quanto um habitat do meio biótico (http://www.geoturismobrasil.com/patrimonio.html).



Ponto Geoturístico			
1	A Costa do Descobrimento	21	Mangue Seco
2	[illegible]	22	Morrão
3	Cachoeira da Fumaça	23	Morro do Camelo
4	Cachoeira do Acaba Vida	24	Morro do Pai Inácio
5	Cachoeira do Ferro Doido	25	Parque Marinho Recife de Fora
6	[illegible] (Andaraí)	26	Poço do Diabo
7	Cachoeira do Buracão	27	Poço Encantado (Itaetê)
8	Campos de Dunas Inativas do Médio São Francisco	28	Prado
9	Canyon do Rio Sergi	29	Projeto Sempre Viva (Mucugê)
10	Escarpa da Falha de Salvador (Salvador)	30	Projeto Tamar Praia do Forte (Mata de São João)
11	Escorrega Gameleira do Assuruá (Gentio do Ouro)	31	Raso da Catarina (Paulo Afonso)
12	Fazenda Arrecife	32	Ribeirão do Meio
13	Fazenda Cristal	33	Rio de Ondas (Barreiras)
14	Fumacinha	34	São Desidério
15	Gerais do Vieira	35	Serra do Sincorá, Chapada Diamantina
16	Gruta da Mangabeira (Ibiaçu)	36	Serra do Tombador, Chapada Diamantina
17	Gruta do Buraco do Inferno (São Desidério)	37	Toca da Boa Vista (Campo Formoso)
18	Gruta dos Brejões- Vereda do Romão Gramacho	38	Trancoso
19	Grutas de Iraquara (Iraquara, Seabra e Palmeiras)	39	Vale do Paty
20	Itacaré		

Fonte: Comissão Brasileira de Sítios Geológicos e Paleontológicos - SIGEP; Serviço Geológico do Brasil - CPRM (Projeto GeoParques do Brasil)

Fig. 16: Destaque da Cachoeira do Acaba Vida como atrativo geoturistico
Fonte: http://www.terrabrasilis.org.br/ecotecadigital/pdf/mapa-de-geodiversidade-do-estado-da-bahia.pdf, 2019.

12.5 AUMENTO DE RECEITA MUNICIPAL

A criação de U. C. desta natureza, voltada para sua principal atividade que é o Ecoturismo, poderá ser incrementado o ICMS arrecadado pelo município (ICMS Ecológico), bem como, manutenção do Fundo Municipal de Turismo – FUMTUR, previsto na Lei Municipal Nº1.312, de 13 de Novembro de 2018:

> **CAPÍTULO V, Art. 12:** "Fica instiruido o Fundo Municipal de Turismo – FUMTUR, instrumento de captação e aplicação de recursos, com a finalidade de proporcionar apoio e suporte financeiro às ações municipais nas áreas de responsabilidade da secretaria Municipal de Meio Ambiente e Turismo.
>
> **CAPÍTULO VI: DA CONSTITUIÇÃO DO FUNDO MUNICIPAL DE TURISMO - FUMTUR**
>
> **Art. 14.** O FUMTUR poderá receber recursos orçamentários destinados pelo Município, pelo Estado e pela União, além de:
>
> I - receitas provenientes de cessão de espaços públicos municipais, para eventos de cunho turístico e de negócios;
>
> II - rendas provenientes da cobrança de ingressos e receitas, promovidas por ações dos gestores do FUMTUR;
>
> III - poderá receber dotações orçamentárias, consignadas no Orçamento do Município, créditos especiais, transferências e repasses que lhe forem conferidos;
>
> IV - doações de pessoas físicas e jurídicas, de organismos governamentais e não governamentais, nacionais ou estrangeiras, legados subvenções e outros recursos que lhe forem destinados;
>
> V - contribuições de qualquer natureza, destinadas ao fomento de atividades relacionadas ao turismo, sejam públicas ou privadas;
>
> VI - recursos provenientes de convênios destinados ao fomento de atividades relacionadas ao turismo, celebrado com o Município;
>
> VII - produtos de operações de créditos, realizadas pelo Município, observadas a legislação pertinente e destinadas a este fim específico;
>
> VIII - rendas provenientes da aplicação financeira de seus recursos disponíveis, no mercado de capitais;
>
> IX - outras rendas eventuais.
>
> Parágrafo único. Os recursos descritos neste artigo serão depositados em conta especial a ser aberta e mantida em Instituição Financeira Oficial, sob a denominação de

"Fundo Municipal de Turismo – FUMTUR" e gerida pela Secretaria Municipal de Meio Ambiente e Turismo, conforme plano de aplicação aprovado pelo COMTUR.
Art. 15. As receitas do FUMTUR deverão ser processadas de acordo com a Legislação vigente, sendo utilizadas em programas e projetos exclusivamente voltadas ao turismo, a ser desenvolvidas pela Secretaria Municipal de Meio Ambiente e Turismo e o COMTUR.

12.6 INCREMENTO DO TURISMO

A U.C. Municipal agregará um imenso valor à região, impactando de forma altamente positiva a economia e o turismo ao oferecer um produto diferenciado com infraestrutura, permitindo atrair mais turistas na baixa temporada.

Cabe assinalar que entende-se por turismo o ato das pessoas viajarem para fora de suas casas com a finalidade de descanso, recreação, passeio, negócio, tratamento médico, compras e visitas à parentes, dentre outros. A chamada indústria turistica é formada por cinco componentes: atrações, serviços, infraestrutura, hospitalidade e promoções. O turismo pode favorecer as comunidades através de gastos diretos dos visitantes, geração de impostos, geração de empregos e da divulgação.

Fatos que fortalecem a necessidade de se criar a unidade:

- Em 2001 os parques nacionais dos EUA foram poderosos instrumentos que ajudaram a provocar um aquecimento na economia do país. As pessoas que visitam os parques gastam em média **US$ 10,6 bilhões** por ano, gerando 212 mil empregos em empresas, restaurantes, hotéis, agências de turismo, milhares de trabalhadores e cofres de Prefeituras e Governos Estaduais na forma de impostos.
- Na Austrália, estudos mostram que para cada dólar investido em parques cerca de 40 dólares retornam para a comunidade do entorno, por meio de empregos ou serviços;
- No Canada, a agência federal Parks Canada gasta Can$ 332 milhões por ano para operar seus Parks. Por seu turno, os visitantes gastam Can $1,5 bilhão. Ou seja, 5 vezes mais recursos são gastos nas comunidades pelos visitantes. Cerca de 38 mil empregos são criados;

- Estudo realizado na província canadense da Colúmbia Britânica atestou que em 1999 os visitantes gastaram Can$ 533 milhões e que para cada dólar investido pelo Governo no sistema de Parques, os visitantes gastaram 10. Parques geram Can $219 milhões em impostos federais e estaduais;
- No Estado de Nova Yorque, os Parques Estaduais e os Sitios Históricos geram US$ 500 milhões em vendas, favorecendo os comércios locais;

Há muito Barreiras desponta com cenários propícios para o desenvolvimento do ecoturismo por possuir excelentes recursos naturais com potencial para atividades ecológicas. Rios de águas cristalinas, nascentes, cachoeiras, trilhas e ambientes diversos onde a vegetação típica de cerrado é predominante e oferece uma rica diversidade de fauna e flora na sua grande maioria ainda preservada.

O ecoturismo é uma tendência mundial para o desenvolvimento sustentável nas diversas regiões de natureza do planeta onde a economia local passa a ser diretamente influenciada por essa atividade, que é assentada sobre o tripé: interpretação, conservação e sustentabilidade, isso resulta em crescimento econômico e social nos destinos turísticos. O ecoturismo é um grande negócio que deve ser tratado de forma criteriosa, promovendo o bem estar socioeconômico e ecológico dos destinos turísticos.

“Ecoturismo é um segmento da atividade turística que utiliza, de forma sustentável, o patrimônio natural e cultural, incentiva sua conservação e busca a formação de uma consciência ambientalista através da interpretação do ambiente, promovendo o bem estar das populações” EMBRATUR – 1994.

A CACHOEIRA DO ACABA VIDA

O município de Barreiras conta com um espaço que há muitos anos vem sendo explorado desordenadamente. Uma área de grande beleza com excepcional diversidade biológica e considerável riqueza paisagística que faz parte da APA do rio de Janeiro. A Cachoeira do Acaba Vida é hoje muito visitada, mas infelizmente os atuais visitantes não tem consciência ecológica. Por ser um espaço já utilizado e com áreas já degradadas, sugerimos a utilização da área como ponto de partida para realização de atividades de ecoturismo e de turismo de aventura, uma vez que com

esta nova função frear-se-á o crescimento da devastação. E poderemos utilizar para várias atividades desde esportivas, exploração de trilhas e abertura de novos acessos, fotografias, pesquisa, etc..

ANALISE DO DESENVOLVIMENTO DO ECOTURISMO NA REGIÃO DE BARREIRAS

A cidade de Barreiras tem uma das mais belas regiões para a prática do ecoturismo, sua situação é privilegiada em vários aspectos, pela excelente infraestrutura básica como os seus mais de 40 hotéis, vários restaurantes, aeroporto e principalmente pela grande variedade de pontos ecológicos para visitação como rios, cachoeiras e matas e serras.

Uma das principais atrações do município para o ecoturismo e turismo de aventura é a região da cachoeira do Acaba Vida, cujo local deve ser implantada uma U. C. – Monumento Natural, que ajudará a cumprir importantes funções ecológicas, científicas, econômicas, sociais e políticas.

Esta é muito aprazível e ainda possui trechos preservados e com boas opções de trilhas e atividades esportivas. A efetivação desta U. C. será uma grande ferramenta para o crescimento do ecoturismo e do turismo de aventura no município com a realização de um projeto modelo e devidamente estruturado, através do zoneamento de toda a área, para servir de referencial para o desenvolvimento de outras ações de ecoturismo.

Barreiras é rica em opções turísticas de apreciação da Natureza, mas ainda é carente de empresas especializadas e profissionais qualificados. A operação nesta unidade será uma boa forma de iniciação de trabalhos mais aprofundados no segmento e um importante instrumento para o desenvolvimento do turismo sustentável.

Ainda temos muitas questões, decisões onde instalar alguns pontos de apoio, como o controle do espaço, com guaritas, limpeza a arborização da área, organização dos locais para estacionamento, reforma e finalização das obras do prédio do receptivo, escolha de pessoal para exploração da lanchonete, e demais aspectos organizacionais e preservacionistas.

As trilhas existentes no local ou *zona de uso extensivo (*áreas mais distantes dos centros de apoio) podem ser melhoradas e ter infraestrutura restrita, apenas de apoio, como ser instalado corrimões, escadas feitas de pneus de reciclagem, passarelas em cima do leito do rio e pontos como nascentes, pontos de paradas com bancos ou quiosques, sinalização interpretativa e informativa bem direta, de modo a evitar constante degradação dos finais de semana. É desejável que no futuro, a visita se estabeleça em grupos pequenos e monitorados, devido às características de fragilidade ambiental. É importante enfatizar as técnicas de interpretação ambiental e avaliação de impactos que devem ser reforçadas para evitar problemas ao Meio Ambiente.

Os moradores das comunidades circunvizinhas deverão fazer parte do projeto (já que o sentimento de pertencer ao grupo ou à região onde está o atrativo turístico é que estabelece a relação das pessoas com o lugar, região e/ou próprio país). Desse pertencimento, nasce o interesse e a consciência de que se deve valorizar, proteger e conservar os recursos naturais e a cultura local. Este pessoal deverá ser capacitado sobre turismo, primeiros socorros, busca e salvamento, guiamento e, buscar atividades que não destruam a natureza e que gerem recursos. Atividades essas associadas principalmente ao uso público - ecoturismo, educação ambiental e formas de apoio à visitação, como monitoria, hospedagem em áreas adjacentes e alimentação, entre outras;

A área deverá ser fechada para livre acesso, a ser seguido através das diretrizes de visitação das UC`s, ser realizado estudo da capacidade de suporte, sendo cobrada uma taxa de manutenção para o espaço como melhoria das trilhas, e atualização dos equipamentos, e se possível pagamento dos colaboradores.

Para isso é importante um projeto voltado para o aproveitamento ecológico e turístico da área e a otimização dos recursos disponíveis. Chamaremos esta área de ZAT – zona de apoio ao turista, ou *zona de uso intensivo (onde* está concentrada toda a infraestrutura de apoio à visitação, tais como: centros de visitantes, lanchonete /restaurante, lojas de *souveniers*, entre outras, assim como uma maior quantidade de serviços, como apoio de guias ou monitores), Este local poderá ser onde já estão alguns equipamentos, provavelmente aproveitando as obras já existentes. É notório o aproveitamento dessa área já desmatada para utilização do que já existe e a realização do reflorestamento e paisagismo. É de extrema importância a elaboração

de um projeto técnico com a participação de diversos profissionais especializados nas atividades especificas, como: botânicos, biólogos, geógrafos, técnicos em ecoturismo e turismo de aventura, arquitetos ambientais, etc., cujas ações deverão ser gerenciadas pela Secretaria do Meio Ambiente e Turismo.

A necessidade de preservação é urgente, a cachoeira do Acaba Vida é um dos mais bonitos pontos turísticos do Estado e é de extrema importância para a região Oeste. A formação de um local próprio para o ecoturismo, voltado para visitantes preocupados com a questão ambiental trará para ao município de Barreiras, inúmeros benefícios econômicos, sociais e ecológicos além de resgatar em grande parcela da população, o prazer em visitar recantos ecológicos e o orgulho de possuir um modelo exemplar em matéria de turismo e ecologia.

ASPECTOS POSITIVOS

- Excelente qualidade de recursos naturais com potencial turístico;
- Além de riqueza em recursos naturais tem uma boa infraestrutura turística;
- Os turistas de negócios são um dos principais clientes em potencial para o ecoturismo, é importante aproveitar este turista que já visita a região;
- O município de Barreiras possui outros atrativos quase dentro da cidade: serra da bandeira e rio de Ondas, mas o nosso foco é a cachoeira do Acaba Vida que apesar de não ser tão próxima é um passeio agradável e a rodovia esta boa e possui sinalização;
- A cidade possui aeroporto regional possibilitando a organização de fluxos turísticos vindos de Brasília, Goiânia, Palmas e Belo Horizonte e Salvador;
- A criação da U. C. como Monumento Natural na área da APA do Rio de Janeiro é um grande passo para destacar a cidade de Barreiras no cenário estadual através de um projeto de ecoturismo;
- Potencial de expansão como capital do pólo Turístico Caminhos do Oeste;

CRITICAS E SUGESTÕES

- Falta pessoal qualificado para a condução de turistas. Existem poucos guias locais aptos a exercer o papel de condutores;
- Ações de divulgação interna e externa poderá atrair esse publico visitante para o ecoturismo;
- Grande distância dos destinos emissores
- Concorrência com a chapada dos Veadeiros, Jalapão e Diamantina, destinos ecológicos já consagrados;
- Importante para o incentivo das operadoras locais de ecoturismo e a qualidade destes;

Desse modo, os segmentos de turismo se relacionam em diferentes níveis e formas. No âmbito do Ecoturismo, o território é um elemento que permite a interação com outros segmentos pela oferta de diferentes atividades, agregando-lhes valor. O uso dos recursos com motivações e segmentos distintos permite que uma mesma cachoeira seja entendida, no Ecoturismo, como um atrativo natural a ser contemplado e interpretado e, no Turismo de Aventura, como um recurso adequado à prática do cachoeirismo, rappel, tirolesa, além de outras diferentes práticas, tais como caminhadas, de canoa, mergulho, arvorismo.

12.7 PROTEÇÃO LEGAL

Constituição Federal, Capítulo VI - DO MEIO AMBIENTE:

Art. 225. 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 e à coletividade o dever de defendê-lo e preservá-lo para as presentes e futuras gerações.

§ 1º - Para assegurar a efetividade desse direito, incumbe ao poder público:

I - preservar e restaurar os processos ecológicos essenciais e prover o manejo ecológico das espécies e ecossistemas;

II - preservar a diversidade e a integridade do patrimônio genético do País e fiscalizar as entidades dedicadas à pesquisa e manipulação de material genético;

III - definir, em todas as unidades da Federação, espaços territoriais e seus componentes a serem especialmente protegidos, sendo a alteração e a supressão permitidas somente através de lei, vedada qualquer utilização que comprometa a integridade dos atributos que justifiquem sua proteção;

IV - exigir, na forma da lei, para instalação de obra ou atividade potencialmente causadora de significativa degradação do meio ambiente, estudo prévio de impacto ambiental, a que se dará publicidade;

V - controlar a produção, a comercialização e o emprego de técnicas, métodos e substâncias que comportem risco para a vida, a qualidade de vida e o meio ambiente;

VI - promover a educação ambiental em todos os níveis de ensino e a conscientização pública para a preservação do meio ambiente;

VII - proteger a fauna e a flora, vedadas, na forma da lei, as práticas que coloquem em risco sua função ecológica, provoque a extinção de espécies ou submetam os animais à crueldade.

Lei Federal Nº 9.985, de 18 de Julho de 2000:

Regulamenta o Art. 225, §1°, incisos I, II, III e VII da Constituição Federal, institui o Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza e dá outras providências.

CAPÍTULO I: Art. 1º Esta Lei institui o Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza – SNUC estabelece critérios e normas para a criação, implantação e gestão das unidades de conservação.

Art. 2º Para os fins previstos nesta Lei, entende-se por:

I - unidade de conservação: espaço territorial e seus recursos ambientais, incluindo as águas jurisdicionais, com características naturais relevantes, legalmente instituído pelo Poder Público, com objetivos de conservação e limites definidos, sob regime especial de administração, ao qual se aplicam garantias adequadas de proteção;

II - conservação da natureza: o manejo do uso humano da natureza, compreendendo a preservação, a manutenção, a utilização sustentável, a restauração e a recuperação do ambiente natural, para que possa produzir o maior benefício, em bases sustentáveis, às atuais gerações, mantendo seu potencial de satisfazer as necessidades e aspirações das gerações futuras, e garantindo a sobrevivência dos seres vivos em geral;

III - diversidade biológica: a variabilidade de organismos vivos de todas as origens, compreendendo, dentre outros, os ecossistemas terrestres, marinhos e outros ecossistemas aquáticos e os complexos ecológicos de que fazem parte; compreendendo ainda a diversidade dentro de espécies, entre espécies e de ecossistemas;

IV - recurso ambiental: a atmosfera, as águas interiores, superficiais e subterrâneas, os estuários, o mar territorial, o solo, o subsolo, os elementos da biosfera, a fauna e a flora;

V - preservação: conjunto de métodos, procedimentos e políticas que visem a proteção a longo prazo das espécies, habitats e ecossistemas, além da manutenção dos processos ecológicos, prevenindo a simplificação dos sistemas naturais;

VI - proteção integral: manutenção dos ecossistemas livres de alterações causadas por interferência humana, admitido apenas o uso indireto dos seus atributos naturais;

VII - conservação *in situ*: conservação de ecossistemas e habitats naturais e a manutenção e recuperação de populações viáveis de espécies em seus meios naturais e, no caso de espécies domesticadas ou cultivadas, nos meios onde tenham desenvolvido suas propriedades características;

VIII - manejo: todo e qualquer procedimento que vise assegurar a conservação da diversidade biológica e dos ecossistemas;

IX - uso indireto: aquele que não envolve consumo, coleta, dano ou destruição dos recursos naturais;

X - uso direto: aquele que envolve coleta e uso, comercial ou não, dos recursos naturais;

XI - uso sustentável: exploração do ambiente de maneira a garantir a perenidade dos recursos ambientais renováveis e dos processos ecológicos, mantendo a biodiversidade e os demais atributos ecológicos, de forma socialmente justa e economicamente viável;

XII - extrativismo: sistema de exploração baseado na coleta e extração, de modo sustentável, de recursos naturais renováveis;

XIII - recuperação: restituição de um ecossistema ou de uma população silvestre degradada a uma condição não degradada, que pode ser diferente de sua condição original;

XIV - restauração: restituição de um ecossistema ou de uma população silvestre degradada o mais próximo possível da sua condição original;

XV - (VETADO)

XVI - zoneamento: definição de setores ou zonas em uma unidade de conservação com objetivos de manejo e normas específicos, com o propósito de proporcionar os

meios e as condições para que todos os objetivos da unidade possam ser alcançados de forma harmônica e eficaz;

XVII - plano de manejo: documento técnico mediante o qual, com fundamento nos objetivos gerais de uma unidade de conservação, se estabelece o seu zoneamento e as normas que devem presidir o uso da área e o manejo dos recursos naturais, inclusive a implantação das estruturas físicas necessárias à gestão da unidade;

XVIII - zona de amortecimento: o entorno de uma unidade de conservação, onde as atividades humanas estão sujeitas a normas e restrições específicas, com o propósito de minimizar os impactos negativos sobre a unidade; e,

XIX - corredores ecológicos: porções de ecossistemas naturais ou seminaturais, ligando unidades de conservação, que possibilitam entre elas o fluxo de genes e o movimento da biota, facilitando a dispersão de espécies e a recolonização de áreas degradadas, bem como a manutenção de populações que demandam para sua sobrevivência áreas com extensão maior do que aquela das unidades individuais.

LEI Nº 12.651, DE 25 DE MAIO DE 2012:

Dispõe sobre a proteção da vegetação nativa; altera as Leis nos 6.938, de 31 de agosto de 1981, 9.393, de 19 de dezembro de 1996, e 11.428, de 22 de dezembro de 2006; revoga as Leis nos 4.771, de 15 de setembro de 1965, e 7.754, de 14 de abril de 1989, e a Medida Provisória no 2.166-67, de 24 de agosto de 2001; e dá outras providências.

CAPÍTULO II: DAS ÁREAS DE PRESERVAÇÃO PERMANENTE, **Seção I, Da Delimitação das Áreas de Preservação Permanente.**

Art. 4º Considera-se Área de Preservação Permanente, em zonas rurais ou urbanas, para os efeitos desta Lei:

I - as faixas marginais de qualquer curso d'água natural perene e intermitente, excluídos os efêmeros, desde a borda da calha do leito regular, em largura mínima de: (Incluído pela Lei nº 12.727, de 2012).

a) 30 (trinta) metros, para os cursos d'água de menos de 10 (dez) metros de largura;

b) 50 (cinquenta) metros, para os cursos d'água que tenham de 10 (dez) a 50 (cinquenta) metros de largura;

c) 100 (cem) metros, para os cursos d'água que tenham de 50 (cinquenta) a 200 (duzentos) metros de largura;

d) 200 (duzentos) metros, para os cursos d'água que tenham de 200 (duzentos) a 600 (seiscentos) metros de largura;

e) 500 (quinhentos) metros, para os cursos d'água que tenham largura superior a 600 (seiscentos) metros;

II - as áreas no entorno dos lagos e lagoas naturais, em faixa com largura mínima de:

a) 100 (cem) metros, em zonas rurais, exceto para o corpo d'água com até 20 (vinte) hectares de superfície, cuja faixa marginal será de 50 (cinquenta) metros;

b) 30 (trinta) metros, em zonas urbanas (...)

13 DIRETRIZES PARA IMPLANTAÇÃO

13.1 NATUREZA ADMINISTRATIVA

A unidade constituirá uma unidade administrativa do Poder Executivo do Município de Barreiras, Bahia, sob responsabilidade da Secretaria Municipal do Meio Ambiente e Turismo.

13.2 OBJETIVOS DA U. C.

São objetivos da unidade:

Diversificação da Economia	A unidade terá um forte impacto na economia regional porque ele é preparado para o turismo.
Proteção e Recuperação do Ecossistema	A unidade vai contribuir significativamente para a proteção e recuperação do ecossistema somando-se aos esforços até aqui realizados.

Recreação	A unidade oferecerá espaços onde o público poderá aproveitar melhor os prazeres da natureza e das atividades ao ar livre em ambiente saudável, limpo e organizado.
Apreciação	A unidade cria e oferece oportunidades para explorar e apreciar o rico patrimônio natural e histórico do município.

13.3 PARTE INTERESSADA

Os potenciais *"stakeholders"* são os seguintes:

População	População residente nas localidades do entorno
Visitantes	Turistas, alunos e professores, moradores da região
ONGs e Associações Civis	Associação Amigos da Natureza (AMINA), Agência 10Envolvimento
Governo Estadual	Secretaria do Meio Ambiente do Estado da Bahia (SEMMA), Instituto do Meio Ambiente e dos Recursos Hídricos do Estado da Bahia (INEMA), Ministério Público Estadual.
Governo Federal	Ministério do Meio Ambiente (MMA), Instituto do Meio Ambiente e dos recursos Naturais renováveis (IBAMA), Ministério Público Federal.
Governo Municipal	Secretaria do Meio Ambiente e Turismo (SEMATUR)
Setor de Ensino, Ciência e Tecnologia	UNEB, UFOB, FASB, UNIDOM
Grandes Empresas	Agronegócio
Setor Privado de Turismo e Recreação	Hotéis, Pousadas, Restaurantes, Bares e Similares, Agências de Viagem, Turismo, Operadoras e Receptivos
Mídia	Jornais, rádios e tvs regionais
Associações Profissionais	CREA, CRBio

13.4 REGULARIZAÇÃO FUNDIÁRIA

Será possível empreender a regularização fundiária da U. C., caso necessite, com recursos de compensações ambientais arrecadadas pelo Governo Estadual (compensações ambientais) e Governo Municipal (Fundo Municipal do Meio Ambiente).

13.5 RECURSOS HUMANOS

A U. C. demandará a constituição de uma equipe a ser definida por ocasião da elaboração do Plano de Manejo.

13.6 CONSELHOS GESTOR

A U. C. deverá constituir um Conselho Gestor, a ser definida por ocasião da elaboração do Plano de Manejo, paralelamente.

13.7 INFRAESTRUTURA

A infraestrutura da U. C. será definida por ocasião da elaboração do Plano de Manejo.

13.8 MANEJO DE ECOSSISTEMAS

As seguintes atividades de manejo de ecossistemas poderão ser definidas durante o estudo do meio bíotico *in loco* e implementadas por ocasião da elaboração do Plano de Manejo.

13.9 PESQUISA E MONITORAMENTO

A Administração da U. C. estabelecerá parcerias com universidades visando conhecer em maior detalhe o clima, os solos, o relevo, a geologia, os rios e lagoas, a fauna e flora e a ecologia dos ecossistemas, assim como a dinâmica sócio-econômica das comunidades humanas e a história da U. C. e entorno. O conhecimento será integralmente aplicado na gestão da unidade, por ocasião da elaboração do Plano de Manejo.

.

13.10 PLANEJAMENTO E IMPLANTAÇÃO

O principal instrumento de planejamento é o Plano de Manejo da U. C., que deverá ser elaborado com a participação das universidades, associações civis e ONGs que atuam regionalmente, bem como Conselhos Municipais, cujo Plano, deverá

ser elaborado após a publicação do ato de criação da U. C. em diário oficial, pelo Prefeito Municipal.

14 CONSIDERAÇÕES FINAIS

De acordo Roteiro de Caracterização para Criação das U. C. M., conforme estabele o MMA (2010) segue-se o fluxograma dos procedimentos, apresentando o presente projeto para consulta aos órgãos e instituições, de modo a oferecem opiniões e demandas para chamada da **consulta pública**.

Após resultado a consulta pública, as seguintes atividades serão executadas:

- Revisão do Estudo à luz das propostas da Consulta Pública;
- Edição da Proposta Oficial e Minuta Final do Decreto de criação, com respectivo memorial descritivo, e envio da documentação para a Procuradoria Juridica do Município, para Parecer Jurídico;
- Assinatura do Decreto de criação pelo Prefeito;
- Designação do Administrador da unidade;
- Elaboração do Projeto de Implantação da unidade;
- Apresentação do Projeto de Implantação da unidade na Câmara de Compensação;
- Montagem do Conselho Consultivo;
- Elaboração do Plano de Manejo;
- Execução do Plano de Manejo.

Quadro 3: Cronograma Físico – Anos 2019 e 2020

ATIVIDADE	2019										2020			
	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez	Jan	Fev	Mar	Abr
Apresentação ao COMDEMA da proposta de criação da U. C.	X													
Revisão proposta de criação da U. C. / Consulta aos órgãos e Instituições que compõem o COMDEMA (Projeto)		X												
Consulta externa aos órgãos e Instituições		X												
Consulta Pública			X											
Análise e elaboração da N. T. referente às demandas da consulta pública			X											
Elaboração do Parecer Técnico final e Jurídico			X	X										
Assinatura do Decreto de criação da U.C. e publicação em Diário Oficial				X										
Elaboração do Plano de Manejo							X	X	X	X	X	X		
Criação do Conselho Gestor													X	
Execução do Plano de Manejo														X

15 REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

COLLI, G.R., R.P. Bastos, A.F.B. Araújo. 2002. The character and dynamics of the Cerrado Herpetofauna. 223-241. In: The Cerrados of Brazil: Ecology and Natural History of a Neotropical Savanna. P.S. Oliveira e R.J. Marquis (eds). Columbia University Press, New York, EUA.

DIAS, B.F.S. 1994. A conservação da natureza. In: Cerrado: caracterização, ocupação e perspectivas. M.N. Pinto (org.). 2a edição, Editora Universidade de Brasília, Brasília-DF. Pp. 607-663.

http://www.mma.gov.br/areas-protegidas/unidades-de-conservacao/criacao-ucs, com acesso em 25 de março de 2019.

https://www.dicionarioinformal.com.br/significado/geologia/4001/, com acesso em 25 de março de 2019.

https://pt.wikipedia.org/wiki/Barreiras, com acesso em 25 de março de 2019.

https://www.dicionarioinformal.com.br/significado/geologia/4001/, com acesso em 25 de março de 2019.
IBGE. 2012. **Manual Técnico da Vegetação Brasileira. 2ª Edição revisada e ampliada. Manuais Técnicos em Geociências.** São Paulo. IBGE. Manuais Técnicos em Geociências 271 pil.

https://pt.wikipedia.org/wiki/Barreiras#Aspectos_geol%C3%B3gicos_e_hidrol%C3%B3gicos, com acesso em 28 de março de 2019.

MACHADO, R. B. 2004; NETO, M.B.R.; PEREIRA P.G.P.; CALDAS, E.F.; GONÇALVES, D.A.; SANTOS, N.S.; TABOR, K. & STEININGER,M. 2004. **Estimativas de perda de área do cerrado brasileiro.** Relatório técnico não publicado. Conservação Internacional, Brasília, DF.

MAY, R. M. 1988. How many species are there on Earth? **Science** 241: 1441-1449.

MITTERMEIER, R.A., P.R. Gil e C.G. Mittermeier. 1997. **Megadiversidad - los países biológicamente más ricos del mundo.** CEMEX. Mexico, MX.

MILANO, M.S. **Unidades de conservação. Conceitos e princípios de planejamento e gestão**. Curitiba, FUPEF, 1989.

MMA – **Programa Zoneamento Ecológico-Econômico: diretrizes metodológicas para o Zoneamento Ecológico-Econômico do Brasil**. Secretaria de Políticas para o Desenvolvimento Sustentável/Ministério do Meio Ambiente/Consórcio ZEE Brasil. Brasília, 2001.

MMA - **Roteiro metodológico de planejamento – Parque Nacional, Reserva Biológica, Estação Ecológica**. IBAMA. 2002.

MMA – **Roteiro metodológico para o planejamento de unidades de conservação de uso indireto**. Versão 3.0. IBAMA, 1996.

RIBEIRO, J.F.; WALTER, B.M.T. 1998. Fitofisionomias do Bioma Cerrado. In: Sano, S.M.; Almeida, S.P. de (orgs.). **Cerrado: ambiente e flora.** Planaltina-DF: Embrapa, 89-166.

SAYRE, ROGER ET ALL. **Natureza em Foco: Avaliação Ecológica Rápida**. The Nature Conservancy – TNC. 2001.

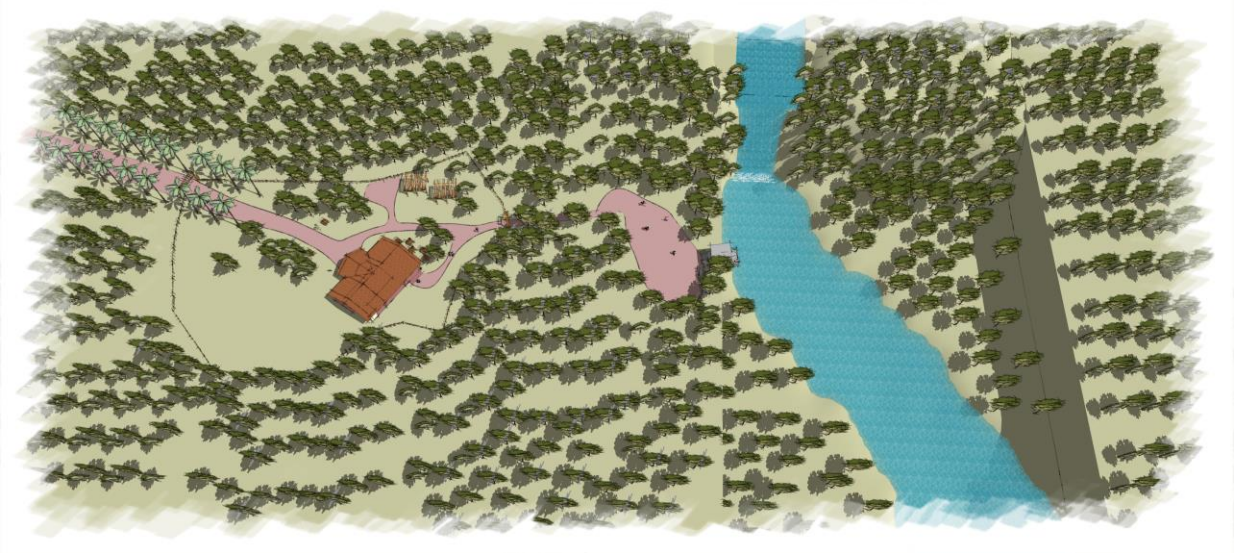
SILVA, J.M.C. 1995. Birds of the Cerrado Region, South América. **Steenstrupia** n. 21, p. 69 – 92, 1995.

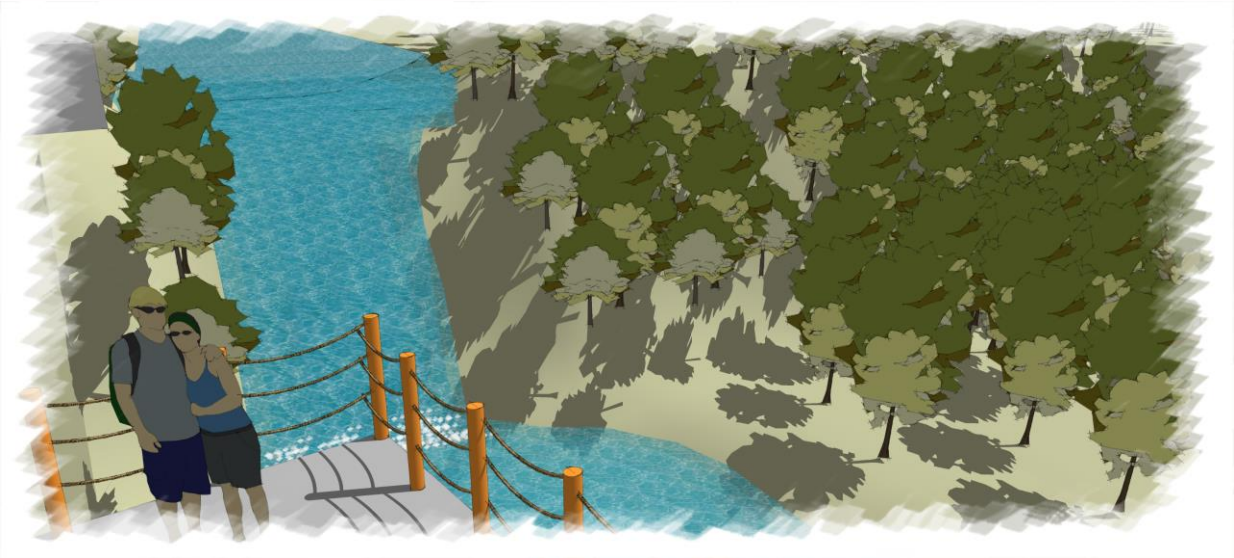
SANTOS, R. F. 2004. Planejamento Ambiental: Teoria e prática. Oficina de Textos, São Paulo.

WILSON, E. O. 1997. A situação atual da diversidade biológica. Pp. 3-24 *In*: Wilson E. O. & Peter, F. M. (eds) **Biodiversidade**. Ed. Nova Fronteira, Rio de Janeiro.

ANEXOS

PROJETO ARQUITETÔNICO





RIO DE JANEIRO / CACHOEIRA DO ACABA VIDA

INFRAESTRUTURA EXISTE

PARQUE MUNICIPAL DA VIDA
CACHOEIRA DO ACABA VIDA