RESOLUÇÃO Nº 337-CD/UFMS, DE 21 DE DEZEMBRO DE 2022.

O PRESIDENTE DO CONSELHO DIRETOR da Fundação Universidade Federal de Mato Grosso do Sul, no uso de suas atribuições legais, e tendo em vista o disposto na Lei nº 9.985, de 18 de julho de 2000, e considerando o contido nos Processos nº 23104.032501/2022-14 e 23104.040055/2022-11, resolve, **ad referendum**:

Aprovar o Plano de Manejo da Área de Preservação da Cidade Universitária 2022 - 2032, da Fundação Universidade Federal de Mato Grosso do Sul, na forma do Anexo a esta Resolução.

MARCELO AUGUSTO SANTOS TURINE

Documento assinado eletronicamente por **Marcelo Augusto Santos Turine**, **Reitor(a)**, em 21/12/2022, às 15:10, conforme horário oficial de Mato Grosso do Sul, com fundamento no art. 6º, § 1º, do Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015.

A autenticidade deste documento pode ser conferida no site https://sei.ufms.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0, informando o código verificador **3754361** e o código CRC **A72A8F9C**.

CONSELHO DIRETOR
Av Costa e Silva, s/nº - Cidade Universitária
Fone: (67) 3345-7041
CEP 79070-900 - Campo Grande - MS

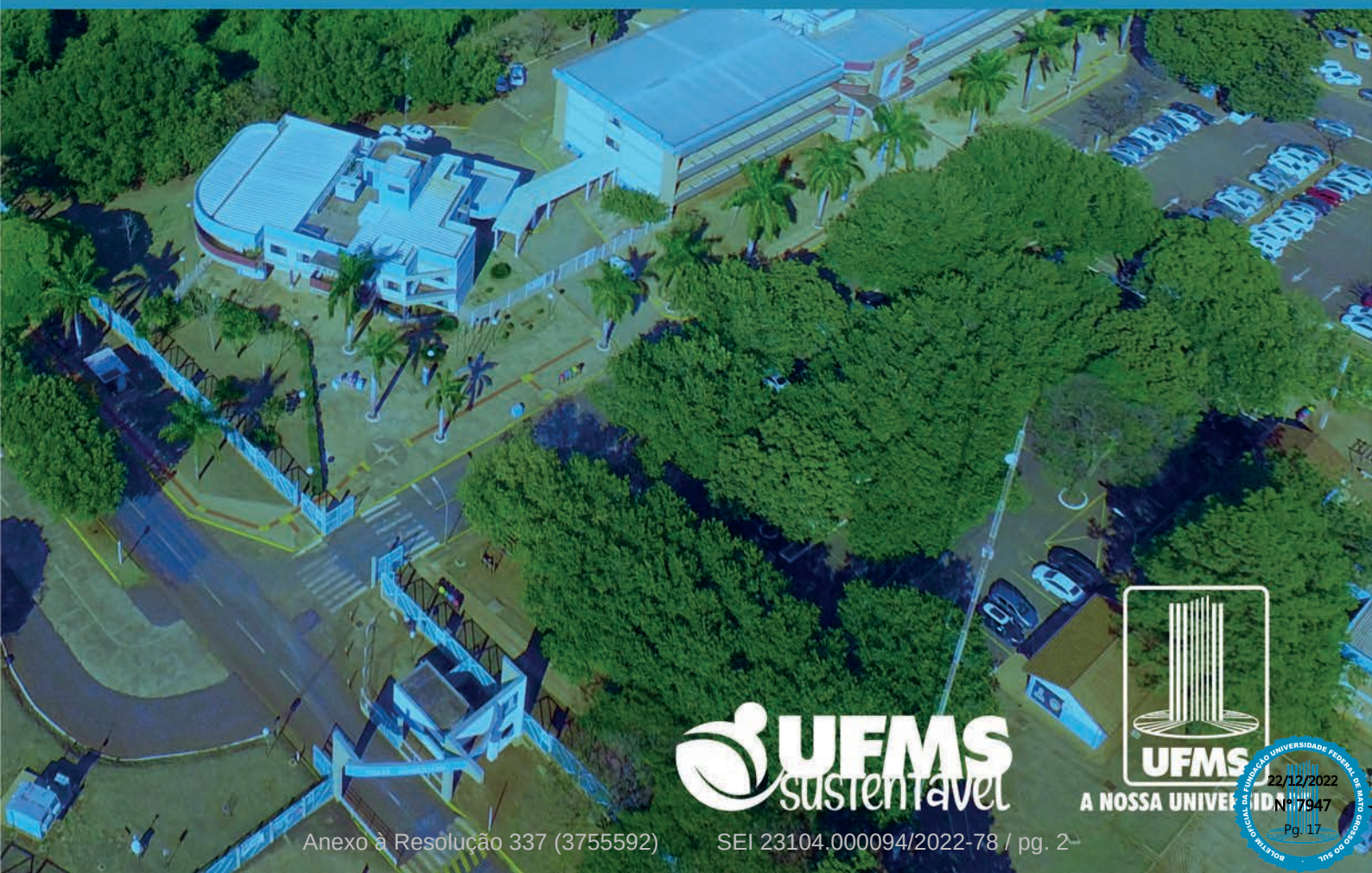
Referência: Processo nº 23104.000094/2022-78 SEI nº 3754361

22/12/2022
Nº 7947
Pg. 16



Plano de Manejo da Área de Preservação da Cidade Universitária da UFMS

2022-2032



UFMS sustentável

UFMS
A NOSSA UNIVERSIDADE

BOLETIM OFICIAL DA FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE FEDERAL DE MATO GROSSO DO SUL
22/12/2022
Nº 7947
Pg. 17

22/12/2022
Nº 7947
Pg. 18



Plano de Manejo da Área de Preservação da Cidade Universitária da UFMS 2022-2032



UFMS sustentável

UFMS
A NOSSA UNIVERSIDADE

BOLETIM OFICIAL DA FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE FEDERAL DE MATO GROSSO DO SUL
22/12/2022
Nº 7947
Pg. 19

UNIDADES DA ADMINISTRAÇÃO CENTRAL
Reitoria
Marcelo Augusto Santos Turine
Vice-Reitoria
Camila Celeste Brandão Ferreira Ítavo
Pró-Reitoria de Administração e Infraestrutura
Augusto Cesar Portella Malheiros
Pró-Reitoria de Graduação
Cristiano Costa Argemon Vieira
Pró-Reitoria de Pesquisa e Pós-Graduação
Maria Ligia Rodrigues Macedo
Pró-Reitoria de Assuntos Estudantis
Albert Schiaveto de Souza
Pró-Reitoria de Gestão de Pessoas
Andreia Costa Maldonado
Pró-Reitoria de Planejamento, Orçamento e Finanças
Dulce Maria Tristão
Pró-Reitoria de Extensão, Cultura e Esporte
Marcelo Fernandes Pereira
Agência de Comunicação Social e Científica
Rose Mara Pinheiro
Agência de Educação Digital e a Distância
Hercules da Costa Sandim
Agência de Internacionalização e de Inovação
Saulo Gomes Moreira
Agência de Tecnologia da Informação e Comunicação
Luciano Gonda
Diretoria de Gabinete da Reitoria
Sabina Avelar Koga
Diretoria de Avaliação Institucional
Caroline Pauletto Spanhol Finocchio
Diretoria de Desenvolvimento Sustentável
Leonardo Chaves de Carvalho
Diretoria de Governança Institucional
Erotilde Ferreira dos Santos

UNIDADES DA ADMINISTRAÇÃO SETORIAL
Escola de Administração e Negócios
José Carlos de Jesus Lopes
Faculdade de Artes, Letras e Comunicação
Gustavo Rodrigues Penha
Faculdade de Ciências Farmacêuticas, Alimentos e Nutrição
Fabiane La Flor Ziegler Sanches
Faculdade de Ciências Humanas
Vivina Dias Sol Queiroz
Faculdade de Computação
Henrique Mongelli
Faculdade de Direito
Fernando Lopes Nogueira
Faculdade de Educação
Milene Bartolomei Silva
Faculdade de Engenharias, Arquitetura e Urbanismo e Geografia
Robert Schiaveto de Souza
Faculdade de Medicina
Marcelo Luiz Brandão Vilela
Faculdade de Medicina Veterinária e Zootecnia
Fabrício de Oliveira Frazilio
Faculdade de Odontologia
Fabio Nakao Arashiro
Instituto de Biociências
Ramon José Correa Luciano de Mello
Instituto Integrado de Saúde
Marcos Antonio Ferreira Júnior
Instituto de Física
Além-Mar Bernardes Gonçalves
Instituto de Matemática
Bruno Dias Amaro
Instituto de Química
Carlos Eduardo Domingues Nazário
Câmpus de Aquidauana
Ana Graziele Lourenço Toledo

BOLETIM OFICIAL DA FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE FEDERAL DE MATO GROSSO DO SUL
22/12/2022
Nº 7947
Pg. 20

Câmpus de Chapadão do Sul
Kleber Augusto Gastaldi
Câmpus de Coxim
Silvana Aparecida da Silva Zanchett
Câmpus de Naviraí
Marco Antonio Costa da Silva
Câmpus de Nova Andradina
Solange Fachin
Câmpus de Paranaíba
Wesley Ricardo de Souza Freitas
Câmpus de Ponta Porã
Leonardo Souza Silva
Câmpus do Pantanal
Aguinaldo Silva
Câmpus de Três Lagoas
Osmar Jesus Macedo

UNIDADE SUPLEMENTAR
Hospital Universitário Maria Aparecida Pedrossian (Humap/Ebserh)
Cláudio César da Silva

CONSOLIDAÇÃO FINAL DO PLANO DE MANEJO
Edna Scremin-Dias
João Vitor Costa
Leonardo Chaves de Carvalho
Leticia de Barros Solano
Rudi Ricardo Laps
Silvana Ferreira de Rezende
Teodorico Alves Sobrinho

EQUIPE DE COLABORAÇÃO
Planejamento, cronograma, centralização de ações, documentos oficiais, histórico, compilação de dados e revisão de textos
José Milton Longo
Paulo Robson de Souza
Luana Moura Pinto
Suzete Wiziack
Willian Ribeiro Ide
Alexandre Araújo de Oliveira

Laudos e legislações
Alexandra Penedo de Pinho
Andreza de Souza Lemos
Flávio Macedo Alves
Marlon Perdomo de Souza

Caracterização (paisagem) e dados físicos
Bruna Lucila Baidek Bach
Valéria Ramos Baltazar Quevedo

Comissão de Assessoramento de Áreas de Lazer e Áreas de Interesse Ecológico (Portaria RTR/UFMS n.º 405/2019)
Alexandre Araújo de Oliveira
Alexandra Penedo de Pinho
Flávio Macedo Alves
José Marcato Junior
Livia Gaigher Bosio Campelo
Paulo Ewerton de Oliveira Falco
Silvana Ferreira de Rezende
Suzete Rosana de Castro Wiziack
Valeria Ramos Baltazar Quevedo
Willian Ribeiro Ide

Dados Biológicos (fauna e flora)
Aleny Lopes
Ângela Lúcia Bagnatori Sartori
Cássia Vieira Domingos
Edna Scremin Dias
Fabio de Oliveira Roque
Fernando Carvalho
Flávio Macedo
Francisco Severo Neto
Gabriel Tirintan
Geraldo Damasceno
Jaqueline Alonso da Silva
Orlando Dias Taveira
Paulo Robson de Souza
Rosângela Sigrist
Rudi Ricardo Laps
Thomaz Ricardo Favreto Sinani
Wendilly Lorraine Campos Tabosa

Percepção Ambiental / Educação Ambiental
Icléia de Vargas
Jucélia de Medeiros
Suzete Rosana de Castro Wiziack

Dados socioeconômicos
Maria Helena da Silva Andrade
Sarah Couto de Freitas

BOLETIM OFICIAL DA FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE FEDERAL DE MATO GROSSO DO SUL
22/12/2022
Nº 7947
Pg. 21

Sumário

Apresentação 8

1. Caracterização Geral 9

1.1. Ficha Técnica 10

1.2. Áreas de Preservação Permanente (APP) 10

1.3. Localização e Acessos 11

1.4. Histórico, Planejamento e Gestão 13

2. Diagnóstico da área de preservação da UFMS 17

2.1. Caracterização da paisagem 17

2.2. Características físicas 20

2.2.1. Relevo e Solo 20

2.2.2. Hidrologia 21

2.2.3. Clima 23

2.3. Características biológicas 24

2.3.1. Vegetação 24

2.3.2. Fauna 25

2.3.2.1. Vertebrados 25

2.3.2.2. Fauna de invertebrados, visitantes florais e interações 28

2.4. Características socioeconômicas 28

2.5. Situação atual da gestão da área de preservação 31

2.6. Análise integrada do diagnóstico 32

2.6.1. Biodiversidade: VEGETAÇÃO 32

2.6.2. Biodiversidade: FAUNA 33

2.6.3. Ambiente físico 35

2.6.4. Valores sociais e culturais 36

BOLETIM OFICIAL DA FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE FEDERAL DE MATO GROSSO DO SUL
22/12/2022
Nº 7947
Pg. 22

3. Planejamento da área de preservação da UFMS 39

3.1. Missão e Visão de Futuro 39

3.2. Objetivos 40

3.3. Zoneamento 40

3.3.1. Zona de Proteção e Silvestre 40

3.3.2. Zona de Visitação 40

3.3.3. Zona de Transição e de Recuperação 41

3.4. Programas de Gestão para Conservação e Manejo 41

3.5. Cronograma de Execução e Monitoramento do Plano de Manejo 45

4. Referências 46

Anexo I - Produções acadêmicas realizadas na área de preservação da UFMS. 49

Anexo II - Relação de plantas e espécies da fauna inventariadas na área de preservação da UFMS. 56

22/12/2022
Nº 7947
Pg. 23

Apresentação

A sustentabilidade é um tema estratégico para a UFMS e está presente no Plano de Desenvolvimento Institucional integrado ao Projeto Pedagógico Institucional, para formação de cidadãos sensíveis para sua atuação profissional, ressaltando os pilares governança, inovação e sustentabilidade. O crescimento sustentável do país faz parte de sua missão e a sustentabilidade é um dos seus valores institucionais. Neste sentido, a UFMS cumpre o seu papel como instituição de ensino superior e utiliza-se da área de preservação para fins acadêmicos (ensino, pesquisa, extensão, empreendedorismo e inovação) e trabalha em prol da sua preservação.

Dispor de uma área de preservação dentro da Cidade Universitária em Campo Grande, traz grandes responsabilidades e desafios para a instituição. Por um lado, possui o mérito da preservação da natureza, em um estado que abrange três grandes biomas brasileiros em seu território (Pantanal, Cerrado e Mata Atlântica), por outro, o desafio de conscientizar e convocar o poder público, nos três níveis (municipal, estadual e federal), para auxiliar na manutenção da área, conservando a biodiversidade local. A responsabilidade deve ser compartilhada entre universidade, sociedade e poder público, por meio da conscientização, apoio técnico e financeiro, garantindo o desenvolvimento sustentável da área de preservação, patrimônio da UFMS, de Campo Grande e do estado de Mato Grosso do Sul.

Neste Plano de Manejo é apresentado um planejamento para 10 anos e será monitorado, anualmente, sendo revisado quando necessário, e foi elaborado por uma equipe de pesquisadores do quadro da UFMS com conhecimentos na temática ambiental. Com dados técnicos, programas e ações estratégicas, busca-se a orientação do manejo eficiente da área de preservação sob responsabilidade da UFMS, conservando a biodiversidade no local. Além disso, o documento almeja incentivar a conscientização da sociedade sobre a importância e a responsabilidade que todos possuem com o meio ambiente.

MARCELO AUGUSTO SANTOS TURINE
Reitor



22/12/2022
Nº 7947
Pg. 24

Anexo à Resolução 337 (3755592) SEI 23104.000094/2022-78 / pg. 9

1. Caracterização Geral

A UFMS desde antes de sua federalização em 1979, tem contribuído para melhoria e estruturação de amplas áreas verdes nos campus, bem como investido na sustentabilidade, por meio da preservação e recuperação dos remanescentes de formações nativas. Atenta a demanda municipal e estadual de potencializar a preservação de áreas verdes, e visando proporcionar a conservação de significativa área remanescente de Cerrado na cidade de Campo Grande, a UFMS teve a iniciativa no ano de 2003 de propor a criação de uma área de preservação.

A qualidade de vida saudável é indissociável do ambiente ecologicamente equilibrado. Está previsto na Constituição da República Federativa do Brasil de 1988, que todos "têm direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado, bem de uso comum do povo e essencial à sadia qualidade de vida, impondo-se ao Poder Público e à coletividade o dever de defendê-lo e preservá-lo para as presentes e futuras gerações".

Esta área, formada por um complexo de unidades remanescentes nativas e áreas antropizadas, tem contribuído para a geração de conhecimento e formação de recursos humanos, bem como melhorado a qualidade ambiental do município de Campo Grande e do estado de Mato Grosso do Sul, propiciando à sociedade a contemplação da natureza. Como forma de disciplinar as atividades programadas para a área da UFMS, seu uso adequado e cumprir com a finalidade de sua criação, este Plano de Manejo traz explícito os objetivos gerais do local, por meio do estabelecimento do zoneamento e as normas para o uso da área preservada, bem como o manejo dos recursos.

Neste documento é apresentada a visão geral da área de preservação da UFMS, como um patrimônio protegido e busca articular, por meio de ações estratégicas necessárias, o alcance dos objetivos delineados. Para estruturação deste documento, foram cumpridos todos os objetivos do Plano de Manejo elencados para a área, quais sejam:

- Cumprimento dos objetivos estabelecidos na criação;
- Definição dos objetivos específicos de manejo, de maneira a orientar e subsidiar a gestão;
- Definição de ações e programas específicos para sua manutenção e manejo;
- Estabelecimento de zoneamento de acordo com o uso estabelecido;
- Valorização dos recursos como bioma, convenções e certificações internacionais;
- Orientação de aplicação e captação de recursos e as intervenções necessárias para otimizar e divulgar a área de preservação; e
- Fortalecer a figura da área de preservação ambiental da UFMS junto a sociedade.

Devido a área de preservação da UFMS ser urbana, os aspectos socioambientais dos ambientes do entorno foram fortemente considerados neste documento e deve servir como instrumento para integração da comunidade acadêmica e sul-mato-grossense em geral, atendendo suas vocações ambiental e social comunitária.

A elaboração do Plano de Manejo da área de preservação deve estar em consonância com as políticas institucionais financeira e de sustentabilidade e ser convergente

BOLETIM OFICIAL DA FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE FEDERAL DE MATO GROSSO DO SUL
22/12/2022
Nº 7947
Pg. 25

com as atividades institucionais de ensino, pesquisa, extensão, empreendedorismo e inovação constantes no Plano de Desenvolvimento Institucional (PDI) integrado ao PPI da UFMS. Além disso, ressalta-se que, para elaboração deste Plano houve em vários momentos, consulta às comunidades interna e externa da UFMS, objetivando obter marcos referenciais para estruturação dos programas, ações e do manejo da área.

O trabalho contou com três etapas: I - Organização do Planejamento; II - Diagnóstico e Avaliação Integrada; e III - Análise e Avaliação da Informação e Identificação de Estratégias de Gestão, baseadas no estágio de conhecimento e na estrutura atual da área de preservação da UFMS, as estratégias para seu manejo e gestão, bem como o seu futuro.

O Plano de Manejo é uma importante ferramenta de gestão, elaborada para atender as estratégias e especificidades de fundamental importância Científica, Tecnológica e de Inovação (C, T & I). Nele, constam a restauração de áreas antropizadas - a exemplo do Lago do Amor e das partes em franca regeneração do "Cerradinho", a conservação dos remanescentes com boa integridade biológica, e seu uso como veículo de conscientização ambiental e lazer, e as estratégias para sua apropriação pelos cidadãos, e estabelece ações de curto, médio e longo prazos, objetivando cumprir sua principal finalidade de conservar sua biodiversidade e prestar serviços ecossistêmicos à comunidade universitária e a sociedade em geral.

1.1. Ficha Técnica

Ficha Técnica da área de preservação da UFMS			
Nome da área	Área de Preservação da UFMS		
Representante legal	Marcelo Augusto Santos Turine		
Município(s) que abrange(m) a área	Campo Grande	UF	Mato Grosso do Sul
Área da propriedade (ha)	166	Área (ha)	50,11
Endereço completo para correspondência	Av. Costa e Silva, sn - Campo Grande - 79070-900		
Site/Blog	www.ufms.br	E-mail	reitoria@ufms.br
Ponto de localização (coordenadas geográficas)	20º30'37.54"S 54º36'54.37"O		
Bioma que predomina na área	Cerrado		
Atividade(s) desenvolvida(s) ou implementada(s) na área:			
(X) Proteção/Conservação	(X) Educação Ambiental	(X) Pesquisa Científica	(X) Visitação
(x) Recuperação de Áreas	( ) Outros:		

1.2. Áreas de Preservação Permanente (APP)

Áreas de Preservação Permanente (APP) são aquelas protegidas nos termos da lei, cobertas ou não por vegetação nativa, com as funções ambientais de preservar os recursos hídricos, a paisagem, a estabilidade geológica, a biodiversidade e o fluxo gênico de fauna e flora, proteger o solo e assegurar o bem estar das populações humanas.

22/12/2022 Nº 7947 Pg. 26

Anexo à Resolução 337 (3755592) SEI 23104.000094/2022-78 / pg. 11

São reconhecidas como áreas de preservação permanente no interior da área de preservação da UFMS, as arroladas pelo art. 4º da Lei n.º 12.651/2012 (Novo Código Florestal), devendo seu uso observar estritamente o regime de proteção previsto no art. 7º da mesma norma.

1.3. Localização e Acessos

A Universidade Federal de Mato Grosso do Sul (UFMS) é uma instituição de ensino, pesquisa, extensão, empreendedorismo e inovação multicampi, e a área de preservação da UFMS está integrada à Cidade Universitária, no município de Campo Grande. O município de Campo Grande, localiza-se ao leste do Estado de Mato Grosso do Sul, tem sua área urbana entre as coordenadas geográficas 22°14'52" S e 53°20'54"O. A população da cidade é de cerca de 910 mil habitantes (ou 31,77% do total estadual), com cerca de 113,2 habitantes por km^2. Campo Grande é o terceiro maior e mais desenvolvido centro urbano da Região Centro-Oeste do Brasil, considerado o 19º município mais populoso do Brasil, segundo estimativa do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), data-base 1º de julho de 2020. O município possui área territorial total de 8 092,951 km² e 154,454 km² de área urbana, localizada a 592 m de altitude. Os principais acessos à cidade de Campo Grande estão representados na Figura 1.

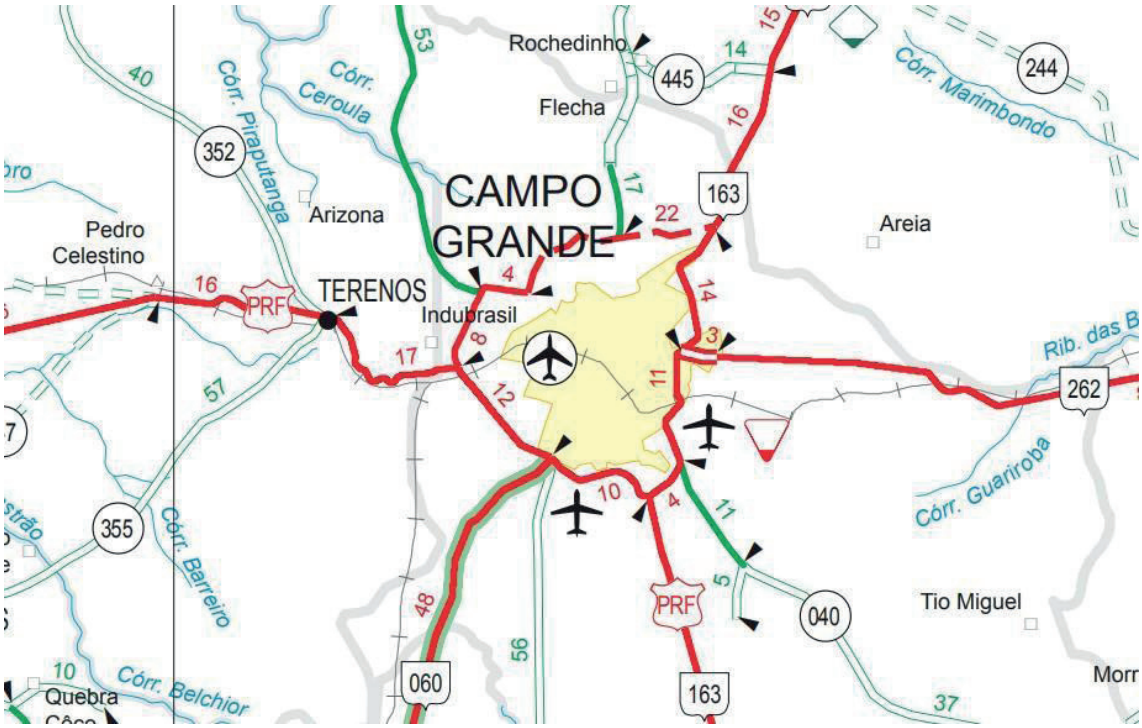


Figura 1. Município de Campo Grande no Mapa Rodoviário de Mato Grosso do Sul. Fonte: DNIT, 2009.

O acesso à Cidade Universitária (Figura 2) pode ser feito pela Avenida Costa e Silva (linha azul) podendo ocorrer por dois caminhos: a) Avenida Senador Antônio Mendes Canale (em vermelho) e, b) Avenida Senador Filinto Muller (em amarelo), passando por um dos fragmentos da área de preservação (Lago do Amor).

22/12/2022
Nº 7947
Pg. 27



Figura 2. Vias de acesso à Cidade Universitária da UFMS. Fonte: Google Earth, 2022.

A Cidade Universitária em Campo Grande possui quatro setores, os setores 1, 2, 3 e 4. A área de preservação possui fragmentos de vegetação nos setores 1, 2 e 3. O acesso ao local para área de Cerrado é realizado por duas vias, com guarita de vigilância patrimonial, no Setor 3, pela Avenida Senador Filinto Müller nº 1555, Bairro Vila Ipiranga; ou no Setor 2, pela Passarela Ecológica, próximo ao Teatro Glauce Rocha.

22/12/2022
Nº 7947
Pg. 28

Anexo à Resolução 337 (3755592) SEI 23104.000094/2022-78 / pg. 13



Figura 3. Mapa dos Setores da Cidade Universitária da UFMS, evidenciando as vias de acesso interno (Fonte: Agecom/UFMS).

1.4. Histórico, Planejamento e Gestão

A iniciativa para a criação de uma área de preservação na Cidade Universitária, foi promovida ainda na década de 1980, com a instalação de placas para orientação da comunidade interna e externa, ao redor da vegetação ciliar em regeneração, na rua de acesso ao Setor 1, no Portão 1, entrada principal da UFMS. Naquela época, dois docentes do Laboratório de Botânica do então Departamento de Biologia do Centro de Ciências Biológicas e da Saúde (CCBS) Professores Arnaldo de Oliveira e Teresa Cristina Stocco Pagotto monitoravam os processos de restauração da mata ciliar e o acesso ao local, instalando placas de alerta sobre a área.

No ano 1998, docentes do Departamento de Biologia/CCBS/UFMS levaram a proposta de categorizar a área verde em regeneração da UFMS em uma Estação Ecológica ou Área de Proteção Ambiental – APA, integrando cinco das áreas institucionais, de acordo com as escrituras encontradas nos processos administrativos da UFMS, conhecidas internamente como *"Galeria do Lago do Amor, Lago do Amor, Mata do Hospital Universitário, Buritizal e Cerrado da Química"*. As duas categorias de área de preservação propostas não foram efetivamente constituídas, especialmente por suas características estruturais e ambientais.

Somente no ano de 2002, o fragmento denominado anteriormente de Reserva Biológica, que integrava o Lago do Amor e áreas do Cerradinho, somada a área dos Buritizais, nos arredores do Teatro Glauce Rocha com limite na Avenida Senador

22/12/2022
Nº 7947
Pg. 29

Antônio Mendes Canale, foram reconhecidos como Estação Ecológica da UFMS, uma Unidade de Conservação, por meio da Resolução nº 21, de 16 de abril de 2002 do Conselho Diretor da Universidade. Contudo, tanto a categoria Reserva Biológica quanto Estação Ecológica, nomes dados às áreas em regeneração da UFMS não se enquadravam na definição e características técnicas destes tipos de Unidades de Conservação (Figura 4), ao se considerar o disposto no SNUC.

Ainda em 2002, a Prefeitura Municipal de Campo Grande, ao divulgar seu Programa de urbanização e recuperação do fundo de vale do córrego Bandeira, deixou evidente a proposta de fragmentação da popularmente conhecida Reserva Biológica da UFMS e os imensos danos que seriam causados à Reserva e à UFMS. Nesse momento, a comunidade acadêmica da UFMS e de outras instituições de ensino superior e a população local organizaram protestos contra a construção da avenida que passaria ao lado do Lago do Amor, e em defesa da Reserva. Esse protesto ganhou grande visibilidade midiática e pressionou a Prefeitura a repensar em uma nova proposta, com outro traçado, a fim de que a perda de vegetação da reserva, bem como os problemas nos ambientes internos da UFMS, fossem menores. Entretanto, mesmo o novo traçado seccionou a Cidade Universitária, provocou perdas de vegetação e causou danos e desequilíbrios no ambiente natural, e diminuiu a área dedicada à UFMS, com impactos na infraestrutura e nas ações de ensino, pesquisa e extensão que utilizavam outrora aquela área.

A UFMS iniciou, em 2002, um processo administrativo para definição de categoria mais adequada de Unidade de Conservação, que fosse legalmente instituída e encaminhada ao Conselho Estadual de Controle Ambiental (CECA) para deliberação e possível criação. Assim, após consulta ao Imasul (antiga SEMA), optou-se por criar a Reserva Particular do Patrimônio Natural - RPPN, por entenderem ser a Unidade de Conservação mais adequada. Desta maneira, o Conselho Diretor aprovou a Resolução nº 21/2002, criando a Reserva Particular de Patrimônio Natural - RPPN, da Universidade Federal de Mato Grosso do Sul. Em 30 de maio de 2004 a RPPN da UFMS foi reconhecida em cartório e instituída pelo CECA, órgão ambiental competente, (Res. CECA nº 002, de 12 de fevereiro de 2003) integrando 50,11 hectares de área no câmpus. Todavia, em 10 de novembro de 2008, o mesmo órgão superior da universidade publicou a Resolução n.º 48, anulando a Resolução nº 21/2002 que criou a RPPN da UFMS, ou seja, o ato normativo foi extinto. Atualmente a Procuradoria Federal da UFMS, juntamente com o IMASUL, estão atuando na regularização da área, no que se refere a criação de uma correta modalidade de unidade de preservação, que ofereça oportunidades para execução de projetos de ensino, pesquisa, extensão e inovação, com foco ambiental e sustentável, atendendo o Programa de Gestão para Conservação e Manejo da área de preservação.

BOLETIM OFICIAL DA FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE FEDERAL DE MATO GROSSO DO SUL
22/12/2022
Nº 7947
Pg. 30

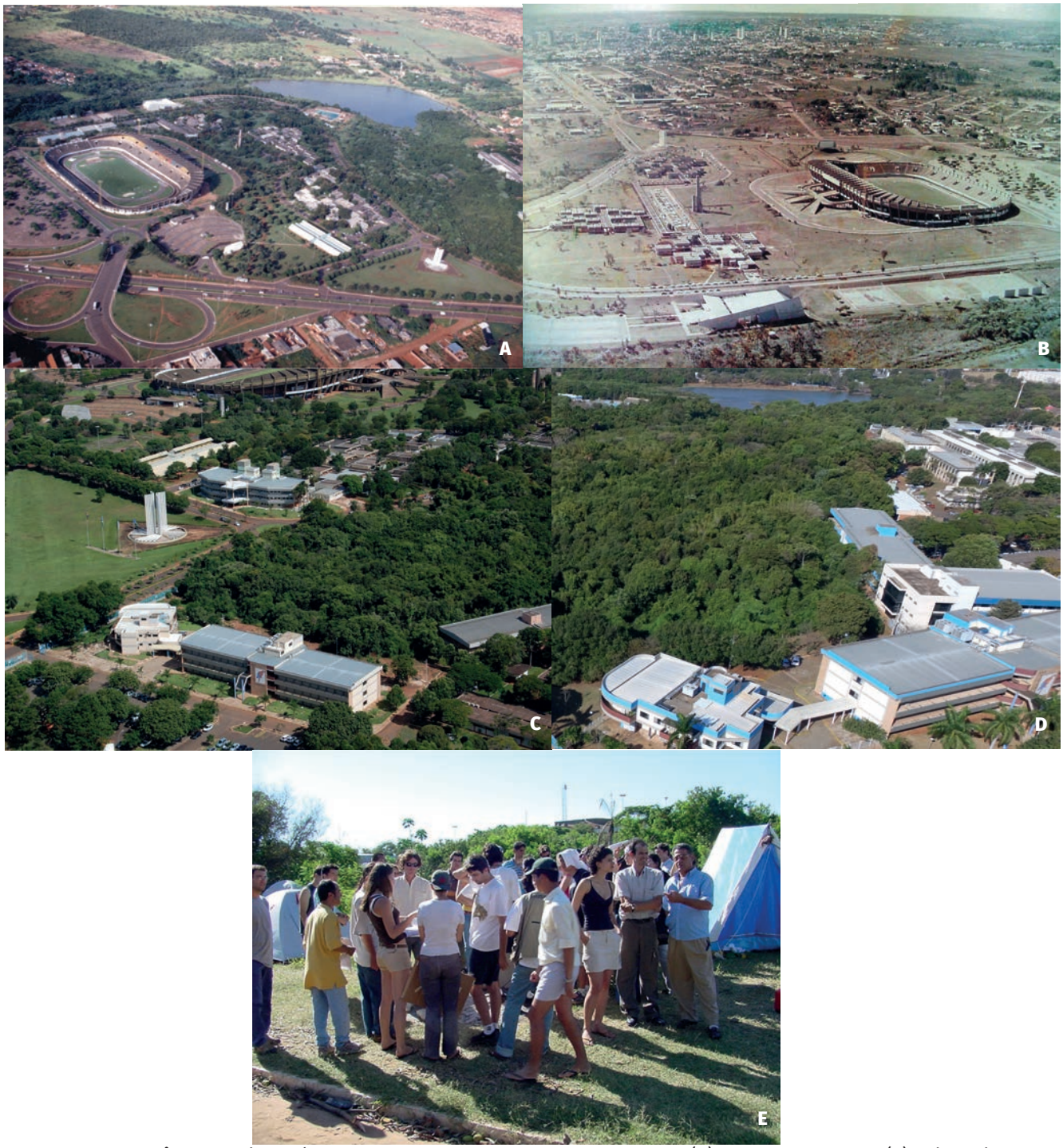


Figura 4. Vista aérea do Campus da UFMS nos anos de 1970 (A); nos anos de 1990 (B) evidenciando as áreas da cidade universitária que já estavam em processo avançado de restauração, que compõem atualmente a mata ciliar nas adjacências da Reitoria e Hospital Universitário (C e D), e foram destinadas a área de preservação da UFMS. Detalhes de alguns momentos do movimento a favor da área de preservação (E).

22/12/2022
Nº 7947
Pg. 31

Somente a partir de 2017, a gestão da UFMS instituiu diversas comissões para averiguar se houve o cumprimento das medidas compensatórias, por parte da Prefeitura Municipal de Campo Grande, decorrentes da construção da via pavimentada de mão dupla na região do Córrego Bandeira, em área correspondente à área da UFMS. Neste processo, a administração da UFMS destinou recursos para projetos (insumos e contratação de bolsistas) para realizar a compilação das informações existentes, houve discussões sobre ordenamento de uso e manejo em oficinas participativas e reuniões técnicas, com objetivo de consolidar o presente Plano (Figura 5). O trabalho técnico consistiu em reunir, organizar e na análise de todos os documentos pertinentes à área da UFMS, que outrora estavam dispersos, hoje estão sob responsabilidade da Pró-Reitoria de Administração e Infraestrutura (Proadi) e da Diretoria de Desenvolvimento Sustentável (Dides).



Figura 5. Momentos registrados da Oficina (A e detalhe) e das discussões (B e C) com a Gerência de Unidades de Conservação (GUC/Imasul) para discutir as possibilidades de atividades e das ações, a serem implementadas na área de preservação da UFMS.

Anexo à Resolução 337 (3755592) SEI 23104.000094/2022-78 / pg. 17

BOLETIM OFICIAL DA FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE FEDERAL DE MATO GROSSO DO SUL
22/12/2022
Nº 7947
Pg. 32

2. Diagnóstico da área de preservação da UFMS

2.1. Caracterização da paisagem

O predomínio de vegetação na área de preservação é típico de Cerrado, e pode ser considerada uma “ilha urbana” de diversidade biológica. Com área total de 50,11 hectares a área de preservação está contida na Cidade Universitária da Universidade Federal do Mato Grosso do Sul em Campo Grande, que possui aproximadamente 159 hectares.

A paisagem da área é composta por distintas formações de tamanhos variáveis, integrantes dos diversos espaços da Cidade Universitária. No mapeamento ilustrado na Figura 6, está indicada a localização das formações que integram a área de preservação denominadas: área do Cerrado da Química (271.642,05 m^2) com formação vegetacional mais densa e extensa, seguida do Lago do Amor e suas áreas limítrofes (228.193,05 m^2), da Mata Ciliar atrás do Hospital Universitário (111.437,96 m^2) e do Buritizal nos arredores do Córrego Bandeira (85.149,35 m^2) compondo sua Área de Proteção Permanente.

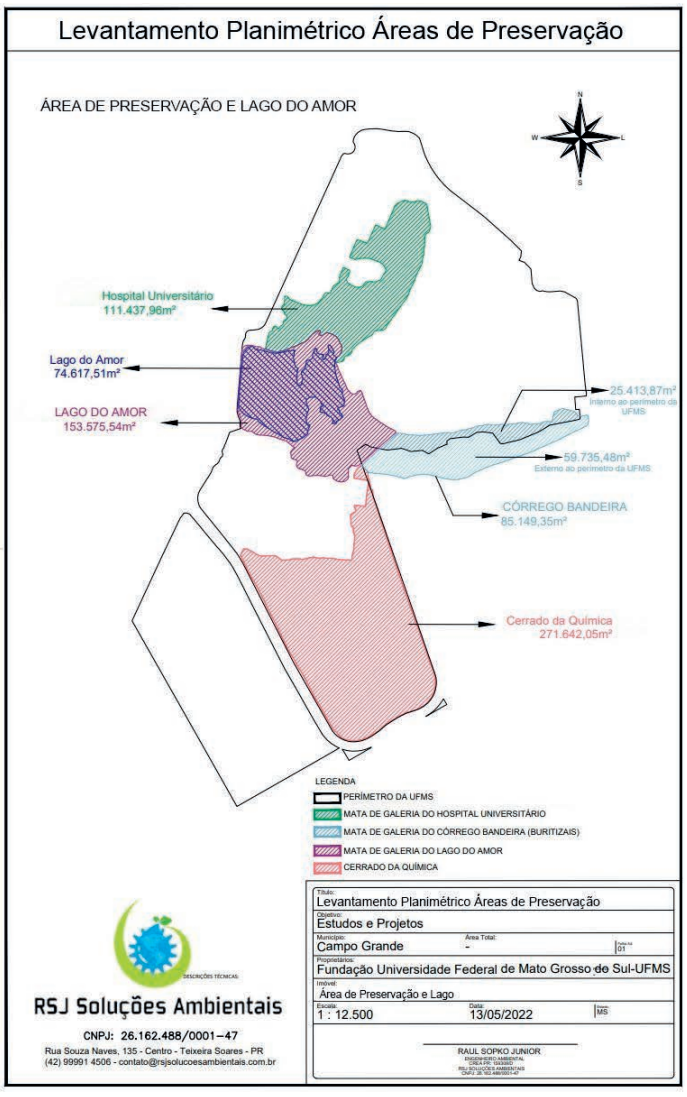


Figura 6. Levantamento planimétrico das áreas que integram a área de preservação da UFMS. O levantamento feito pela empresa contratada pela UFMS ainda será analisado pela Prefeitura Municipal de Campo Grande, podendo ser alterado.

22/12/2022
Nº 7947
Pg. 33

Dois córregos adentram a área de preservação, o Córrego Cabaça e o Córrego Bandeira. Estes córregos contribuem para a formação do Lago do Amor, que compõem a paisagem da área de preservação da UFMS. Este Lago faz parte da história do município de Campo Grande, inaugurado em 1968 para atender problemas relacionados à drenagem urbana, e também servindo de ornamento urbanístico para a UFMS, conforme relatado pelo especialista Glauber Altrão Carvalho, consultor em saneamento ambiental e recursos hídricos em matéria publicada pela imprensa local (Morel, 2021).

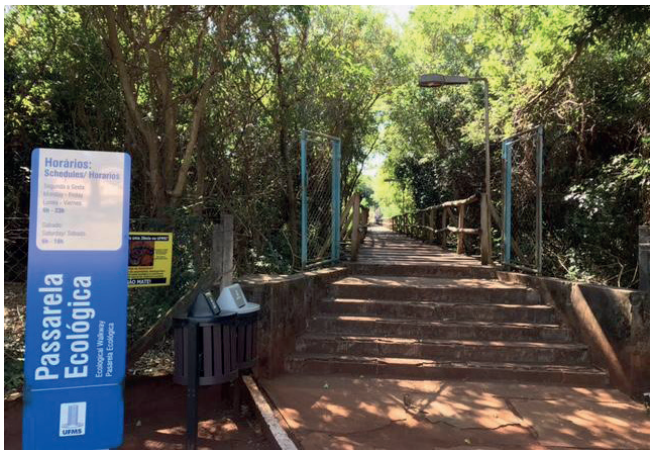
Em decorrência do processo de urbanização da bacia, com a sub-bacia do córrego Cabaça muito habitada, e a sub-bacia do córrego Bandeira de menor densidade de ocupação, o Lago do Amor vem sofrendo um processo de eutrofização e assoreamento. A vegetação nativa das margens do córrego, nos ambientes externos a UFMS, já foi quase totalmente suprimida, havendo remanescentes nos trechos próximos a sua nascente e sua foz.





Paulo Robson de Souza







Paulo Robson de Souza



Paulo Robson de Souza

22/12/2022
Nº 7947
Pg. 34

Anexo à Resolução 337 (3755592) SEI 23104.000094/2022-78 / pg. 19



Figura 7. Imagens da área de preservação da UFMS

No câmpus da UFMS, a porção do córrego Cabaça, situada após a avenida que margeia o Monumento Símbolo da Instituição (Dinamismo da juventude - "Paliteiro") até a desembocadura (no Lago do Amor), já é parte da área de preservação da UFMS. Na Fig. 4 que evidencia à época da fundação da UFMS, percebe-se que a Mata Ciliar atrás do Hospital Universitário é uma área recuperada de pastagem antiga, e ponto usado como bebedouro do gado que, atualmente já está estabelecida uma floresta ripária de grande porte, com predomínio da palmeira Buriti. O Córrego Bandeira, da mesma forma que o Cabaça, apresenta-se degradado pelo lançamento de efluentes domésticos, industriais e comerciais.

BOLETIM OFICIAL DA FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE FEDERAL DE MATO GROSSO DO SUL
22/12/2022
Nº 7947
Pg. 35

Importante destacar que outros dois lagos presentes na capital também têm problemas semelhantes ao vivenciado no Lago do Amor. A lagoa do Parque das Nações Indígenas é exemplo de antropização no município de Campo Grande, e destacando aqui o lago do Rádio Clube Campo que já desapareceu em consequência do assoreamento avançado, em que a argila tomou conta de todo o reservatório. Este último integra a Bacia do Córrego Bandeira e pode retratar que a sedimentação é resultado de um processo erosivo que ocorre a montante do lago e toda a contribuição para a redução de sua profundidade vem da urbanização e ocupação das áreas externas, que exercem de influência sobre a área de preservação (Ferreira, 2020), o que implica que a solução não é apenas a retirada dos sedimentos que afetam o lago, e sim um plano de urbanização de ruas e lotes da capital (Castro, Cristina & Bakargi, 2016).

2.2. Características físicas

Para indicar as características físicas dos ambientes da área de preservação foram coletados dados das regiões de entorno na qual a área está inserida, e também realizada a caracterização dos seus espaços internos. Para isto, foram utilizados os dados documentais disponíveis, em sites e publicações governamentais e não governamentais, trabalho de pesquisa em campo, bem como visitas *in loco* para observação das condições atuais.

2.2.1. Relevo e Solo

Campo Grande está localizada em uma região de planalto, mais especificamente no Planalto de Dourados, que possibilita ver os limites da linha do horizonte ao fundo de qualquer paisagem. Contêm ainda vestígios de Rampas do Rio Verde/Pardo e Patamares da Borda Ocidental da Bacia do Rio Paraná. No geral, o relevo é suave a suave-ondulado.

O perímetro urbano de Campo Grande, cidade em que se localiza a área de preservação, encontra-se na região geomorfológica dos Planaltos Arenítico-Basálticos Interiores, que é dividida em três unidades geomorfológicas; Rampas Arenosas dos Planaltos Interiores; Rampas dos Rios Verde e Pardo e Planalto de Dourados. Essas unidades têm como características o relevo plano, geralmente elaborado por várias fases de retomada erosiva; além de apresentar regiões com relevos elaborados pela ação fluvial e ainda áreas planas resultantes de acumulação fluvial sujeita a inundações periódicas. A declividade das vertentes é variável, podendo atingir até 5° (SEMAC, 2011).

Dentre as cinco grandes unidades geomorfológicas em Mato Grosso do Sul identificadas pelo Projeto RADAMBRASIL, MME (1982) a saber: Planalto da Bodoquena, Depressão do Rio Paraguai, Planalto de Maracaju-Campo Grande, Planície do Rio Paraná, Planícies e Pantanais Mato-Grossenses, a área de preservação localiza-se no contexto geomorfológico referente ao Planalto de Maracaju - Campo Grande.

O Planalto de Maracaju - Campo Grande é um ambiente de borda da Bacia Sedimentar do Paraná, marcado pela presença de cuestas onde afloram rochas do Grupo São Bento. Os basaltos resistem às atuações de denudação e mantêm a linha de cuesta que gera no Estado de MS um divisor hidrográfico (bacias do Paraná e do Paraguai) com direção regional N-NE/S-SW (Serra de Maracaju).

Anexo à Resolução 337 (3755592) SEI 23104.000094/2022-78 / pg. 21

BOLETIM OFICIAL DA FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE FEDERAL DE MATO GROSSO DO SUL
22/12/2022
Nº 7947
Pg. 36

O município de Campo Grande está completamente situado nos domínios das rochas sedimentares que constituem a Bacia Sedimentar do Paraná. No perímetro urbano do município, destacam-se rochas cretáceas e jurássicas, representadas pelo Grupo Bauru, composto pela Formação Caiuá, que se compõe de arenitos finos a médios e grosseiros, arcoseanos ferruginosos, e Grupo São Bento que integra a Formação Serra Geral representada pelos derrames basálticos toleíticos, com presença de intertraps areníticos e Formação Botucatu, composto por arenitos finos e muito finos com raras fácies fluviolacustres e lentes conglomeráticas (SEMAC, 2011).

A Carta Geotécnica para Ocupação Urbana de Campo Grande - MS (PLANURB, 1991), descreve a região do Câmpus da UFMS ocupada com diferentes solos em sua porção norte, sul e central. Com sua porção norte ocupada por solos relacionados aos arenitos intertrapeanos, de classificação Latossolo vermelho amarelo e vermelho escuro, mal drenados, textura média e argilosa. Na parte sul, os solos são típicos de basaltos onde observam-se os latossolos vermelho-escuros de textura média ou argilosa. Há ainda, aproximadamente no centro do Câmpus da Cidade Universitária da UFMS ao longo das drenagens, a ocorrência de solos aluviais.

Os solos sobre os arenitos intertrapeanos têm alteração de rocha de 5 a 15 m de profundidade. São solos de textura silte argilo-arenoso, silte arenoso (saibro) com presença constante de concreção ferruginosa. Os solos sobre os basaltos possuem de 1 a 10 m de espessura; apresentam textura silte argilosa, com possíveis intercalações de blocos e fragmentos de rochas. Os solos próximos às drenagens são em geral argilosos, mal drenados e saturados, pouco espessos, na maioria das situações, assentados sobre basaltos.

2.2.2. Hidrologia

A área de preservação da UFMS integra a Bacia Hidrográfica do Córrego Bandeira, urbana, do município de Campo Grande-MS, com área total de 15,2 km², formada pelos córregos Bandeira, Portinho Pache e Cabaça. Destes, dois córregos adentram a área de preservação, o Córrego Cabaça e o Córrego Bandeira, que contribuem para a formação do Lago do Amor. No córrego Bandeira, de um total de 4,6 km de extensão, 700 m de leito estão canalizados, com nascentes preservadas. No córrego Cabaça, dos 2,4 km de extensão do canal, 800 m estão totalmente canalizados (Ferreira 2020).

Construído na sua confluência dos córregos Bandeira e Cabaça, o Lago do Amor se localiza cerca de 2,36 km antes da foz da bacia hidrográfica do Bandeira, com área de 12,65 km² de drenagem, contribuindo para sua formação, que corresponde 83% da área total da bacia. Na Figura 8, está ilustrada a Bacia Hidrográfica do Bandeira, evidenciando o Córrego Cabaça (azul claro) e o Córrego Bandeira (azul escuro) cujas águas desaguam no Câmpus da UFMS e contribuem para formação do lago (estrutura em azul) que integra a área de preservação da UFMS. Nota-se que toda área hachurada de cinza, contribui com sedimentos que são carreados de fora da UFMS para o Lago do Amor.

BOLETIM OFICIAL DA FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE FEDERAL DE MATO GROSSO DO SUL
22/12/2022
Nº 7947
Pg. 37

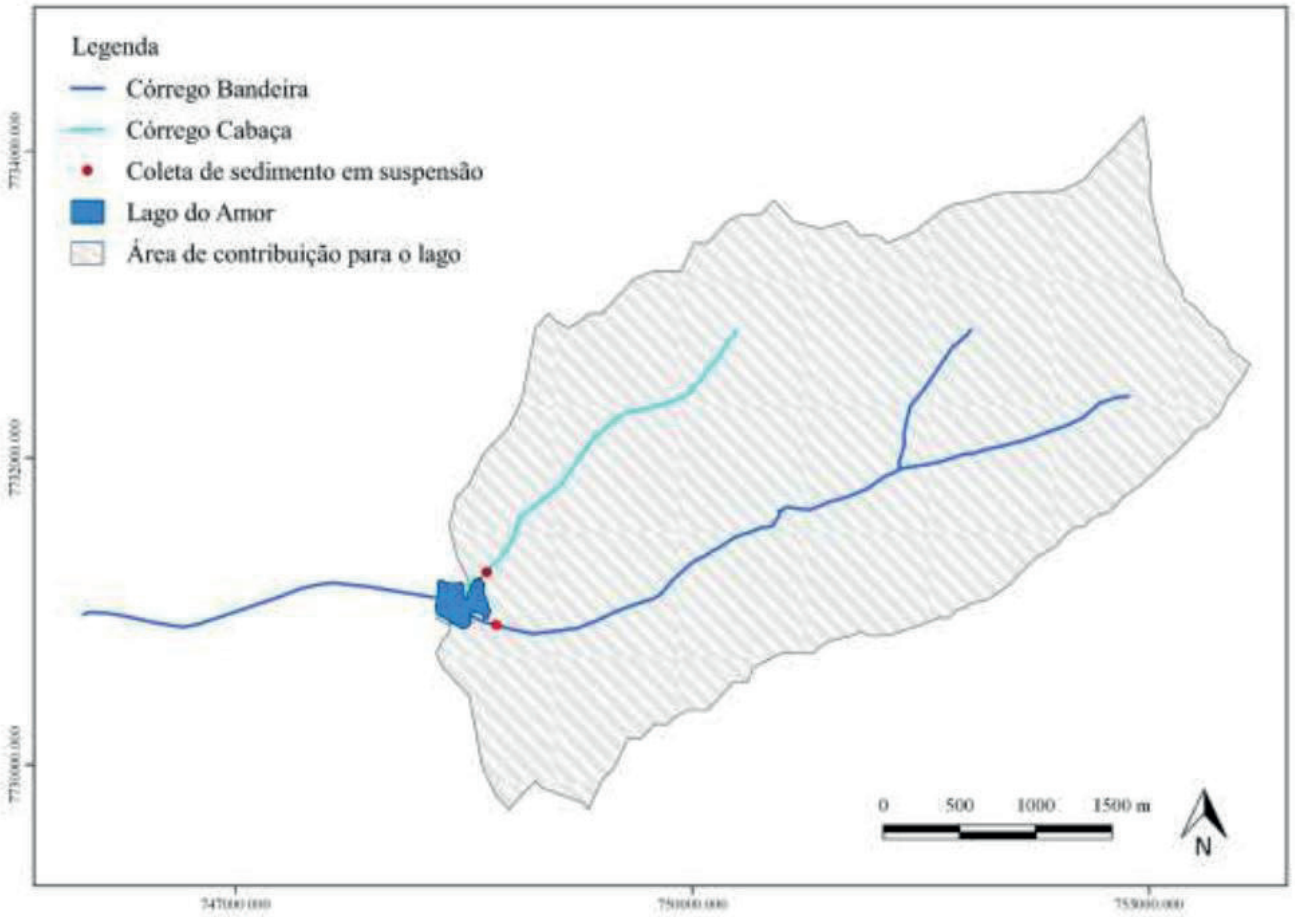


Figura 8. Bacia Hidrográfica do Bandeira, evidenciando o Córrego Cabaça (azul claro) e o Córrego Bandeira (azul escuro) cujas águas desaguam no Câmpus da UFMS e contribuem para formação do Lago do Amor (estrutura em azul) que integra a área de preservação da UFMS. Notem-se que toda área hachurada de cinza, contribui com sedimentos que são carreados para o Lago do Amor. (Fonte: Ferreira 2020)

O Lago do Amor é um represamento do Bandeira, e funciona como reservatório de amortecimento de cheias pois, com a precipitação de chuvas na bacia hidrográfica, a drenagem tende a aumentar os níveis de volume de água, podendo causar diversos problemas em seu deslocamento. Com isso, o Lago do Amor "amortece" essas águas, reduzindo a velocidade de deslocamento da cheia e, por meio da saída chamada de vertedor do tipo tulipa, a água continua seu curso natural com menor velocidade (Morel, 2021).

A ocupação da bacia do Bandeira é caracterizada por ser parte residencial e predominantemente comercial, integrando os bairros Vilas Boas, TV Morena, Vila Progresso, Piratininga, Colonial, Universitário, Rita Vieira, América, Dr. Albuquerque, Vila Adelina e Carlota. As intensas atividades econômicas incluindo postos de combustíveis, garagens de ônibus, oficinas mecânicas, funilarias dentre outros, além de esgotos domésticos conectado diretamente às galerias pluviais e fluviais, resultam na presença de óleos e graxas nos córregos da bacia e, consequentemente, nos corpos hídricos que adentram a área de preservação.

O uso e ocupação do solo estão sujeitos às rápidas mudanças, influenciando sobremaneira seus processos hidrológicos. Os fluxos de escoamento de água e sedimento, aliado às alterações na vegetação que ocorreu e que ainda ocorre nas áreas que integram a bacia hidrográfica onde a área de preservação está inserida, aliado a impermeabili-

BOLETIM OFICIAL DA FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE FEDERAL DE MATO GROSSO DO SUL
22/12/2022
Nº 7947
Pg. 38

zação do solo nas regiões adjacentes, interferem no acúmulo de sedimentos e facilita seu carreamento para os corpos d'água que medram a área de preservação da UFMS.

O assoreamento do Lago do Amor é o reflexo da urbanização da bacia hidrográfica do Bandeira sem a aplicação de técnicas conservacionistas de uso e ocupação do solo. A ausência de normativos eficientes para a gestão do uso do solo no município, aliado a falta de planejamento urbano para o desenvolvimento da cidade, contribuíram para o processo de assoreamento do Lago. Integrado a rede de drenagem, o reservatório recebe toda a carga de sedimento transportado pelos córregos Bandeira e Cabaça sem que ocorra manutenções por parte da administração municipal, que possui responsabilidade de gerir e ordenar o uso e ocupação do solo. Sem o controle da ocupação da bacia e a ausência de normativos eficientes para controle na fonte, o reservatório continuará a ser impactado pela impermeabilização do solo com a abertura de novas áreas de loteamento, ruas e avenidas.

Deste modo, os processos dinâmicos da urbanização afetaram, e ainda afetam, diretamente esta Unidade de Conservação urbana, que pode receber taxas maiores de sedimento com evidentes alterações estruturais de leitos e canais que a integram. De acordo com Pitaluga (2003), já naquela época os dados físicos e químicos e os dados dos organismos zooplanctônicos encontrados indicaram que o Lago do Amor está sofrendo estresse ambiental, que envolve elevadas concentrações de matéria orgânica carreada diariamente pelos dois córregos a montante.

2.2.3. Clima

A região situa-se em área de transição climática, sujeitas a atuação de diferentes massas de ar, que acarretam acentuados contrastes térmicos, tanto espacial quanto temporalmente. Segundo a classificação de Köppen, o clima de Campo Grande está situado em uma área de transição entre o subtipo Cfa - clima subtropical com verão quente – com a temperatura do mês mais quente superior a 25°C, em cujo período ocorrem 75% das chuvas entre outubro e abril, e o subtipo Aw - clima tropical com inverno seco. A região apresenta uma nítida estação seca no inverno, de maio a outubro, com precipitação acima de 30 mm. A temperatura média do mês mais frio é superior a 18°C e o mês mais seco é agosto. Segundo o Atlas Multirreferencial de Mato Grosso do Sul, o município de Campo Grande está classificado no Clima Regional Úmido a Subúmido, caracterizado por apresentar precipitação pluviométrica anual entre 1500 e 1750 mm, com excedente hídrico anual de 800 a 1200 mm durante 5 a 6 meses e deficiência hídrica de 350 a 500 mm durante 4 meses.

As informações sobre o clima ajudam a compreender a maneira como os cursos d'água adentram à área de preservação tanto no período de verão, em que há maior vazão de água e aporte de sedimentos, quanto no inverno seco cujo conforto térmico é beneficiado pela presença do Lago do Amor e os córregos. Desta maneira, apesar do aumento de biomassa vegetal seca e probabilidade de queimadas devido à queda da pluviosidade, ainda assim há garantia de disponibilidade de recursos a toda fauna associada a esta área de preservação.

BOLETIM OFICIAL DA FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE FEDERAL DE MATO GROSSO DO SUL
22/12/2022
Nº 7947
Pg. 39

2.3. Características biológicas

Para compor os dados biológicos da área de preservação da UFMS a flora e fauna foram inventariadas, e envolveram diversas pesquisas científicas como monografias, dissertações e teses (Anexo I), elaboradas utilizando este fragmento urbano de Cerrado como objeto de estudo. Considerando que, desde antes de sua criação em 2003, docentes e acadêmicos vêm realizando monitoramentos e pesquisas nesta Unidade de Conservação, o levantamento foi realizado por meio de dados secundários e trazem informações precisas sobre a riqueza de espécies vegetais e animais (Anexo II).

2.3.1. Vegetação

A vegetação é um dos componentes fundamentais da biodiversidade e de grande importância ecológica, uma vez que fornece habitat e recursos para a maioria das espécies da fauna. Também propicia serviços ecossistêmicos para a sociedade, a exemplo da polinização, captura de carbono, fornecimento de matéria prima, entre outros. Nos 50,11 hectares que compõem a área de preservação da UFMS, predominam vegetação típica de Cerrado, incluindo florestas úmidas que acompanham os córregos e porções com estrato arbustivo-herbáceo com palmeiras de Buritis (*Mauritia flexuosa* L.f.). Utilizando a classificação fitofisionômica proposta por Ribeiro & Walter (2008), identifica-se as formações típicas de Cerradão, Mata de Galeria e Vereda em estágio avançado de sucessão, consideradas íntegras em boa parte da área. Toda a listagem das espécies apresentadas nas Tabelas 1 a 4 (Anexo II) contam com material testemunho, depositados no Herbário CGMS da Universidade Federal de Mato Grosso do Sul, para consulta e possíveis revisões futuras.

No estudo realizado por Bueno *et al*. (2013), a equipe registrou 61 espécies de árvores, pertencentes a 52 gêneros, distribuídos em 31 famílias (Anexo I). Das famílias que foram amostradas, Fabaceae apresentou a maior riqueza, com 11 espécies; seguido de Vochysiaceae (6 espécies); Erythroxylaceae (4 espécies); Annonaceae, Anacardiaceae e Myrtaceae (3 espécies cada); e Bignoniaceae, Chrysobalanaceae, Combretaceae, Connaraceae, Malpighiaceae e Malvaceae (2 espécies cada). As famílias mencionadas representaram 68,85% das espécies existentes no local de estudo, e as 19 famílias restantes foram representadas por apenas uma espécie cada. O estrato arbóreo da área de Cerradão, é formado por algumas espécies com indivíduos muito altos, a exemplo de *Andira cuyabensis* Benth., *Bowdichia virgilioides* Kunth, *Callisthene minor* Mart., *Curatella americana*, *Hymenaea stigonocarpa* Mart. ex Hayne, *Lafoensia pacari* A. St.-Hil., *Luehea paniculata* Mart., *Qualea parviflora*, *Matayba guianensis* Aubl., *Stryphnodendron obovatum* Benth., *Tachigali aurea* Tul., and *Terminalia argentea*, cujos espécimes podem ter entre 10 a 12 m de altura.

Já para o estrato herbáceo, Assunção *et al* (2011) avaliaram a riqueza e encontraram na área de preservação da UFMS 59 espécies, pertencentes a 49 gêneros e 17 famílias (Tab. 2 do Anexo II). Neste estrato de vegetação, as famílias mais representativas foram Fabaceae (15 espécies), Poaceae (12) e Asteraceae (sete), havendo o predomínio das herbáceas eretas (83%), hemicriptófitas (59%) e autocóricas (61%), evidenciando que as autoras avaliaram também a síndromes de dispersão.

Antes do cercamento de todo perímetro da UFMS e instalação de guaritas com vigilância patrimonial, a área de preservação era frequentemente visitada pelos moradores do entorno visando obter os recursos alimentícios e medicinais dessa flora. Por isso, há diversas das espécies vegetais presentes neste fragmento urbano que possuem interesse etnobotânico. Foram levantadas 21 espécies pertencentes a 16 famílias indicadas para

22/12/2022
Nº 7947
Pg. 40

fins farmacológicos, conforme constam na Tabela 3 do Anexo II. Além dessas espécies com interesse medicinal, a área de preservação da UFMS possui espécies de interesse alimentício que, culturalmente são muito consumidas pela população. Na Tabela 4 do Anexo II apresentamos as espécies alimentícias, evidenciando 14 espécies distribuídas em 11 famílias botânicas.

Uma das áreas do local de preservação é formada por Vereda, que exerce papel fundamental na manutenção da fauna do Cerrado pois atua como local de pouso para a avifauna, de refúgio, de abrigo, de fonte de alimento e de local de reprodução também para a fauna terrestre e aquática. Essa fitofisionomia é encontrada em estágio avançado de sucessão ecológica no local, compondo as Mata de Galeria dos Córregos Bandeira e Cabaça, nos solos hidromórficos saturados de água durante a maior parte do ano. Geralmente ocupam vales ou áreas planas acompanhando linhas de drenagem mal definidas. Também são comuns numa posição intermediária do terreno, próximo às nascentes (olhos d'água), como podemos observar a presença dos Buritis.

2.3.2. Fauna

Trabalhos de levantamento da fauna foram (e ainda estão sendo) realizados na área de preservação, assim como da vegetação, foram integrados a formação de recursos humanos, resultaram em artigos científicos publicados em vários veículos de divulgação (Anexo I). Optou-se por relacionar neste inventário, todas as espécies já descritas e que tivemos acesso (Tab. 5 a 13 do Anexo II), devido a biodiversidade local estudada nestas mais de duas últimas décadas de trabalho, evidenciar a presença de diversas espécies de vertebrados e invertebrados, que realizam importantes serviços ecossistêmicos à humanidade. Todas as espécies que constam deste inventário estão depositadas na Coleção Zoológica da UFMS.

Mais recentemente, sob a organização de pesquisadores da UFMS, houve a publicação pela Editora da UFMS do Guia de Identificação de Vertebrados (Carvalho 2022) em formato digital, que possibilita levar o conhecimento sobre a fauna de vertebrados que habitam o lago e as áreas do entorno, para toda a sociedade. Esta ferramenta objetiva despertar o sentimento de pertencimento da comunidade acadêmica e externa da UFMS, sobre a biodiversidade presente neste fragmento de vegetação urbana, bem como para despertar a conscientização da importância de proteção à natureza. Os grupos de vertebrados abordados na referida publicação, constam os peixes, anfíbios, répteis, aves e mamíferos, e também foram compiladas informações sobre alguns grupos de invertebrados (Tab. 5 a 13 do Anexo II). Estes dados evidenciam que, apesar da área de preservação ser um fragmento vegetacional urbano, constitui um importante refúgio de fauna silvestre.

2.3.2.1. Vertebrados

Espécies de PEIXES

O levantamento das espécies de peixes da área de preservação da UFMS evidenciou novos registros de espécies, considerando aquelas já descritas para a bacia do alto rio Paraná (Carvalho & Nassar 2022). Assim, as espécies *Astyanax lineatus, Psellogrammus kennedyi, Bujurquina vittata, Hypostomus* cf. *latirostris, Cichlasoma dimerus* e *Synbranchus* cf. *madeirae* anteriormente conhecidas apenas para bacia do alto rio Paraguai agora, estão presentes nesta área, inserida na Bacia do Alto Paraná. Para os autores, o

BOLETIM OFICIAL DA FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE FEDERAL DE MATO GROSSO DO SUL
22/12/2022
Nº 7947
Pg. 41

compartilhamento de fauna pretérita nessa área pode ser um dos fatores a ser considerado, pelo tênue divisor topográfico que separa a hidrografia das bacias do alto rio Paraná e alto rio Paraguai, bem como por ser área urbana e próxima da bacia do alto rio Paraguai, e pode ter havido a introdução dessas espécies nativas na área de preservação. Na Tabela 5 do Anexo II, constam as 19 espécies inventariadas pelos autores no Lago do Amor que, cuidadosamente, relacionaram a ocorrência das espécies nativas da bacia do alto Paraná como nativa: quando a espécie é natural da bacia do Paraná; alóctone: quando a espécie é oriunda de outra bacia hidrográfica da região Neotropical; e exótica: quando a espécie é oriunda de outro país e outra região biogeográfica.

Espécies de ANFÍBIOS

Recente levantamento dos anfíbios presentes na área de preservação da UFMS e no Lago do Amor, realizado por Mangia & Santana (2022) indicaram a presença de 9 (nove) espécies para o local (Tab. 6 do Anexo II). Os autores chamam atenção para o fato que os anfíbios são bons indicadores de qualidade ambiental e podem servir como espécies-chave para avaliar mudanças ambientais em níveis geográficos ou globais, no entanto esta análise relacionando as espécies ocorrentes com a qualidade ambiental, ainda não está apresentada na referida publicação. Afirmam que espécies de ambientes urbanos, são comumente generalistas quanto ao uso de hábitat e se adaptam às modificações do ambiente geradas pela ação do homem. Distintas espécies de anfíbios podem ser afetadas por mudanças na vegetação e hidrologia, fatores observados em áreas urbanizadas, o que poderia explicar a presença de apenas 9 espécies na região do Lago do Amor, local em que a poluição está presente no ambiente aquático, além disso há possibilidade de predação por animais domésticos e nativos, além da poluição sonora que pode interferir na distribuição deste grupo de animais.

Espécies de RÉPTEIS

Os répteis presentes no Lago do Amor e em suas áreas de influência somam 23 espécies (Tab. 7 do Anexo II), conforme trabalho publicado por Ferreira (2022), que se baseou também nas publicações de Simões (2015) e Simões & Souza (2015). Para elaboração desta listagem, a autora computou registros de outros pesquisadores e observações pessoais, que constam a sequência de espécies de répteis por categoria taxonômica: Crocodylia (jacarés) e Testudines (jabutis, tartarugas e cágados) e Squamata (anfisbenas, lagartos e serpentes). Foram relacionadas 20 espécies nativas de répteis, e 2 espécies exóticas. Cabe ressaltar a presença de 2 espécies de jacarés a *Caiman latirostris* (jacaré-do-papo-amarelo) e *Caiman yacare* (jacaré-do-Pantanal), esta última alóctone, e que a área de ocorrência destes répteis são, especialmente, a área do Lago do Amor. Tanto o lago quanto seu entorno é antropizada, não é propícia para a natação de pessoas e nem para o trânsito de animais domésticos. Devido à qualidade da água e da profundidade do Lago, seu uso pode se tornar atividade perigosa e, da herpetofauna presente na UC, os jacarés estão entre os maiores vertebrados do Lago do Amor, sendo um dos mais admirados pelos visitantes no local.

BOLETIM OFICIAL DA FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE FEDERAL DE MATO GROSSO DO SUL
22/12/2022
Nº 7947
Pg. 42

Espécies de AVES

A listagem das espécies de aves que ocorrem no Lago do Amor e em áreas de entorno foi elaborada por Laps (2022), e contou com a colaboração de Francisco Severo-Neto e Renato Sproesser. O autor incluiu além das aves aquáticas, espécies que são dependentes de ambientes influenciados pelo lago ou mesmo que utilizem o lago em alguma atividade, que constam na Tabela 8 do Anexo II, e estão indicadas por (*). As aves, como um dos grupos mais visíveis e admirados nas paisagens rurais ou urbanas, têm no Lago do Amor um importante local para alimentação e reprodução, sendo quantificadas cerca de 40 espécies de aves aquáticas no local (Tab. 8 do Anexo II). Nesta listagem estão relacionadas às espécies registradas e documentadas por Laps (2022) com a maioria delas depositadas na plataforma Wikiaves. Para o referido autor, apesar do grande número de espécies inventariadas no local (148 espécies de aves), a riqueza de aves do Lago do Amor certamente aumentará, em decorrência do trabalho de cientistas e observadores de aves que documentam a biodiversidade da área de preservação da UFMS.

As aves da área de preservação podem ser residentes (reproduzem no local), mas foram avistadas espécies ocasionais e/ou migratórias que usam o Lago do Amor em seus deslocamentos. No seu entorno, áreas com vegetação e suas margens são importantes para as espécies locais de aves, com as áreas alagáveis desempenhando importantes serviços ecossistêmicos. Para Laps (2022) elas abrigam aves que podem ser utilizadas como indicadores da qualidade ambiental, entre elas 12 espécies (principalmente Passeriformes).

Nas margens e na vegetação florestal que circunda o Lago, bem como nos riachos afluentes, muitas espécies são observadas se alimentando, tomando sol ou se deslocando. Também cerca de 100 espécies usam o gramado, as árvores e arbustos como local de nidificação, poleiro de alimentação, entre outras atividades (Laps, 2022).

Espécies de MAMÍFEROS

A fauna de mamíferos, que foi avaliada nas adjacências do Lago do Amor, consiste em 29 espécies (Tab. 9 do Anexo II). O grupo de maior riqueza de espécies foi de morcegos (Chiroptera) com 14 espécies (Santos & Carvalho, 2022). Estes autores destacam a presença de três espécies de mamíferos que estão incluídas na lista do MMA (2014), entre elas *Chironectes minimus* (cuíca d'água) espécie com história de vida pouco conhecida, categorizada como DD (Deficiente em Dados), *Lontra longicaudis* (lontra) espécie quase ameaçada (NT), e *Tapirus terrestris* (anta) que é espécie ameaçada de extinção na categoria VU (Vulnerável). Além destas espécies a presença de *Myrmecophaga tridactyla* (tamanduá-bandeira) no local que, segundo os autores, são espécies raras, cuja ocorrência no local evidencia a importância de medidas de conservação e proteção da área de preservação da UFMS. Contudo, foi relacionada a presença de gato doméstico (*Felis catus*), rato preto (*Rattus rattus*) e coelho doméstico (*Oryctolagus cuniculus*) nas áreas de preservação, o que já era esperado por ser uma área de preservação urbana, e estar sujeita a intervenção humana da população do entorno.

22/12/2022
Nº 7947
Pg. 43

2.3.2.2. Fauna de invertebrados, visitantes florais e interações

Apesar da importância dos invertebrados na cadeia trófica de vários animais, entre eles os mamíferos, aves, répteis, anfíbios e peixes, para o equilíbrio ecológico das formações naturais, e pelos serviços ecossistêmicos por eles prestados a humanidade, o levantamento desse grupo de seres vivos ainda é incipiente na área de preservação da UFMS. Até o momento, foram inventariadas as borboletas, em trabalho publicado por Bogiani *et al.* (2012) e o inventário de moscas necrófagas, realizado por Toma *et al.* (2020), cujos resultados foram compilados destes trabalhos e apresentados nos itens abaixo.

Espécies de BORBOLETAS

As borboletas participam de diversas interações ecológicas estão entre os artrópodes melhor estudados, com poucas informações sobre este grupo de invertebrados para Mato Grosso do Sul. No trabalho conduzido por Bogiani *et al.* (2012), foram registradas 62 espécies de borboletas (Tab. 10 do Anexo II), pertencentes a seis famílias e 15 subfamílias, com 28 espécies pertencentes à família Nymphalidae (45,1%), 16 a Hesperiidae (25,8%), oito a Lycaenidae (12,9%), seis a Pieridae (9,7%) e quatro para Riodinidae (6,5%). Os autores ressaltaram que embora a área de estudo seja pequena e estar imersa em uma matriz urbana, a área de preservação da UFMS representa um ambiente importante para a conservação de borboletas na cidade de Campo Grande.

Espécies de MOSCAS

Espécies de moscas Sarcophagidae, subfamília biologicamente diversa que exibe uma ampla variedade de hábitos de vida, podem ser saprófagas, necrófagos, coprófagos, parasitóides de insetos e predadores de invertebrados. No trabalho de Toma *et al.* (2020) conduzido na área de preservação da UFMS evidenciou a presença de trinta e duas espécies pertencentes a oito gêneros de Sarcophaginae foram identificados com base apenas no sexo masculino (Tab. 11 do Anexo II). Um dado importante trazido pelos autores, é a citação de 15 espécies que foram registradas pela primeira vez, sua ocorrência no estado de Mato Grosso do Sul, conforme Tabela 11 do Anexo II.

Interações Ecológicas: POLINIZADORES, VISITANTES FLORAIS E FRUGÍVOROS

Em dois trabalhos elaborados na área de preservação da UFMS, um tratando dos visitantes florais de duas espécies arbóreas (Tab. 12 do Anexo II) e outro relacionando as aves que acessaram frutos de uma espécie arbórea presente no local (Tab. 13 do Anexo II), somados aos demais inventários supramencionados, evidenciam as muitas possibilidades de estudos ainda não elaborados bem como as potencialidades para descoberta de novos grupos biológicos a serem descritos para a UC.

2.4. Características socioeconômicas

Campo Grande é um município com área de 8.092.97 km², sendo 35.941,08 ha de área urbana (PLANURB, 2021). O município possui uma população estimada em 916.001 habitantes (IBGE, 2021), dos quais 98,66% residem no perímetro urbano (IBGE, 2010). A área de preservação da UFMS está situada na microbacia do Córrego Bandeira, com área de 13,30

BOLETIM OFICIAL DA FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE FEDERAL DE MATO GROSSO DO SUL
22/12/2022
Nº 7947
Pg. 44

km² e 33.472 habitantes (PLANURB, 2017). No entanto, a área de preservação insere-se apenas em dois bairros da microbacia, o Parati e o Pioneiros, que são enquadrados pela PMCG na Região Urbana do Anhanduizinho. Em Campo Grande, 80% da população conta com rede de esgoto e nos bairros que englobam a área de preservação, a maior parte dos loteamentos também possuem acesso à rede.

Segundo dados do SISGRAN e da PLANURB (2013, 2021) o bairro Parati possui 245,72 ha, com população total de 5.314, sendo 52,18% população feminina. A idade média do bairro é de 30,98 anos, com densidade demográfica de 21,63 hab/ha. O rendimento nominal médio é de R$ 895,89, com renda per capita de R$ 769,11. A renda per capita do bairro é 11,37% menor que a taxa da cidade, com rendimento da população masculina 68,64% maior que o rendimento da população feminina. No bairro, a maioria da população (1.287) não tem renda, seguido pelos que possuem renda de um salário mínimo e meio (1.231). De 2007 a 2010, o bairro teve uma taxa média de crescimento anual de 4,05%. A taxa de alfabetização é de 96,59%, e 52,45% da população branca. O Índice de Qualidade de Vida Urbana (IQVU) é 0,67, estando em 22º lugar dentre os 74 bairros de Campo Grande. O bairro, tendo 7,17% da população de 0 a 4 anos, não possui nenhum CEINF (Centro de Educação Infantil).

Para a população do Bairro Parati de 0 a 14 anos (22,34%) não há escola municipal, e uma escola estadual que atende às demais idades. Há uma unidade de segurança pública, uma Delegacia Especializada de Repressão aos Crimes de Furtos e Roubos de Veículos, próxima ao Lago do Amor. A coleta de lixo atende todo o bairro, mas a coleta seletiva atende apenas metade. A pequena faixa de ciclovia próxima ao Lago, por ser um ponto turístico, facilita a passagem de quem frequenta, e há 6 loteamentos no bairro, sendo o “Jardim das Nações” o que está mais próximo a totalidade da área de preservação.

Enquanto o bairro Pioneiros possui 645,06 ha, com população total de 16.417 e 52,75% população feminina. A idade média da população do bairro é de 30,87 anos, com densidade demográfica de 25,45 hab/ha. O rendimento nominal médio é de R$741,37, com renda per capita de R$630,06, sendo 27,39% menor que a renda per capita do município. O rendimento da população masculina é 74,24%, maior que o rendimento da população feminina, e a maioria da população (4.443) não tem renda, seguido pelos que possuem renda de um a dois salários mínimos (3.529). De 2007 a 2010, o bairro teve uma taxa média de crescimento anual de 4,30%, e a taxa de alfabetização é de 95,07%, sendo 49,97% da população branca. O Índice de Qualidade de Vida Urbana (IQVU) é 0,58, estando em 44º lugar dentre os 74 bairros da cidade.

Com 7,13% da população de 0 a 4 anos, o Bairro possui três CEINF (Centro de Educação Infantil), sendo um deles próximo a Mata do Cerradinho, e três escolas municipais para a população de 0 a 14 anos (23,6%), duas delas próximas a Mata do Cerradinho, e uma escola estadual que atende as demais idades. Quatro unidades de saúde, sendo uma delas pertencente a UFMS, além do Centro de Controle de Zoonoses de Campo Grande, de gestão municipal, localizado nas dependências da UFMS, ao lado da área de preservação. Além disso, o bairro conta com duas unidades não governamentais, a “Associação Familiar da Comunidade Negra São João Batista” e o “Centro de Educação Especial Girassol”, próximos a área de preservação, que atende jovens e crianças nas áreas de educação e artes. Não há nenhuma unidade de segurança pública no Bairro Pioneiros, e a coleta de lixo atende todo o bairro, com a coleta seletiva atendendo apenas metade.

Os bairros do entorno da área de preservação (Piratininga, Pioneiros, Albuquerque e Parati), contam com uma razoável infraestrutura social, a exemplo da UFMS, de duas unidades de saúde pública, além de uma de segurança pública. Apesar de haver

BOLETIM OFICIAL DA FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE FEDERAL DE MATO GROSSO DO SUL
22/12/2022
Nº 7947
Pg. 45

poucas escolas estaduais (uma em cada bairro), um maior número de CEINFs (sete unidades) e escolas municipais (cinco unidades) atendem a população local. As seis unidades de saúde, sendo uma delas o Hospital Universitário, atendem toda a população destes 4 bairros que têm influência sobre a área de preservação da UFMS.

Considerando a dimensão dos bairros supramencionados, serão avaliadas apenas as características dos loteamentos mais próximos à área de preservação, quais sejam: Vila Ipiranga, Pioneiros, Vila Progresso, Vila Olinda, Vila Albuquerque, Jardim das Nações e Nhanhá. Como a prefeitura de CG e o IBGE não fazem censo por loteamentos, as características relativas aos loteamentos citados são as comerciais/industriais. Importante destacar que os postos de gasolina e o empreendimento Atacadista nas imediações da UFMS geram grande movimentação de veículos e fluxo no comércio da região.

Os dois grandes residenciais na área de influência da área de preservação, com o Village Parati o maior de Campo Grande, com 371m² distante 1 km da área de preservação e abriga 6 mil pessoas. Sua edificação foi muito rápida, ocasionando diversos problemas relativos ao descarte de resíduos domésticos, falta de segurança, impermeabilização de uma considerável área no entorno da área de preservação da UFMS. O outro residencial, possui 105m² e foi implantado a menos de 40m da área de preservação. Sua construção ocorreu logo após a criação da área de preservação, e a implantação da nova avenida, e atualmente seus moradores usufruem de melhor qualidade do ar por estarem no entorno de uma reserva, e utilizam o entorno da área de preservação e do Lago do Amor para fins recreativos, com caminhadas, observação de pássaros e da biota local.

Considerando não haver a necessidade da Zona de Amortecimento e por ser a área de preservação da UFMS uma área urbana, a pressão dos moradores desta microbacia 100% urbanizada (SEMADUR) é maior se comparada com uma área de preservação em zonas rurais. Tais construções, em função da localização, contribuem com a impermeabilização do solo, dificultando a infiltração da água da chuva. Com isso, não é incomum enxurradas na área de preservação com a consequente erosão e assoreamento dos cursos d´água existentes no interior da reserva.

Como já mencionado, o Lago do Amor, reservatório criado por um barramento do córrego Bandeira, atua como ponto turístico regional. Sua paisagem atrai visitantes diariamente, para observação do pôr do sol e da fauna e flora locais. Infelizmente estudos recentes vêm demonstrando que esse belo e frequentado ponto turístico pode acabar nos próximos 20 anos se nada for feito para desassorear o Lago, bem como minimizar o carreamento de sedimentos pelos 2 córregos que adentram a área de preservação.

O acesso a área de preservação e aos empreendimentos é facilitado por avenidas, além do fato de que há um terminal de ônibus próximo a UFMS, com percursos que atendem todos os bairros da região. A região não conta com boa infraestrutura para ciclistas, tendo apenas duas pequenas ciclovias. De acordo com o Plano de Manejo do PEMS (2009), há uma perspectiva de que no início da década de 2020, Campo Grande conte com mais de 1 milhão de habitantes, sendo assim, o manejo das áreas protegidas existentes é fundamental para conservar a biota local e aumentar a qualidade de arborização urbana.

Nos arredores do Lago do Amor, alguns comerciantes visualizaram a oportunidade de venda para o público que visita o local, e hoje o Lago conta com diversas barraquinhas de comida (pipoca, caldo de cana, açaí, frutas, salgados, entre outros) para atender os frequentadores, entretanto a produção de resíduos e o mau uso da área de preservação pela população tem sido recorrente, embora a UFMS tenha sinalizado

BOLETIM OFICIAL DA FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE FEDERAL DE MATO GROSSO DO SUL
22/12/2022
Nº 7947
Pg. 46

a proibição de banho e de ingresso, é frequente o uso inadequado pelos cidadãos. O desenvolvimento sócio econômico, deve ser aliado à gestão ambiental, considerando, sobretudo a presença da área de preservação da UFMS na região. Embora algumas ações estruturantes tenham sido realizadas no entorno, como a canalização de algumas partes dos córregos, é necessário que sejam propostas medidas corretivas a fim de recuperar a saúde do corpo hídrico e da área de preservação e a apropriação pela sociedade em geral, com conscientização ambiental.

2.5. Situação atual da gestão da área de preservação

São inúmeros os trabalhos realizados acerca da área de preservação (Anexo I), que está sob responsabilidade da Administração Central da Universidade. Sua gestão é compartilhada com seus órgãos administrativos, especificamente pela PROADI, para melhor acompanhamento da unidade de conservação. Em dezembro de 2020, o Conselho Universitário (Coun) aprovou a nova estrutura organizacional das Unidades da Administração Central e Suplementares da UFMS, criando a Diretoria de Desenvolvimento Sustentável (DIDES). Esta diretoria está ligada à Reitoria, sendo a unidade responsável pela coordenação e articulação de todas as ações de sustentabilidade desenvolvidas na UFMS, o que inclui a atenção à unidade de conservação objeto deste Plano de Manejo, apoiando a PROADI em sua missão.

Ainda cabe ao Comitê de Governança Institucional (CGI), por meio dos Comitês Permanentes em áreas estratégicas e pelas Comissões de Assessoramento, a elaboração e o monitoramento das políticas, planos e ações de governança da UFMS. A área de preservação está diretamente ligada ao Comitê de Gestão de Espaços Físicos e Acessibilidade (CGEFA), que tem por competências específicas: Elaborar o Plano Diretor de Desenvolvimento dos Câmpus da UFMS, com diretrizes de uso e ocupação do território, de modo a assegurar o conforto ambiental e sustentabilidade das edificações e dos espaços exteriores, a preservação de áreas de interesse ecológico e o equilíbrio na distribuição espacial de áreas verdes, áreas de lazer e das áreas de convivência; propor normas para utilização dos espaços físicos da UFMS; realizar ações que objetivem eliminar as barreiras de natureza arquitetônica, comunicacional, pedagógica, instrumental, legal (políticas) e atitudinal; produzir relatórios acerca da acessibilidade e do uso dos espaços físicos institucionais para ajustes do PDI integrado ao PPI e do Plano Diretor; promover a interlocução com grupos de pesquisa e especialistas da UFMS na análise e elaboração de proposta com uso de tecnologias e inovações para melhor uso da acessibilidade dos espaços físicos e opinar em assuntos de atuação do Comitê.

O CGEFA é composto pelos seguintes membros: Pró-Reitor de Administração e Infraestrutura; Pró-Reitor de Planejamento e Orçamento e Finanças; Pró-Reitor de Assuntos Estudantis; Pró-Reitor de Gestão de Pessoas; Diretor da Agetic; Diretor de Desenvolvimento Sustentável (Dides); Diretor de Avaliação Institucional (Diavi); e Diretores das Diretorias da Proadi.

O Comitê constitui comissões de assessoramento sempre que assuntos de natureza específica levados ao seu conhecimento se revestem de interesse, importância ou de grande complexidade técnica, exigindo pesquisas, análise e detalhamentos necessários para subsidiar decisão ou encaminhamento. Desta maneira, uma comissão de assessoramento específica para acompanhar a gestão da área de preservação da UFMS será criada quando da aprovação deste Plano de Manejo.

22/12/2022
Nº 7947
Pg. 47

2.6. Análise integrada do diagnóstico

Esta análise integrada do diagnóstico foi elaborada a partir da avaliação e sistematização das informações de dados primários (trabalho em campo) e secundários, através das pesquisas conduzidas nas áreas que compõem a área de preservação da UFMS desde sua criação. Dentre as ações, o Projeto de Extensão "*Plano de Manejo da RPPN da UFMS e Participação Social*" (Edital PAEXT 2018 sob coordenação da professora Suzete Rosana de Castro Wiziack) tinha entre seus objetivos avaliar a percepção ambiental da comunidade universitária e de seu entorno e refletir a partir de vários setores da UFMS para realizar uma análise integrada dos aspectos inerentes à área de preservação. Concomitantemente, ao longo deste projeto, foram incluídas outras instâncias de consulta, como o setor de licenciamento ambiental da UFMS e a reitoria, que agregaram conhecimento técnico-científico a diversas discussões nas oficinas de trabalho as quais resultaram em Comissões de Assessoramento publicadas no Boletim Oficial da UFMS. Desta maneira, foi possível elaborar a análise integrada do diagnóstico, que subsidiou o zoneamento e a tomada de decisão para planejar as ações, o manejo e o formato de gestão e governança da área.

A partir do conhecimento histórico da estruturação da área de preservação da UFMS e pelos registros fotográficos resgatados durante a elaboração deste Plano (ver Figuras 4 e 7), observou-se que além do lago artificial, as demais áreas que integram a área-constituem-se, em sua maioria, áreas de vegetação secundária e em estágio avançado de recuperação ambiental. Apresentamos na sequência a presente análise que deu base ao planejamento deste Plano de Manejo da área de preservação da UFMS.

2.6.1. Biodiversidade: VEGETAÇÃO

Entre os pontos fortes da área de preservação, destaca-se a riqueza de espécies de plantas, com 61 espécies de árvores e 59 plantas herbáceas inventariadas. Destas constam três espécies ameaçadas ou de interesse especial e integravam a lista da União Internacional para a Conservação da Natureza (IUCN, 2001). Atualmente *Myracrodruon urundeuva* M. Allemão (aroeira), com nome atual *Astronium urundeuva* (M. Allemão) Engl. e o jatobá *Hymenaea courbaril*, eram espécies ameaçadas e não se encontram na lista atual do MMA (2021), e o cedro *Cedrela fissilis* Vell. que permanece nesta lista na categoria VU (Vulnerável). Outra espécie presente na área de preservação citada na lista do MMA é *Erythroxylum deciduum* A. St.-Hil., atualmente nominada de *Erythroxylum nitidum*, classificada como espécie EN (Em Perigo). Por isso, torna-se relevante conservar a área, monitorar e incentivar pesquisas sobre tais espécies.

Além disso, por se tratar de uma região urbanizada e suscetível às ações antrópicas, o longo processo de sucessão florestal esteve vinculado tanto à regeneração natural como também ao estabelecimento de espécies exóticas. Portanto, a influência de fatores externos é comum, recorrente e potencializada em período chuvosos (enxurrada e sedimentos). E, mesmo contando atualmente com guaritas de monitoramento, não há como impedir que todas as pessoas acessem o interior da área de preservação uma vez que há pontos onde falta cercamento ou a própria cerca se rompeu devido à queda de árvores. Como consequência, foram contabilizadas 11 espécies exóticas, destacando-se três espécies introduzidas de *Bambusa* sp (bambu), especialmente nas matas de galeria, uma espécie de *Eucaliptus* sp, *Urochloa brizantha* (Hochst. ex A. Rich.) R.D. Webster (braquiária), *Mangifera indica* L. (manga), *Clitoria fairchildiana* R.A. Howard (faveira), *Schinus terebinthifolius* Raddi (aroeira-mansa, pimenta-rosa),

BOLETIM OFICIAL DA FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE FEDERAL DE MATO GROSSO DO SUL
22/12/2022
Nº 7947
Pg. 48

Schizolobium parahyba (Vell.) Blake (guapuruvu), *Spathodea campanulata* P. Beauv (espatódea), *Syzygium cumini* (L.) Skeels. (jamelão), *Terminalia catappa* L. (chapéu-de-praia), *Leucaena leucocephala* (Lam.) de Wit. (leucena). Parte destas plantas são ornamentais que escaparam do cultivo, mas que ocorrem naturalmente em outros biomas brasileiros a exemplo de *C. fairchildiana* (Floresta Amazônica), *S. terebinthifolius* e *S. parahyba* (Mata Atlântica). A espécie de braquiária presente na área reflete o uso pretérito da área para alimentação bovina que, por sombreamento, teve sua população progressivamente reduzida, não necessitando de intervenção local neste processo de regeneração. Numa primeira avaliação, a maior parte das espécies exóticas também não inspiram preocupação para a integridade da área de preservação, com exceção da *Leucaena leucocephala*.

Considerada altamente agressiva e invasiva, esta espécie nativa da América Central, é uma das 100 piores invasoras do planeta e conhecida pelo seu potencial alelopático, dificultando o estabelecimento das espécies nativas e o processo de regeneração natural (Costa & Durigan 2010). Entretanto, por muitos anos, a utilização da leucena foi incentivada devido à sua versatilidade: pelo seu crescimento rápido, tolerância a ambientes áridos e fonte protéica animal. O Centro Nacional de Pesquisa de Gado de Corte da Embrapa, em Campo Grande - MS, realizou pesquisas para a seleção de leucenas adaptadas a solos ácidos, com a possibilidade de indicar novas variedades para o Mato Grosso do Sul e demais áreas do Cerrado brasileiro (Seiffert & Thiago, 1983). Por isso, ela foi dispersa em vários países, usada em propriedades rurais como forrageira para gado, e em muitas cidades do Brasil, utilizada na contenção de erosão em barrancos e margens de córregos, além da arborização urbana, inclusive em Campo Grande. Desse modo, nas últimas três décadas muitos indivíduos de leucena se estabeleceram nas áreas destinadas à área de preservação e, encontram-se amplamente distribuídos em diferentes pontos da área, em especial nas áreas limítrofes e próximos aos cursos d'água. Infelizmente sua presença interfere na "saúde do solo" pois absorve todos os nutrientes baixando sua qualidade para "desnutrida". Com isso há prejuízos para o ecossistema, pelo impedimento do crescimento da flora local, limitando a diversidade tanto da flora quanto da fauna, apesar do aparente equilíbrio em suas áreas de ocorrência.

O manejo da leucena não é tarefa fácil pois ela tem crescimento rápido, produz elevada quantidade de sementes e alta capacidade de germinação, facilidade de rebrota, inclusive de suas raízes, além de ser bem adaptada aos ambientes úmidos e secos. Suas sementes são constantemente trazidas para o interior da área de preservação por meio das enxurradas, descartes irregulares de restos de poda pela comunidade externa e outros agentes dispersores, dificultando controle e eliminação completa. Desse modo, torna-se necessário a realização de estudos para mensuração dos custos e discussão das possíveis soluções e ações para a eliminação gradual desta espécie exótica invasora, de influência externa, com cuidado para evitar erosão, de forma conjunta com o poder público municipal.

2.6.2. Biodiversidade: FAUNA

Os levantamentos da fauna da área de preservação demonstraram uma qualidade ambiental satisfatória considerando ser uma área de preservação urbana, e ter influência direta das áreas de entorno, totalmente urbanizadas e bem populosas. A fauna de vertebrados foi avaliada principalmente nos arredores do Lago do Amor que, apesar de ser um lago artificial, possui apenas 1 espécie de peixe exótica (tilápia do Nilo, *Oreochromis niloticus*). Das 19 espécies de peixes catalogadas, 16 são nativas da

22/12/2022
Nº 7947
Pg. 49

bacia do Paraná e duas espécies são alóctones, ocorrendo na bacia do rio Paraguai. Mesmo com os dois córregos tributários do lago apresentando a qualidade da água comprometida, foram catalogadas 9 espécies de anfíbios nativos e 23 espécies da herpetofauna registradas no Lago do Amor, com apenas duas espécies exóticas (1 tartaruga e 1 lagartixa), o que pode significar boa qualidade ambiental dos corpos d'água da área de preservação. Duas espécies de jacarés habitam o lago *Caiman latirostris* (jacaré-do-papo-amarelo) e *Caiman yacare* (jacaré-do-Pantanal), cuja população densidade populacional deverá ser avaliada e monitorada para tomada de decisão sobre a necessidade de seu manejo, com vista a segurança da população e futura aprovação para esportes aquáticos, como canoagem.

Grande destaque para as 148 espécies de aves inventariadas por Laps (2022) para a área de preservação da UFMS. Com apenas duas espécies exóticas (pomba doméstica e pardal), 24 espécies ocasionais, 114 espécies residentes reproduzindo-se no local, além de cinco espécies migratórias, há evidente riqueza de espécies por toda área. É importante ressaltar que a ocorrência de cerca de 40 espécies de aves aquáticas nessas áreas é proporcionada pelo aumento da complexidade dos ambientes, como o uso de áreas brejosas, ilhas e praias formadas pelas areias resultantes do assoreamento do Lago. Isso têm contribuído para uma maior diversidade funcional e certa dependência dessas aves aquáticas para a alimentação, a reprodução e abrigo em seus ecossistemas associados (brejos, banhados, matas ribeirinhas), além dos serviços ecossistêmicos que desempenham (Laps, 2022). As aves presentes no local podem ser utilizadas como indicadores da qualidade desses ambientes, a exemplo de 12 das espécies inventariadas. Com isso, tanto esta área quanto às demais densamente vegetadas da área de preservação da UFMS são propícias para o turismo de avistamento de aves, e para atividades de Educação Ambiental.

Das 29 espécies de mamíferos inventariadas, três delas estão incluídas na lista do MMA (2014) por serem Quase Ameaçadas (NT) ou Deficientes em Dados (DD) e, uma delas, ameaçada de extinção na categoria Vulnerável. Este aspecto deixa evidente que boa parte da área de preservação se encontra em boas condições ambientais para comportar as espécies locais, destacando a importância desta área urbana para a região. Contudo, como era de se esperar, espécies exóticas de mamíferos também foram encontradas na área de preservação, destacando-se o gato doméstico (*Felis catus*), o rato preto (*Rattus rattus*) e o coelho doméstico (*Oryctolagus cuniculus*). A presença do gato doméstico pode ser um problema pois ele pode interferir na população de aves e pequenos roedores nativos, considerando seu comportamento de caçador. Esta questão deverá fazer parte das discussões sobre o manejo da biodiversidade na área de preservação.

Uma das preocupações da comunidade universitária é quanto à população das capivaras *Hydrochoerus hydrochaeris*, que tem aumentado não só na área de preservação da UFMS, mas também em várias regiões do município. Isto decorre da potencialidade desta espécie ser hospedeira do carrapato estrela, que pode estar infectado pela *Rickettsia* spp. que causam a febre maculosa. Contudo, estudo elaborado por Almeida & Andreotti (2013) com populações de capivara e de outros hospedeiros domésticos em área urbana e peri-urbana do município de Campo Grande (incluindo a cidade universitária) não encontrou *Rickettsia* spp. causadora da febre maculosa em nenhum dos hospedeiros avaliados. No entanto, um programa de monitoramento e controle das populações de capivaras, e da presença de *Rickettsia* sp causadora da febre maculosa, deve ser estruturado para manter a saúde ambiental e da população humana que frequenta o local.

BOLETIM OFICIAL DA FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE FEDERAL DE MATO GROSSO DO SUL
22/12/2022
Nº 7947
Pg. 50

2.6.3. Ambiente físico

A qualidade das áreas que integram a área de preservação da UFMS tem sido mantida e monitorada constantemente, e ações para a manutenção de sua integridade estão em constantes discussões. Contudo, o lixo carreado a partir do meio externo e, especialmente, o assoreamento do Lago do Amor e das demais áreas úmidas da área de preservação têm suscitado preocupação, tanto dos pesquisadores quanto dos gestores institucionais da área de preservação e também do poder público municipal. Para conhecer os fatores que integram o complexo processo de assoreamento do Lago do Amor e demais áreas úmidas da área de preservação faz-se necessário monitoramento sistemático e constante.

Deve-se considerar a carga e a taxa anual de sedimentos carreados como fatores principais do assoreamento do Lago do Amor, sendo fundamental diminuir o impacto das fontes de sedimentos, que precisam ser localizadas e mitigadas. Além de identificar as fontes produtoras e fazer o rastreamento destes sedimentos, há necessidade de planejar as atividades para o controle de erosão na bacia como um todo. Com a característica natural de reter sedimentos, o Lago do Amor como "reservatório construído", recebe até 100 vezes mais sedimentos quando a cobertura do solo é urbana em comparação a áreas com cobertura de floresta ou campos (Santikari e Murdoch, 2019), por exemplo.

Este reservatório passou a ser monitorado em 2008 pelo grupo de pesquisa do Laboratório HEroS/UFMS (Hidrologia, Erosão e Sedimentos) coordenado pelos doutores Teodorico Alves Sobrinho e Paulo de Tarso, e com equipes de acadêmicos (graduação e pós-graduação) trabalhando nas bacias que contribuem com vazões ao Lago do Amor. Recentemente, Ferreira (2020) em sua dissertação de mestrado deixou evidente que a área do Lago do Amor no ano de 2008 era de 96.354 m² e que seu volume chegava a 199.225 m³. Em cerca de 10 anos, o Lago do Amor teve área reduzida para 58.913 m² e seu volume reduzido para 125.558 metros cúbicos. Neste trabalho estimou-se que houve perda de 39% de área, e que o volume de água teve redução de 37%. A batimetria realizada no Lago em 2014 demonstrou profundidade de 4,5 metros e, em 2019, sua maior profundidade foi 4,3 metros, com perda de 20 centímetros de profundidade em cinco anos.

A localização da origem dos sedimentos torna-se um desafio uma vez que a bacia em que o Lago do Amor está inserido, vem sofrendo ao longo dos anos alterações decorrentes do processo de urbanização das áreas de entorno da bacia do Bandeira. Os terrenos privados e área densamente habitada (condomínios) resultam em alterações antrópicas de difícil monitoramento, juntamente com processos naturais de carreamento de sedimentos. Além das condições climáticas, há de se considerar a impermeabilização do solo, interligação com a drenagem, a mobilização e remobilização dos sedimentos e a erosão de margens e leitos dos cursos d'água. Ressalta-se aqui também os problemas de ligação clandestina de esgotos domésticos, e que é comum lançarem no sistema de drenagem, restos de combustíveis que adentram os córregos da área de preservação da UFMS. Isto devido a presença de dois postos de gasolina na região de entorno da área de preservação, que representam risco de vazamento de elementos altamente poluentes e impactantes.

Os trabalhos conduzidos pelo Laboratório HEroS/UFMS, demonstraram "solos expostos" como a principal fonte contribuinte de sedimento, com relação proporcional entre a perda de volume do reservatório, aumento das áreas impermeáveis, e interferência da pluviosidade. Para os pesquisadores, quando os períodos de estiagem não são intensos, ou se ocorre chuva regular, os solos expostos são cobertos por gramíneas, diminuindo a contribuição dessa fonte. Neste contexto, há necessidade de monito-

BOLETIM OFICIAL DA FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE FEDERAL DE MATO GROSSO DO SUL
22/12/2022
Nº 7947
Pg. 51

ramento batimétrico constante do Lago do Amor, com a avaliação temporal do uso e ocupação das áreas das bacias hidrográficas contribuintes, e o rastreamento de fontes, com o contínuo monitoramento hidrossedimentológico da produção de sedimentos. Todos esses aspectos aliados à falta de planejamento urbano para implantação de medidas de conservação do solo intensificam o processo de assoreamento. Baseado nestas análises, entende-se que as intervenções de desassoreamento do Lago do Amor, se necessárias, deverão ser muito bem coordenadas e executadas, já que sem a identificação e controle das fontes de sedimentos que continuam em constante contribuição nas bacias dos córregos Bandeira e Cabaça, o desassoreamento do Lago poderá ser efêmero. Assim, torna-se crucial a proposta de um planejamento adequado e atualizado periodicamente pelo município a partir de planos diretores e de zoneamento do solo visando atender a realidade local a curto, médio e longo prazo.

2.6.4. Valores sociais e culturais

As áreas verdes urbanas promovem, tanto a valorização visual e ornamental local, quanto desempenham importante papel na qualidade ambiental e de vida das pessoas. Contudo, é comum as pessoas não associarem os espaços urbanos com as árvores, e desconhecem que as áreas urbanas dependem substancialmente das áreas verdes, de seus benefícios ecossistêmicos e serviços ambientais. Àreas verdes fornecem espaços de lazer e de convivência social, e contribuem para manter as temperaturas da região mais amenas, para diminuir a velocidade dos ventos, reduzir os efeitos da poluição atmosférica e sonora, além de influenciar no balanço hídrico.

Apesar das áreas verdes tornarem o ambiente urbano mais agradável e sustentável, e exercerem papel fundamental na melhoria da qualidade de vida da população, por vezes esta percepção ambiental não compõe o senso comum. Assim, medir as satisfações e insatisfações das pessoas no que refere ao ambiente e ao ecossistema que os cerca, pode auxiliar na compreensão das expectativas da sociedade campo-grandense quanto à presença da área de preservação da UFMS.

Uma enquete foi realizada durante uma Mostra Fotográfica sobre a área de preservação, no evento “Integra UFMS” do ano de 2018, com cerca de 200 participantes da comunidade interna e externa da UFMS. Com isso, foi possível avaliar o nível de conhecimento sobre a área de preservação, e da sua percepção em relação às necessidades de áreas verdes e contato com a natureza. Em torno de 33% dos participantes da enquete nunca ouviram falar da existência da área de preservação da UFMS enquanto 24,2% já tinham conhecimento, sendo que o restante dos 42,8% já tinham maiores informações e até visitaram a reserva ou faziam pesquisas nela. Apesar da maioria dos entrevistados saberem que o Lago do Amor faz parte da área de preservação, 31,6% desconheciam esta informação, o que pode influenciar negativamente na percepção ambiental dos visitantes da área pública ao redor do Lago do Amor. Com referência a importância de ter uma área de preservação na UFMS, a resposta mais frequente foi “*conservar e preservar o meio ambiente*” (67,9%), seguida de “*permitir que estudos de diversas áreas sejam realizados*” (65,3%), “*fornecer qualidade de vida para as pessoas*” (46,6%) e alguns assinalaram “não tem importância” (4,7%), por não enxergarem os benefícios da área de preservação.

BOLETIM OFICIAL DA FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE FEDERAL DE MATO GROSSO DO SUL
22/12/2022
Nº 7947
Pg. 52



Figura 9. Mostra fotográfica sobre a área de preservação da UFMS, durante o evento *Integra UFMS* do ano de 2018, evidenciando a visitação do público interno e externo (A a B), e a enquete sobre a percepção ambiental (C) dos participantes, quanto a importância da área de preservação e as atividades a serem nela implementadas.

Nesta atividade também foi questionado sobre sugestões de atividades a serem realizadas na área de preservação. Entre as possíveis atividades oferecidas, as mais votadas foram a observação de aves, caminhada ecológica, fotografia, pesquisa e educação ambiental. Nota-se que algumas dessas atividades já vêm sendo realizadas na área de preservação, não causando impacto ambiental e têm contribuído para agregar informações e auxiliar no monitoramento atual da área de preservação. Além dos questionamentos mencionados, foram oferecidas sugestões de ações a serem incluídas no plano de uso da área de preservação. A grande maioria dos participantes selecionaram quase todas as ações sugeridas, mas o item "*aumento da segurança*" foi o mais sinalizado (59,8%), seguido respectivamente por "*criação de espaço físico para ações de educação ambiental*", "*instalação de lixeiras*", "*acessibilidade*", "*ciclovia*" e "*criar infraestrutura adequada para atividades de lazer*". Os participantes puderam contribuir com novas ideias para as atividades a serem conduzidas na área de preservação, e as sugestões elaboradas foram: divulgação das espécies de animais e vegetais presentes na área, plantio de árvores nativas, informações sobre a reserva, trilhas com placas para população conhecer melhor, minicursos e guias ilustrados.

BOLETIM OFICIAL DA FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE FEDERAL DE MATO GROSSO DO SUL
22/12/2022
Nº 7947
Pg. 53

Outra questão que deve ser ressaltada, refere-se ao aporte constante de lixo de diversas fontes carreado constantemente para as áreas da área de preservação. Este fato necessita de ações coordenadas e frequentes visando coibir este descarte em áreas públicas e no entorno da área de preservação, bem como o estabelecimento de programas junto à comunidade universitária para limpeza e retirada dos lixos da área de preservação, objetivando a manutenção da qualidade ambiental da área de preservação. Algumas iniciativas importantes já foram conduzidas na área de Educação ambiental e deverão compor Programas Permanentes junto a comunidade interna e externa da UFMS. Interessante pontuar que Programas de Educação Ambiental e produção de material educativo, deverão ser estimulados, a exemplo do material elaborado no ano de 1997, num projeto de divulgação científica com ênfase em educação ambiental coordenado pelo professor Paulo Robson de Souza, cujos acadêmicos produziram um jogo interativo abordando a diversidade de flora, fauna e paisagens locais no entorno do *câmpus* da UFMS (Figura 10).



Figura 10. Material elaborado por acadêmicos do Curso de Ciências Biológicas, com intuito educacional e divulgação científica para alunos do Ensino Fundamental, com ilustrações e informações sobre a flora e a fauna da área de preservação da UFMS, sob Coordenação do Prof. Paulo Robson de Souza (Laboratório de Prática de Ensino).

Anexo à Resolução 337 (3755592) SEI 23104.000094/2022-78 / pg. 39

BOLETIM OFICIAL DA FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE FEDERAL DE MATO GROSSO DO SUL
22/12/2022
Nº 7947
Pg. 54

Quadro-Resumo da Análise Integrada do Diagnóstico

Pontos Fortes	Pontos Fracos
Alta biodiversidade, considerando ser fragmento urbano, e presença de espécies raras	Assoreamento constante do Lago do Amor e dos corpos d´água pela entrada de sedimentos de áreas da bacia do Bandeira externas à UFMS
Apresenta complexidade de ambientes, importantes para uso e estabelecimento de fauna e flora	Entrada de poluentes (principalmente esgoto doméstico e resíduos químicos) no Lago do Amor através da bacia do Bandeira externas à UFMS
Boa conectividade com áreas adjacentes de matas, colaborando com o processo avançado de regeneração da vegetação em todos os fragmentos da área de preservação	Afluxo de resíduos sólidos no Lago do Amor a partir de áreas externas à UFMS
Corpo técnico habilitado para investigar e propor alternativas para enfrentar os problemas ambientais existentes, com conhecimento adequado do meio físico e biótico, sobre a área de preservação e sua importância	Presença de espécies exóticas na área de preservação
	Interações negativas da população com os animais silvestres residentes do Lago do Amor e adjacências
Baixa ocorrência de queimadas	Falta de recursos financeiros para execução dos projetos mitigadores do impacto negativo ocasionadas pelas pressões antrópicas na área de preservação
Previsão de repasse de recursos financeiros provenientes do ICMS Ecológico e de outras compensações ambientais	Inexistência de recursos específicos para manutenção da área de preservação
Valorização da área de preservação pela comunidade interna e externa e potencialidade para estabelecer Programas específicos de visitação e educação ambiental	

3. Planejamento da área de preservação da UFMS

3.1. Missão e Visão de Futuro

Garantir a proteção dos recursos naturais de um fragmento urbano de Cerrado, promovendo seu uso consciente, a apropriação pela comunidade, a formação de recursos humanos e o conhecimento científico, embasados na sustentabilidade dentro e fora do território da Universidade Federal de Mato Grosso do Sul.

22/12/2022
Nº 7947
Pg. 55

3.2. Objetivos

- Promover o conhecimento e a proteção da biodiversidade local e dos recursos hídricos por meio do ensino, pesquisa, extensão, empreendedorismo e inovação nos processos e serviços ecossistêmicos;
- Viabilizar a recuperação de áreas degradadas e otimizar a infraestrutura do Lago do Amor, por meio de desassoreamento e de ações governamentais municipais para reduzir o contínuo assoreamento do Lago;
- Fomentar a ciência e tecnologia para todos por meio de compensação ambiental; e
- Desenvolver práticas de Educação Ambiental e turismo sustentável, com visitação guiada e uso para recreação e esportes.

3.3. Zoneamento

O zoneamento é uma importante ferramenta pois define as áreas que não necessitam de intervenções, e aquelas que devem ser alvo de intervenções intensivas e moderadas dentro dos diversos ambientes que compõem a área de preservação da UFMS. Por se tratar de uma área inserida no ambiente urbano, este zoneamento envolve o ambiente interno da área de preservação, mas a gestão das áreas de entorno que tem reflexo direto na unidade, necessitará de constante acompanhamento e de articulações com o poder público municipal e estadual.

3.3.1. Zona de Proteção e Silvestre

Integram estas zonas aquelas que contém áreas inalteradas devido seu maior grau de integridade, e objetivam à conservação da biodiversidade do Cerrado e demais áreas que integram a área de preservação da UFMS. Esta zona deverá localizar-se preferencialmente em áreas centrais das formações vegetacionais e próximas aos córregos, a exemplo a área do Cerradinho da Química, Matas Ciliares e os Buritizais, pois contam com características que merecem proteção máxima.

A zona silvestre funciona como reserva de recursos genéticos silvestres, onde podem ocorrer pesquisas, estudos, monitoramento, proteção e fiscalização. Ela pode conter infraestrutura destinada somente à proteção e à fiscalização, como cercas e placas de sinalização.

Esta zona de proteção de vida silvestre será aquela que tenha recebido grau mínimo de intervenção humana, onde podem ocorrer pesquisas, estudos, monitoramento, proteção, fiscalização e formas de visitação de baixo impacto (também chamada visitação de forma primitiva). Será permitida nessa zona a colocação de infraestrutura, desde que estritamente voltada para o controle e a fiscalização, como trilhas guiadas e mirantes, se for o caso.

3.3.2. Zona de Visitação

Estas áreas naturais definidas para visitação, têm no seu manejo intensivo e a permissão para ocorrer de alguma forma, alteração humana. Ela se destina à conservação e também às atividades de visitação, com atividades de educação e interpretação am-

BOLETIM OFICIAL DA FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE FEDERAL DE MATO GROSSO DO SUL
22/12/2022
Nº 7947
Pg. 56

biental, turismo científico, ecoturismo, recreação, lazer e outros. Esta zona permite a instalação de infraestrutura, equipamentos e facilidades, como centro de visitantes, trilhas, painéis, lanchonete, para os quais deve-se buscar adotar alternativas e tecnologias de baixo impacto ambiental. A área de passeio público na Avenida Senador Filinto Müller, que limita o Lago do Amor, suas imediações, e parte do perímetro da área, poderão ser destinadas à implementação de trilhas interpretativas.

3.3.3. Zona de Transição e de Recuperação

A zona de transição corresponde a uma faixa ao longo do perímetro da área, ou no seu interior, cuja largura deverá ser definida durante a implementação do Plano de Manejo da área de preservação da UFMS, e de acordo com os resultados do seu monitoramento. A função desta zona é servir de filtro ou faixa de proteção, que possa absorver os impactos provenientes da área externa e que poderiam resultar em prejuízo aos recursos naturais da área de preservação como, por exemplo, ocorrência de fogo. Tal zona poderá receber, também, toda a infraestrutura e serviços da área, como aceiros e podas.

A indicação da Zona de Recuperação, justifica-se quando houver significativo grau de alteração ou atividades impactantes no entorno, deixando o local vulnerável. Nesse caso, o Plano de Manejo definirá ações de restauração ecológica. Para a área de preservação da UFMS, o Lago do Amor é um exemplo clássico desta zona, por necessitar de intervenções urgentes visando reverter o processo de intenso assoreamento.

3.4. Programas de Gestão para Conservação e Manejo

Programa de Gestão e Governança		
Maximizar as atividades relativas à gestão e governança da área de preservação e que perpassam todos os programas previstos e, sobremaneira, as questões de sustentabilidade econômica, de comunicação e divulgação, além de contemplar e definir as atividades de recuperação e manutenção das áreas da reserva, se necessário.		
OBJETIVO	**AÇÕES ESTRATÉGICAS**	**RECURSOS NECESSÁRIOS**
Gestão e Integração Institucional	1. Garantir os procedimentos administrativos necessários para o funcionamento e execução do Plano de Manejo. 2. Gerir os recursos financeiros, humanos e orçamentários necessários e disponíveis para a execução das ações estratégicas. 3. Constituir comissão de assessoramento específica para acompanhar a gestão da área de preservação da UFMS e a implementação do Plano de Manejo, ligada ao Comitê de Gestão de Espaços Físicos e Acessibilidade (CGEFA).	Humanos Tecnológicos Orçamentários Financeiros
Patrimônio e Infraestrutura	1. Dar manutenção rotineira às cercas que circundam e delimitam a área de preservação. 2. Atuar na prevenção e combate a incêndios, articulando, junto aos órgãos ambientais públicos locais e Corpo de Bombeiros, auxílio operacional em casos de incêndios, estabelecendo planejamento de ações conjuntas. 3. Intermediar as tratativas no que se refere ao georreferenciamento das matrículas pertencentes à UFMS.	Humanos Orçamentários Financeiros

BOLETIM OFICIAL DA FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE FEDERAL DE MATO GROSSO DO SUL
22/12/2022
Nº 7947
Pg. 57

OBJETIVO	AÇÕES ESTRATÉGICAS	RECURSOS NECESSÁRIOS
Capacitação	1. Capacitar os servidores e colaboradores terceirizados para atuarem no monitoramento de acesso, manutenção, conservação, preservação da área e como brigadistas. 2. Incentivar cursos de capacitação voltados para gestão de área de preservação. 3. Promover cursos de extensão e capacitação.	Humanos Tecnológicos
Parcerias institucionais	1. Maximizar a cooperação institucional por meio da formalização de parcerias para a realização de projetos ou outras ações que atendam aos objetivos da área de preservação. 2. Identificar programas de apoio técnico e financeiro a projetos de pesquisa e conservação, junto a organismos nacionais e internacionais, governamentais ou não, que sejam potenciais financiadores dessas atividades na área de preservação e entorno. 3. Captar recursos financeiros através de termo de ajustamento de conduta ou compensação ambiental implantação de ações de manejo dos recursos naturais.	Humanos Tecnológicos Orçamentários Financeiros

Programa de Proteção dos Recursos Naturais		
Manter os processos de restauração ambiental, a preservação e o uso sustentável dos recursos naturais presentes na área de preservação da UFMS, compatibilizando a conservação da biodiversidade local, seu uso sustentável e os serviços ecossistêmicos prestados pela área.		
OBJETIVO	**AÇÕES ESTRATÉGICAS**	**RECURSOS NECESSÁRIOS**
Monitoramento da qualidade ambiental	1. Monitorar as atividades de visitação e outras ações causadoras de impacto e realizar estudos para cercamento de locais específicos. 2. Monitorar e fazer o controle populacional (se necessário) de potenciais espécies invasoras a fim de evitar a eutrofização do corpo d'água. 3. Monitorar o processo de sedimentação ocasionado pela urbanização recente nas regiões do entorno da área de preservação.	Humanos Tecnológicos Orçamentários Financeiros
Fornecedora serviços socio-ambientais e ecossistêmicos	1. Divulgar à sociedade os serviços sócio-ambientais e ecossistêmicos com ênfase na sua importância tanto no ambiente interno quanto externo à UFMS. 2. Mobilizar esforços e parcerias para o uso do ICMS Ecológico voltados para valorização da área de preservação. 3. Catalogar, mensurar e valorar os serviços ecossistêmicos para justificar os investimentos a serem realizados (desassoreamento, PRADE, obras de infraestrutura).	Humanos Tecnológicos Orçamentários Financeiros

BOLETIM OFICIAL DA FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE FEDERAL DE MATO GROSSO DO SUL
22/12/2022
Nº 7947
Pg. 58

OBJETIVO	AÇÕES ESTRATÉGICAS	RECURSOS NECESSÁRIOS
Controlar espécies exóticas e aquelas com crescimento populacional elevado	1. Supressão controlada de Leucenas e Bambus nas matas ciliares dos Córregos Bandeira e Cabaça. 2. Monitorar o crescimento populacional de espécies de interesse (jacarés, capivaras, etc.). 3. Monitorar a população de gatos abandonados na área do câmpus.	Humanos Tecnológicos Financeiros Orçamentários
Restaurar as áreas de uso intensivo	1. Plantar mudas nativas da região na zona de recuperação. 2. Construir viveiro de espécies nativas. 3. Estabelecer parcerias com viveiros municipais visando fomentar a pesquisa, fornecer sementes em troca de mudas para restauração de áreas degradadas e intercâmbio científico.	Humanos Orçamentários Financeiros Tecnológicos

Programa de Fomento ao Ensino, à Pesquisa, Extensão, Empreendedorismo e Inovação

Estimular o desenvolvimento de atividades de ensino e de projetos na área de preservação, necessárias ao acompanhamento e a calibragens de indicadores de qualidade e desempenho dos ecossistemas locais, para respaldar o manejo e as possíveis intervenções e restaurações.

OBJETIVO	AÇÕES ESTRATÉGICAS	RECURSOS NECESSÁRIOS
Fomentar e incentivar ações de ensino, pesquisa, extensão, empreendedorismo e inovação	1. Lançar Editais internos em temas específicos que necessitam de conhecimentos para a tomada de decisão sobre o manejo da área, estruturando novos temas a serem abordados e aplicados no âmbito da gestão da área de preservação. 2. Promover a área de preservação dentro do Integra UFMS e outros eventos, estimulando a valorização e o pertencimento da área de preservação, nas comunidades interna e externa da UFMS, além de proporcionar discussões em rodas de conversa entre cursos de graduação e pós-graduação com áreas de interesse comuns, bem como com outras instituições de pesquisa. 3. Promover a articulação entre os coordenadores de cursos e o comitê de gestão da área de preservação para promoção de atividades em disciplinas dos diversos cursos de graduação e de pós-graduação, incentivando o uso, a geração de conhecimento e o monitoramento da biodiversidade na área.	Humanos Tecnológicos Orçamentários Financeiros

22/12/2022
Nº 7947
Pg. 59

OBJETIVO	AÇÕES ESTRATÉGICAS	RECURSOS NECESSÁRIOS
Recuperar e manter os corpos d'água presentes na área de preservação da UFMS, em índices de qualidade aceitáveis	1. Desassorear o Lago do Amor provocado pela intensa urbanização dos bairros à montante da microbacia do Córrego Bandeira,a partir de parcerias público-privadas para viabilização de recursos. 2. Promover o controle e prevenção do excessivo escoamento superficial e processos erosivos dentro da área da área de preservação da UFMS. 3. Realizar gestão junto ao poder público municipal para coibir o lançamento de efluentes domésticos, comerciais e industriais nas galerias pluviais em áreas de influência da área de preservação e para minimizar o carreamento de sedimentos que está sendo depositado por toda extensão do Lago do Amor.	Humanos Tecnológicos Financeiros Orçamentários

Programa de Educação Ambiental e Apropriação pela População		
Compartilhar com a comunidade interna da UFMS e com a sociedade em geral a agradável experiência de visitar as áreas protegidas da área de preservação, e desenvolver em distintos públicos o interesse na preservação e conhecimento científico sobre as formações naturais de Mato Grosso do Sul.		
OBJETIVO	**AÇÕES ESTRATÉGICAS**	**RECURSOS NECESSÁRIOS**
Propiciar boas práticas de inclusão social e de gestão, por meio do uso da área de preservação	1. Promover atividades esportivas como canoagem, ciclismo, corridas, etc, e de ginástica laboral voltadas para saúde física e mental preconizando o contato com a natureza e a sua conservação como forma de alcançar o bem-estar e equilíbrio com o meio ambiente. 2. Mostras fotográficas sobre a área de preservação da UFMS nas escolas e instituições públicas de Campo Grande. 3. Construir trilhas de baixo impacto ambiental, inclusivas e autoguiadas, receptivos com centro de informação e locais para observação da fauna, em especial as aves (torre ou mirante).	Humanos Tecnológicos Financeiros Orçamentários
Engajar a sociedade nos processos de conservação das diversidades natural, cultural e histórica da área de preservação da UFMS	1. Realizar pesquisa com a população do entorno para mapear o perfil socioeconômico e identificar quais atividades os levariam a frequentar a área de preservação, seja para fins de lazer ou educacionais. 2. Apoiar mutirões de limpeza dos córregos e do lago através de ações voluntárias da comunidade acadêmica e toda sociedade. 3. Estruturar "ecopontos" com cartazes educativos fixos para descarte de recicláveis em locais estratégicos dentro do câmpus universitário e instalar placas informativas (ou infográficos) sobre lixo e conservação da natureza, produção de uma cartilha de educação ambiental sobre a área.	Humanos Tecnológicos Financeiros Orçamentários

22/12/2022
Nº 7947
Pg. 60

OBJETIVO	AÇÕES ESTRATÉGICAS	RECURSOS NECESSÁRIOS
Educar para o ambiente e sustentabilidade	1. Estruturar programa de palestras, oficinas, minicursos e workshops sobre Educação Ambiental e Sustentabilidade relacionados à área de preservação para comunidade acadêmica e população em geral. 2. Campanhas ambientais junto à população que frequenta a região do Lago do Amor sobre efeito negativo do lixo e o respeito aos animais do local. 3. Prever ações na campanha Eu Respeito que tenham como objetivo a conscientização ambiental, a necessidade de preservação e a divulgação da área de preservação da UFMS.	Humanos Tecnológicos Financeiros Orçamentários

3.5. Cronograma de Execução e Monitoramento do Plano de Manejo

PROGRAMAS DE MANEJO	CRONOGRAMA										
	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032
Gestão e Governança											
Proteção dos Recursos Naturais											
Fomento Científico											
Uso Público e Apropriação pela Sociedade											

Monitoramento

O monitoramento do Plano de Manejo da área de preservação da UFMS será realizado de forma contínua, com relatórios anuais elaborados pela comissão de assessoramento constituída pelo Comitê de Gestão de Espaços Físicos e Acessibilidade, os quais serão analisados e aprovados por este Comitê.

Recursos financeiros

A UFMS possui sua missão focada no ensino e o orçamento disponibilizado pelo MEC não inclui recursos financeiros próprios suficientes para atender as ações estratégicas deste Plano de Manejo, sendo necessário o estabelecimento de parcerias com órgãos governamentais das esferas municipal, estadual e federal, uma vez que a área de preservação da UFMS é um patrimônio natural que pertence não só a universidade, mas a toda a população campo-grandense e sul-mato-grossense, devendo a responsabilidade ser compartilhada com o poder público. O estabelecimento de parcerias, com contrapartida financeira ou econômica, é de suma importância para o processo de conservação da área de preservação da UFMS. A própria área de preservação po-

BOLETIM OFICIAL DA FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE FEDERAL DE MATO GROSSO DO SUL
22/12/2022
Nº 7947
Pg. 61

derá ser utilizada para fins de compensação ambiental e receber recursos referentes ao cálculo do ICMS ecológico, com objetivo de se tornar autossustentável na gestão deste plano de manejo.

Além disso, parcerias com outras universidades, organizações não governamentais, instituições públicas e privadas também podem ser utilizadas para alcançar os objetivos propostos neste Plano de Manejo, seja por meio de transferência de recursos financeiros ou outros meios legais de execução.

4. Referências

ASSUNÇÃO, Vivian Almeida; GUGLIERI-CAPORAL, Adriana; SARTORI, Ângela Lúcia Bagnatori. Florística do estrato herbáceo de um remanescente de cerradão em Campo Grande, Mato Grosso do Sul, Brasil. **Hoehnea,** v. 38, n. 2, p. 281-288, 2011.

BOGIANI, P.A.; ARANDA, R.; MACHADO, C. de O. F. Riqueza de Borboletas (Lepidoptera) em um Fragmento Urbano de Cerrado em Mato Grosso do Sul, Brasil. **EntomoBrasilis**, v. 5, n. 2, p. 93-98, 2012.

BRASIL. Lei n.º 12.651, de 25 de maio de 2012. Dispõe sobre a proteção da vegetação nativa; altera as Leis n.ºs 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 n.ºs 4.771, de 15 de setembro de 1965, e 7.754, de 14 de abril de 1989, e a Medida Provisória n.º 2.166-67, de 24 de agosto de 2001; e dá outras providências. **Diário Oficial [da] União**. Brasília, DF, v. 149, n. 102, Seção 1, p.1-8, 28 maio 2012.

BUENO, M.L.; NEVES, D.R.M; SOUZA, A. F.; OLIVEIRA-JUNIOR, E.; DAMASCENO-JUNIOR, G.A.; PONTARA, V.; LAURA, V. A.; RATTER, J. A. Influence of edaphic factors on the floristic composition of an area of cerradão in the Brazilian central-west. **Acta Botanica Brasilica,** v. 27, n. 2, p.445-455, 2013.

CARVALHO, F. R.; EDUARDO, W. N. M. Peixes. *In*: **Guia de identificação dos vertebrados do Lago do Amor** [recurso eletrônico]: peixes, anfíbios, répteis, aves e mamíferos/organizador Fernando Rogério de Carvalho; [autores Fernando R. Carvalho et al.] - Campo Grande, MS: Ed. UFMS, 2022.

CASTRO, G.; CRISTINA, J.; BAKARGI, M. **Assoreamento do Lago do Amor é discutido em audiência pública.** Primeira Notícia. Campo Grande - MS, 15 de agosto de 2016. Disponível em: http://www.primeiranoticia.ufms.br/noticias/situacao-do-lago-do-amor-de-campo-grande-ms-e-discutida-em-audiencia/824/. Acesso em 15 jun. 2022.

FERREIRA, M.E.A. **Caracterização do processo de assoreamento em reservatórios urbanos**. Dissertação apresentada no Programa de Pós-Graduação em Tecnologias Ambientais da Fundação Universidade Federal de Mato Grosso do Sul, área de concentração: *Saneamento Ambiental e Recursos Hídricos.* Novembro, 2020.

FERREIRA, V. L. Répteis. *In*: **Guia de identificação dos vertebrados do Lago do Amor** [recurso eletrônico]: peixes, anfíbios, répteis, aves e mamíferos/organizador Fernando Rogério de Carvalho; [autores Fernando R. Carvalho et al.] - Campo Grande, MS: Ed. UFMS, 2022.

IBGE - Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Censo demográfico 2010:** Características da população e dos domicílios: Resultados do universo. 2010.

22/12/2022
Nº 7947
Pg. 62

Anexo à Resolução 337 (3755592) SEI 23104.000094/2022-78 / pg. 47

LAPS, R. R. Aves. *In*: **Guia de identificação dos vertebrados do Lago do Amor** [recurso eletrônico]: peixes, anfíbios, répteis, aves e mamíferos/organizador Fernando Rogério de Carvalho; [autores Fernando R. Carvalho et al.] - Campo Grande, MS: Ed. UFMS, 2022.

MÂNGIA, S.; SANTANA, D. J. 2022. Anfíbios. *In*: **Guia de identificação dos vertebrados do Lago do Amor** [recurso eletrônico]: peixes, anfíbios, répteis, aves e mamíferos/organizador Fernando Rogério de Carvalho; [autores Fernando R. Carvalho et al.] - Campo Grande, MS: Ed. UFMS, 2022.

MOREL, L. **Antes lugar de competições e pesca, Lago do Amor revela males do desenvolvimento.** Campo Grande News, Campo Grande - MS, 06 de novembro de 2021. Disponível em: https://www.campograndenews.com.br/cidades/capital/antes-lugar-de-competicoes-e-pesca-lago-do-amor-revela-males-do-desenvolvimento. Acesso em 15 jun. 2022.

PITALUNGA, G. M. **Estudo comparativo entre a qualidade da água e a comunidade zooplanctônica da represa Lago do Amor, Campo Grande MS**. Dissertação (Programa de Pós-graduação em Tecnologias Ambientais Disponível) - Centro de Ciências Exatas e Tecnológicas, Universidade Federal de Mato Grosso do Sul. Campo Grande, 2003. Disponível em: https://repositorio.ufms.br/handle/123456789/1486. Acesso em 20 jun. 2022

PLANURB - Unidade de Planejamento Urbano e SEPLAN – Secretaria Municipal do Planejamento. **Carta Geotécnica de Campo Grande**. Campo Grande, 1991.

PLANURB - Agência Municipal de Meio Ambiente e Planejamento Urbano. **Perfil Socioeconômico de Campo Grande**. 28. ed. rev. Campo Grande, 2021.

PLANURB - Agência Municipal de Meio Ambiente e Planejamento Urbano. **Diagnóstico Ambiental da Bacia do Córrego Bandeira**. Campo Grande, MS, 2017.

PLANURB - Agência Municipal de Meio Ambiente e Planejamento Urbano. **Índice de Qualidade de Vida Urbana:** Bairros de Campo Grande em 2010. Campo Grande, MS. 2013.

RIBEIRO, J. F; WALTER, B. M. T. As principais fitofisionomias do Bioma Cerrado. In.: SANO, S. M; ALMEIDA, S. P; RIBEIRO, J. F. **Ecologia e flora**. Brasília: EMBRAPA, 2008. v. 1, p. 152-212.

SANTIKARI, V. P.; MURDOCH, L. C. Effects of construction-related land use change on streamflow and sediment yield. **Journal of environmental management**, v. 252, p. 109605, 2019.

SANTOS, L. G. R. O. & CARVALHO, F. C. Mamíferos. *In*: **Guia de identificação dos vertebrados do Lago do Amor** [recurso eletrônico]: peixes, anfíbios, répteis, aves e mamíferos/organizador Fernando Rogério de Carvalho; [autores Fernando R. Carvalho et al.] - Campo Grande, MS: Ed. UFMS, 2022.

SIMÕES, B. C. **Herpetofauna de um fragmento de cerrado urbano em Campo Grande, Mato Grosso do Sul. Relatório de Iniciação Científica.** (Graduando em Ciências Biológicas) - Universidade Federal de Mato Grosso do Sul, Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico. Orientador: Franco Leandro de Souza, 2015.

SIMÕES, B. C.; SOUZA, F. L. Herpetofauna de um fragmento de cerrado urbano em Campo Grande, Mato Grosso do Sul. In: **Integra UFMS**. Campo Grande, MS, 2015.

SEMAC - Secretaria de Estado do Meio Ambiente, do Planejamento, da Ciência e Tecnologia. **Caderno Geoambiental das Regiões de Planejamento do MS**. Campo Grande, 2011.

BOLETIM OFICIAL DA FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE FEDERAL DE MATO GROSSO DO SUL
22/12/2022
Nº 7947
Pg. 63

WYNANTS, M.; MILLWARD, G.; PATRICK, A.; TAYLOR, A.; MUNISHI, L.; MTEI, K.; BRENDONCK, L.; GILVEAR, D.; BOECKX, P.; NDAKIDEMI, P.; BLAKE, W. H. Determining tributary sources of increased sedimentation in East-African Rift Lakes. **Science of The Total Environment**, v. 717, p. 137266, 2020. https://doi.org/10.1016/j.scitotenv.2020.137266

22/12/2022
Nº 7947
Pg. 64

Anexo à Resolução 337 (3755592) SEI 23104.000094/2022-78 / pg. 49

Anexo I - Produções acadêmicas realizadas na área de preservação da UFMS

TRABALHOS DE CONCLUSÃO DE CURSO

Assunção, V. A.; Guglieri-Caporal, A.; Sartori, A. L. B. Florística do estrato herbáceo de um remanescente de Cerradão em Campo Grande, Mato Grosso do Sul, Brasil. 2011.

Bandeira, H. M. Efeito de borda sobre a comunidade de artrópodes em serrapilheira de fragmentos florestais. 2007.

Boff, S. V. Flores Visitadas por Hymenopteras (abelhas e vespas) em Remanescentes de Cerrado Urbano em Campo Grande-MS. 2005.

Camilotti, D. C. Florística e fitossociologia do estrato arbóreo em área de Cerrado e Cerradão - Campo Grande, MS. 2003.

Campetti, B. Efeito da oferta de flores na frequência de visitas e na riqueza de beija-flores visitantes de Styrax ferrugineus (Styracaceae) numa área de Cerrado, MS. 2004.

Cândido, C. F. Diversidade de formigas nas fitofisionomias Cerrado e Cerradão. 2003.

Cristaldo, A. C. de M. Componente herbáceo e lianas de um remanescente de Cerrado, em Campo Grande - MS. 2002.

Cruz, A. S. da. Biologia reprodutiva de duas espécies simpátricas de Bromeliaceae em remanescente de cerrado de MS. 2003.

Cunha, S. A. Levantamento Florístico de um remanescente de Campo úmido de Cerrado, Campo Grande, Mato Grosso do Sul, Brasil. 2006.

Dutra, P. F. F. Levantamento da diversidade da microbióta fúngica de solo em matas de galeria da reserva biológica da Universidade Federal de Mato Grosso do Sul, câmpus Campo Grande. 2003.

Garcia, G. H. L. Dieta de Didelphis albiventris (MAMMALIA: MARSUPIALIA) em um fragmento de Cerrado em área urbana no município de Campo Grande, MS. 2007.

Gasco, A. D. C. Viabilidade e germinação de sementes de frutos consumidos e dispersos por quatis (Nasua nasua, Procyonidae, Carnivora) em fragmentos de Cerrado. 2006.

Leonel, B. F. A complexidade ambiental explica a diversidade de espécies de aranha em fragmento florestal urbano de Campo Grande. 2007.

Lima, T. do N. Larvas de Odonata Associadas a Macrófitas Aquáticas na foz do Córrego Bandeira, Campo Grande, MS. 2004.

Malves, P. B. Abundância e uso de habitat por maracanã-do-buriti (Orthopsittaca manilata), na Reserva Particular de Patrimônio Natural da Universidade Federal de Mato Grosso do Sul, Campo Grande, MS. 2006.

Martins, F. I. Dieta do cágado Phrynops geoffroanus (Schweiger 1812) em um trecho de rio urbano poluído na cidade de Campo Grande, MS. 2004.

Minari, A. L. Levantamento florístico do estrato arbustivo-arbóreo de remanescente de Cerrado em área urbana na Reserva Particular do Patrimônio Natural da Universidade Federal de Mato Grosso do Sul, Campo Grande, MS. 2007.

Pereira, R. S. Dieta de Callithrix na RB da UFMS. 2006.

22/12/2022
Nº 7947
Pg. 65

Ramires, T. Florística dos estratos herbáceo, subarbustivo e lianas de um remanescente de Cerrado da reserva da UFMS, Campo Grande, MS. 2004.

Ribas, A. C. de A. Influência da disponibilidade de flores de Malpighiaceae na diversidade de abelhas coletoras de óleo em remanescente de Cerrado de Mato Grosso do Sul. 2002.

Rodrigues, F. R. de O. Similaridade Vegetal entre indivíduos adultos e banco de plântulas em um área de mata ciliar em Campo Grande. 2007

Santos, A. dos. Fenologia de floração e síndromes de polinização num remanescente de Cerrado, Mato Grosso do Sul, Brasil. 2003.

Santos, J. F. dos. Flora lenhosa de um remanescente de Cerrado em Campo Grande - Mato Grosso do Sul. 2002.

Silva, G. M. Florística de Leguminosae Adans; em um remanescente de Cerrado no câmpus da UFMS, Campo Grande. 2004.

Silva, N. S. S. da. Levantamento florístico de um trecho de mata de galeria na Reserva Biológica da Universidade Federal de Mato Grosso do Sul. 2004.

Silveira, G. Comunidade de morcegos e ectoparasitas associados em um fragmento remanescente em Campo Grande. 2007.

DISSERTAÇÕES

Benetti, T. R. da S. Efeito da peçonha de escorpiões do gênero Tityus sobre a atividade das enzimas do sistema purinérgico em linfócitos e plaquetas de sangue periférico humano. 2022.

Bordin, R. O. Parâmetros reprodutivos de *Leptodactylus podicipinus* (Amphibia: Anura: Leptodactylidae) em ambiente antropizado. 2021.

Carvalho, S. S. de. Análise morfométrica de *Odontomachus chelifer* (Latreille, 1802) e *Odontomachus meinerti* Forel, 1905 (Hymenoptera: Formicidae) e o efeito dos fatores ambientais na morfologia de diferentes populações de Odontomachus chelifer (Latreille, 1802) em fragmentos urbanos de Cerrado. 2020.

Cintra, M. R.; Ribeiro, M. L. Avaliação da qualidade físico-química e microbiológica da água e de verduras produzidas em regiões urbanas. 2009.

Coelho, L. S.; Roche, K. F. Avaliação do estado trófico do Reservatório Lago do Amor (Campo Grande, MS) através da aplicação de sensoriamento remoto. 2010.

Colonhezi, L. E. de G. Atividade antibacteriana na saliva de espécies de quirópteros em fragmentos de cerrado e entorno urbano de Campo Grande, Mato Grosso do Sul. 2016.

Costa, L. A. Desenvolvimento e validação de metodologia de análise de bisfenol a em amostras de águas naturais por CG-EM. 2008.

Dutra, D. D. Estudo cromossômico em aranhas diminutas, incluindo os primeiros registros para as famílias Palpimanidae e Theridiosomatidae (Araneae, Araneomorphae). 2022.

Ferreira, C. M. M. Efeito da urbanização sobre a riqueza e composição das comunidades de morcegos em fragmentos florestais de Campo Grande, Mato Grosso do Sul. 2010.

Ferreira, C. M. M.; Fischer, E. A.; Leite, A. P. Fauna de morcegos em remanescentes urbanos de Cerrado em Campo Grande, Mato Grosso do Sul. 2010.

22/12/2022
Nº 7947
Pg. 66

Anexo à Resolução 337 (3755592) SEI 23104.000094/2022-78 / pg. 51

Ferreira, J. A. Hábito alimentar e período reprodutivo da cobra cipó *Leptophi ahaetulla marginatus* (Serpentes, Colubridae) no Pantanal e Cerrado. 2013.

Ferreira, M. E. A. Caracterização do processo de assoreamento em reservatórios urbanos. 2020.

Ferreira, M. E. A.; Zamboni, P. A. P.; Sobrino, T. A. Assoreamento de reservatório urbano: estudo de caso do Lago do Amor. 2019.

Kinas, M. A. Avifauna de dois fragmentos florestais urbanos de cerrado no município de Campo Grande, MS. 2004.

Lajo, A. A. M. Uso da legenda CORINE na para estimar as alterações no escoamento superficial em uma microbacia de drenagem urbana através do método racional e hidrograma unitário de Snyder. 2003.

Lopes, I. R.; Roche, K. F. Estudo das assembléias fitoplanctônicas de uma pequena represa urbana eutrofizada, o Lago do Amor, com ênfase em interações com macrófitas aquáticas e o ciclo hidrológico. 2009.

Montanhez, B. E. Caracterização da concentração de metais em sedimentos em um reservatório artificial urbano. 2016.

Muller, M. M. P. Estrutura populacional, sobrevivência aparente e área de vida de *Phrynops geoffroanus* (Testudines, Chelidae) em um rio urbano. 2017.

Nascimento, J. V. R. A. do. Efeito do Sexo e Idade Sobre o Tempo de Residência de um Quelônio Urbano. 2021.

Nolêto, L. M. N. Monitoramento da qualidade ambiental do reservatório “Lago do Amor” usando macroinvertebrados bentônicos. 2011.

Oliveira, B. L. M. C. Quantificação e distribuição vertical de microplásticos na coluna d’água em represa urbana. 2020.

Oliveira, D. M. de. Avaliação da qualidade das águas utilizando índices ambientais e um estudo de metais em águas, sedimentos e macrófitas no Lago do Amor. 2005.

Olivier, R. da S. Sinopse e Filogenia de *Temnomastax* Rehn & Rehn, 1942 (Orthoptera, Caelifera, Eumastacidae, Temnomastacinae). 2016 .

Pitalunga, G. M. Estudo comparativo entre a qualidade da água e a comunidade zooplanctônica da represa Lago do Amor, Campo Grande MS. 2003.

Pontes, H. R. C. Caracterização bioquímica e biológica da peçonha e hemolinfa de *Tityus paraguayensis*. 2022.

Raposo, K. S. P. Efeitos da paisagem sobre a estrutura da vegetação em remanescentes no município de Campo Grande, Mato Grosso do Sul. 2021.

Rodrigues, J. P. V. Estudo taxonômico de *Senopterina* Macquart, 1835 (Diptera, Platystomatidae). 2019.

Rodrigues, L. da. C. Flores visitadas por beija-flores em um fragmento florestal urbano, Campo Grande, MS. 2005.

Sanches, M. B. Análise citogenética de três espécies de aranhas do gênero *Aglaoctenus* Tullgren, 1905 (Entelegynae, Lycosidae, Sosippinae). 2017.

BOLETIM OFICIAL DA FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE FEDERAL DE MATO GROSSO DO SUL
22/12/2022
Nº 7947
Pg. 67

Santos, D. C. dos. Ascomicetos assexuais saprotróficos no cerrado do Mato Grosso do Sul. 2020.

Santos, G. da R. Comportamento e hábito alimentar de um grupo de Saguis-de-tufo-preto *Callithrix penicillata* (É. Geoffroy, 1812), em fragmento florestal urbano, Campo Grande, Mato Grosso do Sul. 2013.

Seino, L. L. Dinâmica populacional do cágado-de-barbicha (*Phrynops geoffroanus*; Chelidae) em área urbana. 2021.

Silva, B. C. da. Análise cromossômica em aranhas do gênero *Micrathena* Sundevall 1833 (Araneidae). 2019.

Silva, S. V. da. Identificação e avaliação da toxicidade de cianobactérias do Lago do Amor e da represa de abastecimento Guariroba (Campo Grande, MS). 2012.

Teixeira, R. C. Ecologia de forrageamento de morcegos Glossophaginae e Sternodematinae em espécies quiropteróilas de remanescente urbano de Cerrado. 2003.

TESES

Dembogurki, D. S. de O. Potencial anti-inflamatório, antimicrobiano e antibiofilme de espécies de miconia. Início: 2018 (em andamento).

Paulin, F. V. Avaliação do efeito cardioprotetor do extrato aquoso das folhas de Rudgea viburnoides (Cham.) Benth. em ratos com hipertensão renovascular. 2021.

Vieira, K. M. Efeitos da paisagem sobre as interações e a diversidade funcional de plantas e polinizadores em remanescentes urbanos de Cerrado. 2021.

OUTRAS PUBLICAÇÕES

Carvalho, F. R. de. (Organizador). Guia de identificação dos vertebrados do Lago do Amor. 2022.

Souza, P. R. de. BioMemória: Conhecendo a Natureza do câmpus da UFMS (Jogo Educativo). 1997.

TRABALHOS APRESENTADOS EM SIMPÓSIO OU CONGRESSO

Almagro, A.; Pompeu, R. de M.; Sobrinho, T. A. Avaliação de assoreamento em reservatório urbano. Conference: I Congresso Internacional de Hidrossedimentologia, Porto Alegre, RS. 2015.

Anache, J. A. A. et al. Avaliação do assoreamento de reservatório artificial através da análise multitemporal de dados batimétricos. X Encontro Nacional de Engenharia de Sedimentos. 2012.

Assunção, V. A.; Pontara, V.; Bueno, M. L. Flora do estrato arbóreo e herbáceo em remanescente de cerradão urbano. 64º Congresso Nacional de Botânica Belo Horizonte. 2013.

Bettini, Y. R. M.; Oliveira, C. T.; Santos, J. C.; Costa-Pereira, R. Efeito da abundância e massa foliar específica sobre a taxa de herbivoria em uma área de cerrado sul-mato-grossense. X Congresso de Ecologia do Brasil, São Lourenço, MG. 2011.

22/12/2022
Nº 7947
Pg. 68

Anexo à Resolução 337 (3755592) SEI 23104.000094/2022-78 / pg. 53

Cristaldo, A. C. M. ; Sartori, A. L. B. ; Pott, V. J. Levantamento do Estrato Herbáceo e Lianas de um Cerrado em Campo Grande, MS. In: VI Encontro de Botânicos do Centro-Oeste (Enboc). VI Encontro de Botânicos do Centro-Oeste, Cáceres, MT. 2001.

Cristaldo, A. C. M. ; Sartori, A. L. B.; Pott, V. J. Componente Herbáceo de um Remanescente de Cerrado em Campo Grande, MS. In: 53º Congresso Nacional de Botânica e 25ª Reunião Nordestina de Botânica, Recife, PE. 2002.

Dutra, P. F. F. et al. Levantamento da diversidade da microbióta fúngica de solo em matas de galeria da reserva biológica da Universidade Federal de Mato Grosso do Sul, câmpus Campo Grande. VII Congresso de Ecologia do Brasil, Caxambu, MG. 2003.

Ferreira, M. E. A. et al. Assoreamento de reservatório urbano: estudo de caso do Lago do Amor. XXIII SBRH - Simpósio Brasileiro de Recursos Hídricos. Foz do Iguaçu, PR. 2019.

Romero, L. C. de; Sartori, A. L. B.; Minari, A. L. Componente arbóreo-arbustivo de Leguminosae em uma área de cerradão, Campo Grande, MS. IX Simpósio Nacional do Cerrado - desafios e estratégias para o equilíbrio entre sociedade, agronegócio e recursos naturais. Brasília, DF. 2008.

Souza, J. S. de et al. A evolução do volume de reservatório artificial como indicador de assoreamento. Conference: XX Simpósio Brasileiro de Recursos Hídricos. Bento Gonçalves, RS. 2013.

Souza, S. G. M.; Souza, L. H. B.; Araujo, D. Análise Citogenética em Miagrammopes rubripes Mello-Leitão, 1949 (Araneae, Uloboridae). 71ª Reunião Anual da SBPC - UFMS. Campo Grande, MS. 2019.

Sugai, L. S. M. et al. Preferência dos pilhadores de Erythrina speciosa (Fabacea) em relação ao tamanho da flor em uma área urbana de Campo Grande, Mato Grosso do Sul, Brasil. 2º Seminário de Agroecologia de Mato Grosso do Sul - Uso e Conservação dos Recursos Naturais, Resumos. Revista Brasileira de Agroecologia - Vol. 3 - Suplemento especial. 2008.

ARTIGOS PUBLICADOS

Alves, F. M. et al. Levantamento florístico do componente arbóreo de duas áreas de Cerradão em Campo Grande-MS, Brasil. Revista Brasileira de Biociências, Porto Alegre, v. 5, supl. 2, p. 564-566. 2007.

Amador, G. de A. et al. Frutos de espécies arbóreas do Cerrado da UFMS. 2002.

Aragaki, S. et al. Chave de identificação baseada em caracteres vegetativos para as espécies arbóreas de Cerrado da UFMS (MS). 2002.

Aranda, R. et al. Abundance and seasonality of insects in urban fragments of the Brazilian Cerrado. EntomoBrasilis. 14. 2021. DOI:https://doi.org/10.12741/ebrasilis.v14.e933.

Aranda, R.; Catian, G.; Bogiani, P. A.; Inforzato, I. Effect of nectar pillaging by native stingless bees (Hymenoptera: Apidae) in the abscission of flowers of Bougainvillea spectabilis Willd. (Nyctaginaceae). Acta Scientiarum. Biological Sciences, v. 33, n. 4, p. 399-405. Universidade Estadual de Maringá, Brasil. 2011.

Assunção, V. A.; Guglieri-Caporal, A.; Sartori, A. L. B. Florística do estrato herbáceo de um remanescente de cerradão em Campo Grande, Mato Grosso do Sul, Brasil. Hoehnea 38(2): 281-288. 2011. https://doi.org/10.1590/S2236-89062011000200008

22/12/2022
Nº 7947
Pg. 69

Baloque, G. F.; Capoane, V. Susceptibilidade a erosão do solo na bacia hidrográfica do córrego Bandeira, Campo Grande - MS. Revista Cerrados, Montes Claros - MG, v. 19, n. 02, p. 183-217. 2021.

Barbosa-Filho, W. G.; Araújo, A. C. de. Flowers visited by hummingbirds in an urban Cerrado fragment, Mato Grosso do Sul, Brazil. Biota Neotropica [online]. v. 13, n. 4 [Accessed 21 June 2022], p. 21-27. 2013. ISSN 1676-0611. https://doi.org/10.1590/S1676-06032013000400001.

Bogiani, P. A.; Aranda, R.; Machado, C. de O. F. Riqueza de Borboletas (Lepidoptera) em um Fragmento Urbano de Cerrado em Mato Grosso do Sul, Brasil. EntomoBrasilis 5 (2): 93-98. 2012.

Bueno, M. L. et al. Influence of edaphic factors on the floristic composition of an area of cerradão in the Brazilian central-west. Acta Botanica Brasilica 27(2): 445-455. 2013.

Coelho, L.; Roche, K. F.; Paranhos Filho, A. C.; Lemos, V. B. Uso do sensor CBERS/CCD na avaliação do estado trófico do reservatório Lago do Amor (Campo Grande, MS). Revista Brasileira de Cartografia, [S. L.], V. 63, N. 2, 2012. Disponível em: https://Seer.Ufu.Br/Index.Php/Revistabrasileiracartografia/Article/View/43734. Acesso Em: 8 Jun. 2022.

Consolaro, H. N.; Lima, L. C. P.; Sigrist, M. R. Abelhas visitantes de flores em espécies melitófilas do câmpus da Universidade Federal de Mato Grosso do Sul, Campo Grande-MS.2001.

Costa, C. P. et al. Biome variation, not distance between populations, explains morphological variability in the orchid bee Eulaema nigrita (Hymenoptera, Apidae, Euglossini). Apidologie 51, 984–996. 2020. https://doi.org/10.1007/s13592-020-00776-z

Diniz, D.; Amaral, J. R. E. Polinização de Byrsonima coccolobifoliapighiaceae (Malpighiaceae) em remanescente de Cerrado, Campo Grande - MS.

Ferreira, C. M. M.; Fischer, E. A.; Leite, A. P. Fauna de morcegos em remanescentes urbanos de Cerrado em Campo Grande, Mato Grosso do Sul. Biota Neotropica. 10 (3): 155-160. 2010.

Garcia, J. dos S.; Rodrigues, L. C. & Kalife, C. Anatomia comparada das folhas de Bromelia balansae Mez e Bromelia plumieri (E. Morren) L. SM. (Bromeliaceae) ocorrentes no Cerrado de Mato Grosso do Sul.

Macedo, A. L. et al. Evaluation of the Effect of Brazilian Savanna (Cerrado) Seasons in Flavonoids and Alkaloids Accumulation: The Case of Duguetia furfuracea. Journal of the Brazilian Chemical Society [online]. 2021, v. 32, n. 9, pp. 1840-1850. 2021. ISSN 1678-4790. https://doi.org/10.21577/0103-5053.20210075.

Mamede, S.; Benites, M. Identificação e mapeamento dos hostspots para a observação de aves com base em indicadores socioambientais: roteirização turística de Campo Grande (MS). Revista Brasileira De Ecoturismo (RBEcotur), 13 (2). 2020. https://doi.org/10.34024/rbecotur.2020.v13.6817

Munin, R. L.; Teixeira, R. C.: Sigrist, M. R. Esfingofilia e sistema de reprodução de Bauhinia curvula Benth. (Leguminosae: Caesalpinioideae) em cerrado no Centro-Oeste brasileiro. Revista Brasil. Bot., V.31, n.1, p.15-25. 2008.

Nunes, G. P.; Resende, U. M.; Aragaki, S.; Amador, G. de A. Potencial econômico de espécies arbóreas do Cerrado da UFMS. 2002.

22/12/2022
Nº 7947
Pg. 70

Anexo à Resolução 337 (3755592) SEI 23104.000094/2022-78 / pg. 55

Oda, F. H.; Aragaki, S.; Leão, R. S.; Resende, U. M. Diagrama de perfil de Cerrado no câmpus da UFMS/Campo Grande (MS). 2002.

Oliveira, M. I. B.; Sigrist, M. R. Fenologia reprodutiva, polinização e reprodução de Dipteryx alata Vogel (Leguminosae-Papilionoideae) em Mato Grosso do Sul, Brasil. Brazilian Journal of Botany [online]. v. 31, n. 2, pp. 195-207. 2008. ISSN 1806-9959. https://doi.org/10.1590/S0100-84042008000200002.

Oliveira, R. de; Gonçalves, R. Biologia floral e sistema reprodutivo de Ludwigia lagunae (Onagraceae) em Campo Grande - MS. 1998.

Pacheco, E. O.; Almeida-Gomes, M.; Diego, J. S.; Guariento, R. D. Space use and phenotypic plasticity in tadpoles under predation risk. Hydrobiologia volume 837, p. 77–86. 2019.

Pinheiro-Müller, M.M. et al. The home range of adult Phrynops geoffroanus (Testudines, Chelidae) in relation to sex and body mass. Herpetozoa 32: 259-265. 2019. DOI 10.3897/herpetozoa.32.e38237

Rocha-Santos, G. da; Barbier, E.; Bordignon, M. O. Sweet trap: Boa constrictor (Serpentes: Boidae) preying on passerines on Cecropia pachystachya (Urticales: Cecropiaceae) in fruiting period. Biota Neotropica [online]. v. 14, n. 2. 2014.

Rodrigues, J. P. V.; Mello, R. L.; Ale-Rocha, R. First Record of Ropalomeridae (Diptera, Sciomyzoidea) on Dog Corpses. Entomological News, 128(2), 123-128. 2019.

Rodrigues, L. da C.; Sigrist, M. R. Polinização de Bromelia balansae Mez (Bromeliaceae) em Cerrado de Mato Grosso do Sul. 2001.

Rodrigues, L. da C.; Sigrist, M. R. Polinização de duas espécies de Bromellia (Bromeliaceae) em Cerrado de Mato Grosso do Sul. 2001.

Santos, D. C. dos; Gusmão, L. F. P. 2020. Phaeocandelabrum pseudocallisporum sp. nov. from Brazil. Mycotaxon 135 (4): 761-764.

Sigrist, M. R. et al. Chrysophyllum marginatum (Sapotaceae): Generalist pollination and cryptic gynomonoecious. Plant Species Biol.; 36: 436– 449. 2021. https://doi.org/10.1111/1442-1984.12328.

Silva, P. O. da et al. Application of an endo-xylanase from Aspergillus japonicus in the fruit juice clarification and fruit peel waste hydrolysis. Biocatalysis and Agricultural Biotechnology, v. 21. 2019. https://doi.org/10.1016/j.bcab.2019.101312.

Toma, R. et al. New records of Sarcophagidae (Insecta: Diptera) collected in Cerrado fragments in the municipality of Campo Grande, Mato Grosso do Sul state, Brazil. EntomoBrasilis 13. 2020. DOI: https://doi.org/10.12741/ebrasilis.v13.e0873

BOLETIM OFICIAL DA FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE FEDERAL DE MATO GROSSO DO SUL
22/12/2022
55
Nº 7947
Pg. 71

Anexo II - Relação de plantas e espécies da fauna inventariadas na área de preservação da UFMS

Tabela 1. Espécies arbóreas no Cerradão da área de preservação da UFMS, em Campo Grande/MS (Bueno *et al.* 2013)

Família	Nome científico	Nome popular
Anacardiaceae	*Astronium fraxinifolium* Schott	Gonçalo-Alves
	Myracrodruon urundeuva Allemão	Aroeira-preta
	Tapirira guianensis Aubl	Pau-pombo
Annonaceae	*Annona coriacea* Mart.	Marolo
	Annona crassiflora Mart.	Araticum
	Xylopia aromatica (Lam.) Mart.	Pimenta-de-macaco
Araliaceae	*Didymopanax morototoni* (Aublet) Decaisne & Planchon	Matataúba
Asteraceae	*Piptocarpha rotundifolia* (Less.) Baker	Candeia
Bignoniaceae	*Handroanthus ochraceus* (Cham.) Mattos	Ipê-amarelo
	Tabebuia aurea (Manso) Benth. & Hook. f. ex S. Moore	Para-tudo
Caryocaraceae	*Caryocar brasiliense* Cambess.	Pequi
Chrysobalanaceae	*Hirtella hebeclada* Moric. ex DC.	Cinzeiro
	Leptobalanus humilis (Cham. & Schltdl.) Sothers & Prance	Oiti-de-ema, Fruta-de-morcego
Clusiaceae	*Kielmeyera coriacea* Mart. & Zucc	Pau-santo
Combretaceae	*Terminalia argentea* Mart.	Capitão-do-mato
	Buchenavia tomentosa Eichler	Tarumarana
Connaraceae	*Connarus suberosus* Planch.	Mata-cachorro
	Rourea induta Planch.	Pau-de-porco
Dilleniaceae	*Curatella americana* L.	Lixeira

Anexo à Resolução 337 (3755592) SEI 23104.000094/2022-78 / pg. 57

BOLETIM OFICIAL DA FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE FEDERAL DE MATO GROSSO DO SUL
22/12/2022
Nº 7947
Pg. 72

Família	Nome científico	Nome popular
Erythroxylaceae	*Erythroxylum anguifugum* Mart.	Fruta-de-pomba
	Erythroxylum deciduum A. St.-Hil.	Cocão
	Erythroxylum suberosum A. St.-Hil.	Mercúrio-do-campo
	Erythroxylum tortuosum Mart.	Mercúrio-do-campo
Fabaceae	*Anadenanthera peregrina var. falcata* (Benth.) Altschul	Angico-branco
	Andira cujabensis Benth.	Angelim-do-cerrado
	Bowdichia virgilioides Kunth	Sucupira-preto
	Copaifera langsdorffii Desf.	Copaíba
	Dimorphandra mollis Benth.	Faveiro
	Dipteryx alata Vogel	Cumbaru
	Diptychandra aurantiaca Tul.	Carvoeiro-vermelho
	Hymenaea stigonocarpa Mart. ex Hayne	Jatobá
	Leptolobium dasycarpum Vogel	Perobinha
	Stryphnodendron rotundifolium Mart.	Barbatimão-de-folha-miúda
	Tachigali aurea Tul.	Pau-bosta, Carvoeiro-fedido
Lauraceae	*Ocotea minarum* (Nees & Mart.) Mez	Canela-vassoura
Lythraceae	*Lafoensia pacari* A. St.-Hil.	Dedaleiro
Malpighiaceae	*Byrsonima coccolobifolia* Kunth	Murici
	Byrsonima verbacifolia (L.) DC.	Murici
Malvaceae	*Eriotheca pubescens* (Mart. & Zucc.) Schott & Endl.	Paineira-do-cerrado
	Luehea paniculata Mart. & Zucc.	Açoita-cavalo
Melastomataceae	*Miconia albicans* (Sw.) Triana	Canela-de-velho
Myrtaceae	*Eugenia aurata* O. Berg	Pitangobí
	Eugenia egensis DC.	Azeitona-brava
	Myrcia guianensis (Aubl.) DC.	Guamirim, Araçazinho

22/12/2022
Nº 7947
Pg. 73

Família	Nome científico	Nome popular
Nyctaginaceae	*Guapira opposita* (Vell.) Reitz.	Maria-faceira
Opiliaceae	*Agonandra brasiliensis* Miers ex Benth. & Hook. f.	Pau-marfim
Proteaceae	*Roupala montana* Aubl.	Cajueiro-bravo-da-serra
Primulaceae	*Myrsine guianensis* Aubl. Kuntze	Capororoca
Rubiaceae	*Rudgea viburnoides* (Cham.) Benth.	Congonha
Rutaceae	*Zanthoxylum rigidum* Humb. & Bonpl. ex Willd.	Mamica-de-porca
Salicaceae	*Casearia sylvestris* Sw.	Guaçatonga, Erva-de-teiú
Sapindaceae	*Matayba guianensis* Aubl.	Camboatá-branco
Sapotaceae	*Chrysophyllum marginatum* (Hook. & Arn.) Radlk.	Aguaí-vermelho
Styracaceae	*Styrax ferrugineus* Nees & Mart.	Benjoeiro-do-cerrado, Laranjeira-do-cerrado
Verbenaceae	*Aegiphila verticillata* Vell.	Fruta-de-papagaio
Vochysiaceae	*Callisthene minor* Mart.	Pau-de-pilão
	Qualea grandiflora Mart.	Pau-terra
	Qualea multiflora Mart.	Pau-terra
	Qualea parviflora Mart.	Pau-terra
	Salvertia convallariodora A. St.-Hil.	Moliana
	Vochysia thyrsoidea Pohl	Gomeira

Tabela 2. Espécies herbáceas encontradas na área de preservação da UFMS indicando seu hábito de crescimento dos indivíduos, forma de vida e síndromes de dispersão (Assunção *et al.* 2011).

Famíla/ Subfamília	Espécie	Hábito de crescimento	Forma de vida	Síndrome de dispersão
Acanthaceae	*Justicia* sp.	Ereta	Hemicriptófita	Autocórica
	Ruellia cf *geminiflora* Kunth	Ereta	Hemicriptófita	Autocórica
	Stenandrium pohli Nees	Ereta	Hemicriptófita	Autocórica
Amaranthaceae	*Gomphrena macrocephala* A. St.-Hil.	Ereta	Hemicriptófita	Anemocórica
	Gomphrena sp.	Ereta	Geófita	Anemocórica

22/12/2022 Nº 7947 Pg. 74
Anexo à Resolução 337 (3755592) SEI 23104.000094/2022-78 / pg. 59

Famíla/ Subfamília	Espécie	Hábito de crescimento	Forma de vida	Síndrome de dispersão
Asteraceae	*Acanthospermum australe* (Loefl.) Kuntze	Prostrada	Terófita	Zoocórica
	Elephantopus angustifolius Sw.	Ereta	Hemicriptófita	Anemocórica
	Eupatorium sp.	Ereta	Hemicriptófita	Anemocórica
	Porophyllum ruderale (Jacq.) Cass.	Ereta	Terófita	Anemocórica
	Pterocaulon lanatum Kuntze	Ereta	Terófita/ Hemicriptófita	Anemocórica
	Tridax procumbens L.	Prostrada	Terófita	Anemocórica
	Vernonia remotiflora Rich.	Ereta	Indeterminada	Anemocórica
Bromeliaceae	*Ananas ananassoides* (Baker) L.B. Sm.	Ereta	Hemicriptófita	Zoocórica
	Dyckia sp.	Ereta	Hemicriptófita	Anemocórica
Commelinaceae	*Commelina erecta* L.	Ereta	Terófita	Autocórica
Cyperaceae	*Cyperus imbricatus* Retz.	Ereta	Hemicriptófita	Autocórica
	Rhynchospora nervosa (Vahl) Boeckeler	Ereta	Hemicriptófita	Autocórica
Euphorbiaceae	*Cnidoscolus* sp.	Ereta	Hemicriptófita	Autocórica
	Euphorbia hyssopifolia L.	Ereta	Terófita	Autocórica
Iridaceae	*Cipura paludosa* Aubl.	Ereta	Geófita	Autocórica
Fabaceae				
Caesalpinoideae	*Chamaecrista nictitans* (L.) Moench	Ereta	Hemicriptófita	Autocórica
Mimosoideae	*Mimosa diplotricha* C. Wright *ex* Sauvalle	Ereta	Caméfita	Autocórica
	Mimosa gracilis Benth.	Ereta	Hemicriptófita	Autocórica
	Mimosa maracayuesis Chodat & Hassl.	Ereta	Hemicriptófita	Indeterminada

22/12/2022
Nº 7947
Pg. 75

Famíla/ Subfamília	Espécie	Hábito de crescimento	Forma de vida	Síndrome de dispersão
Papilionoideae	*Alysicarpus vaginalis* (L.) DC.	Ereta	Caméfita	Autocórica
	Arachis archeri Krapov. & W.C. Gregory	Decumbente	Geófita	Autocórica
	Arachis glabrata Benth.	Prostrada	Geófita	Autocórica
	Clitoria falcata Lam.	Ereta	Caméfita	Autocórica
	Crotalaria stipularia Desv.	Ereta	Hemicriptófita	Autocórica
	Desmodium barbatum (L.) Benth.	Ereta e decumbente	Hemicriptófita	Zoocórica
	Desmodium incanum (Sw.) DC.	Ereta e decumbente	Hemicriptófita	Zoocórica
	Eriosema campestre Benth.	Ereta	Hemicriptófita	Autocórica
	Eriosema crinitum (Kunth) G. Don	Ereta	Hemicriptófita	Autocórica
	Periandra heterophylla Benth.	Ereta	Caméfita	Autocórica
	Zornia latifolia Sm.	Decumbente	Hemicriptófita	Zoocória
Lythraceae	*Cuphea carthagenensis* (Jacq.) J.F. Macbr.	Ereta	Terófita	Autocórica
Malvaceae	*Pavonia communis* A. St.-Hil.	Ereta	Caméfita	Zoocórica
	Pavonia sp.	Ereta	Hemicriptófita	Autocórica
	Sida cordifolia L.	Ereta	Hemicriptófita	Autocórica
	Sida rhombifolia L.	Ereta	Terófita/ Hemicriptófita	Autocórica
	Waltheria communis A. St.-Hil.	Ereta	Caméfita	Autocórica
Orchidaceae	*Oeceoclades maculata* (Lindl.) Lindl.	Ereta	Caméfita	Anemocórica

Anexo à Resolução 337 (3755592) SEI 23104.000094/2022-78 / pg. 61

BOLETIM OFICIAL DA FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE FEDERAL DE MATO GROSSO DO SUL
22/12/2022
Nº 7947
Pg. 76

Famíla/ Subfamília	Espécie	Hábito de crescimento	Forma de vida	Síndrome de dispersão
Poaceae	*Andropogon fastigiatus* Sw.	Ereta	Terófita	Autocórica
	Aristida riparia Trin.	Ereta	Hemicriptófita	Anemocórica
	Aristida setifolia Kunth	Ereta	Hemicriptófita	Anemocórica
	Axonopus pressus (Ness *ex* Steud.) Parodi	Ereta	Hemicriptófita	Autocórica
	Digitaria insularis (L.) Fedde	Ereta	Hemicriptófita	Autocórica
	Eragrostis polytricha Ness	Ereta	Hemicriptófita	Autocórica
	Hyparrhenia rufa (Ness) Stapf	Ereta	Hemicriptófita	Autocórica
	Ichnanthus procurrens (Ness *ex* Trin.) Swallen	Ereta e decumbente	Hemicriptófita	Autocórica
	Melinis minutiflora P. Beauv.	Ereta e decumbente	Hemicriptófita	Anemocórica
	Paspalum glaucescens Hack.	Ereta	Hemicriptófita	Autocórica
	Schizachyrium sp.	Ereta	Hemicriptófita	Anemocórica
	Urochloa brizantha (Hochst. *ex* A. Rich.) R.D. Webster	Ereta e subereta	Hemicriptófita	Autocórica
Polygalaceae	*Polygala* sp.	Ereta	Terófita	Autocórica
Solanaceae	*Solanum sisymbrifolium* Lam.	Ereta	Terófita	Zoocórica
Turneraceae	*Piriqueta corumbensis* Moura	Ereta	Geófita	Autocórica
Violaceae	*Hybanthus* sp. 1	Ereta	Hemicriptófita	Indeterminada
	Hybanthus sp. 2	Ereta	Hemicriptófita	Indeterminada

Tabela 3. Espécies de importância farmacológica e de interesse de estudos futuros, dados primários elaborados do Macedo, F. e colaboradores para este Plano de Manejo.

Família	Espécie	Nome popular
Anacardiaceae	*Myracrodruon urundeuva*	Aroeira
Annonaceae	*Annona coriácea*	marolo, pinha-do-cerrado
	Annona dioica	Pinha
Arecaceae	*Acrocomia aculeata*	acuri, bacuri
Bignoniaceae	*Handroanthus impetiginosus*	Piúva
	Tabebuia aurea	Paratudo
Burseraceae	*Protium heptaphyllum*	almecegueira, almecega, almácega
Cannnabaceae	*Celtis iguanaea*	esporão-de-galo
Erythroxylaceae	*Erythroxylum anguifugum*	fruta-de-pomba
Fabaceae	*Hymenaea courbaril*	jatobá-mirim
	Inga vera	Ingá
	Stryphnodendron obovatum	Barbatimão
Lythraceae	*Lafoensia pacari*	dedal, didal, dedaleira
Malvaceae	*Apeida tibourbou*	pente-de-macaco
Meliaceae	*Cedrela fissilis*	Cedro
	Guarea guidonia	carrapeta, taúva, marinheiro
Rhamnaceae	*Rhamnidium elaeocarpum*	Cafezinho

22/12/2022
Nº 7947
Pg. 77

Tabela 4. Espécies alimentícias e culturalmente muito utilizadas pela população, registradas na área de preservação da UFMS. Dados primários elaborados do Macedo, F. e colaboradores para este Plano de Manejo.

Família	Espécie	Nome popular (vulgar)
Annonaceae	*Annona coriácea*	marolo, pinha-do-cerrado
	Xylopia aromática	pimenta-de- macaco, pindaíva, pindaíba
Arecaceae	*Acrocomia aculeata*	bocaiuva, macaúba
	Mauritia flexuosa	Buriti
Anacardiaceae	*Anacardium humile*	cajuzinho-do-cerrado, cajuzinho-do campo
Caryocaraceae	*Caryocar brasiliense*	Pequi, piqui
Fabaceae	*Dipteryx alata*	cumbaru, cambaru, baru
	Hymenaea courbaril	jatobá-mirim
	Hymenaea stigonocarpa	jatobá, jatobá-do-cerrado
Malvaceae	*Guazuma ulmifolia*	chico-magro, mutambo
Myrtaceae	*Campomanesia adamantium*	Guavira
	Campomanesia pubescens	Guavira
Rubiaceae	*Alibertia edulis*	marmelada, marmelada-olho- de-boi, marmelada-de-bola

Tabela 5: Relação dos peixes presentes no Lago do Amor, área que integra a área de preservação da UFMS, segundo Carvalho & Nassar (2022).

Espécie	Nome popular	Origem
Astyanax fasciatus (Cuvier, 1819)	lambari-da-cauda-vermelha, lambari-guaçu	nativa
Astyanax lacustris (Lütken, 1875)	lambari-da-cauda-amarela, lambari, tambiú	nativa
Astyanax lineatus (Perugia, 1891)	lambari listrado, lambari	nativa
Piabina argentea Reinhardt, 1867	Lambari	nativa
Psellogrammus kennedyi (Eigenmann, 1903)	lambari, piaba	nativa
Serrapinnus notomelas (Eigenmann, 1915)	lambari, piabinha	nativa
Hoplias mbigua (Azpelicueta, Benítez, Aichino & Mendez, 2015)	traira, lobo	nativa
Corydoras aeneus (Gill, 1858)	coridora, cascudinho	nativa
Hypostomus ancistroides (Ihering, 1911)	Cascudo	nativa
Hypostomus cf. *latirostris* (Regan, 1904)	Cascudo	nativa
Rhamdia aff. *quelen* (Quoy & Gaimard, 1824)	bagre, jundiá	nativa
Pimelodus cf. *maculatus* Lacepède, 1803	Mandi	nativa
Gymnotus cf. *sylvius* Albert & Fernandes-Matioli, 1999	tuvira, espada, sarapó	nativa
Bujurquina vittata (Heckel, 1840)	cará, carazinho	nativa
Cichlasoma dimerus (Heckel, 1840)	cará, carazinho	nativa
Oreochromis niloticus (Linnaeus, 1758)	tilápia-do-nilo, tilápia	exótica
Poecilia reticulata Peters, 1859	lebiste, barrigudinho, pecília	alóctone
Xiphophorus maculatus (Günther, 1866)	Plati	alóctone
Synbranchus cf. *madeirae* (Rosen & Rummey, 1972)	mussum, enguila	nativa

BOLETIM OFICIAL DA FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE FEDERAL DE MATO GROSSO DO SUL
22/12/2022
Nº 7947
Pg. 78

Tabela 6: Relação dos anfíbios inventariados na área de preservação da UFMS, região do Lago do Amor, segundo Mangia & Santana (2022).

Espécie	Nome popular	Origem
Rhinella diptycha (Cope, 1862)	sapo-cururu-do-cerrado	nativa
Dendropsophus nanus (Boulenger, 1889)	perereca-nanica-comum	nativa
Boana punctata (Scheineder, 1799)	perereca-verde-pontilhada	nativa
Boana raniceps (Cope, 1862)	perereca-quarenta-e-três	nativa
Scinax fuscovarius (Lutz, 1925)	perereca-comum-de-banheiro	nativa
Adenomera diptyx (Boettger, 1885)	rãzinha-do-capim	nativa
Leptodactylus podicipinus (Cope, 1862)	rã-goteira	nativa
Physalaemus albonotatus (Steindachner, 1864)	rã-fórmula-um	nativa
Siphonops paulensis Boettger, 1892	cecília-de-anéis-brancos	nativa

Tabela 7: Relação dos répteis presentes na área de preservação da UFMS, baseado em Ferreira (2022).

Categoria Taxonômica	Espécies	Nome popular	Origem
Crocodylia	*Caiman latirostris* (Daudin, 1801)	jacaré-do-papo-amarelo	nativa
	Caiman yacare (Daudin, 1801)	jacaré-do-Pantanal	alóctone
Testudines	*Phrynops geoffroanus* (Schweigger, 1812)	cágado-de-barbicha	nativa
	Trachemys scripta Thunberg in Schoepff, 1792	tartaruga-de-orelha-vermelha	exótica
	Trachemys dorbigni (Duméril & Bibron, 1835)	tartaruga-tigre-d'água	nativa
	Chelonoidis carbonarius (Spix 1824)	jabuti-piranga	nativa
Squamata	*Amphisbaena mertensii* Strauch, 1881	cobra-de-duas-cabeças	nativa
	Amphisbaena leeseri Gans, 1964	cobra-de-duas-cabeças	nativa
	Ophiodes fragilis (Raddi, 1820)	cobra-de-vidro	nativa
	Hemidactylus mabouia (Moreau de Jonnès, 1818)	Lagartixa	exótica
	Cercosaura cf. schreibersii Wiegmann, 1834	Lagarto	nativa
	Anolis meridionalis (Boettger, 1885)	calango-bandeira	nativa
	Ameiva ameiva (Linnaeus, 1758)	Calango	nativa
	Salvator merianae Duméril & Bibron, 1839	teiú, tiú	nativa
	Boa constrictor amarali (Stull, 1932)	Jiboia	nativa
	Chironius flavolineatus (Jan, 1863)	cobra-cipó	nativa
	Erythrolamprus frenatus (Werner, 1909)	Cobra-d'água, Falsa-Coral, Parelheira	nativa
	Erythrolamprus reginae (Linnaeus, 1758)	jabutibóia	nativa
	Helicops sp.	cobra-d'água	nativa
	Dipsas mikanii (Schlegel, 1837)	Dormideira	nativa
	Oxyrhopus guibei Hoge & Romano, 1977	coral-falsa	nativa
	Micrurus frontalis (Duméril, Bibron & Duméril, 1854)	cobra-coral	nativa
	Amerotyphlops brongersmianus (Vanzolini, 1976)	cobra cega listrada	nativa

22/12/2022
Nº 7947
Pg. 79

Tabela 8: Relação das aves inventariadas na área de preservação da UFMS, conforme inventário de Laps (2022).

Espécie	Nome popular	Origem
Anhima cornuta (Linnaeus, 1766)	Anhuma	ocasional
Chauna torquata (Oken, 1816)	Tachã	ocasional
Dendrocygna viduata (Linnaeus, 1766)	Irerê	residente
Dendrocygna autumnalis (Linnaeus, 1758)	Marreca-cabocla	residente
Amazonetta brasiliensis (Gmelin, 1789)	Ananaí	residente
Penelope superciliaris Temminck, 1815	Jacupemba	residente
Crax fasciolata Spix, 1825	Mutum-de-penacho	residente
Mycteria americana Linnaeus, 1758	Cabeça-seca	ocasional
Nannopterum brasilianus (Gmelin, 1789)	Biguá	residente
Anhinga anhinga (Linnaeus, 1766)	Biguatinga	residente
Tigrisoma lineatum (Boddaert, 1783)	Socó-boi	residente
Nycticorax nycticorax (Linnaeus, 1758)	Savacu, Socó-dorminhoco	residente
Butorides striata (Linnaeus, 1758)	Socozinho	residente
Bubulcus ibis (Linnaeus, 1758)	Garça-vaqueira	residente
Ardea cocoi Linnaeus, 1766	Garça-moura	residente
Ardea alba Linnaeus, 1758	Garça-branca	residente
Syrigma sibilatrix (Temminck, 1824)	Maria-faceira	ocasional
Egretta thula (Molina, 1782)	Garça-branca-pequena	residente
Mesembrinibis cayennensis (Gmelin, 1789)	Coró-coró	residente
Theristicus caudatus (Boddaert, 1783)	Curicaca	residente
Platalea ajaja Linnaeus, 1758	Colhereiro	ocasional
Coragyps atratus (Bechstein, 1793)	Urubu	residente
Ictinia plumbea (Gmelin, 1788)	Sovi	ocasional
Elanoides forficatus (Linnaeus, 1758)	Gavião-tesoura	ocasional
Rostrhamus sociabilis (Vieillot, 1817)	Gavião-caramujeiro	ocasional
Rupornis magnirostris (Gmelin, 1788)	Gavião-carijó	residente
Buteo brachyurus Vieillot, 1816	Gavião-de-cauda-curta	ocasional
Spizaetus tyrannus (Wied, 1820)	Gavião-pega-macaco	ocasional
Aramus guarauna (Linnaeus, 1766)	Carão	residente
Aramides cajaneus (Statius Muller, 1776)	Saracura-três-potes	residente
Laterallus viridis (Statius Muller, 1776)	Sanã-castanha	ocasional
Pardirallus nigricans (Vieillot, 1819)	Saracura-sanã	ocasional
Gallinula galeata (Lichtenstein, 1818)	Frango-d'água-comum	residente
Porphyrio martinicus (Linnaeus, 1766)	Frango-d'água-azul	ocasional
Vanellus cayanus (Latham, 1790)	Batuíra-de-esporão, Mexeriqueira	ocasional
Vanellus chilensis (Molina, 1782)	Quero-quero	residente
Himantopus melanurus Vieillot, 1817	Pernilongo-de-costas-brancas	ocasional
Tringa solitaria Wilson, 1813	Maçarico-solitário	ocasional
Tringa flavipes (Gmelin, 1789)	Maçarico-de-pernas-amarelas	ocasional
Calidris fuscicollis (Vieillot, 1819)	Maçarico-de-sobre-branco	ocasional

22/12/2022 Nº 7947 Pg. 80

Anexo à Resolução 337 (3755592) SEI 23104.000094/2022-78 / pg. 65

Espécie	Nome popular	Origem
Jacana jacana (Linnaeus, 1766)	Jaçanã, Cafézinho	residente
Rynchops niger Linnaeus, 1758	Talha-mar, Taiamã	ocasional
Columbina talpacoti (Temminck, 1810)	Rolinha	residente
Columbina squammata (Lesson, 1831)	Fogo-apagou	residente
Columba livia Gmelin, 1789	Pombo-doméstico	exótico
Patagioenas cayennensis (Bonnaterre, 1792)	Pomba-galega	residente
Patagioenas picazuro (Temminck, 1813)	Asa-branca	residente
Zenaida auriculata (Des Murs, 1847)	Avoante	residente
Leptotila verreauxi Bonaparte, 1855	Juriti-pupu	residente
Piaya cayana (Linnaeus, 1766)	Alma-de-gato	residente
Crotophaga major Gmelin, 1788	Anu-coroca	residente
Crotophaga ani Linnaeus, 1758	Anu-preto	residente
Guira guira (Gmelin, 1788)	Anu-branco	residente
Glaucidium brasilianum (Gmelin, 1788)	Caburé	residente
Athene cunicularia (Molina, 1782)	Coruja-buraqueira	residente
Nyctibius griseus (Gmelin, 1789)	Urutau, Mãe-da-lua	residente
Antrostomus rufus (Boddaert, 1783)	João-corta-pau	ocasional
Nyctidromus albicollis (Gmelin, 1789)	Bacurau	residente
Podager nacunda (Vieillot, 1817)	Corucão	ocasional
Tachornis squamata (Cassin, 1853)	Andorinhão-do-buriti	residente
Eupetomena macroura (Gmelin, 1788)	Beija-flor-tesoura	residente
Anthracothorax nigricollis (Vieillot, 1817)	Beija-flor-de-veste-preta	residente
Hylocharis chrysura (Shaw, 1812)	Beija-flor-dourado	residente
Heliomaster furcifer (Shaw, 1812)	Bico-reto-azul	residente
Trogon curucui Linnaeus, 1766	Surucuá-de-barriga-vermelha	residente
Megaceryle torquata (Linnaeus, 1766)	Martim-pescador-grande	residente
Chloroceryle amazona (Latham, 1790)	Martim-pescador-verde	residente
Chloroceryle americana (Gmelin, 1788)	Martim-pescador-pequeno	residente
Momotus momota (Linnaeus, 1766)	Udu	residente
Galbula ruficauda Cuvier, 1816	Ariramba	residente
Nystalus striatipectus (Sclater, 1854)	Rapazinho-do-chaco	residente
Picumnus albosquamatus d'Orbigny, 1840	Picapauzinho-escamoso	residente
Colaptes melanochloros (Gmelin, 1788)	Pica-pau-verde-barrado	residente
Colaptes campestris (Vieillot, 1818)	Pica-pau-do-campo	residente
Caracara plancus (Miller, 1777)	Carcará	residente
Milvago chimachima (Vieillot, 1816)	Carrapateiro	residente
Falco rufigularis Daudin, 1800	Cauré	residente
Ara ararauna (Linnaeus, 1758)	Arara-canindé	residente
Orthopsittaca manilatus (Boddaert, 1783)	Maracanã-do-buriti	residente
Eupsittula aurea (Gmelin, 1788)	Periquito-rei	residente
Forpus xanthopterygius (Spix, 1824)	Tuim	residente
Brotogeris chiriri (Vieillot, 1818)	Periquito-de-encontro-amarelo	residente

BOLETIM OFICIAL DA FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE FEDERAL DE MATO GROSSO DO SUL
22/12/2022
Nº 7947
Pg 81

Espécie	Nome popular	Origem
Alipiopsitta xanthops (Spix, 1824)	Papagaio-galego	residente
Formicivora rufa (Wied, 1831)	Papa-formigas-vermelho	residente
Herpsilochmus longirostris Pelzeln, 1868	Chorózinho-de-bico-comprido	residente
Thamnophilus doliatus (Linnaeus, 1764)	Choca-barrada	residente
Taraba major (Vieillot, 1816)	Choró-boi	residente
Sittasomus griseicapillus (Vieillot, 1818)	Arapaçu-verde	residente
Lepidocolaptes angustirostris (Vieillot, 1818)	Arapaçu-de-cerrado	residente
Furnarius rufus (Gmelin, 1788)	João-de-barro	residente
Clibanornis rectirostris (Wied, 1831)	Cisqueiro-do-rio, Fura-barreira	residente
Phacellodomus ruber (Vieillot, 1817)	Graveteiro	residente
Certhiaxis cinnamomeus (Gmelin, 1788)	Curutié	residente
Synallaxis frontalis Pelzeln, 1859	Petrim	residente
Pachyramphus castaneus (Jardine & Selby, 1827)	Caneleiro	residente
Pachyramphus validus (Lichtenstein, 1823)	Caneleiro-de-chapéu-preto	residente
Tolmomyias sulphurescens (Spix, 1825)	Bico-chato-de-orelha-preta	residente
Todirostrum cinereum (Linnaeus, 1766)	Ferreirinho-relógio	residente
Hemitriccus margaritaceiventer (d'Orbigny & Lafresnaye, 1837)	Sebinho-olho-de-ouro	residente
Elaenia flavogaster (Thunberg, 1822)	Guaracava-de-barriga-amarela	migratório
Elaenia spectabilis Pelzeln, 1868	Guaracava-grande	residente
Myiarchus tyrannulus (Statius Muller, 1776)	Maria-cavaleira-de-rabo-enferrujado	residente
Pitangus sulphuratus (Linnaeus, 1766)	Bem-te-vi	residente
Machetornis rixosa (Vieillot, 1819)	Suiriri-cavaleiro	residente
Megarynchus pitangua (Linnaeus, 1766)	Neinei	residente
Myiodynastes maculatus (Statius Muller, 1776)	Bem-te-vi-rajado	residente
Myiozetetes cayanensis (Linnaeus, 1766)	Bentevizinho-de-asa-ferrugínea	migratório
Tyrannus melancholicus Vieillot, 1819	Suiriri	migratório
Tyrannus savana Daudin, 1802	Tesourinha	migratório
Griseotyrannus aurantioatrocristatus (d'Orbigny & Lafresnaye, 1837)	Peitica-de-chapéu-preto	residente
Colonia colonus (Vieillot, 1818)	Viuvinha	residente
Pyrocephalus rubinus (Boddaert, 1783)	Verão, Príncipe	migratório
Fluvicola albiventer (Spix, 1825)	Lavadeira-de-cara-branca	ocasional
Fluvicola nengeta (Linnaeus, 1766)	Lavadeira-mascarada	ocasional
Arundinicola leucocephala (Linnaeus, 1764)	Freirinha	residente
Cyclarhis gujanensis (Gmelin, 1789)	Pitiguari	migratório
Tachycineta albiventer (Boddaert, 1783)	Andorinha-do-rio	residente
Campylorhynchus turdinus (Wied, 1831)	Catatatu	residente
Cantorchilus leucotis (Lafresnaye, 1845)	Garrinchão-de-barriga-vermelha	residente
Donacobius atricapilla (Linnaeus, 1766)	Japacanim	residente
Polioptila dumicola (Vieillot, 1817)	Balança-rabo-de-máscara	residente

22/12/2022
Nº 7947
Pg. 82

Espécie	Nome popular	Origem
Turdus leucomelas Vieillot, 1818	Sabiá-branco, Sabiá-do-barranco	residente
Turdus rufiventris Vieillot, 1818	Sabiá-laranjeira	residente
Turdus amaurochalinus Cabanis, 1850	Sabiá-poca	residente
Mimus saturninus (Lichtenstein, 1823)	Sabiá-do-campo	residente
Geothlypis aequinoctialis (Gmelin, 1789)	Pia-cobra	residente
Basileuterus culicivorus (Deppe, 1830)	Pula-pula	residente
Passer domesticus Linnaeus, 1766	Pardal	exótico
Icterus pyrrhopterus (Vieillot, 1819)	Encontro	residente
Molothrus bonariensis (Gmelin, 1789)	Chupim	residente
Sturnella superciliaris (Bonaparte, 1850)	Polícia-inglesa-do-sul	ocasional
Thraupis sayaca (Linnaeus, 1766)	Sanhaço-cinzento	residente
Thraupis palmarum (Wied, 1821)	Sanhaço-do-coqueiro	residente
Stilpnia cayana flava (Gmelin, 1789)	Saíra-amarela	residente
Nemosia pileata (Boddaert, 1783)	Saíra-de-chapéu	residente
Sicalis flaveola (Linnaeus, 1766)	Canário-da-terra	residente
Volatinia jacarina (Linnaeus, 1766)	Tiziu	residente
Coryphospingus cucullatus (Statius Muller, 1776)	Tico-tico-rei	residente
Tersina viridis (Illiger, 1811)	Saí-andorinha	residente
Cyanerpes cyaneus (Linnaeus, 1766)	Saíra-beija-flor	residente
Dacnis cayana (Linnaeus, 1766)	Saí-azul	residente
Coereba flaveola (Linnaeus, 1758)	Cambacica	residente
Sporophila lineola (Linnaeus, 1758)	Bigodinho	residente
Sporophila collaris (Boddaert, 1783)	Coleiro-do-brejo	residente
Sporophila leucoptera (Vieillot, 1817)	Chorão	residente
Euphonia chlorotica (Linnaeus, 1766)	Fim-fim	residente

Tabela 9: Relação dos mamíferos presentes na área de preservação da UFMS, segundo Santos & Carvalho (2022).

Espécie	Nome popular (vulgar)	Origem
Didelphis albiventris Lund, 1840	gambá-de-orelha-branca	nativo
Chironectes minimus (Zimmermann, 1780)	cuíca-d'água	nativo
Monodelphis domestica (Wagner, 1842)	cuíca-de-rabo-curto	nativo
Dasypus novemcinctus (Linnaeus, 1758)	tatu-galinha	nativo
Cabassous unicinctus Linnaeus, 1758	tatu-do-rabo-mole	nativo
Euphractus sexcinctus (Linnaeus, 1758)	tatu-peba	nativo
Myrmecophaga tridactyla Linnaeus, 1758	tamanduá-bandeira	nativo
Artibeus lituratus (Olfers, 1818)	Morcego	nativo
Artibeus planirostris (Spix, 1823)	Morcego	nativo
Carollia perspicillata Linnaeus, 1758	Morcego	nativo
Glossophaga soricina (Pallas, 1766)	morcego-beija-flor	nativo
Platyrrhinus lineatus (E. Geoffroy, 1810)	Morcego	nativo
Sturnira lilium (E. Geoffroy, 1810)	morcego-de-ombro-amarelo	nativo

BOLETIM OFICIAL DA FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE FEDERAL DE MATO GROSSO DO SUL
22/12/2022
Nº 7947
Pg. 83

Espécie	Nome popular (vulgar)	Origem
Cynomops planirostris (Peters, 1865)	Morcego	nativo
Molossus molossus (Pallas, 1766)	Morcego	nativo
Nyctinomops laticaudatus (E. Geoffroy, 1805)	Morcego	nativo
Nyctinomops macrotis (Gray, 1840)	Morcego	nativo
Noctilio leporinus (Linnaeus, 1758)	morcego-pescador	nativo
Eptesicus furinalis (d'Orbigny, 1847)	Morcego	nativo
Myotis nigricans (Schinz, 1821)	Morcego	nativo
Callithrix penicillata (E. Geoffroy, 1812)	sagui-de-tufo-preto	nativo
Felis catus (Linnaeus, 1758)	gato doméstico	exótico
Lontra longicaudis (Olfers, 1818)	Lontra	nativo
Tapirus terrestris (Linnaeus, 1758)	Anta	nativo
Mazama gouazoubira Fischer, 1814	veado-catingueiro	nativo
Hydrochoerus hydrochaeris Linnaeus, 1766	Capivara	nativo
Dasyprocta azarae Lichtenstein, 1823	cotia, cutia	nativo
Rattus rattus Linnaeus, 1758	rato-preto	exótico
Oryctolagus cuniculus (Linnaeus, 1758)	coelho-doméstico, coelho-europeu	exótico

Tabela 10: Lista de espécies de borboletas registradas na área de preservação da Universidade Federal de Mato Grosso do Sul, Campo Grande, segundo Bogiani *et al.*(2012).

Família	Subfamília/Tribo	Espécie
Hesperidae	Hesperiinae	*Polites vibex catilina* (Plötz)
		Pompeius pompeius (Latreille)
	Pyrginae/Eudamini	*Urbanos dorantes dorantes* (Stoll)
		Urbanus proteus proteus (Linnaeus)
		Urbanos simplicius (Stoll)
		Urbanus teleus (Hübner)
	Pyrginae/Pyrgini	*Chiomara* sp.
		Cogia chalcas (Herrich-Schäffer)
		Heliopetes arsalte arsalte (Linnaeus)
		Nisoniades sp.
		Gorgythion sp.
		Grais stigmaticus (Mabille)
Lycaenidae	Polyommatinae	*Hemiargus hanno* (Stoll)
		Leptotes cassius (Cramer)
		Zizula cyna (Edwards)
	Theclinae/Eumaeini	*Arawacus aetolus* (Sulzer)
		Arawacus ellida (Hewitson)
		Chlorostrymon simaethis (Drury)
		Electrostrymon endymion (Fabricius)
		Rekoa meton (Cramer)

22/12/2022
Nº 7947
Pg. 84

Anexo à Resolução 337 (3755592) SEI 23104.000094/2022-78 / pg. 69

Espécie	Nome popular (vulgar)	Origem
Nymphalidae	Biblidinae/Biblidini	*Callicore sorana sorana* (Godart)
		Eunica bechina (Hewitson)
		Hamadryas februa (Hübner)
		Mestra hypermestra (Hübner)
		Pyrrhogyra neaerea (Linnaeus)
		Temenis laothoe meridionalis (Ebert)
		Callicore sorana sorana (Godart)
	Charaxinae/Preponini	*Archaeoprepona demophon* (Linnaeus)
	Danainae/Danaini	*Danaus plexippus erippus* (Cramer)
	Heliconiinae/Acraeini	*Actinote pyrrha* (Fabricius)
		Actinote sp.
	Heliconiinae/Argynnini	*Euptoieta hegesia hegesia* (Cramer)
	Heliconiinae/Heliconiini	*Agraulis vanillae maculosa* (Stichel)
		Dryadula phaetusa (Linnaeus)
		Dryas iulia alcionea (Cramer)
		Eueides isabella dianasa (Hübner)
		Heliconius erato phyllis (Fabricius)
		Dryadula phaetusa (Linnaeus)
		Dryas iulia alcionea (Cramer)
		Eueides isabella dianasa (Hübner)
	Ithomiinae/Godyridini	*Hypoleria lavinia* (Hewitson)
		Hypoleria plisthenes (D'Almeida)
	Ithomiinae/Mechanitini	*Mechanitis polymnia casabranca* (Haensch)
	Ithomiinae/Tithoreini	*Tithorea harmonia pseudethra* (Butler)
	Morphinae/Morphini	*Morpho helenor* (Cramer)
	Nymphalinae/Kallimini	*Anartia amathea roeselia* (Eschscholtz)
		Anartia jatrophae (Linnaeus)
		Junonia evarete (Cramer)
		Siproeta traya (Hübner)
	Nymphalinae/Melitaeini	*Tegosa claudina* (Eschscholtz)
		Tegosa similis (Higgins)
	Satyrinae/Satyrini	*Paryphthimoides phronius* (Godart)
Pieridae	Coliadinae	*Eurema dina leuce* (Boisduval)
		Eurema elathea (Cramer)
		Phoebis argante argante (Fabricius)
		Phoebis philea philea (Linnaeus)
		Pyrisitia nise tenella (Boisduval)
	Pierinae/Pierini	*Ascia monuste orseis* (Godart)
Riodinidae	Riodininae	*Emesis diogenia* (Prittwitz)
	Riodininae/Nymphidiini	*Nymphidium* sp.
		Synargis calyce brennus (C. Felder & R. Felder)

Tabela 11. Espécie de Sarcophagidae coletadas com armadilhas iscadas com fígado bovino e carcaça canina em experimentos na Área de Preservação da Universidade Federal de Mato Grosso do Sul (área de preservação-UFMS), Campo Grande, Brasil, e novos registros para o estado de Mato Grosso do Sul, Brasil, segundo Toma *et al.* 2020.

Espécies	Nova citação para Mato Grosso do Sul
Blaesoxipha (*Tephromyia*) *convena*	X
Blaesoxipha (*Acanthodotheca*) *brazil*	X
Engelimyia inops	
Helicobia aurescens	X
Helicobia pilífera	
Lipoptilocnema crispula	
Lipoptilocnema salobrensis	
Oxysarcodexia admixta	X

22/12/2022
Nº 7947
Pg. 85

Espécies	Nova citação para Mato Grosso do Sul
Oxysarcodexia angrensis	
Oxysarcodexia amorosa	
Oxysarcodexia avuncula	
Oxysarcodexia carvalhoi	X
Oxysarcodexia diana	X
Oxysarcodexia meridionalis	X
Oxysarcodexia mineirensis	X
Oxysarcodexia occulta	X
Oxysarcodexia parva	
Oxysarcodexia thornax	
Oxysarcodexia *xanthosoma*	X
Peckia (*Euboettcheria*) *anguilla*	X
Peckia (*Euboettcheria*) *collusor*	
Peckia (Pattonella) intermutans	
Peckia (*Peckia*) *chrysostoma*	X
Peckia (*Peckia*) *enderleini*	
Peckia (*Peckia*) *pexata*	X
Peckia (*Sarcodexia*) *florencioi*	X
Peckia (*Sarcodexia*) *lambens*	
Peckia (*Squamatodes*) *ingens*	
Ravinia advena	
Ravinia belforti	X
Udamopyga percita	
Udamopyga setigena	

Tabela 12. Visitantes florais inventariados em duas espécies arbóreas da área de preservação da UFMS, baseado em Munin *et al.* (2008) e Oliveira & Sigrist (2014).

Grupo/Família	Espécie	Tipo de visitante
Apidae	*Apis mellifera* (Linnaeus 1758)	Abelha
	Exomalopsis sp.	Abelha
	Paratrigona lineata (Lepeletier, 1836)	Abelha
	Paratetrapedia sp.	Abelha
	Trigona branneri Cockerell, 1912	Abelha
	Xylocopa suspecta Moure & Camargo, 1988	Abelha
Halictidae	*Augochloropsis callichroa* (Cockerell, 1900)	Abelha
	Augochloropsis aff. cupreola (Cockerell, 1900)	Abelha
	Pseudaugochlora graminea (Fabricius, 1804)	Abelha
	Ceratina (*Crewella*) sp.	Abelha
Vespidae	*Nectarina* sp.	Vespa
	Polybia sp.	Vespa
Hesperiidae	*Urbanus* sp.	Borboleta
Lycaenidae	Sp. Indeterminada 1	Borboleta
Sphingidae	*Agrius cingulatus* Fabr.	Mariposa
Mimallonidae	Sp. Indeterminada	Mariposa

22/12/2022
Nº 7947
Pg. 86

Anexo à Resolução 337 (3755592) SEI 23104.000094/2022-78 / pg. 71

Grupo/Família	Espécie	Tipo de visitante
Syrphidae	Sp. Indeterminada 1	Mosca
	Sp. Indeterminada 2	Mosca
Scarabaeidae	*Cyclocephala paraguayensis* Arrow.	Besouro
Trochilidae	*Chlorostilbon aureoventris* (d'Orbigny & Lafresnaye, 1838)	Aves (beija-flor)
	Hylocharis chrysura (Shaw, 1812)	Aves (beija-flor)

Tabela 13. Relação de aves visitantes dos frutos de *Matayba guianensis* em remanescente de cerrado na Reserva Particular de Patrimônio Natural, área de preservação da UFMS, baseado em Oliveira *et al.* 2014. INS- insetívoro, ONI- onívoro, NEC- nectarívoro.

Família	Espécie	Dieta
Passeridae	*Passer domesticus* Linnaeus, 1758	ONI
Thraupidae	*Cyanerpes cyaneus* (Linnaeus, 1766)	NEC
	Dacnis cayana Linnaeus	ONI
	Thraupis sayaca Linnaeus,1766	ONI
Turdidae	*Turdus leucomelas* Vieillot, 1818	ONI
	Turdus rufiventris Vieillot, 1818	ONI
Tyrannidae	*Elaenia* sp.	ONI
	Empidonomus varius Vieillot	INS
	Myiodynastes maculatus Muller, 1776	ONI
	Pitangus sulphuratus Linnaeus,1766	ONI
	Tyrannus albogularis Burmeister, 1856	INS
	Tyrannus melancholicus Vieillot, 1819	INS

BOLETIM OFICIAL DA FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE FEDERAL DE MATO GROSSO DO SUL
22/12/2022
Nº 7947
Pg. 87

UFMS

A NOSSA UNIVERSIDADE

www.ufms.br /ufmsbr @ufmsoficial

Educativa UFMS @ufmsbr /tvufms

BOLETIM OFICIAL DA FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE FEDERAL DE MATO GROSSO DO SUL
22/12/2022
Nº 7947
Pg. 88