

UNIVERSIDADE
FEDERAL DE
MATO GROSSO

SINOP-MT

INSTITUTO DE
CIÊNCIAS AGRÁRIAS E
AMBIENTAIS – ICAA

PLANO DE USO DA MATINHA



Juliano de Paulo dos Santos
Rafaella Moura de Oliveira
Christine Steiner São Bernardo
Carlos Antônio Momo da Cruz
Iohana dos Santos Silva



PLANO DE USO DA MATINHA



UFMT



Editado por
Cesar Luis Casale Filho

PLANO DE USO DA MATINHA

1ª Edição

Cuiabá - MT
2023

Fundação UNISELVA



© 2020 by Fundação UNISELVA / MT Ciência

Direitos de Edição reservados à Fundação UNISELVA.

Todos os direitos reservados. Nenhuma parte desta publicação pode ser reproduzida, apropriada e estocada, por qualquer forma ou meio, sem autorização do detentor dos seus direitos de edição

Ficha catalográfica elaborada pela Seção de Catalogação e Classificação da Biblioteca Regional da UFMT-Sinop

ilustração da capa

Ana Carolina Esteves Leite

Diagramação

Cesar Luis Casale Filho, Hannã Duran Vanderlinde

Edição

Cesar Luis Casale Filho

Arte da capa e diagramação do livro Impresso no Brasil

Cesar Luis Casale Filho

Contato

Fundação UNISELVA

Universidade Federal de Mato Grosso.

Pedidos

Livraria Virtual: www.mtciencia.com.br

Conselho Editorial

Editor

Dr. Evaldo Martins Pires (UFMT)

Editores de Área

Ciências Agrárias

Dr. Marco Antônio de Oliveira (UFV)

Dr. Marcus Alvarenga Soares (UFVJM)

Ciência Animal

Dr. Evaldo Martins Pires (UFMT)

Dr. Dalton Henrique Pereira(UFMT)

Ciências Biológicas

Dr. Leandro Denis Battirola(UFMT)

Dr. José Roberto Tavares (UFMT)

Dr. Domingos de Jesus Rodrigues(UFMT)

Ciências Exatas

Dr. Fábio Nascimento Fagundes (UFMT)

Ciências da Saúde

Dra. Regiane de Castro Zarelli Leitzke (UFMT)

Dr. Pacífica Pinheiro Cavalcante (UFMT)

Me. Camila da Silva Turini (UFMT)

Engenharias

Dra. Roberta Martins Nogueira (UFMT)

Dr. Rodrigo Sinaidi Zandonadi (UFMT)

Química

Dra. Dênia Mendes de Souza Valladão (UFMT)

Dr. Brenno Santos Leite (UFV)

Educação Infantil

Esp. Anelise Oliveira Tores Valle (SMEC/Sinop)

Me. Psicóloga Micheli Cátia Favaretto (UNIC/Sinop)

Língua Portuguesa

Me. Rosana de Barros Varela (UNEMAT/Sinop)

Autores

Juliano de Paulo dos Santos: Engenheiro Florestal, professor do Instituto de Ciências Agrárias e Ambientais da UFMT, campus Sinop - Diagnóstico ambiental da matinha, orientação, organização e redação geral do plano;

Rafaella Moura de Oliveira: Engenheira Florestal - Diagnóstico ambiental da matinha, mapeamento, zoneamento e redação geral do plano;

Christine Steiner São Bernardo: Bióloga, Pesquisadora do Instituto Ecotono (IECO) - Organização, mapeamento, orientação e redação geral do plano;

Carlos Antônio Momo da Cruz: Acadêmico de Engenharia Florestal, UFMT Sinop - Zoneamento, mapeamento e redação do plano;

Iohana dos Santos Silva: Engenheira Florestal - Mapeamento e redação do plano;

Realização



Apoiadores





Índice

02 PARTE I – DIAGNÓSTICO

02 1 - Introdução

03 2 - Caracterização da Matinha

05 3 - Ficha Técnica

07 4 - Motivações

08 5 - Objetivos

09 6 - Instrumentos legais e de gestão

10 7 - Enfoque Regional

10 8 - Análise da Matinha e entorno

28 PARTE II – PLANEJAMENTO

28 9 - Histórico do Planejamento

29 10 - Análise estratégica

30 11 - Objetivos estratégicos de manejo da Matinha

31 12 - Diagnóstico das situações ambientais

34 13 - Zoneamento

37 14 - Ações prioritárias para a gestão da Matinha

44 15 - Instruções de uso



PARTE I – DIAGNÓSTICO

1 - Introdução

A Matinha, como é denominada a área ocupada com o remanescente de vegetação nativa no campus da Universidade Federal de Mato Grosso em Sinop vem se inserindo cada vez mais nos eixos de atuação que norteiam essa importante instituição pública no norte de Mato Grosso. Essa é uma demanda antiga da comunidade acadêmica desse campus universitário, especialmente em função da natureza dos cursos de graduação e pós-graduação ofertados em Sinop, bem como, pelas possibilidades de avançar no conhecimento sobre a estrutura, o funcionamento e a importância das florestas no norte do estado.

O remanesce das florestas de transição na borda sul da Amazônia em Mato Grosso abriga espécies da flora e da fauna nativa e presta diversos serviços ambientais importantes para a sociedade. Nesse contexto as primeiras atividades de uso desse fragmento florestal no ensino, na pesquisa e na extensão remontam ao início das atividades do campus, no final dos anos 2000. Contudo, o acesso precário, os constantes incêndios florestais que acometiam a área, e a falta de clareza da gestão universitária de que esse importante espaço marginalizado também poderia integrar a estrutura de atuação da instituição dificultaram e até retardaram a utilização e valorização desse espaço.

Nos últimos anos as universidades públicas federais passam por uma série de dificuldades, dentre elas as consecutivas limitações orçamentárias. Assim, com o propósito dar uso para a vegetação nativa da UFMT campus Sinop, melhorar a formação dos profissionais egressos da instituição e se constituir como alternativa à realização das atividades da instituição desde 2020 um conjunto de ações foram estruturadas para estabelecer na Matinha uma unidade integrada de ensino, pesquisa e extensão. Desse diálogo constante um dos compromissos requeridos

pela gestão do campus foi a elaboração de um planejamento de uso desse espaço e com o envolvimento de toda a comunidade acadêmica. Nesse contexto foi iniciado, conduzido e finalizado o Plano de Uso da Matinha da UFMT em Sinop. Esse instrumento de gestão apresenta e resgata o uso e ocupação do local, o contexto em que está inserido, as características dessa vegetação e da fauna associada, os estudos já realizados, os aspectos estratégicos de utilização pela instituição para conciliar as atividades de ensino, pesquisa e extensão da instituição com a manutenção e melhoria dessa importante área verde urbana em Sinop.

Desde o início o Arborescer esteve a frente do diálogo e assumiu o compromisso de contribuir com esse instrumento para possibilite ferramentas e informações para que a administração universitária gerir da melhor forma possível o uso possível do local.

Mais recentemente a Matinha passou a integrar os laboratórios multiusuários da UFMT, na Plataforma Nacional de Infraestrutura de Pesquisa – PNIPE (<https://pnipe.mctic.gov.br/laboratory/16988>), do Ministério da Ciência e Tecnologia - MCTI. A área de floresta da UFMT em Sinop tem se consolidado como unidade integrada de ensino, pesquisa e extensão, nesse laboratório ao ar livre milhares de pessoas apreenderam um pouco mais sobre as florestas na região norte de Mato Grosso, bem como, diversas pesquisas foram iniciadas e são conduzidas, centenas de alunos desenvolveram atividades práticas ligadas às disciplinas ofertadas e cursadas no campus. Enquanto esses diferentes trabalhos são desenvolvidos pela instituição a flora e fauna nativa do local é protegida, assim como, os serviços ambientais prestados pela floresta são mantidos, melhorados e toda a sociedade ganha.

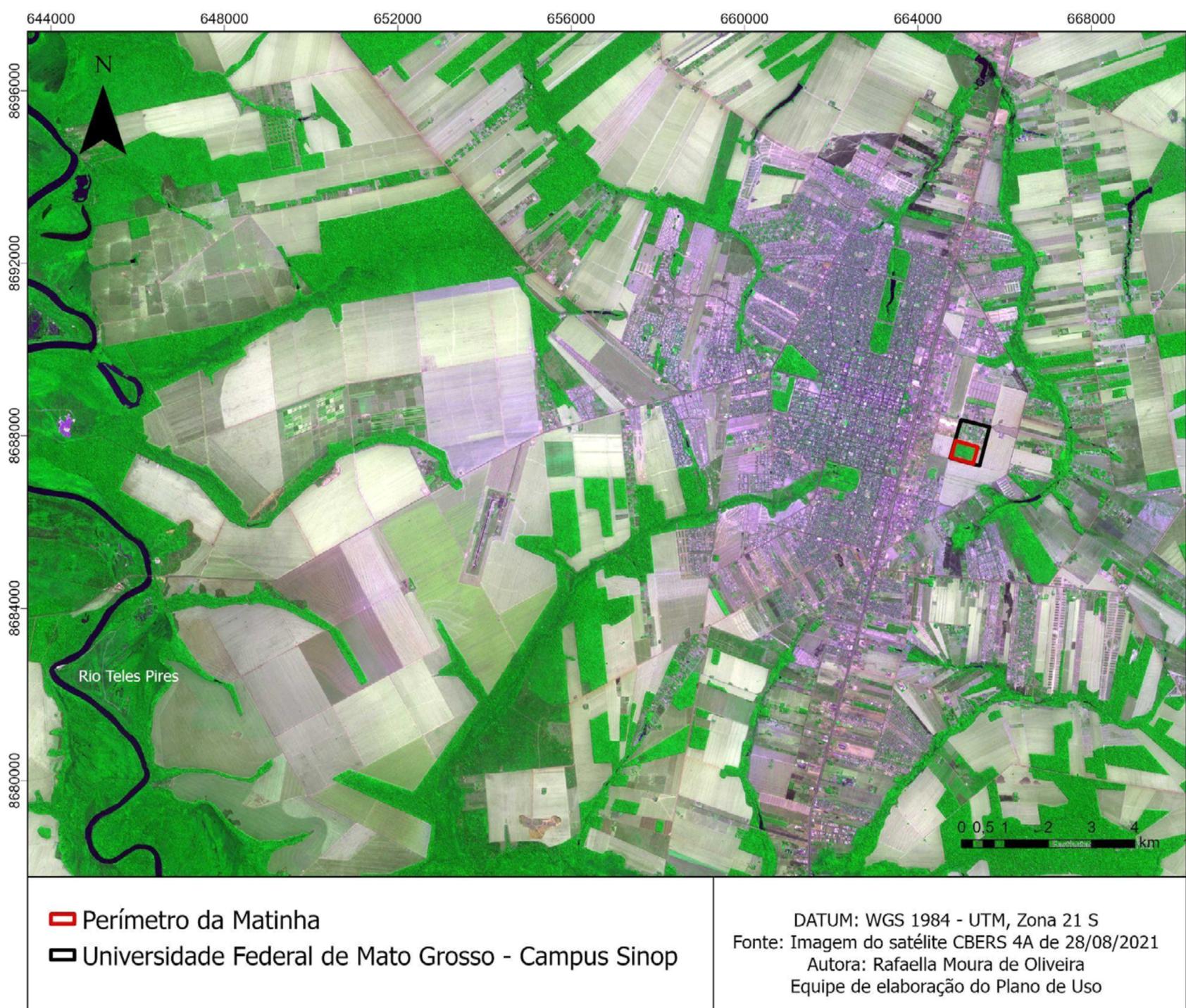


Figura 1. Localização da Matinha da UFMT, Sinop, Brasil.

2 - Caracterização da Matinha

O remanescente de vegetação nativa conhecido como “Matinha” está localizado nas dependências da Universidade Federal de Mato Grosso (UFMT), campus Sinop, região leste da cidade de Sinop (Figura 1). A Matinha começou a perder conectividade com outros fragmentos de vegetação a partir de 1998, com o crescimento da malha urbana da cidade, e em 2001 isso se concretizou. A construção do campus da UFMT, iniciada em 2006 e consolidada em 2009, contribuiu para a definição dos limites da Matinha, que possui em seu entorno estradas e áreas utilizadas para produção agrícola.

Por ser uma área florestal situada na cidade, há maior contato entre os seres

humanos e a biodiversidade. Atualmente não há isolamento da área, especialmente nos fundos, onde há uma avenida (Avenida Projetada 03). Isso contribui para diversos problemas encontrados no entorno e interior do remanescente e que colocam não só a manutenção da biodiversidade em risco, como a segurança da comunidade acadêmica que utiliza a Matinha como instrumento de ensino e pesquisa. Além disso, não existia uma infraestrutura que permitisse o acesso e o uso da Matinha pela comunidade acadêmica, que agora conta com grid de trilhas principais e secundárias, e salas de aula ao ar livre, espaços que poderão ser utilizados para a exposição de aulas práticas.

A UFMT campus Sinop possui quatro cursos da área de Ciências Agrárias e Ambientais (Agronomia, Engenharia Agrícola e Ambiental, Engenharia Florestal e Zootecnia), quatro cursos de Ciências da saúde (Enfermagem, Farmácia, Medicina, Medicina Veterinária) e um de Ciências Naturais, Humanas e Sociais (Ciências Naturais e Matemática - Habilitação em Química, Física ou Matemática). Desses, pelo menos seis cursos possuem em sua grade curricular disciplinas cujos componentes práticos podem ser abordados na Matinha ou contar com a utilização de materiais fornecidos por ela. Todavia, o remanescente pode proporcionar ambiente de ensino, pesquisa, extensão e vivência a todos os cursos e a toda a comunidade acadêmica.

A Matinha da UFMT não é uma Unidade de Conservação (UC), todavia, tem como seus principais objetivos a formação de área didática voltada para conservação da biodiversidade. Ademais, foi incluída na zona de amortecimento dos parques naturais municipais localizados na área urbana de Sinop, como o Parque Natural Municipal Jardim Botânico (PNMJB) e o Parque Natural Municipal Florestal (PNMF). Por ser uma floresta secundária com alto grau de perturbação, a Matinha não é considerada, atualmente, como uma área conservada. No entanto, ela abriga espécies de fauna e flora ameaçadas de extinção, aumentando a preocupação ambiental de conservação e favorecimento do local como refúgio para vida silvestre.

Áreas verdes como a Matinha proporcionam não só melhorias ao meio ambiente e ao equilíbrio ambiental, como também contribuem para diversos benefícios à qualidade da vida urbana como desenvolvimento social, bem-estar, saúde física e psíquica, entre outros, obtidos através da aproximação do homem com a natureza¹. A Matinha é um exemplar da biodiversidade norte-matogrossense dentro da UFMT, e possui exemplares de fauna e flora que estão em situação de vulnerabilidade quanto à situação de risco de extinção da natureza, como a espécie florestal Itaúba (*Mezilaurus itauba*) e a espécie de primata Macaco Aranha de Cara Branca (*Ateles marginatus*). Dessa forma, a Matinha contribui direta e indiretamente para a formação dos discentes e para a redução de custos da universidade, tendo em vista a utilização pelos cursos para a realização de aulas práticas, dispensando a necessidade de transporte para outros locais, além da consequente conservação da biodiversidade ameaçada e melhoria da qualidade de vida da comunidade acadêmica e da população em geral.

O Plano de Uso e Manejo da Matinha está dividido em duas partes: Diagnóstico (Parte I) e Planejamento (Parte II). É um instrumento para nortear as ações de ensino, pesquisa e extensão que serão desenvolvidas no remanescente, assegurando os desejos da comunidade de forma eficaz e participativa, promovendo a integração da Matinha à formação acadêmica e escolar, e à vida social dos moradores de Sinop.



3 - Ficha Técnica

Ficha Técnica – Matinha da UFMT

ADMINISTRAÇÃO

Nome do fragmento florestal: Matinha da UFMT.

Endereço: Av. Alexandre Ferronato, 1200, Residencial Cidade Jardim, CEP: 78550-728, Sinop - MT.

Telefone: +55 (66) 3533-3116

Infraestrutura atual: Porteira de madeira na entrada principal que dá acesso a uma estrada que corta o fragmento florestal, cerca que separa as dependências da UFMT do fragmento, trilhas e salas de aula ao ar livre.

O FRAGMENTO FLORESTAL

Coordenadas de cada quadrante: Ponto superior esquerdo: 664870L, 8687888S; Ponto inferior esquerdo: 664749L, 8687478S; Ponto superior direito: 665391L, 8687746S; Ponto inferior direito: 665280L, 8687341S.

Sistema de referência de coordenadas projetadas: WGS84 - UTM 21S.

Área do fragmento florestal: 22 hectares.

Data de isolamento do fragmento florestal: 2001

Relevância: importante ambiente de ensino para aperfeiçoamento técnico dos discentes dos cursos de ciências agrárias, além de abrigo para representantes da fauna e flora dos biomas Amazônia e Cerrado, visto sua localização em um ecótono (área de transição).

Biomass: Amazônia e Cerrado.

Principais problemas: isolamento do remanescente que contribui para a endogamia e perda de diversidade genética, falta de cerca, especialmente nos fundos, e conseqüente falta de segurança e suscetibilidade à vandalismo e incêndios florestais, descarte de resíduos sólidos orgânicos e inorgânicos, zonas de degradação que apresentam pouca ou nenhuma cobertura vegetal como resultado dos eventos anuais de incêndio.

INFORMAÇÕES IMPORTANTES

Visitação e atrativos: Pode ser visitada o ano todo. Atrativos: trilha principal para observação de fauna e flora e salas de aula ao ar livre.

Eventos fixos: Agenda Verde, UFMT de portas abertas, Olá UFMT, Dia do Engenheiro Florestal etc.

Atividades desenvolvidas: Aulas práticas com alunos da UFMT; Projetos de pesquisa; Projetos de extensão.

ENSINO, PESQUISA E EXTENSÃO

Exemplos de aulas que podem ser ministradas na Matinha: Taxonomia Vegetal, Morfologia Vegetal, Ecologia Geral, Ecologia Florestal, Entomologia Geral, Entomologia Florestal, Zoologia, Inventário Florestal, Dendrometria, Dendrologia, Proteção Florestal.

Número de pesquisas já conduzidas na Matinha: 9

Temas das pesquisas realizadas: Fauna, Flora, Incêndios Florestais, Durabilidade e Resistência Natural da Madeira.

Número de pesquisas conduzidas atualmente: 7

Temas das pesquisas em andamento: Inventário florestal censitário e amostral da matinha; Coleta e identificação de insetos da ordem Coleoptera; Amostragem de material combustível; Observação e identificação de primatas; Diagnóstico ambiental e zoneamento através da elaboração do Plano de Uso da matinha; Análise de amostras de água coletadas na Matinha.

Projetos de extensão: Arborescer: conhecer para conservar.

Acordos e parcerias: Possíveis parcerias com Ministério Público, Sindusmad, Secretaria Municipal de Educação e Secretaria Municipal de Meio Ambiente.

Mais informações sobre a Matinha: Instagram Projeto Arborescer (<https://www.instagram.com/arborescer.ufmt/>); Youtube Projeto Arborescer (<https://www.youtube.com/channel/UC-vFqog0klSDXBL0GmA17JA>).

4 - Motivações



Missão

Servir como espaço didático e prático para ensino, pesquisa e extensão, de forma a garantir uma formação técnica de qualidade à toda comunidade acadêmica da UFMT, campus Sinop, e a comunidade regional, impulsionando práticas de desenvolvimento sustentável e valorizando a conservação da biodiversidade da floresta de transição Amazônia-Cerrado.

Visão

Ser um instrumento para aprendizagem técnica quanto ao manejo e conservação da biodiversidade através da interação com a comunidade acadêmica e externa à UFMT, proporcionando informação aos visitantes, educação ambiental, pesquisa científica, e sensibilização ambiental, contribuindo para o alcance dos objetivos do Plano de Gestão de Logística Sustentável da UFMT.

Declaração de Significância

As declarações de significância demonstram que o Plano de Uso e Manejo da Matinha está atrelado diretamente com a missão e a visão da área e da sua importância na região, sendo considerada uma área didática para atividades de ensino, pesquisa e extensão. Podem ser citados alguns aspectos de significância:

- Abrigar espécies da biodiversidade, especialmente aquelas ameaçadas de extinção;
- Área didática para capacitação de alunos por meio de atividades de ensino, pesquisa e extensão;
- Local para aulas práticas ao ar livre, para promover o conhecimento em relação ao meio ambiente;
- Local destinado ao lazer dos visitantes, através das trilhas.
- A Matinha proporciona diversos serviços ecossistêmicos como regulação do microclima, infiltração de água, dispersão de sementes e polinização.



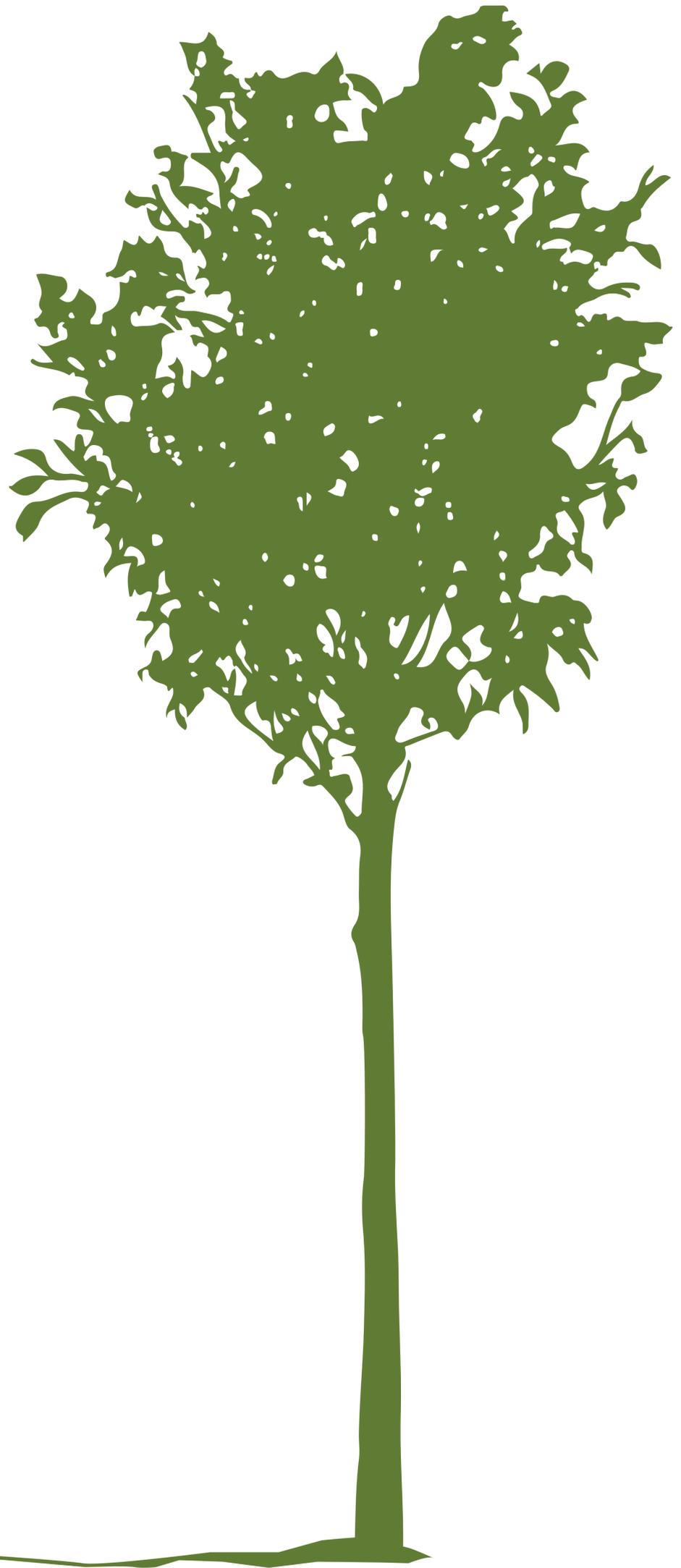
5 - Objetivos

Objetivo Geral

O Plano de Uso e Manejo da Matinha apresenta como objetivo desenvolver ações e atividades de ensino, pesquisa e extensão, direcionadas para comunidade acadêmica da Universidade Federal de Mato Grosso - Campus Sinop, e da região.

Objetivos específicos:

- Garantir uma formação técnica de qualidade à toda comunidade acadêmica da UFMT;
- Sensibilizar a população para a importância das reservas florestais e áreas verdes urbanas na melhoria da qualidade de vida;
- Propor um manual de boas práticas para o uso da Matinha da UFMT;
- Garantir a proteção da biodiversidade e do microclima do entorno;
- Contribuir com a gestão da UFMT na conservação da Matinha;
- Melhorar a qualidade de vida da comunidade acadêmica e do entorno.



6 - Instrumentos legais e de gestão

Tabela 1. Legislação federal, estadual e municipal que possuem relação direta ou indireta com a Matinha da UFMT, Sinop, MT, Brasil.

Dispositivos legais e instrumentos de gestão ambiental	Assunto
FEDERAL	
Lei nº 5197 de 3 de janeiro de 1967	Código de Proteção à Fauna
Lei nº 6938 de 31 de agosto de 1981	Dispõe sobre a Política Nacional do Meio Ambiente
Constituição da República Federativa do Brasil de 5 de outubro de 1988	Institui um Estado Democrático, destinado a assegurar o exercício dos direitos sociais e individuais, a liberdade, a segurança, o bem-estar, o desenvolvimento, a igualdade e a justiça como valores supremos de uma sociedade fraterna, pluralista e sem preconceitos, fundada na harmonia social e comprometida, na ordem interna e internacional, com a solução pacífica das controvérsias
Decreto nº 99274 de 6 de junho de 1990	Regulamenta a Política Nacional do Meio Ambiente e dispõe sobre a estrutura e funcionamento do SISNAMA (Sistema Nacional do Meio Ambiente)
Decreto nº 2 de 3 de fevereiro de 1994	Aprova o texto da CDB, assinada durante a Conferência das Nações Unidas sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento, realizada no Rio de Janeiro em 1992
Lei nº 9605 de 12 de fevereiro de 1998	Dispõe sobre as sanções penais e administrativas derivadas de condutas e atividades lesivas ao meio ambiente, e dá outras providências
Decreto nº 2519 de 16 de março de 1998	Promulga a CDB
Decreto nº 4339 de 22 de agosto de 2002	Institui os princípios e diretrizes para a implementação da Política Nacional da Biodiversidade, tendo em vista os compromissos assumidos pelo Brasil ao assinar a CDB

Lei nº 10711 de 5 de agosto de 2003	Dispõe sobre o Sistema Nacional de Sementes e Mudas e dá outras providências
Decreto Federal nº 6514 de 22 de julho de 2008	Dispõe sobre as infrações e sanções administrativas ao meio ambiente, estabelece o processo administrativo federal para apuração destas infrações, e dá outras providências
Lei nº 12651 de 25 de maio de 2012	Dispõe sobre a proteção da vegetação nativa do Brasil; altera as Leis nº 6938, 9393 e 11428; revoga as Leis nº 4771 e 7754 e a Medida Provisória nº 2166
Lei nº 14119 de janeiro de 2021	Institui a Política Nacional de Pagamento por Serviços Ambientais
MUNICIPAL	
Lei orgânica municipal de Sinop nº 1 de 05 de abril de 1990	Dispõe sobre a lei orgânica do município de Sinop
Emenda à Lei orgânica municipal de Sinop nº 7 de 7 de dezembro 1998	Adiciona parágrafo 2º ao artigo 226 da lei orgânica municipal
Emenda à Lei orgânica municipal de Sinop nº 13 de 2004	Dá nova redação ao parágrafo 2º ao artigo 226 da lei orgânica municipal
Lei complementar nº 029 de 18 de dezembro de 2006	Dispõe sobre o Plano Diretor de Desenvolvimento Estratégico de Sinop

7 - Enfoque Regional

A Matinha da UFMT é uma área que remete a biodiversidade e torna a UFMT uma Universidade Verde, onde promove a qualidade de ensino e pesquisa para os alunos da região de Sinop - MT, e conseqüentemente, o lazer e o bem-estar dos visitantes devido ao microclima agradável.

8 - Análise da Matinha e entorno

Histórico da região

A região de Sinop surgiu no contexto de expansão das fronteiras agrícolas que estava ocorrendo na década de 70 com o Programa de Integração Nacional (PIN) e cresceu vertiginosamente e rapidamente. Essa expansão horizon-

tal transformou a região em grande produtor de commodities agrícolas, mas como todo o processo de colonização, apresentou vários conflitos com povos tradicionais e transformação do ambiente natural prejudicando o ecossistema.

O estado de Mato Grosso foi dividido em várias glebas, a região de Sinop se chamava Gleba Celeste, essa área ficou responsável pela empresa Sociedade Imobiliária Noroeste do Paraná (SINOP), no qual o presidente era Ênio Pipino para fazer a ocupação. Sinop não passou por um processo de evolução de um núcleo ocupacional antigo, foi uma cidade planejada, que apesar da precariedade que todo início envolve, a cidade já contava com planejamento urbanístico de qualidade e rapidamente tinha todas as infraestruturas dos serviços públicos federais, estaduais e particulares².

Com a ocupação e migração que estava ocorrendo para Sinop, vários povos que habitavam antes tiveram que se refugiar em outras áreas. Antes as áreas eram habitadas indígenas das etnias, Panará ou Kren-Akarore e Kayabi, além de extrativistas e posseiros².

A cidade de Sinop teve um crescimento muito acelerado, em 95 sua população já passava dos quarenta mil habitantes e em 2000 tinha quase oitenta mil habitantes³. Essas décadas de 1990 e 2000 foram de maior crescimento territorial, sendo o período de maior fragmentação florestal das áreas verdes urbanas e no entorno. Nessa época já era sabido a importância das áreas verdes urbanas e do entorno para a qualidade de vida das populações e equilíbrio ecológico, por isso, no planejamento da cidade estavam previstas algumas reservas naturais que posteriormente algumas se tornaram Unidades de Conservação (UC), amparadas pela lei federal SNUC de 2000.

A Matinha da UFMT, embora não seja uma área de preservação, é uma área verde de importância ecológica, pois existe nas suas limitações espécies da fauna e flora raras com risco de extinção, apesar de ser uma área degradada com vários fatores de risco.

No princípio, e até o momento, não era de interesse da UFMT manter a área preservada. No entanto, com a relevância ecologia e o potencial da área para desenvolver as atividades

de ensino, pesquisa e extensão, tem-se feito um esforço para eliminar os fatores de risco e desenvolver o potencial da área.

Histórico de uso e ocupação do solo

O município de Sinop cresceu rapidamente, e na mesma proporção transformou a cobertura do solo. Em quarenta anos 74% da área de vegetação natural, principalmente a formação florestal de maior representação foi substituída por pastagem, culturas anuais e área urbanizada.

Como é observado no Gráfico 1, cobertura do solo para o município de Sinop, os períodos de 1995 para 2000, e de 2000 para 2005, tiveram a maior porcentagem de desmatamento correspondendo a 16% e 15%, respectivamente. Até o ano de 2015, apesar de continuar o desmatamento, houve uma redução significativa. Porém, após 2015 o desflorestamento teve um acréscimo.

Se focarmos no processo de ocupação, fica evidente que o primeiro passo para transformação da cobertura do solo foi a substituição da floresta por pasto, e posteriormente por soja. Até o ano de 2000, a principal cultura era forrageira e a partir desse ano o cenário mudou e a soja se tornou o principal cultivo, em 2020 a área de culturas anuais corresponde a 45% do total do território do município.

Outra mudança significativa na cobertura foi em relação à água. Em que desde 1985 a 2015, a superfície de água representava 1% da cobertura, e em 2020 essa área aumentou para 3%. Isso é resultado da construção da usina hidrelétrica do Rio Teles Pires, que começou a ser construída em 2011 e encheu seu reservatório em 2015.

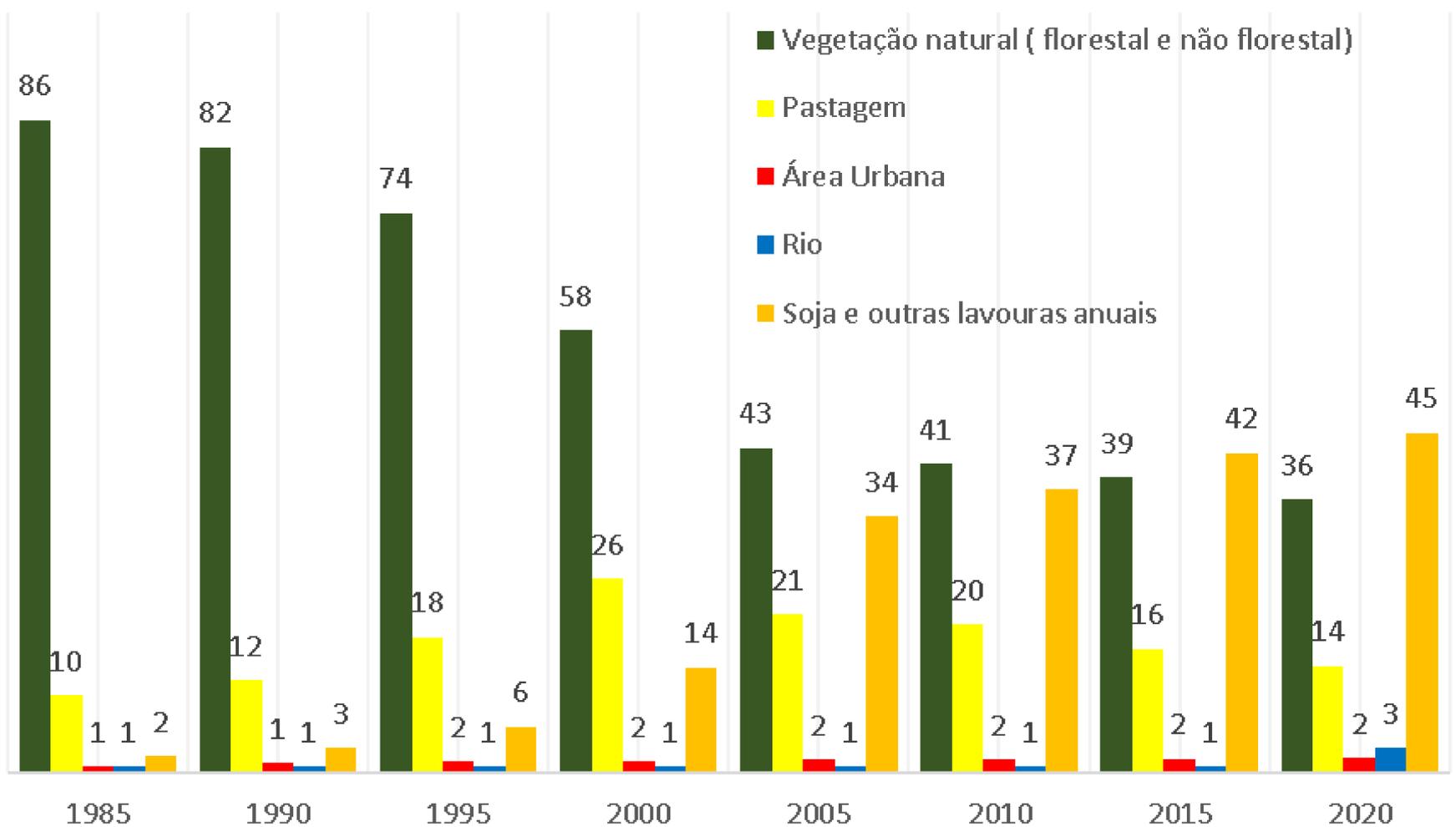


Gráfico 1. Porcentagem da cobertura do solo do município de Sinop para os anos correspondentes.

Com relação a dinâmica de cobertura da Matinha da UFMT, o mapa mostra que desde 1985 a área já vem sofrendo alterações. Nesse ano a cidade era cercada pela floresta e o município como todo constava com 86% do território florestado. No entanto, o cenário foi mudando constantemente e em 95, a cidade já não tinha uma cobertura densa cercado-a.

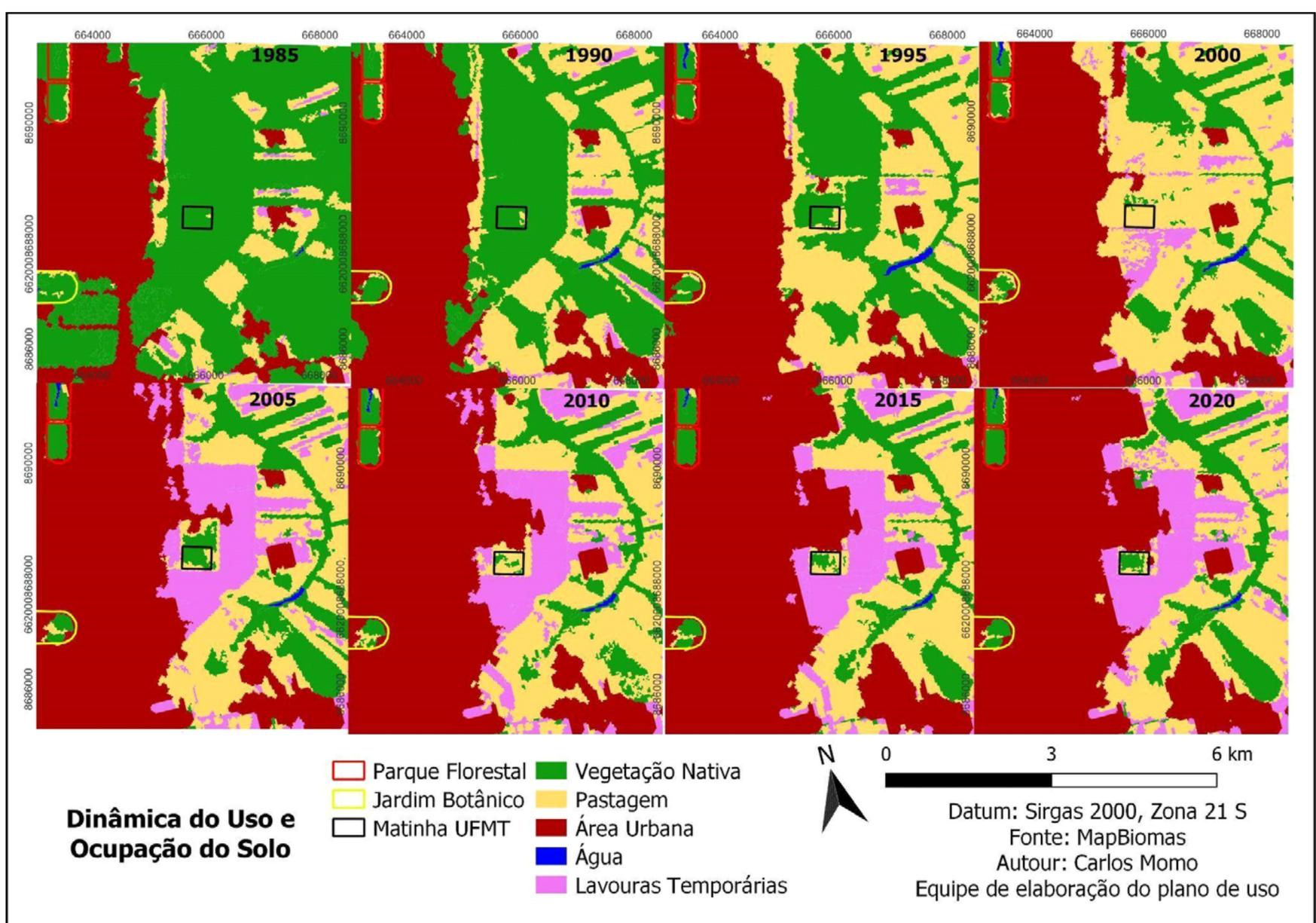


Figura 2. Histórico da cobertura do solo na Matinha da UFMT e do seu entorno. As classes de cobertura foram obtidas pelo MapBiomas 2020.

No ano de 2000 a área já estava drasticamente transformada, e não existia área florestada onde atualmente é a Matinha. Após cinco anos ela já estava parcialmente restaurada, porém, em 2010, grande parte da área foi suprimida novamente. Essa área verde da universidade tem um histórico de fogo recorrente todo ano, isso explica parte dessa dinâmica de expansão e redução da floresta.

A Matinha é completamente isolada de outras áreas verdes. Esse processo de fragmentação começou a ocorrer de forma intensa a

partir de 1995, e culminou no isolamento total na Matinha, com perda de conectividade com Áreas de Preservação Permanente (APP's) que existem no entorno (Figura 3). A APP do Rio Curupi é o fragmento mais próximo atualmente e está conectado à mata ciliar do Rio Teles Pires. Nesse viés, restabelecer a conectividade da Matinha da UFMT à floresta ribeirinha mais próxima é um importante passo para conservar a biodiversidade e o fluxo gênico entre os diferentes fragmentos da grande bacia do Rio Teles Pires.

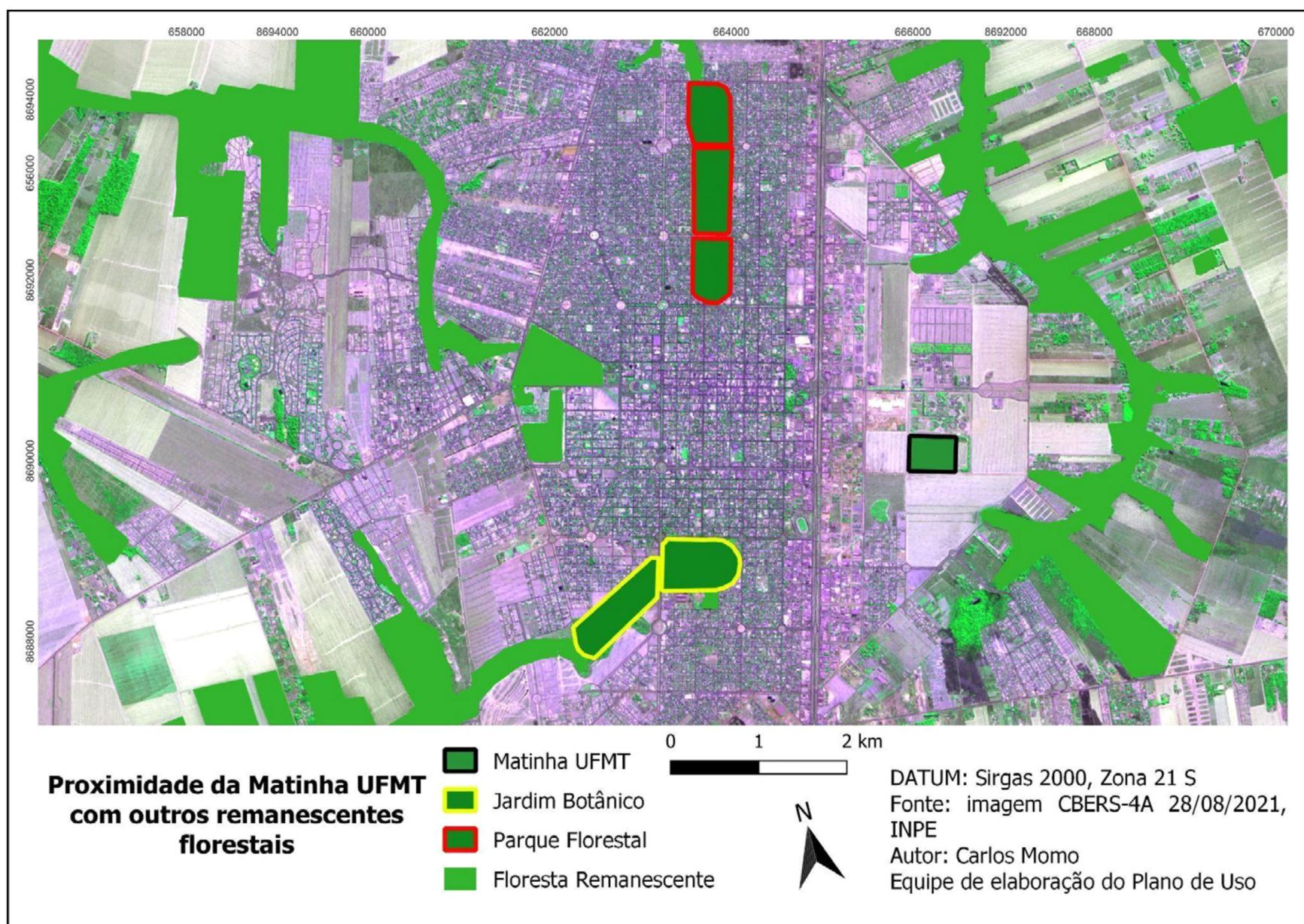


Figura 3. Proximidade da Matinha da UFMT com outros fragmentos florestais.

Infraestrutura da Matinha

Atualmente a Matinha da UFMT conta com trilhas para realização das pesquisas envolvendo a flora e fauna, trilhas acessíveis para público geral, voltadas para atividades de extensão universitária e educação ambiental, e salas de aula ao ar livre para realização de atividades de ensino.

Com relação às trilhas de pesquisas, essas estão dispostas paralelamente e perpendicu-

larmente, equidistantes 50 m, formando uma grade amostral conforme a Figura 4. Para facilitar a visualização e localização no levantamento florístico, os vértices dos quadrantes com 50 m de lado foram demarcados com estacas vermelhas, e os pontos do meio dos quadrantes, aos 25 m, foram marcados com estacas amarelas.

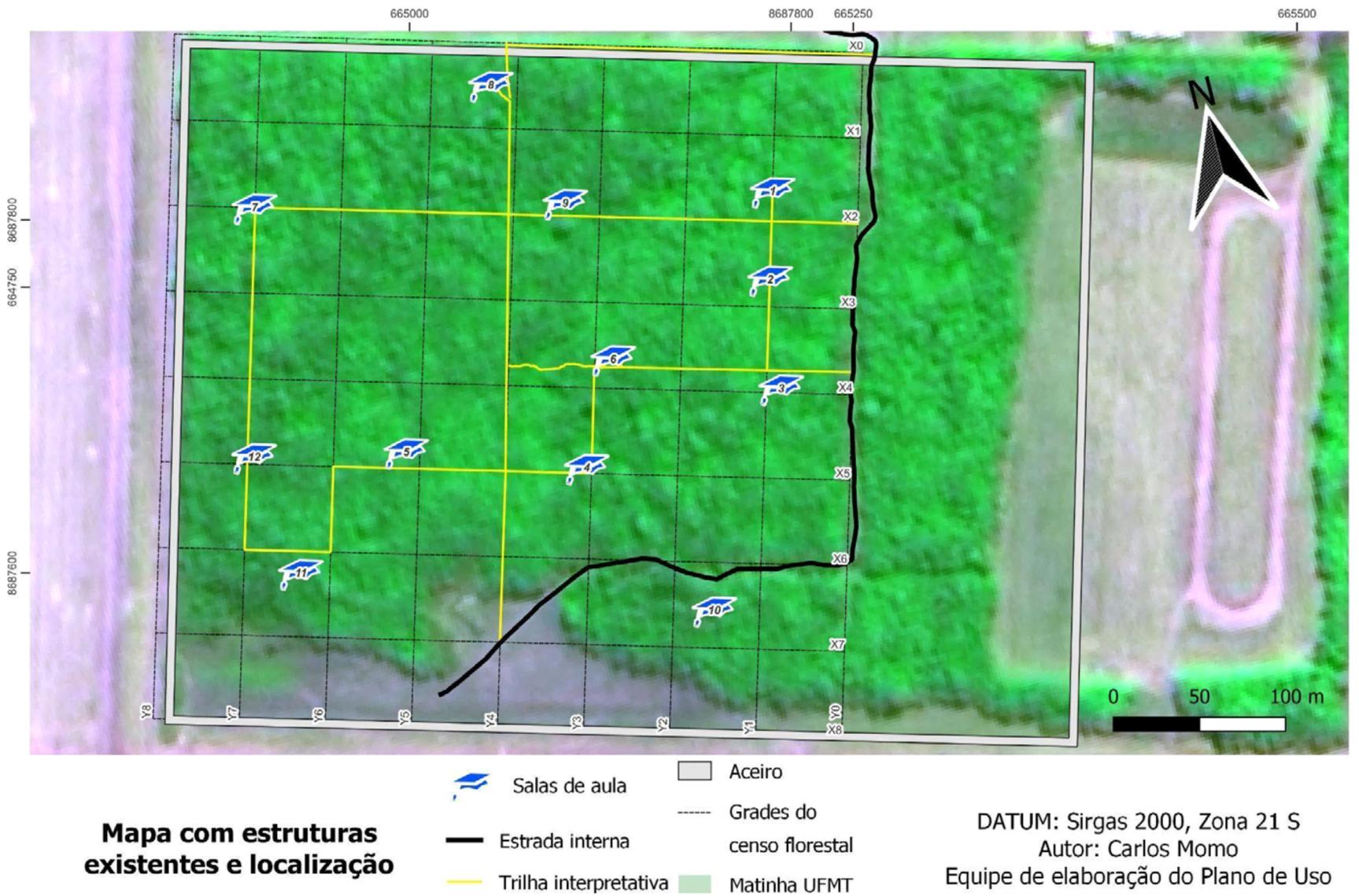


Figura 4. Desenho com espacialização das trilhas e unidades de trabalho.

A trilha para o público geral é mais larga e limpa. O objetivo dela é receber grupos de pessoas, como alunos das escolas da cidade, com um local específico para visitação, facilitando o acesso aos diferentes grupos que podem visitar o interior da Matinha (Figura 5).



Figura 5. Trecho da trilha interpretativa

Existem onze salas de aula ao ar livre na Matinha. Esses locais também são mais abertos e limpos, com bancos e estrutura para que os docentes reúnam os alunos para ministrar aulas práticas. Também há uma estrada que conecta a área construída da universidade com o final da Matinha.



Figura 6. Uma das salas de aula ao ar livre presentes na Matinha.

As salas de aula ao ar livre juntamente com as trilhas interpretativas formam um roteiro de visitação com pontos de paradas temáticas. Dentre os pontos temáticos já consolidados está o ponto dos Artrópodes, do Cambará, da Peroba Mica, do Inventário Florestal e o das Formigas, correspondentes aos pontos da sala ao ar livre 8, 9, 6, 4, e 5 respectivamente, na figura 4.

Nessas paradas são exaltadas temáticas de importância regional, ambiental e relacionadas às pesquisas desenvolvidas na área, demonstrando a função ecológica dos insetos, artrópodes, de árvores de importância regional e da floresta como um todo.

Outras infraestruturas estão previstas para o futuro da área, como o cercamento de toda a área para proteção quanto aos impactos causados por agentes externos à UFMT e limitação

do acesso a fim de tornar o local mais seguro às pessoas quando estiverem realizando atividades na Matinha. Além disso, serão construídos quiosques que servirão como ponto de apoio para guardar ferramentas e equipamentos de proteção individual (EPI's), como perneiras.

Potencial de Apoio a Matinha da UFMT

O entorno da Matinha da UFMT é urbanizado e apresenta bairros que podem fornecer serviços a esta área em um raio de 5 Km. Dentre esses serviços estão cinco centros policiais, três unidades de saúde, universidades públicas (UFMT e UNEMAT) e particular (UNIC Industrial). Há também nove escolas (municipais, estaduais e particulares) e um corpo de bombeiros (Figura 7). No Quadro 1 são detalhadas as unidades de cada infraestrutura.

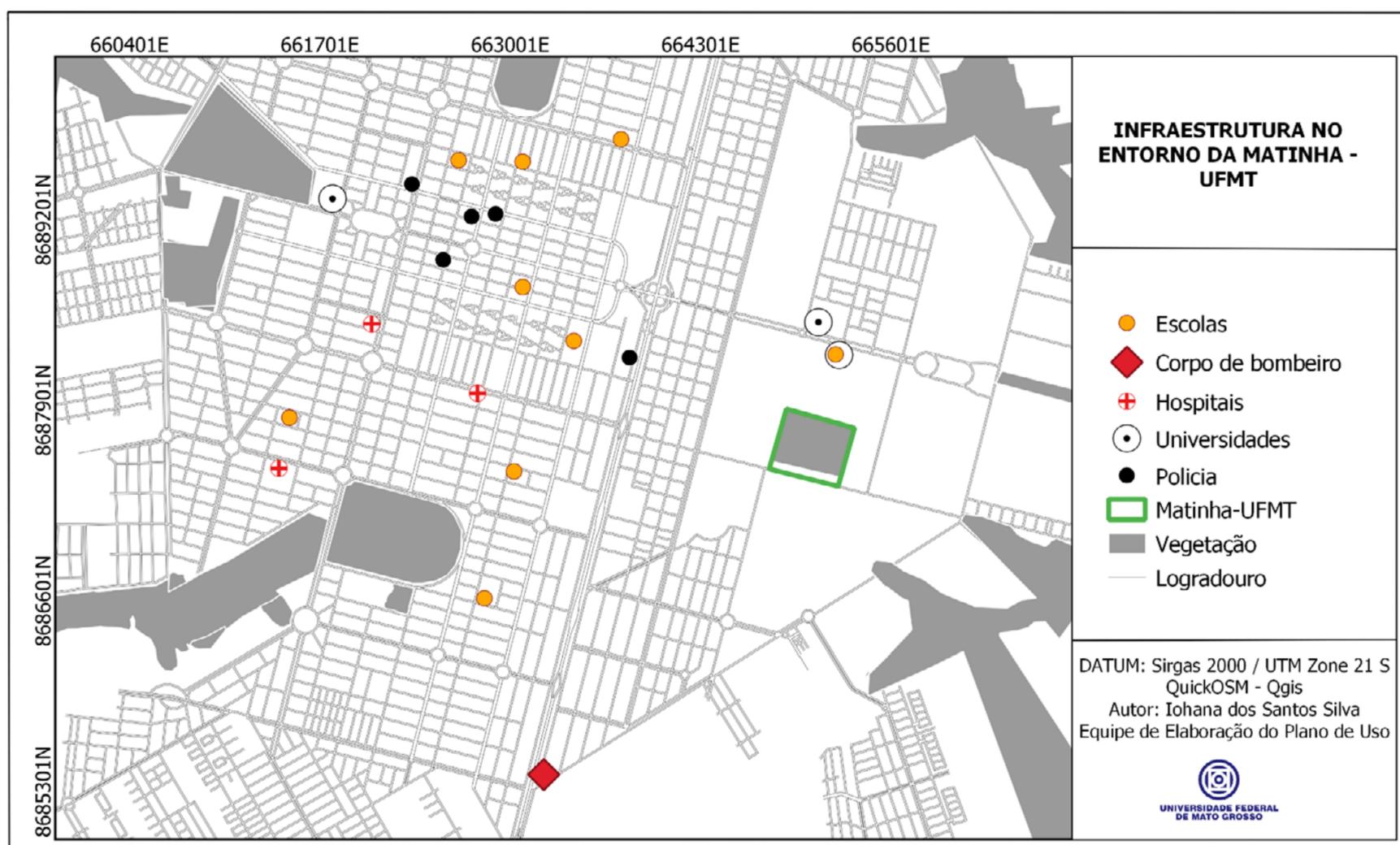


Figura 7. Serviços próximos à Matinha que possuem potencial de apoio.

SERVIÇOS		DISTÂNCIA
●	Escolas	Km
1	Escola Municipal Aleixo Schenatto	2,44
2	EMEB Vereador Rodolfo Valter Kunze	2,00
3	Escola Estadual Cleufa Hübner	2,25
4	Colégio Regina Pacis	2,50
5	Escola Jardim Paraiso	3,60
6	Escola Estadual Nilza de Oliveira Pipino	1,77
7	Colégio Alternativo	2,77
8	Escola Estadual Enio Pipino	3,11
9	Escola Municipal Thiago Aranda	0,70
◆	Corpo de Bombeiros	Km
1	4º Batalhão Bombeiro Militar - 4º BBM	2,88
+	Hospitais	Km
1	Hospital Santo Antônio	3,65
2	Hospital Dois Pinheiros	2,30
3	Hospital Regional de Sinop	3,18
⊙	Universidades	Km
1	UNEMAT - Campus Imperial	3,70
2	UNIC Industrial de Sinop	0,89
3	Universidade Federal de Mato Grosso - Campus Universitário de Sinop	0,65
●	Polícia	Km
1	Polícia Civil - Av. das Acácias	2,81
2	Delegacia de Polícia Federal de Sinop	2,68
3	Polícia Civil - R Colonizador Enio Pipino	1,38
4	11º Batalhão de Polícia Militar	3,24
5	11º Delegacia do Serviço Militar de Sinop	2,81

Quadro 1. Detalhamento da infraestrutura presente no entorno da Matinha.

Aspectos físicos e ecológicos

• Hidrografia

A Matinha da UFMT não possui cursos de água no seu interior. O rio mais próximo é o Rio Curupi, logo ela é uma reserva florestal importante para o abastecimento de rio. A bacia hidrográfica do Rio Curupi abastece o Rio Teles Pires, que é um reputado rio da região, e esse por sua vez deságua no Rio Tapajós que é um dos maiores afluentes da grande bacia amazônica.

Como a princípio, a Matinha não apresenta fonte de água para a fauna existente ali pode ser um problema para a sobrevivência das espécies. Porém, algumas espécies arbóreas apresentam estruturas na sua base que formam pequenas piscinas, que podem servir como bebedouros para os animais, além das plantas epífitas que também podem armazenar água. Nesse viés, é fundamental averiguar a disponibilidade de água nesse fragmento, mapear essas pequenas piscinas e averiguar se são suficientes para abastecer a biota tanto nos períodos chuvosos como secos.

Todavia, é primordial estabelecer uma conexão entre a Matinha da UFMT e a Área de Preservação Permanente do Rio Curupi. Essa união, estabelecida por um corredor ecológico, permitirá um fluxo gênico da biodiversidade, a fim de diminuir a erosão genética que é um dos principais problemas da fragmentação dos habitats. Ademais, irá garantir o acesso à água em quantidade, evitando que os animais passem por períodos de desidratação que podem lesionar fisiologicamente.

• Clima

O clima do município de Sinop é tropical com verões chuvosos e invernos secos - tipo Aw, segundo a classificação de Köppen e Geiger - com temperatura média anual de 25,4 °C, e precipitação média anual de 1.801 mm⁴. O mês de julho

é o mais seco e janeiro o mais chuvoso, como demonstra a Figura 8. Em relação a temperatura, o mês mais quente é setembro, e janeiro tem as temperaturas mais amenas. A Figura 9 mostra a variação da temperatura no decorrer do ano.

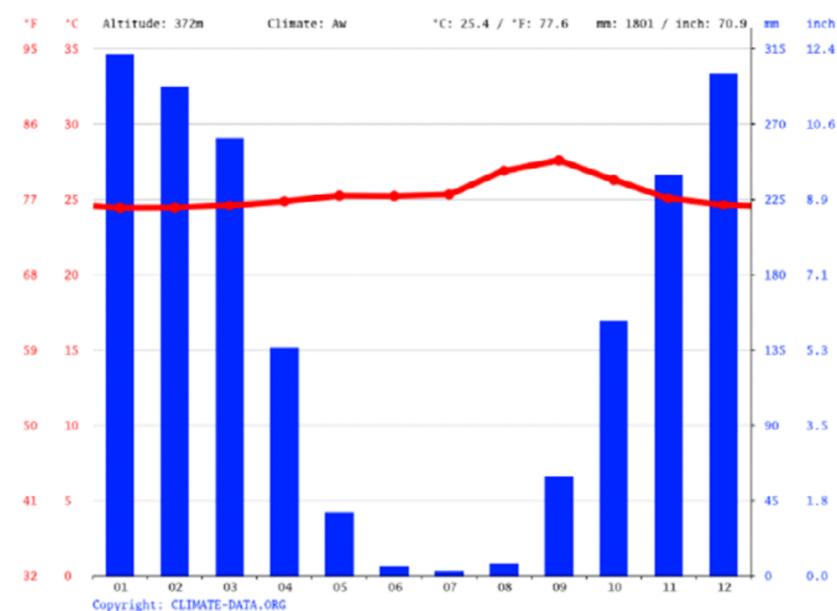


Figura 8. Variação em precipitação ao longo do ano para o município de Sinop, MT. Fonte: Climate-data.org, 2022.

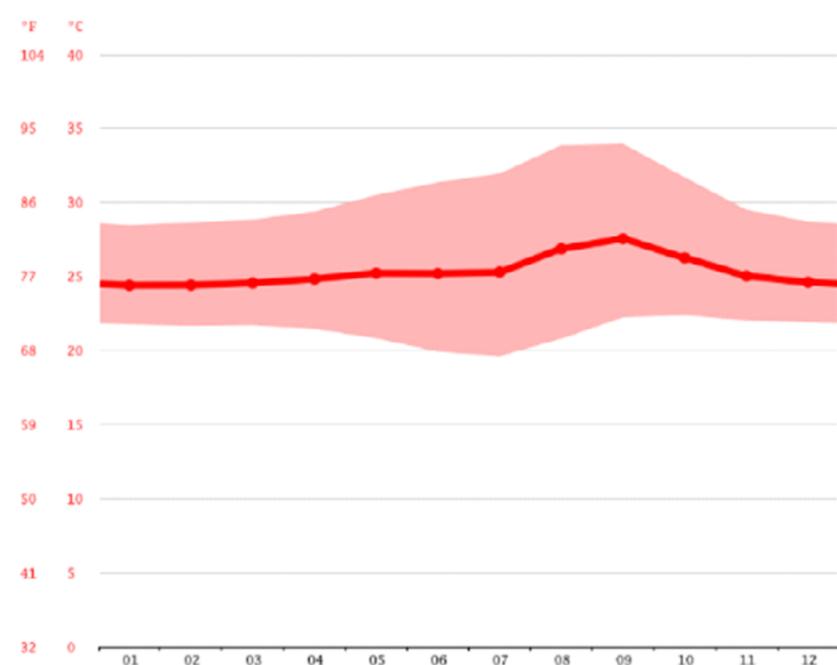


Figura 9. Variação em temperatura ao longo do ano para o município de Sinop, MT. Fonte: Climate-data.org, 2022.

• Vegetação

A Matinha está localizada em área de transição entre os biomas Amazônia e Cerrado, com presença de espécies vegetais e animais de ambos os biomas⁵. A vegetação predominante na região é a Floresta Estacional Sempre Verde, constituída por algumas espécies essencialmente amazônicas que revelam baixa deciduidade durante o período de estiagem⁶. Em 2014, um estudo realizado na Matinha encontrou sete diferentes situações ambientais na vegetação⁷. Foram elas: vegetação com dossel descontínuo

e altura média aproximada de 5 metros; área com monodominância de taquara (*Merostachys* sp.); vegetação com estrato regenerante, superior e emergente; área com densidade arbórea baixa e monodominância de gramíneas; área totalmente coberta por gramíneas e presença de espécies exóticas como leucena (*Leucaena leucocephala*) e mamona (*Ricinus communis*); vegetação com dossel contínuo de aproximadamente 12 metros com alta expressão da espécie *Mabea fistulifera*; vegeta-

ção com dossel descontínuo que competiam com gramíneas e taquara no sub-bosque.

De maneira geral, a altura do dossel da Matinha é baixa, com árvores cujas copas não ultrapassam 30 metros de altura. Essa característica está intimamente relacionada ao histórico de degradação do fragmento e à situação atual. O mosaico formado pelo dossel das árvores da é apresentado na Figura 10, que mostra a descontinuidade do dossel e a presença de poucas árvores com altura entre 20 e 30 metros.

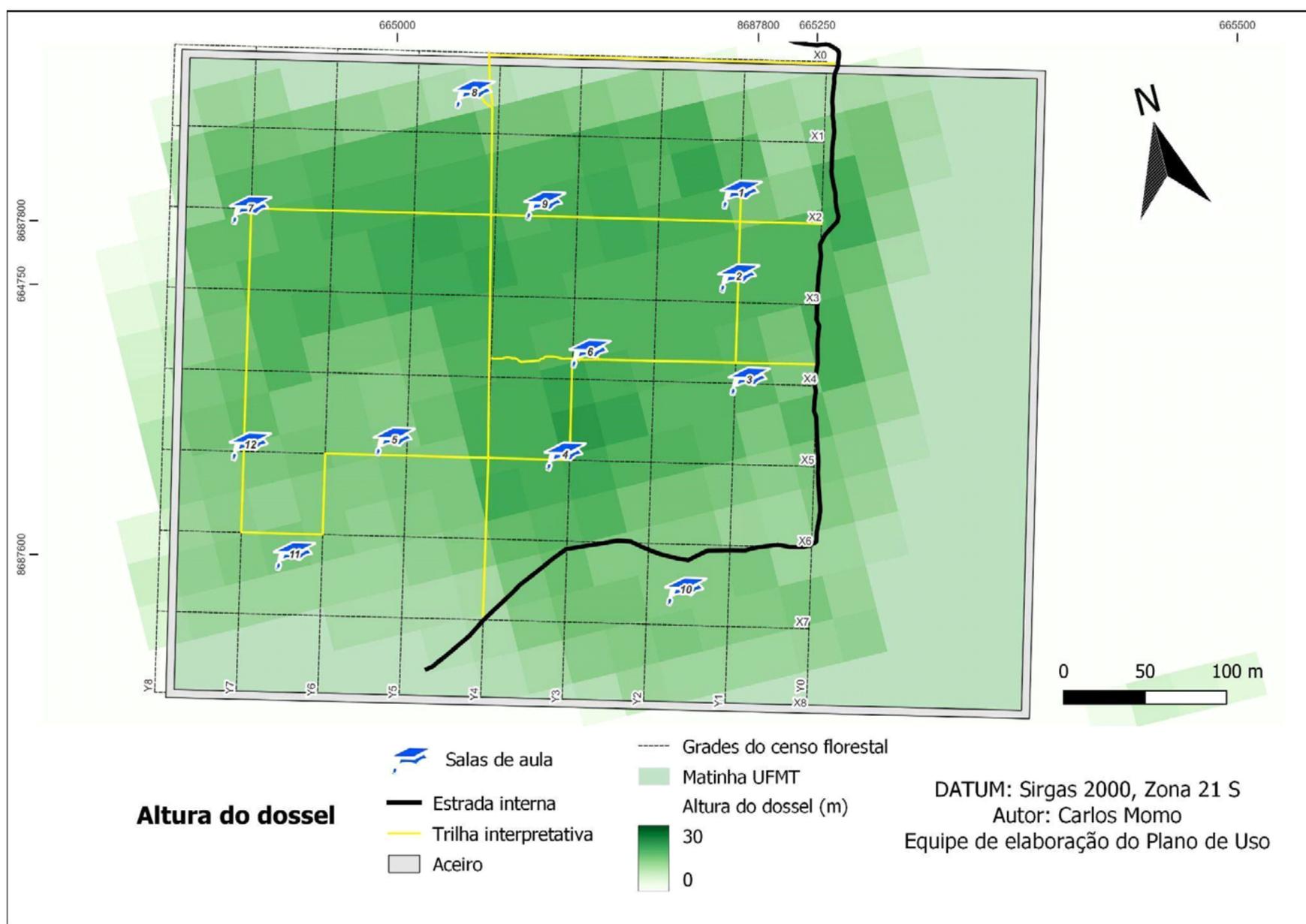


Figura 10. Variação na altura das árvores da Matinha. Quanto mais claro é o tom de verde, menor é a altura da vegetação.

O mesmo estudo, que utilizou a amostragem sistemática em conglomerados com 20 parcelas de 10 x 50 m (500m²), identificou 76 espécies e 63 gêneros pertencentes a 35 famílias (Tabela 1). As famílias mais representativas foram Fabaceae (13 spp.), Burseraceae (4 spp.), Sapindaceae (4 spp.), Annonaceae (3 spp.) e Euphorbiaceae (3 spp.). Tabela 01. Relação das espécies amostradas no remanescente florestal da UFMT, campus Sinop. N/n: número de parcelas em que a espécie ocorreu/número de indivíduos da espécie na área; GE: grupo ecológico; SD: síndrome de dispersão.

Tabela 2. Relação das espécies amostradas na Matinha da UFMT, campus de Sinop. N/n: número de parcelas em que a espécie ocorreu/número de indivíduos da espécie na área.

Família Botânica/Espécie	N/n	Nome vulgar
Anacardiaceae	1/2	
<i>Thyrsodium spruceanum</i> Benth.	2/2	Mututurana
Annonaceae	25	
<i>Guatteria schomburgkiana</i> Mart.	5/6	Pindaíba preta
<i>Guatteria sellowiana</i> Schltld.	5/10	
<i>Guatteria</i> sp.	3/9	
Apocynaceae	72	
<i>Aspidosperma macrocarpon</i> Mart.	11/41	Peroba mica
<i>Himatanthus sucuuba</i> (Spruce ex Müll. Arg.) Woodson	9/31	Leiteiro
Araliaceae	1	
<i>Schefflera morototoni</i> (Aubl.) Maguire et al.	1/1	Mandiocão
Boraginaceae	104	
<i>Cordia bicolor</i> A.DC.	15/103	Freijó-branco
<i>Cordia nodosa</i> Lam.	1/1	
Burseraceae	142	
<i>Protium spruceanum</i> (Benth.) Engl.	1/1	Almecega
<i>Protium unifoliolatum</i> Engl.	2/2	
<i>Trattinnickia burserifolia</i> Mart.	18/93	Amescla
<i>Trattinnickia rhoifolia</i> Willd.	17/46	Amesclão
Calophyllaceae	1	
<i>Calophyllum brasiliense</i> Cambess.	1/1	Guanandi
Caryocaceae	1	
<i>Caryocar villosum</i> (Aubl.) Pers.	9/11	Pequiá
Celastraceae	1	
<i>Maytenus robusta</i> Reissek	1/1	Guarapoca
Chrysobalanaceae	7	
<i>Hirtella gracilipes</i> (Hook.f.) Prance	1/1	
<i>Licania micrantha</i> Miq.	1/6	

Combretaceae	1	
<i>Buchenavia tetraphylla</i> (Aubl.) R.A.Howard	1/1	Mirindiba da mata
Dichapetalaceae	12	
<i>Tapura amazonica</i> Poepp. & Endl.	2/12	
Euphorbiaceae	492	
<i>Conceveiba guianensis</i> Aubl.	5/5	
<i>Croton palanostigma</i> Klotzsch	6/76	Sangue de dragão
<i>Mabea fistulifera</i> Mart.	18/411	Mamoninha do mato
Fabaceae	245	
<i>Abarema jupunba</i> (Willd.) Britton & Killip	1/2	
<i>Apuleia leiocarpa</i> (Vogel) J.F.Macbr.	2/12	Garapeira
<i>Deguelia amazonica</i> Killip	1/1	Cipó timbó
<i>Dipteryx odorata</i> (Aubl.) Willd.	3/4	Cumarú
<i>Enterolobium schomburgkii</i> (Benth.) Benth.	1/1	Orelhinha
<i>Inga cf vera</i> Willd	1/6	Inga
<i>Inga cylindrica</i> (Vell.) Mart.	18/123	Ingarana
<i>Inga longiflora</i> Spruce ex Benth.	4/8	Inga
<i>Inga marginata</i> Willd.	7/9	Ingá-feijão
<i>Inga panurensis</i> Spruce ex Benth.	12/41	
<i>Leucaena leucocephala</i> (Lam.) de Wit	2/36	Leucena
<i>Machaerium</i> sp.	1/1	
<i>Platypodium cf elegans</i> Vogel subsp. <i>elegans</i>	1/1	
Goupiaceae	6	
<i>Goupia glabra</i> Aubl.	4/6	Cupiúba
Hypericaceae	107	
<i>Vismia guianensis</i> (Aubl.) Choisy	13/107	Lacre
Lamiaceae	11	
<i>Vitex orinocensis</i> Kunth	9/11	Tarumã
Lauraceae	19	

<i>Nectandra sp.</i>	4/19	Canela
Malpighiaceae	2	
<i>Byrsonima sp.</i>	1/1	Murici
<i>Byrsonima sp. 2</i>	1/1	Murici
Malvaceae	4	
<i>Eriotheca candolleana</i> (K.Schum.) A.Robyns	3/4	Embiruçu
Menispermaceae	3	
<i>Abuta sp.</i>	1/3	
Moraceae	2	
<i>Sorocea bonplandii</i> (Baill.) W.C.Burger et al.	2/2	Laranjeira do mato
Myristicaceae	33	
<i>Virola sebifera</i> Aubl.	12/33	Ucuuba
Myrtaceae	7	
<i>Myrcia amazonica</i> DC.	1/6	Guamirim
<i>Psidium guajava</i> L.	1/1	Goiaba
Ochnaceae	1	
<i>Ouratea sp.</i>	1/1	
Peraceae	26	
<i>Pera coccinea</i> (Benth.) Müll.Arg.	9/26	Cafézinho
Quiinaceae	1	
<i>Quiina pteridophylla</i> (Radlk.) Pires	1/1	
Rubiaceae	16	
<i>Amaioua guianensis</i> Aubl.	3/11	Carvoeiro
<i>Palicourea cf guianensis</i> Aubl.	2/5	
Salicaceae	1	
<i>Casearia arborea</i> (Rich.) Urb.	1/1	Espeteiro
Sapindaceae	107	
<i>Cupania scrobiculata</i> Rich.	4/8	
<i>Talisia esculenta</i> (Cambess.) Radlk.	18/85	Pitomba

<i>Toulicia guianensis</i> Aubl.	7/10	Pitombarana
<i>Toulicia pulvinata</i> Radlk.	2/4	
Sapotaceae	23	
<i>Pouteria</i> sp.	5/6	
<i>Pouteria caimito</i> (Ruiz & Pav.) Radlk.	11/17	Abiu
Simaroubaceae	4	
<i>Simarouba amara</i> Aubl.	2/4	Marupá
Solonaceae	1	
<i>Solanum paniculatum</i> L.	1/1	Lobeira
Urticaceae	114	
<i>Cecropia latiloba</i> Miq.	15/114	Embaúba
Não Identificadas	43	

Dentre os gêneros identificados pertencentes à família Fabaceae, o gênero *Inga* foi o mais representativo com 5 espécies. O gênero é importante na recomposição de florestas ciliares, estabilização de solos ácidos, fitoterapia e principalmente na recuperação de áreas degradadas⁸. Outra família de destaque foi Euphorbiaceae, que sozinha representou 29,85% dos indivíduos inventariados, apesar de contemplar apenas três espécies: *Conceveiba guianensis* Aubl., *Croton palanostigma* Klotzsch e *Mabea fistulifera* Mart., esta última, responsável pela abundância de indivíduos da família, com 411 indivíduos, 24,94% do total.

A espécie *Mabea fistulifera* Mart., conhecida popularmente como mamoninha do mato,

é uma planta decídua, heliófita, pioneira e xerófita, com distribuição no sudeste do Brasil, em áreas de cerradão, floresta estacional semidecidual e principalmente áreas de transição entre os biomas Amazônia e Cerrado. A espécie é melífera, produz óleo em sua madeira, é indicada para restauração florestal, arborização urbana e paisagismo⁹.

Na Tabela 2 são apresentadas as espécies mais importantes dentro da estrutura da Matinha, de acordo com o Índice de Valor de Importância, isto é, índice que considera a densidade, frequência e dominância das espécies. *M. fistulifera*, de acordo com a análise fitossociológica, é a espécie com maior IVI, seguida de *Cordia bicolor* A.DC., *Inga cylindrica* (Vell.) Mart. e *Cecropia latiloba* Miq.

Tabela 3. Estimativa dos parâmetros fitossociológicos das 10 espécies com maior IVI da Matinha da UFMT, em que: N° - número de indivíduos; Nu - número de parcelas que cada espécie ocorre; Da - densidade absoluta; DR - densidade relativa; FA - frequência absoluta; FR - frequência relativa; DoA - dominância absoluta; DoR - dominância relativa; IVI - índice de valor de importância; IVC - índice de valor de cobertura.

ESPÉCIE	N°	Nu	Da	DR	FA	FR	DoA	DoR	IVI	IVC
<i>Mabea fistulifera</i> Mart.	411	18	411	25,35	90	5,36	220,38	31,19	61,90	56,55
<i>Cordia bicolor</i> A.DC.	103	15	103	6,35	75	4,46	76,84	10,88	21,69	17,23
<i>Inga cylindrica</i> (Vell.) Mart.	123	18	123	7,59	90	5,36	59,06	8,36	21,30	15,95
<i>Cecropia latiloba</i> Miq.	114	15	114	7,03	75	4,46	63,18	8,94	20,44	15,97
<i>Trattinnickia burserifolia</i> Mart.	93	18	93	5,74	90	5,36	30,50	4,32	15,41	10,05
<i>Talisia esculenta</i> (Cambess.) Radlk.	85	18	85	5,24	90	5,36	10,47	1,48	12,08	6,73
<i>Vismia guianensis</i> (Aubl.) Choisy	107	13	107	6,60	65	3,87	5,13	0,73	11,20	7,33
<i>Trattinnickia rhoifolia</i> Willd.	46	17	46	2,84	85	5,06	16,38	2,32	10,22	5,16
<i>Aspidosperma macrocarpon</i> Mart.	41	11	41	2,53	55	3,27	30,55	4,32	10,13	6,85

Invertebrados

Está em andamento na Matinha da UFMT, a coleta e identificação de insetos da Ordem Coleoptera, especialmente para a identificação de indivíduos das subfamílias Scolytinae e Platypodinae (Curculionidae), através de armadilhas etanólicas e Scarabaeidae, através de armadilhas pitfall. Até o momento foram coletados 261 indivíduos pertencentes às famílias Cerambycidae, Chrysomelidae, Cleridae, Curculionidae, Elateridae, Erotylidae, Melyridae e Scarabaeidae, por meio das armadilhas etanólicas (Tabela 3). O levantamento com armadilhas pitfall coletou até o momento 119 coleópteras, entretanto, ainda não possui resultados quanto a quantidade de indivíduos da família Scarabaeidae.

Tabela 4. Famílias de Coleóptera coletadas na Matinha da UFMT, Sinop - MT. Novembro de 2021 a março de 2022.

Famílias	Número de insetos coletados
Cerambycidae	43
Chrysomelidae	02
Cleridae	01
Curculionidae	22
*Curculionidae (Scolytinae e Platypodinae)	108
Elateridae	40
Erotylidae	18
Scarabaeidae	02
Melyridae	25
Total	261

Aves

Foi realizado um diagnóstico rápido da avifauna da Matinha da UFMT por uma dupla de pesquisadores no ano de 2020, nos meses de fevereiro, março, agosto e setembro, de forma a abranger as estações seca e chuvosa. Esse levantamento foi realizado no início da manhã, final da tarde à noite. Anotaram-se o nome das aves de acordo com o que foi avistado e ouvido. Além dessas anotações foram feitas fotografias. A tabela abaixo mostra o número de registros de cada táxon. Foram feitos 335 registros, e neles foram identificadas 39 espécies, 14 ordens, 21 famílias e 32 gêneros.

As espécies mais registradas foram Rolinha Roxa com 50 observações, Pomba Asa Branca (44), Anu Preto (36) e Anu Branco (22) (Tabela 5). Outras espécies comuns registradas mais de dez vezes foram Pombo das Rochas, Bem-te-vi, Coruja Buraqueira, Papagaio Vermelho, Arara Canindé, Quero-quero e Pipira Vermelha. Além dessas, outras 28 espécies foram registradas menos de dez vezes, e 15 espécies foram registradas apenas uma vez (Tabela 5).

Tabela 5. Número de registros de táxons de aves avistados na Matinha.

Nome vulgar	Classificação científica	Número de registros
	Columbiformes*	72
	Columbidae**	72
Pombo das Rochas	<i>Columba livia</i>	18
Fogo-Apagou	<i>Columbina squammata</i>	4
Rolinha Roxa	<i>Columbina talpacoti</i>	50
	Passeriformes	12
	Thraupidae	1
Sanhaço Cinzento	<i>Thraupis sayaca</i>	1
	Tyrannidae	1
Suiriri	<i>Tyrannus melancholicus</i>	1
	Thraupidae	10
Pipira Vermelha	<i>Ramphocelus carbo</i>	10
	Piciformes	15
	Picidae	7
Picapau Branco	<i>Melanerpes candidus</i>	7
	Ramphastidae	8

Araçari Castanho	<i>Pteroglossus castanotis</i>	8
	Accipitriformes	2
	Accipitridae	2
Gavião Carijó	<i>Rupornis magnirostris</i>	2
	Cathartiformes	1
	Columbidae	1
Urubu da Cabeça Vermelha	<i>Coragyps atratus</i>	1
	Charadriiformes	12
	Charadriidae	12
Quero-quero	<i>Vanellus chilensis</i>	12
	Columbiformes	48
	Columbidae	48
Pomba da Asa Branca	<i>Patagioenas picazuro</i>	44
Pomba Trocal	<i>Patagioenas speciosa</i>	4
	Cuculiformes	58
	Cuculidae	58
Anu Preto	<i>Crotophaga ani</i>	36
Anu Branco	<i>Guira guira</i>	22
	Falconiformes	10
	Falconidae	10
Cauré	<i>Falco ruficularis</i>	1
Quiriquiri	<i>Falco sparverius</i>	9
	Paciformes	1
	Picidae	1
Pica-pau-do-campo	<i>Colaptes campestris</i>	1
	Passeriformes	36
	Passerellidae	1
Tico-tico	<i>Zonotrichia capensis</i>	1
	Cotingidae	1
Pavó	<i>Pyroderus scutatus</i>	1

	Passeridae	7
Pardal Doméstico	<i>Passer domesticus</i>	7
	Thamnophilidae	1
Choca Barrada	<i>Thamnophilus doliatus</i>	1
	Thraupidae	3
Trinca-ferro	<i>Saltator maximus</i>	1
Tiziu	<i>Volatinia jacarina</i>	2
	Troglodytidae	5
Garrincha de Bigode	<i>Pheugopedius genibarbis</i>	1
Curruíra	<i>Troglodytes aedon</i>	4
	Tyrannidae	18
Neinei	<i>Megarynchus pitangua</i>	1
Bem-te-vi	<i>Pitangus sulphuratus</i>	17
	Piciformes	2
	Picidae	2
Pica-pau da Banda Branca	<i>Dryocopus lineatus</i>	1
Pica-pau-benedito	<i>Melanerpes flavifrons</i>	1
	Psittaciformes	48
	Psittacidae	48
Papagaio Galego	<i>Alipiopsitta xanthops</i>	1
Papagaio Verdadeiro	<i>Amazona aestiva</i>	17
Papagaio do Mangue	<i>Amazona amazonica</i>	3
Papagaio campeiro	<i>Amazona ochrocephala</i>	7
Arara Canindé	<i>Ara ararauna</i>	14
Araracanga	<i>Ara macao</i>	3
Maracanã nobre	<i>Diopsittaca nobilis</i>	3
	Strigiformes	18
	Tytonidae	1
Suindara	<i>Tyto furcata</i>	1
	Strigidae	17
Coruja Buraqueira	<i>Athene cunicularia</i>	17
	Total Geral	335

Ameaças a fauna e a flora

A Matinha se caracteriza como um importante regulador do clima local, servindo de abrigo para diversas espécies de fauna e flora. Por estar inserido no perímetro urbano do município de Sinop, região norte do estado de Mato Grosso, o local se caracteriza como uma importante área verde, prestando serviços ambientais essenciais para o equilíbrio e manutenção da biodiversidade. Em contrapartida, a área vem sofrendo diversos impactos ambientais em seu interior e entorno, que colocam em risco a sua biodiversidade, já considerada restrita, ameaçando a fauna e flora locais.

A falta de cercamento da área é uma das principais ameaças e que dá espaço para outras ocorrerem, como a deposição de lixos no interior e entorno da Matinha, o desmatamento e a degradação florestal, que contribui para a perda de diversidade genética e habitat para a fauna, o uso agrícola no entorno do remanescente, além da falta de uma legislação que garanta a proteção da Matinha, tendo em vista que o arcabouço jurídico ambiental brasileiro é deficiente quanto a conservação e preservação de áreas verdes urbanas.

Todavia, a ameaça mais frequente é a ocorrência de incêndios florestais em seu entorno, ocasionados principalmente em função da deposição de lixo. Anualmente são registrados eventos de fogo na periferia do remanescente florestal causando prejuízos sociais em decorrência da fumaça oriunda da queima de lixo, e ecológicos por comprometer espécies ameaçadas de extinção como o macaco-aranha da cara branca (*Ateles marginatus*). Em 2015, a área contou com a elaboração de um projeto de pesquisa intitulado “Análise dos parâmetros fitossociológicos e climáticos como base para prevenção de incêndios florestais em um remanescente de Floresta Amazônica, localizado no município de Sinop-MT”.

O resultado do projeto, gerou alguns trabalhos, que foram apresentados em eventos da área de incêndios, como o 3º Seminário Estadual de Gestão de Incêndios Florestais, realizado na cidade de Cuiabá em 2017. Dentro deste contexto, é de suma importância dar continuidade a trabalhos que possam seguir identificando os principais fatores de risco e os locais com maior probabilidade de ocorrência dos incêndios. Esses estudos, além de gerar informações atualizadas, permitirão compreender a dinâmica de uso da área com o intuito de elaborar um plano de proteção contra o fogo no interior e entorno do remanescente.



PARTE II – PLANEJAMENTO

9 - Histórico do Planejamento

As ações para elaboração deste Plano de Uso foram iniciadas em agosto de 2021, com o planejamento das atividades a serem desenvolvidas, começo da coleta de informações sobre a comunidade florestal e elaboração de formulários para com a comunidade acadêmica da UFMT a respeito do uso passado, atual e potencial da Matinha. Foram realizadas 6 reuniões virtuais e 2 presenciais, envolvendo docentes, discentes, coordenadores de cursos e pró-reitoria da UFMT, campus Sinop (Tabela 5). Além dessas reuniões, foram realizados 17 encontros semanais com a equipe de elaboração deste Plano de Uso, de fevereiro a julho de 2022.

Tabela 6. Reuniões realizadas com a comunidade acadêmica.

Data	Nº da Reunião	Nº de Pessoas	Formato	Assunto	Público-alvo
10/09/21	1	16	Virtual	Diálogo com a Pró-Reitoria a respeito da situação da Matinha e perspectivas de uso.	Administração, docentes e discentes da UFMT.
20/09/21	2	16	Virtual	Formas de apoio da UFMT em relação à estruturação da matinha para dar início às atividades.	Administração, docentes e discentes da UFMT.
15/10/21	3	5	Virtual	Apresentação do formulário para a coleta de informações a respeito do uso potencial da Matinha, para os professores do curso de Engenharia Florestal.	Docentes do curso de Engenharia Florestal.
15/02/22	4	10	Virtual	Apresentação do formulário para a coleta de informações a respeito do uso potencial da Matinha, para os professores do curso do Instituto de Ciências Agrárias e Ambientais (ICAA).	Docentes do ICAA.
24/02/22	5	5	Virtual	Apresentação do formulário para a coleta de informações a respeito do uso potencial da Matinha, para os professores do curso do Instituto de Ciências Naturais, Humanas e Sociais (ICNHS).	Docentes do ICNHS.

10/03/22	6	5	Virtual	Apresentação do formulário para a coleta de informações a respeito do uso potencial da Matinha, para os professores do curso do Instituto de Ciências da Saúde (ICS).	Docentes do ICS.
31/05/22	7	19	Presencial	Apresentação do Plano de Uso e proposta de zoneamento para discentes e docentes do projeto de extensão “Arborescer”.	Discentes e docentes da UFMT que estão envolvidos com trabalhos na Matinha.
13/07/22	8	43	Presencial	Apresentação do Plano de Uso e dinâmica para estabelecer prioridade de atividades (Tabela 11) para toda a comunidade acadêmica da UFMT.	Toda comunidade acadêmica.

10 - Análise estratégica

A análise estratégica é um balanço da situação geral da área. Nela, são identificadas características positivas e negativas da Matinha e do entorno que comprometem o alcance dos objetivos citados neste Plano de Uso. A análise estratégica foi elaborada com base em formulários compartilhados e reuniões realizadas com toda a comunidade acadêmica da UFMT, campus Sinop.

Tabela 7. Matriz da análise estratégica da Matinha, Sinop, MT, Brasil.

Pontos fortes da Matinha	Ameaças para a Matinha	Ações para minimizar ou erradicar as ameaças
<ul style="list-style-type: none"> • <u>Importante área para qualificação técnica, através de aulas práticas, ações de extensão e projetos de pesquisa;</u> • <u>Potencial didático e multidisciplinar que pode ser difundido para todos os cursos da UFMT;</u> • <u>Área verde em ecótono (transição Amazônia-Cerrado);</u> • <u>Local acessível para a comunidade acadêmica;</u> • <u>Abrigo para a biodiversidade, incluindo espécies ameaçadas de extinção;</u> 	<ul style="list-style-type: none"> • <u>Falta de ciência da UFMT e da comunidade acadêmica sobre a importância de manter e conservar a Matinha;</u> • <u>Desconhecimento por parte da comunidade acadêmica do estado da Matinha;</u> • <u>Falta de interesse da comunidade acadêmica, que vê a Matinha como “abandonada”;</u> • <u>Isolamento da área que contribui para a endogamia e perda de diversidade genética;</u> • <u>Falta de legislações que garantam a proteção da Matinha em longo prazo.</u> 	<ul style="list-style-type: none"> • <u>Apoio da administração do Campus para manutenção das trilhas e instalação de cercas para impedir a entrada de pessoas que jogam lixo, ou outros usos;</u> • <u>Apoio da UFMT na consolidação da Matinha como área da Universidade e que deve ser gerida e usada por ela;</u> • <u>Divulgação se é permitido ou não o acesso à Matinha e como ele pode ser feito;</u> • <u>Instalação de placas de advertência como “proibido jogar lixo”;</u>

Pontos fracos da Matinha	Oportunidades para a Matinha	Ações para minimizar ou eliminar as fraquezas
<ul style="list-style-type: none"> • <u>Deposição de lixo no interior e nos arredores da Matinha;</u> • <u>Eventos recorrentes de incêndio;</u> • <u>Falta de cercamento e segurança;</u> • <u>Entrada de pessoas externas à UFMT;</u> • <u>Falta de estrutura para o acesso de professores e alunos;</u> • <u>Ausência de destinação oficial da área para uso nas atividades de ensino, pesquisa e extensão;</u> 	<ul style="list-style-type: none"> • <u>Ser uma área de produção científica, acadêmica e multidisciplinar;</u> • <u>Ser um laboratório vivo de restauração florestal;</u> • <u>Construção de uma identidade universitária calcada em aspectos de sustentabilidade ambiental;</u> • <u>Consolidação do papel da UFMT no desenvolvimento das ciências ambientais no centro norte matogrossense.</u> • <u>Utilização para aulas e projetos em educação ambiental, ótima oportunidade para Sinop incluir o campus nas atividades da cidade.</u> • <u>Oportuniza a otimização dos custos de saída com os estudantes, pois encontra-se nas dependências da UFMT;</u> • <u>Mudança na perspectiva de que locais com vegetação são de terra desvalorizada, improdutivo e de empecilho ao “crescimento” da área produtiva;</u> 	<ul style="list-style-type: none"> • <u>Construção de trilhas ecológicas e locais padronizados para acompanhamento da dinâmica da biodiversidade ao longo do tempo;</u> • <u>Instalação de parcelas permanentes para acompanhamento anual e construção de um banco de dados;</u> • <u>Ações dentro da universidade de com a comunidade para apresentação da Matinha;</u> • <u>Tornar o local mais atrativo com bancos, mesas, quiosques;</u> • <u>Divulgação da biodiversidade presente na Matinha;</u> • <u>Divulgação das atividades que podem ser realizadas na matinha;</u> • <u>Campanhas sobre a importância da matinha para toda a comunidade acadêmica;</u> • <u>Incentivo dos professores para fazer uso da matinha e impulsionar os alunos;</u> • <u>Estabelecimento de uma cultura de plantio de árvores para cada turma que entre ou se forme no campus criando um vínculo entre a comunidade acadêmica e o remanescente florestal.</u>

11 - Objetivos estratégicos de manejo da Matinha

Os objetivos estratégicos da Matinha estão listados abaixo e foram definidos com base nas respostas obtidas através dos formulários compartilhados e das reuniões realizadas com os diferentes membros da comunidade acadêmica.

- Estabelecer e incentivar uma gestão participativa da UFMT sobre a Matinha;
- Aprimorar a comunicação entre a gestão da UFMT e os grupos que desenvolvem e/ou gostariam de realizar atividades na Matinha;

- Capacitação técnica e de qualidade dos acadêmicos da UFMT;
- Criar estruturas de apoio para aulas práticas, visita técnica/científica e ações de educação ambiental;
- Incentivar atividade de educação, pesquisa, proteção e monitoramento da biodiversidade pela comunidade;
- Aplicar as técnicas de manejo florestal sustentável para capacitar profissionais de Ciências

Agrárias para a obtenção de benefícios econômicos, sociais e ambientais da floresta, respeitando os mecanismos de sustentação do ecossistema;

- Aplicar técnicas de restauração florestal como práticas de enriquecimento e adensamento florestal para capacitar profissionais de Ciências Agrárias quanto a ações que contribuem para o restabelecimento da vegetação nativa;

- Abrigar a biodiversidade característica de ecossistemas terrestres dos biomas Amazônia e Cerrado;

- Contribuir para a proteção do ecossistema e dos serviços ambientais prestados pelo remanescente;

- Área referência para restauração florestal com abordagem de garantia de serviços ambientais.

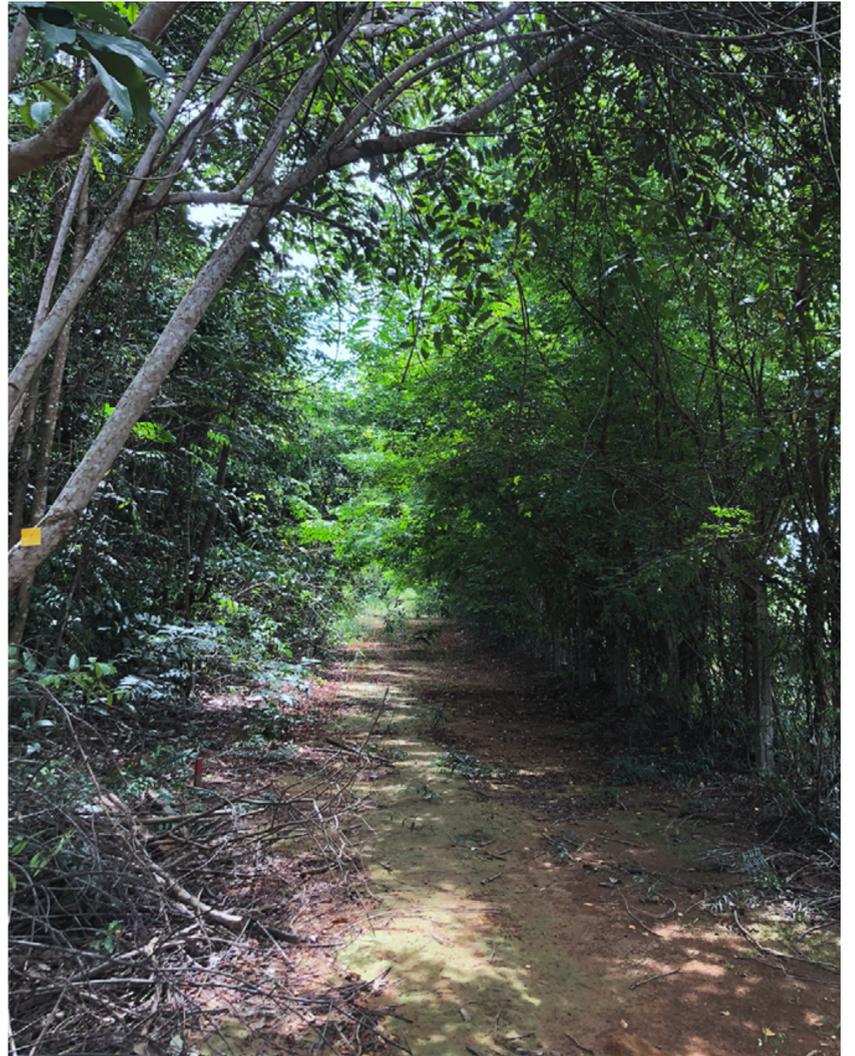


Figura I. Matinha, Sinop, MT, Brasil.

12 - Diagnóstico das situações ambientais

A principal base para a elaboração do PRADA foram as situações ambientais observadas na Matinha de acordo com o diagnóstico ambiental realizado. Foram identificadas oito situações ambientais: área mais conservada, dominância de mamoninha, área de cultivo agrícola, dominância de mamona e capim, borda com isolamento, borda sem isolamento, morro de terra e área com resíduos (Figura 11).

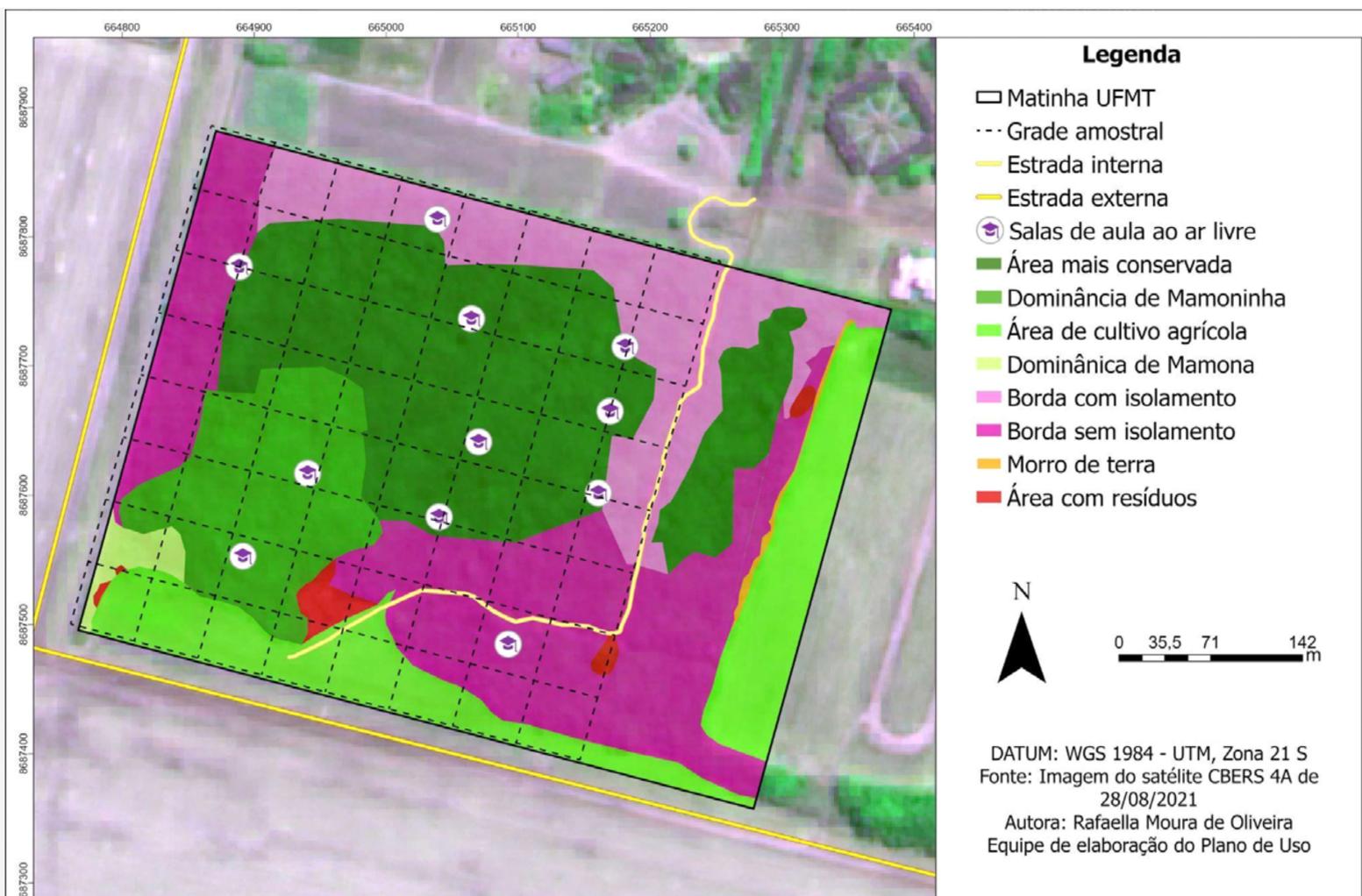


Figura 11. Situações ambientais observadas na Matinha.



Figura 12. Imagens da área mais conservada.

A área mais conservada é caracterizada pela presença de uma floresta mais estruturada, com árvores de maior diâmetro e altura e menor quantidade de lianas, que são expressivas nas situações ambientais com maior grau de perturbação (Figura 12). Por apresentar essas características, o sombreamento consequentemente é maior, o que também dificulta o estabelecimento e ocupação da área por capins nativos e exóticos. No entanto, praticamente todo o sub-bosque é ocupado por taquara (*Merostachys* sp.). Foi observado que a presença dessa espécie ocorre em quase todo o sub-bosque da Matinha.

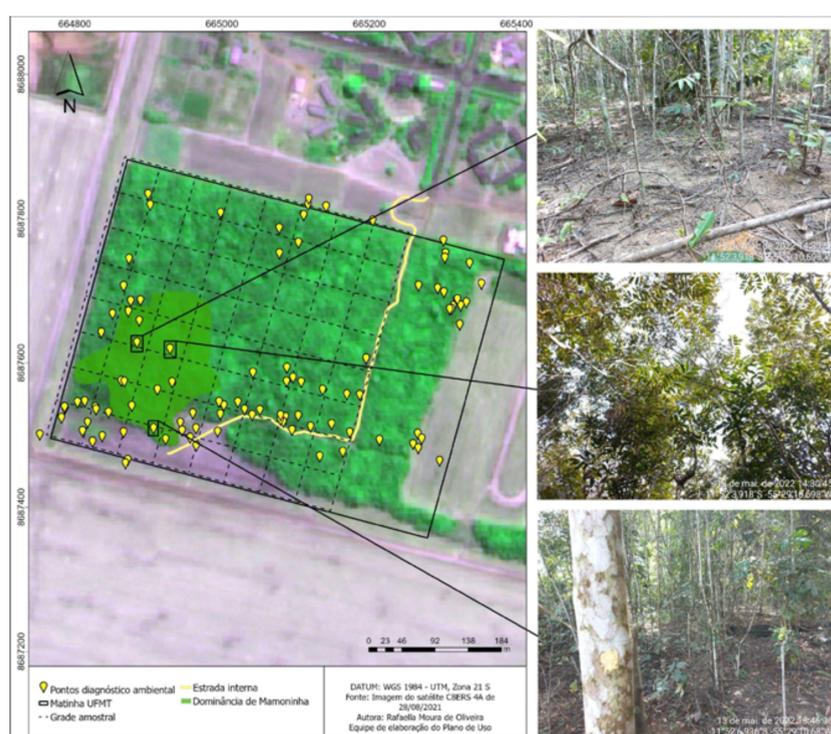


Figura 13. Imagens da situação com dominância de Mamoninha.

A situação com dominância de mamoninha foi denominada assim pela predominância da espécie *Mabea fistulifera*, cujo nome popular é mamoninha do mato, que é a principal responsável pela estrutura dessa parte da vegetação, caracterizada por árvores finas, dossel baixo e alta incidência de luminosidade no sub-bosque, que por sua vez possui pouca ou nenhuma regeneração natural em alguns pontos, e presença de capim em outros (Figura 13). Essa situação ambiental está associada ao histórico de uso e degradação da Matinha, por ser uma das áreas que sofreu perda total da estrutura florestal e atualmente se encontra em um processo de sucessão, com a presença dominante de *M. fistulifera*, espécie pioneira, adaptada à luz direta e pouco exigente em solo, característica de vegetação secundária.

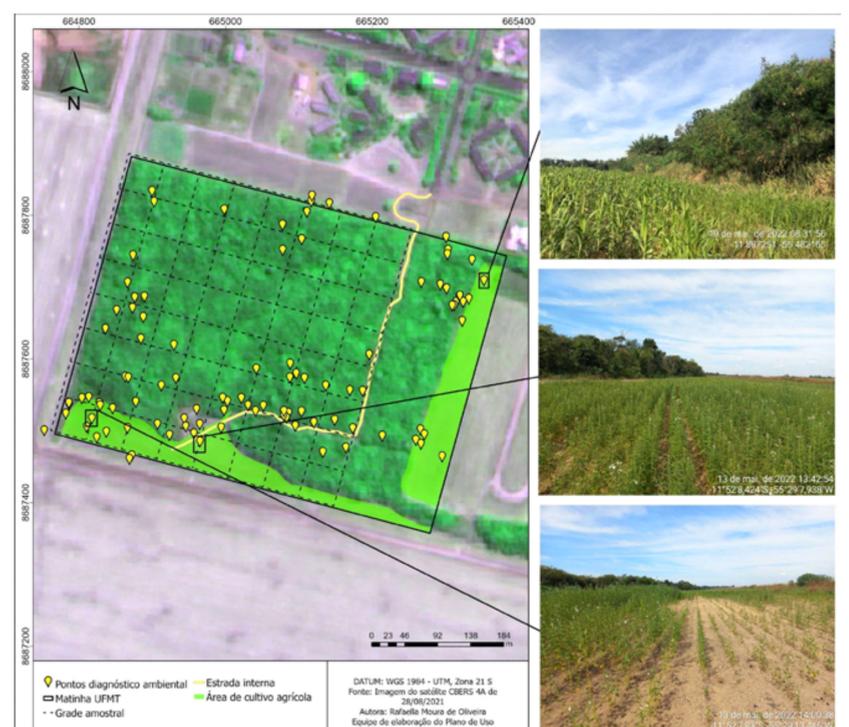


Figura 14. Imagens da área de cultivo agrícola.

A área de cultivo agrícola está situada nas bordas sul e leste da Matinha (Figura 14). É caracterizada pela ausência de vegetação nativa, também resultado do histórico de degradação da área. Atualmente ela é utilizada para plantio de espécies agrícolas anuais durante parte do ano e durante os meses mais secos permanece com solo exposto. No diagnóstico ambiental foi observada a presença de iscas formicidas, para o controle de formigas cortadeiras no plantio agrícola, além de sítios onde a vegetação não se desenvolveu, caracterizado pela presença de restos de construção civil.



Figura 15. Imagens da área com dominância de Mamona e Capim.

A área com dominância de Mamona e Capim é caracterizada pela presença de capins exóticos e nativos, e da espécie *Ricinus sp.*, popularmente conhecida como Mamona (Figura 15). O principal problema observado é a proximidade com a área onde são depositados resíduos sólidos e material orgânico proveniente de podas, que contribui para o alastramento de focos de incêndio que são recorrentes nas bordas da Matinha. Isso ocorre pela falta de isolamento que permite o acesso de pessoas externas à UFMT que fazem a deposição desses resíduos e pela própria UFMT que faz o depósito desses dos resíduos de poda.

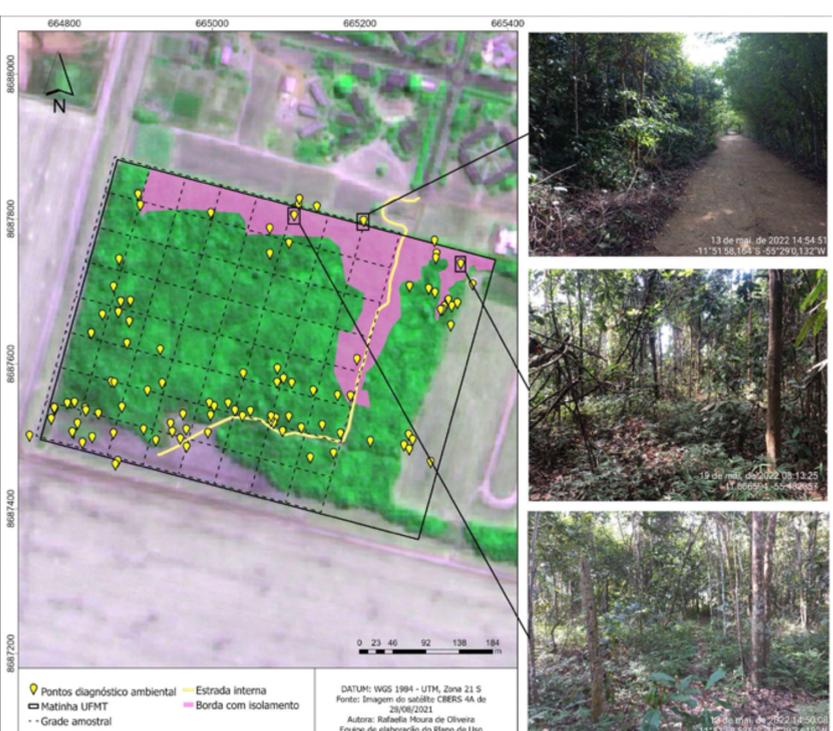


Figura 16. Imagens das bordas com isolamento.

A Borda com isolamento recebeu esse nome devido a menor influência externa que recebe por estar localizada mais próximo às dependências da UFMT. Foram observados aspectos como presença de lianas, dossel baixo e predominância de árvores finas, além de sob-dossel com presença de taquara (*Merostachys sp.*) e capins exóticos e nativos (Figura 16). Além disso, a grande presença de *M. fistulifera*, especialmente nas bordas da vegetação também é evidente, o que corrobora com a observação de alta incidência solar no interior da floresta.

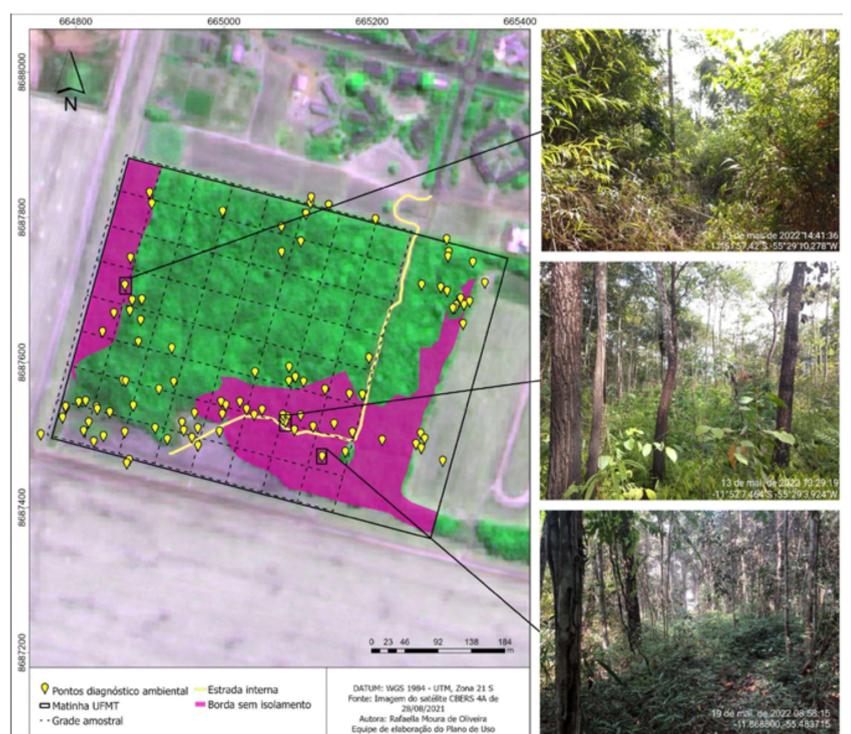


Figura 17. Imagens das bordas sem isolamento.

A situação de Borda sem isolamento recebeu esse nome devido à influência externa à UFMT que está sujeita, devido à falta de cercamento e segurança nas bordas sul, oeste e leste da vegetação nativa da Matinha. Essa área é caracterizada por grande heterogeneidade ambiental, entretanto, seus diferentes pontos possuem algumas individualidades como: baixa densidade de indivíduos arbóreos, presença de lianas, capins nativos, capins exóticos e taquara (*Merostachys sp.*), alta incidência de luz solar e vestígios de passagem de fogo. Esse último ponto é responsável pela persistência dessa situação ambiental, tendo em vista a ocorrência de eventos recorrentes de incêndios nessas bordas, ocasionados principalmente em função da deposição de lixo nas proximidades. Na Figura 17 é possível observar um dos pontos onde há apenas indivíduos da espécie

Aspidosperma duckei, com vestígios de passagem de fogo. Possivelmente a espécie persiste na área porque tem casca espessa, que lhe proporciona resistência à passagem de fogo.

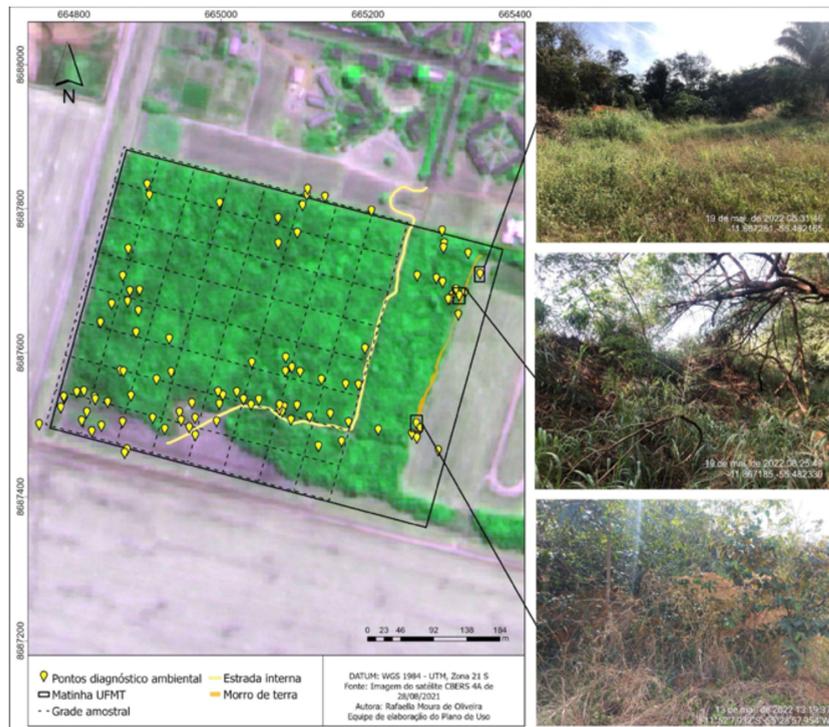


Figura 18. Imagens da área com acúmulo de terra.

A situação denominada de Morro de Terra é caracterizada basicamente pelo acúmulo de terra na borda leste da vegetação da Mativa, possivelmente originada pela limpeza da área de cultivo agrícola, também da borda leste, cuja terra e material vegetal foi empurrado para as bordas da floresta (Figura 18).

13 - Zoneamento

O zoneamento é a divisão da área em setores com objetivos de manejo e normas específicas. O ordenamento das áreas é uma ferramenta importante para proporcionar meios de alcançar os objetivos de forma eficaz e harmônica. As zonas são divididas de acordo com a situação ambiental que se encontra, atividades desenvolvidas, e com a finalidade esperada para o local. Para se desenvolver manejo, principalmente em grandes áreas e com muitas distinções, é primordial a divisão de áreas em zonas para auxiliar no planejamento de acordo com os objetivos específicos de cada área.

O zoneamento da Matinha foi realizado pela equipe de elaboração do Plano de Uso da Mati-

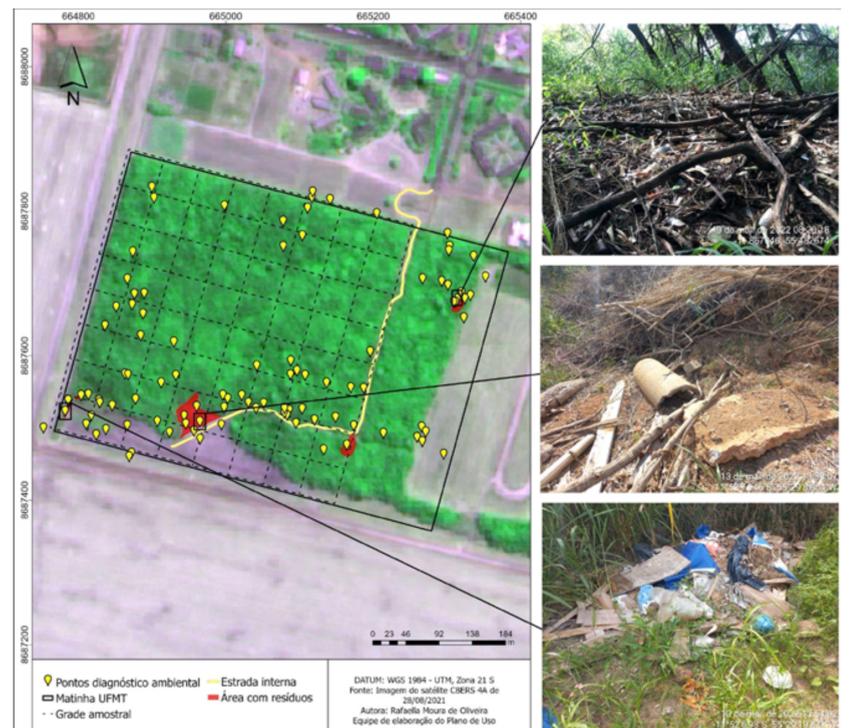


Figura 19. Imagens das áreas que são utilizadas para descarte de resíduos.

Por fim, existem três áreas que são ou já foram utilizadas para deposição de resíduos sólidos e de poda (Figura 19). Essa situação foi denominada de área com resíduos e é caracterizada pela presença de diferentes materiais que foram e ainda são descartados por pessoas externas à UFMT e pela própria instituição, responsável por descartar resíduos, especialmente os provenientes de poda de árvores e de gramado do campus.

na e definido de acordo com informações de trabalhos já realizados na área, observações feitas em trabalhos de campo, diagnóstico ambiental e análise de imagens de satélite. Esse zoneamento foi apresentado e discutido com discentes e docentes da UFMT, campus Sinop, especialmente os membros do projeto de extensão “Arborescer: conhecer para conservar”, que conta com uma equipe multidisciplinar de docentes. Posteriormente, foi realizado um consulta pública com a comunidade acadêmica da UFMT para apresentação e discussão do Plano de Uso, além de uma dinâmica para definir prioridade nas ações de gestão necessárias listadas neste Plano.

O objetivo geral da Matinha é servir de labora-

tório natural para pesquisas, ensino e extensão. Para isso é necessário que a área esteja menos perturbada possível e seja eficiente na prestação dos serviços ecossistêmicos. Como é demonstrado nas situações ambientais, a matinha se encontra com amplo estado de perturbação. Por isso, a restauração faz-se necessária em diferentes graus na Matinha.

Nesse contexto, como as áreas precisam passar por um processo de restauração, foram feitos dois zoneamentos, um com zonas temporárias e

outro com as zonas permanentes. As Tabelas 7 e 8 apresentam sucintamente as características de cada zona.

As zonas temporárias foram divididas com base no diagnóstico ambiental realizado nas áreas, bem como, com base na estratégia de restauração mais indicada para cada área. Portanto, as áreas foram classificadas em Área consolidada, de enriquecimento, de adensamento, de reflorestamento, de resíduos e de cultivo agrícola, conforme demonstrado na Figura 20.

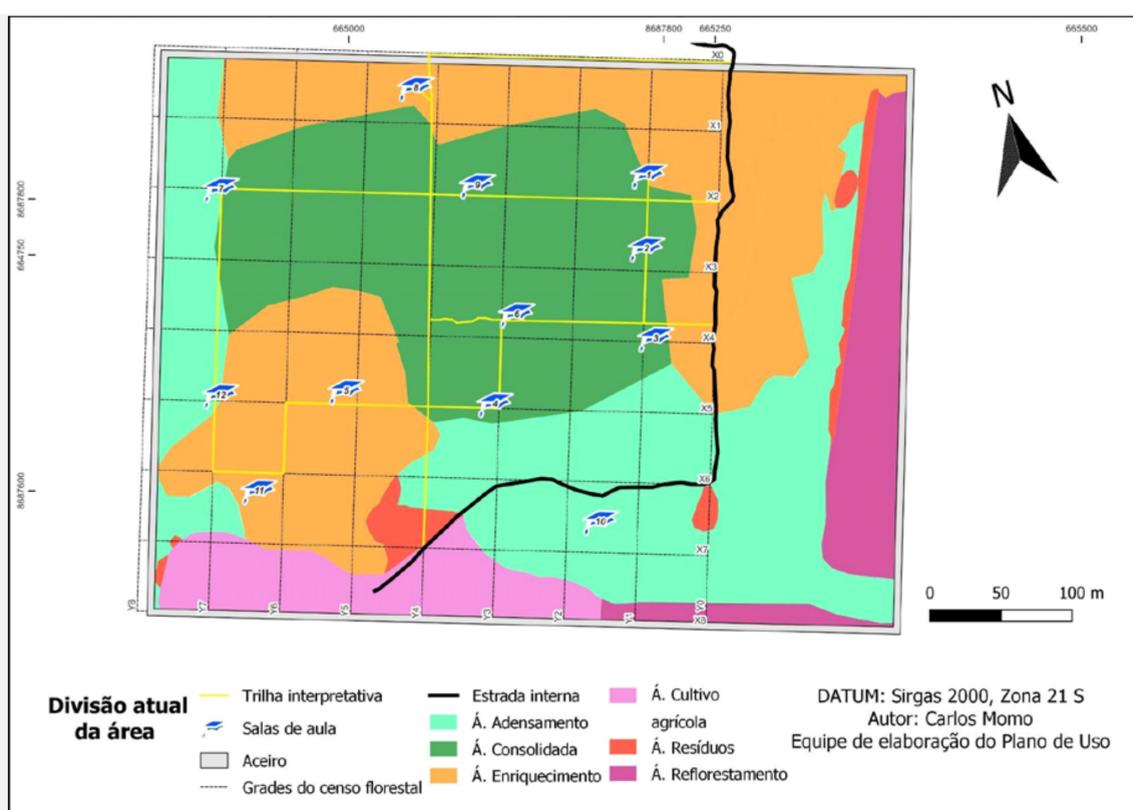


Figura 20. Zoneamento temporário da Matinha.

O outro zoneamento será realizado após a restauração ecológica baseada nos objetivos e uso destinados. Assim, serão consideradas três áreas: a de pesquisa, ensino e extensão, a de uso restrito e a de infraestrutura, conforme demonstrado na Figura 21.

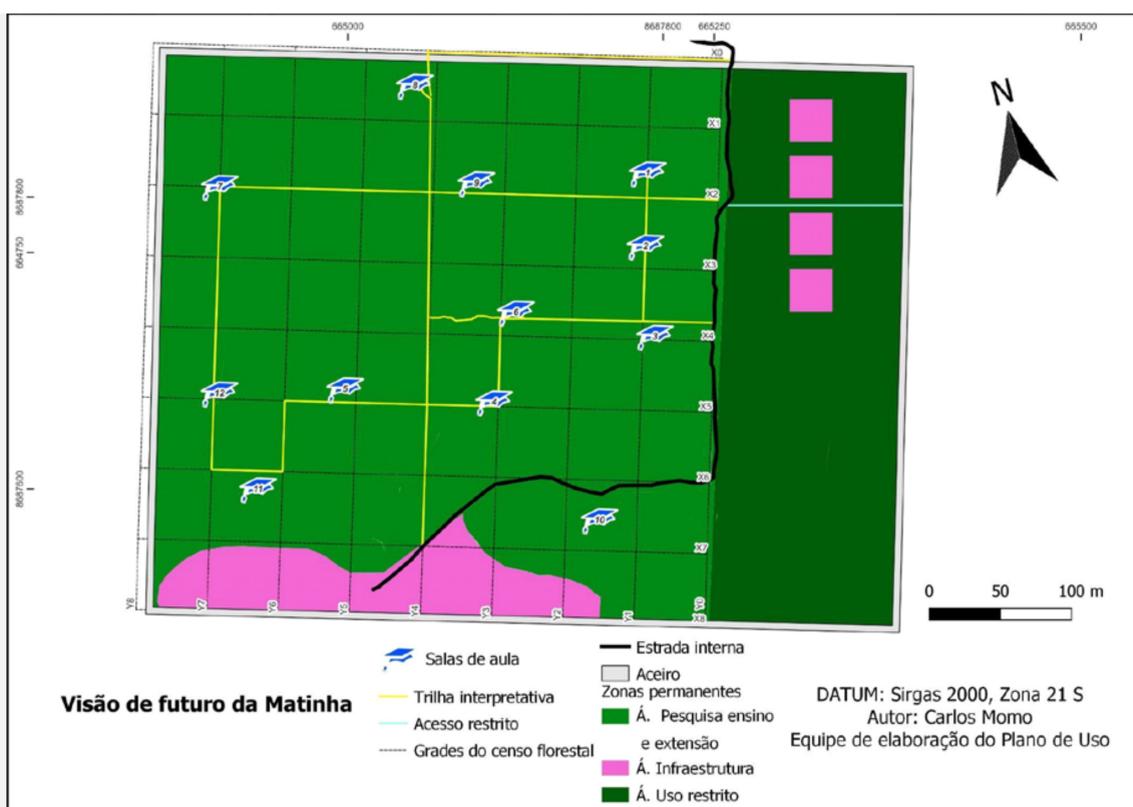


Figura 21. Zoneamento futuro da Matinha.

Tabela 8. Características e objetivos das zonas temporárias.

Zona de Manejo	Características	Objetivos
Área consolidada	Área com árvores maiores, menor quantidade de clareiras, de lianas e de plantas invasoras como taquara e capim.	Conservar a área e diminuir os fatores de degradação.
Área de enriquecimento	Apresenta um dossel mais fechado, no entanto a alta ocorrência de <i>M. fistulifera</i> , taquara e capins exóticos e nativos	Introduzir espécies de estádios finais de sucessão ecológica, aumentando a biodiversidade.
Área de adensamento	Área com características de capoeira com predominância de lianas, taquara e poucas espécies arbóreas.	Introduzir espécies nativas da região pioneiras de crescimento, para cobrir o solo e sombrear as plantas invasoras.
Área de reflorestamento	Área usada para cultivo agrícola plantadas pela UFMT, não possui nenhuma cobertura florestal.	Realizar um plantio de espécies nativas para restaurar a área.
Área de limpeza pesada	Há muita presença de resíduos e lixo, como restos de podas, plásticos, metais e vidro.	Remover esses descartes e posteriormente e reflorestar o local.
Área de cultivo agrícola	Área destinada a cultivo de culturas anuais.	Essa área será destinada no futuro a construção de estacionamentos e prédios, sendo destinada a uso diverso.

Tabela 9. Características e objetivos das zonas permanentes.

Zona de Manejo	Características	Objetivos
Área de pesquisa, ensino e extensão.	São áreas que contém trilhas interpretativas, salas ao ar livre para atividades de ensino e extensão. Além da área como um todo, é destinada a pesquisas científicas.	Desenvolver atividades de pesquisa, didáticas e extensionistas. Conciliar essas atividades com a conservação e manutenção da biodiversidade
Área de uso restrito	Área sem circulação de pessoas destinadas ao abrigo de animais silvestres	Área será usada para reabilitação de animais.
Área de infraestrutura	Área com construção de concretos como prédios, estacionamentos e recintos	São áreas destinadas à visita técnica e divulgação científica para público interno e externo e abrigo para animais.

14 - Ações prioritárias para a gestão da Matinha

As atividades necessárias à gestão da Matinha foram elaboradas e organizadas em seis ações prioritárias de gestão, cujas atividades estão em resumo na Tabela 10. As informações para elaboração dessas ações (Quadro 2) foram obtidas por meio de formulários, reuniões participativas com membros da comunidade acadêmica e por meio dos estudos e análises já realizados e que estão em andamento na Matinha.

Para cada ação descrita no Quadro 2 será elaborado posteriormente um plano específico detalhado com o auxílio dos docentes das áreas relacionadas a cada plano, especialmente aqueles vinculados ao Instituto de Ciências Agrárias e Ambientais e ao curso de Engenharia Florestal. A execução dos planos ficará a cargo da UFMT que também poderá contar com o apoio dos docentes, bem como, de organizações não governamentais (ONG's), instituições parceiras e pessoas interessadas.

Na Tabela 11 são apresentados os objetivos prioritários para a gestão da matinha votados pela comunidade acadêmica de acordo com o entendimento de urgência necessária para a execução de cada uma delas.

Tabela 10. Resumo das ações prioritárias para a gestão da Matinha e suas atividades.

Ação	Atividades
Gestão e operacionalização	Cercamento da área Aumento da segurança Elaboração de protocolo de segurança para atividades de campo
Prevenção e Combate a Incêndios	Monitoramento de material combustível Fiscalização e registro de ocorrência de incêndios Treinamento para combatentes
Monitoramento e Manejo	Monitoramento da Biodiversidade Criação e manutenção de banco de dados Identificação e mitigação de Ameaças
Uso Interno	Ensino Pesquisa Extensão
Restauração	Elaboração de um PRAD para a Matinha

Quadro 2. Ações prioritárias para a gestão da Matinha - UFMT, Sinop, MT, Brasil.

GESTÃO E OPERACIONALIZAÇÃO	
Objetivo geral: Prover estrutura física, equipamentos e capacidade gerencial de funcionários e de informações, visando o aperfeiçoamento da gestão e conservação da Matinha da UFMT.	
Objetivos específicos	Atividades
01. Ampliar as estruturas de apoio à administração da Matinha da UFMT	<ul style="list-style-type: none"> a) Extensão das rondas de segurança no entorno da matinha; b) Cercamento da área; c) Instalação de placas proibitivas de descarte de lixo e limpeza dos locais onde esse tipo de material encontra-se depositado; d) Manutenção periódica das trilhas e salas de aula ao ar livre, com verificação da qualidade das estruturas como bancos. e) Elaboração de um protocolo de conduta e segurança para atividades de campo.
02. Controlar a realização de aulas práticas e pesquisas científicas na Matinha da UFMT	<ul style="list-style-type: none"> a) Criação de protocolo de solicitação e realização de aulas práticas e pesquisas; b) Acompanhamento do andamento das pesquisas autorizadas; c) Organização e atualização do banco de trabalhos científicos e publicações sobre a Matinha da UFMT; d) Obtenção de cópias dos trabalhos científicos realizados na Matinha da UFMT, mantendo-as em arquivo organizado e acessível.

03. Urbanização	Criar um diálogo permanente junto aos gestores públicos municipais de modo a mostrar a importância e contemplar o remanescente de vegetação nativa do campus no planejamento das ações de urbanização do entorno para buscar valorizar a integração paisagística e fluxo gênico.
-----------------	--

PREVENÇÃO E COMBATE A INCÊNDIOS

Objetivo geral: Prevenção e Controle de incêndios na área da Matinha.

Objetivos específicos	Atividades
04. Criar um banco de dados referente ao histórico de incêndios florestais na Matinha da UFMT.	<ul style="list-style-type: none"> a) Treinamento de funcionários na Matinha da UFMT para combate à incêndios; b) Preenchimento sistemático dos Registros de Ocorrência de Incêndios (ROI).
05. Prevenir incêndios na Matinha da UFMT.	<ul style="list-style-type: none"> a) Imageamento aéreo com o uso de drone, para criação de um mapa de risco, com o intuito de identificar os locais com maior probabilidade de ocorrência de incêndios; b) Aumento de fiscalização no interior e entorno da Matinha da UFMT, principalmente nos meses mais secos do ano; c) Estimativa do material combustível, com o intuito de mensurar o risco de ignição; d) Construção e manutenção de aceiros; e) Manejo de gramíneas do entorno da Matinha.

MONITORAMENTO E MANEJO

Objetivo geral: Propor e executar ações de monitoramento que contribuam para o manejo adequado e o aumento do conhecimento sobre a Matinha e seu entorno.

Objetivos específicos	Atividades
06. Estudar a fenologia das espécies da flora da Matinha da UFMT.	<ul style="list-style-type: none"> a) Levantamento e monitoramento de espécies da flora; b) Georreferenciamento dos indivíduos estudados.
07. Avaliar o estágio sucessional da comunidade vegetal (Dinâmica da vegetação).	<ul style="list-style-type: none"> a) Manutenção das parcelas permanentes na borda e no interior da Matinha da UFMT; b) Identificação de espécies vegetais; c) Mensuração contínua de parâmetros fitossociológicos como o diâmetro e altura das formas de vida.
08. Analisar a viabilidade de populações animais da Matinha da UFMT.	<ul style="list-style-type: none"> a) Estimativas de populações de espécies da fauna da Matinha, uso do habitat e georreferenciamento dos dados.

09. Realizar o levantamento e posterior monitoramento da biodiversidade da Matinha da UFMT.	<ul style="list-style-type: none"> a) Pesquisas de história natural (autoecologia) das espécies da Matinha da UFMT e suas interações ecológicas; b) Desenvolvimento de protocolo para monitoramento da biodiversidade para Cientistas-Cidadãos (moradores do entorno, observadores de fauna amadores e visitantes).
10. Estudar as interações que moldam os processos ecológicos na Matinha da UFMT (ex: frugivoria, polinização etc.)	<ul style="list-style-type: none"> a) Registro das interações ecológicas envolvendo o maior número de grupos taxonômicos.
11. Avaliar atividades compatíveis e danosas à Matinha.	<ul style="list-style-type: none"> a) Identificação qualitativa e quantitativa de atividades no entorno que geram potenciais efeitos e consequências na Matinha da UFMT.
12. Analisar a viabilidade dos remanescentes florestais do entorno visando futura translocação de espécies.	<ul style="list-style-type: none"> a) Registros de presença de fauna nos remanescentes florestais próximos a Matinha da UFMT; b) Estudos prévios com potenciais espécies competidoras e predadoras.

USO INTERNO

Objetivo geral: Utilização da Matinha pela comunidade acadêmica nos eixos de ensino, pesquisa e extensão.

Objetivos específicos	Atividades
13. Uso relacionado ao eixo ensino	<ul style="list-style-type: none"> a) Criação de um plano com os temas que podem ser trabalhados na matinha através de aulas práticas; b) Identificação das salas de aula ao ar livre com as características de cada uma e sugestões de temas que podem ser lecionados; c) Cursos de capacitação em áreas como: identificação de espécies arbóreas, controle de espécies invasoras, manejo e inventário florestal, controle de incêndios, restauração florestal, entre outros.
14. Uso relacionado ao eixo pesquisa	<ul style="list-style-type: none"> a) Estimular pesquisas que protejam a biodiversidade, voltadas ao uso sustentável das florestas, educação ambiental, restauração, silvicultura e manejo florestal; b) Local para realização de trabalhos de conclusão e conclusão de curso de alunos de graduação, elaboração de dissertações de mestrado e teses de doutorado.

15. Uso relacionado ao eixo extensão	a) Visitação e educação ambiental; c) Divulgação, comunicação e extensão universitária; d) Campanhas educativas dentro e fora da UFMT, com visitação de escolas públicas e particulares na área objetivando sensibilizar esse público em relação a importância desse remanescente florestal dentro de um contexto social e ecológico.
RESTAURAÇÃO	
Objetivo geral: Propor e executar ações de restauração florestal que contribuam para o restabelecimento e melhoria da vegetação da Matinha e seu entorno.	
Objetivos específicos	Atividades
16. Elaboração de um Plano de Recuperação de Áreas Degradadas (PRAD).	a) Diagnóstico ambiental da Matinha; b) Estudo de caso das espécies e estrutura da matinha; c) Elaboração de um PRADA com indicação de ações de restauração por situação ambiental.
17. Buscar parcerias para acompanhamento e enriquecimento dos Planos de Recuperação de Áreas Degradadas (PRAD's).	a) Acompanhamento, enriquecimento nos PRAD's e estudos futuros visando um corredor de biodiversidade da Matinha da UFMT.

O plano de uso da matinha foi demandado em setembro de 2021, o projeto de extensão Arborescer: conhecer para conservar, apoiado pela Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de Mato Grosso apoiou a condução do trabalho. Um conjunto de reuniões com toda a comunidade acadêmica foi realizado, após o levantamento de informações sobre usos demandados, realizados, potencialidades e limitações para a condução de ações de ensino, pesquisa e extensão na área do remanescente de vegetação nativa do campus de Sinop foi criado um grupo composto por professores, pesquisadores e alunos interessados na construção desse diagnóstico e instrumento de gestão.

O grupo de trabalho responsável pela elaboração do documento reuniu-se por 17 vezes no primeiro semestre de 2022 e no dia 12 de Julho do mesmo ano, durante atividade comemorativa amplamente divulgada e em alusão ao dia do Engenheiro Florestal, no auditório da ADUFMAT em Sinop o documento foi mostrado aos participantes. Após apresentação e esclarecimentos foi conduzida dinâmica com os participantes, a atividade buscou elencar as atividades prioritárias para cada um dos objetivos gerais e específicos. Essa atividade resultou na Tabela 11 e ilustra as ações prioritárias para a consolidação da unidade integrada de ensino, pesquisa e extensão na matinha.

Foram elencadas atividades com prioridades: muito alta, alta, média e baixa. Dentre as atividades apontadas como prioritárias estão: Cercar a área e isolar fatores de degradação; estimular e organizar o uso no ensino, pesquisa e extensão; promover segurança patrimonial; proteger a flora e a fauna; integrar o remanescente na urbanização da região e na gestão do campus, dentre outras.

Recomendamos que a gestão da UFMT, especialmente do campus de Sinop se aproprie desse documento e dessas ações destacadas em diferentes graus de prioridade para planejar o futuro e gerir esse importante espaço universitário para a comunidade acadêmica, especialmente frente a recursos escassos.

Tabela 11.

		Prioridade			
		Muito alta	Alta	Média	Baixa
Objetivo geral	Objetivos específicos	Atividades			
Prover estrutura física, equipamentos e capacidade gerencial de funcionários e de informações, visando o aperfeiçoamento da gestão e conservação da Matinha da UFMT.	01. Ampliar as estruturas de apoio à administração da Matinha da UFMT.	<ul style="list-style-type: none"> a) Extensão das rondas de segurança no entorno da matinha; b) Cercamento da área; c) Instalação de placas proibitivas de descarte de lixo e limpeza dos locais onde esse tipo de material encontra-se depositado; d) Manutenção periódica das trilhas e salas de aula ao ar livre, com verificação da qualidade das estruturas como bancos. e) Elaboração de um protocolo de conduta e segurança para atividades de campo. 			
	02. Controlar a realização de aulas práticas e pesquisas científicas na Matinha da UFMT.	<ul style="list-style-type: none"> a) Criação de protocolo de solicitação e realização de aulas práticas e pesquisas; b) Acompanhamento do andamento das pesquisas autorizadas; c) Organização e atualização do banco de trabalhos científicos e publicações sobre a Matinha da UFMT; d) Obtenção de cópias dos trabalhos científicos realizados na Matinha da UFMT, mantendo-as em arquivo organizado e acessível. 			
	03. Urbanização.	<ul style="list-style-type: none"> a) Criar um diálogo permanente junto aos gestores públicos municipais de modo a mostrar a importância e contemplar o remanescente de vegetação nativa do campus no planejamento das ações de urbanização do entorno para buscar valorizar a integração paisagística e fluxo gênico. 			
Prevenção e Controle de incêndios na área da Matinha.	01. Criar um banco de dados referente ao histórico de incêndios florestais na Matinha da UFMT.	<ul style="list-style-type: none"> a) Treinamento de funcionários na Matinha da UFMT para combate à incêndios; b) Preenchimento sistemático dos Registros de Ocorrência de Incêndios (ROI). 			
	02. Prevenir incêndios na Matinha da UFMT.	<ul style="list-style-type: none"> a) Imageamento aéreo com o uso de drone, para criação de um mapa de risco, com o intuito de identificar os locais com maior probabilidade de ocorrência de incêndios; b) Aumento de fiscalização no interior e entorno da Matinha da UFMT, principalmente nos meses mais secos do ano; c) Estimativa do material combustível, com o intuito de mensurar o risco de ignição; d) Construção e manutenção de aceiros; e) Manejo de gramíneas do entorno da Matinha. 			

Propor e executar ações de monitoramento que contribuam para o manejo adequado e o aumento do conhecimento sobre a Matinha e seu entorno.	01. Estudar a fenologia das espécies da flora da Matinha da UFMT.	a) Levantamento e monitoramento de espécies da flora; b) Georreferenciamento dos indivíduos estudados.
	02. Avaliar o estágio sucessional da comunidade vegetal (Dinâmica da vegetação).	a) Manutenção das parcelas permanentes na borda e no interior da Matinha da UFMT; b) Identificação de espécies vegetais; c) Mensuração contínua de parâmetros fitossociológicos como o diâmetro e altura das formas de vida.
	03. Analisar a viabilidade de populações animais da Matinha da UFMT.	a) Estimativas de populações de espécies da fauna da Matinha, uso do habitat e georreferenciamento dos dados.
	04. Realizar levantamento e posterior monitoramento da biodiversidade da Matinha da UFMT.	a) Pesquisas de história natural (autoecologia) das espécies da Matinha da UFMT e suas interações ecológicas; b) Desenvolvimento de protocolo para monitoramento da biodiversidade para Cientistas-Cidadãos (moradores do entorno, observadores de fauna amadores e visitantes).
	05. Estudar as interações que moldam os processos ecológicos na Matinha da UFMT (ex: frugivoria, polinização etc.).	a) Registro das interações ecológicas envolvendo o maior número de grupos taxonômicos.
	06. Avaliar atividades compatíveis e danosas à Matinha.	a) Identificação qualitativa e quantitativa de atividades no entorno que geram potenciais efeitos e consequências na Matinha da UFMT.
	07. Analisar a viabilidade dos remanescentes florestais do entorno visando futura translocação de espécies.	a) Registros de presença de fauna nos remanescentes florestais próximos a Matinha da UFMT; b) Estudos prévios com potenciais espécies competidoras e predadoras.
Utilização da Matinha pela comunidade acadêmica nos eixos de ensino, pesquisa e extensão.	13. Uso relacionado ao eixo ensino.	a) Criação de um plano com os temas que podem ser trabalhados na matinha através de aulas práticas; b) Identificação das salas de aula ao ar livre com as características de cada uma e sugestões de temas que podem ser lecionados; c) Cursos de capacitação em áreas como: identificação de espécies arbóreas, controle de espécies invasoras, manejo e inventário florestal, controle de incêndios, restauração florestal, entre outros.
	14. Uso relacionado ao eixo pesquisa.	a) Estimular pesquisas que protejam a biodiversidade, voltadas ao uso sustentável das florestas, educação ambiental, restauração, silvicultura e manejo florestal; b) Local para realização de trabalhos de conclusão e conclusão de curso de alunos de graduação, elaboração de dissertações de mestrado e teses de doutorado.
	15. Uso relacionado ao eixo extensão.	a) Visitações e educação ambiental; b) Divulgação, comunicação e extensão universitária; c) Campanhas educativas dentro e fora da UFMT, com visitações de escolas públicas e particulares na área objetivando sensibilizar esse público em relação a importância desse remanescente florestal dentro de um contexto social e ecológico.
Propor e executar ações de restauração florestal que contribuam para o restabelecimento e melhoria da vegetação da Matinha e seu entorno.	16. Elaboração de um Plano de Recuperação de Áreas Degradadas (PRAD).	a) Diagnóstico ambiental da Matinha; b) Estudo de caso das espécies e estrutura da matinha; c) Elaboração de um PRADA com indicação de ações de restauração por situação ambiental.
	17. Buscar parcerias para acompanhamento e enriquecimento dos Planos de Recuperação de Áreas Degradadas (PRAD's).	a) Acompanhamento, enriquecimento nos PRAD's e estudos futuros visando um corredor de biodiversidade da Matinha da UFMT.

15 - Instruções de uso

O processo de diálogo iniciado para estabelecer na Matinha da UFMT uma unidade integrada de ensino, pesquisa e extensão requereu, desde o início o planejamento das ações previstas com base nos potenciais, nas limitações e nas possibilidades de utilização pela comunidade acadêmica do campus de Sinop e pela sociedade. Logo, estabelecer instruções básicas para que a comunidade acadêmica e a sociedade pudessem ter o melhor proveito das ações desenvolvidas foi um caminho natural.

O propósito nessa seção não é apresentar um protocolo de segurança para todas as atividades já realizadas ou que vierem a ser desenvolvidas no local, o objetivo é apresentar alguns dos aspectos gerais importantes que poderão auxiliar a planejar o melhor uso possível do local. De maneira geral eles foram elencados nos seguintes itens: Estrutura disponível; agendamento, segurança e comportamento.

Estrutura disponível

A matinha dispõe de: I) acessos, II) trilhas, III) salas de aula ao livre e IV) Mapas e placas. Os acessos e as trilhas possibilitam deslocamento e alcance a diferentes pontos da floresta, por exemplo, as salas de aula ao ar livre. Essas estruturas podem ser usadas de diferentes formas depender da natureza e do tipo de atividade, bem como, dos objetivos associados. A seguir mais informações sobre cada um deles:

- **Acessos:** As picadas possuem largura 0,50m e são usadas para delimitar as unidades de trabalho (50x50m) e as parcelas (25x25m) que estão em processo de avaliação no grid amostral dos inventários censitário e amostral, respectivamente. O grid foi materializado em campo de forma permanente através da fixação de marcos topográficos de concreto, essas marcações são na cor vermelha, distam-se 50m e limitam as unidades de trabalho (UT's). Já os marcos na cor amarela foram fixados a 25m do limite das Uts e limitam as Unidades amostrais (UA's).
- **Trilhas:** São acessos mais amplos e possuem largura de no mínimo 1,0m e são utilizadas nas ações de extensão, elas são conservadas e mantidas limpas pelo projeto “Arborescer: conhecer para conservar” e também com o apoio da UFMT.
- **Salas de aula ao ar livre:** Inspiradas nas “natural classroom” esses espaços foram alocados e estão distribuídas ao longo do fragmento, normalmente em locais estratégicos que possibilitem diferentes olhares sob a floresta,. No total são 12 (doze) salas mantidas limpas de vegetação rasteira e folhas, e possuem largura de até 0,5 m de diâmetro. Nessas salas foram instalados bancos dispostos em locais estratégicos para tornar mais confortável a permanência e trabalho no local. Os bancos foram construídos a partir do aproveitamento de madeira morta e caída na matinha. Essas salas de aula podem e são usadas como ponto de apoio para guardar material, fazer triagem ou acessar uma determinada condição local, nas diferentes atividades realizadas na área.
- **Mapas e placas:** foram elaborados mapas e placas informativas sobre o local, a flora e a fauna. O mapa está localizado na entrada da matinha e possui tecnologia QR Code, à partir dele é possível acessar o site do projeto Arborescer (www.arborescer.com.br) e se informar de vários aspectos da floresta. Além do mapa foram elaboradas e fixadas ao longo das trilhas,

acessos e salas de aula ao ar livre mais de 40 placas informativas, normalmente ao longo das trilhas, nas salas de aula e também nas picadas.

Para informar-se da estrutura disponível os usuários poderão acessar os mapas com o grid amostral (a) e de localização (b), todos os mapas estão disponíveis em formato pdf georreferenciado. Esses mapas podem ser usados em aplicativos de geolocalização, por exemplo, o Avenza® e estão disponíveis na página do projeto arborescer (www.arborescer.com.br).

Agendamento

O remanescente de vegetação nativa do campus de Sinop pode e deve ser utilizado por toda a comunidade, contudo, como forma de organizar e registrar as demandas e usos foi elaborado um formulário para o agendamento, disponível em na página do projeto arborescer na internet e também pelo link: https://docs.google.com/forms/d/e/1FAIpQLSeEkcF3PpVpabtLHUPKY_zLI-fR8_Qd2SWVYJrvWHWmKM_egRw/viewform?usp=sf_link.

Recomendamos o uso da matinha preferencialmente no contexto das atividades de ensino, pesquisa e extensão, sempre em consonância com o plano de uso para a área. À partir do agendamento a gestão da matinha poderá receber as demandas dos responsáveis pelas ações, bem como acompanhar e registrar o uso desse laboratório multiusuário na floresta. Esse processo contribuirá ainda mais para que as ações possam ser melhor planejadas, realizadas e o aproveitamento das práticas e ações desenvolvidas seja impulsionado.

Segurança

A matinha é um espaço de vegetação nativa e apresenta os riscos inerentes a atividades nesses ambientes, inclusive acidentes com animais peçonhentos. Recomenda-se o planejamento das ações de modo a prever, evitar e minimizar riscos. Atenção especial deve ser dada aos Equipamentos de Proteção individual, destaque para a necessidade de usar perneiras, especialmente nos acessos estreitos. Atentar-se também para o vestuário e calçados mais adequados para o local, providenciar água em abundância para hidratação dos envolvidos. Informar ao responsável sobre as idas ao local e nunca realizar atividade sozinho, pois o acompanhamento é um importante fator para a segurança dos envolvidos. O projeto Arborescer desenvolveu alguns materiais de divulgação para informar os usuários sobre esses aspectos, conforme ilustra a figura abaixo. Material informativo e de divulgação poderá ser compartilhadas com os usuários.

Recomendamos que em qualquer situação de risco os usuários informem a gestão da matinha e entre em contato com os responsáveis pelas atividades propostas. Pedimos aos usuários que busquem sempre a melhor solução técnica para as dificuldades que se apresentem e nos coloquem a disposição para ajudar na resolução de todo e qualquer impasse que venha a surgir.



Figura 22. Orientações para a realização de atividades com segurança na matinha.

DICAS DE SEGURANÇA PARA A VISITAÇÃO NA *MATINHA*

Utilizar sapatos fechados e roupas adequadas (camisa de manga comprida de preferência);

Obedecer às recomendações e orientações dos guias e monitores;

Utilizar protetor solar e repelente;

Não esquecer de levar água;

Levar um boné para se proteger do Sol e dos insetos

ARBORESCER
CONHECER PARA CONSERVAR

Comportamento

Abaixo alguns comportamentos recomendados visando o melhor uso possível para o local:

- Realizar o agendamento de uso;
- Atentar-se e cumprir todas as recomendações de uso que foram compartilhadas pelos responsáveis as atividades;
- Respeitar a floresta, as plantas, os bichos e todo o ecossistema da matinha;
- Realizar atividades com acompanhamento e a instrução devida.
- Usar os Equipamentos de proteção Individual (EPI's);
- Não soltar animais domésticos
- Não alimentar os animais silvestres;
- Recolher seu próprio lixo;
- Portar-se de maneira adequada, sem gritarias e comportamentos em desconforto com o ambiente universitário e com a floresta.
- Proibido capturar e coletar espécimes da fauna e da flora, exceto nas condições aprovadas de estudos e com as devidas orientações;
- Não provocar incêndios, os infratores estarão sujeitos a normativas e penalidades legais e institucionais.
- Comunicar aos responsáveis sobre atividades suspeitas avistadas no local;



Referências Bibliográficas

- LONDE, P. R.; MENDES, P. C. A influência das áreas verdes na qualidade de vida urbana. Hygeia: Revista Brasileira de Geografia Médica e da Saúde, v. 10, n. 18, p. 264, 2014.
- SOUZA, E. A. Sinop: História, Imagens e Relatos - Um estudo sobre sua colonização. Cuiabá, EdUFMT/FAPEMAT. p, 220. 2 ed. 2006.
- BOTELHO, M. T. S. L.; SECCHI, D. O processo de colonização em Mato Grosso e o impacto sobre as sociedades indígenas: o caso Sinop. Tellus, Campo Grande, n. 26, p. 31-48, 2014.
- CLIMATE-DATA.ORG, 2022. Clima Sinop. Disponível em <[https://pt.climate-data.org/america-do-sul/brasil/mato-grosso/sinop-4077/](https://pt.climate-data.org/americas-do-sul/brasil/mato-grosso/sinop-4077/)>. Acesso em: 30/05/2022.
- MIRANDA, L.; AMORIM, L. Mato Grosso - Atlas geográfico. Cuiabá, Entrelinhas Editora. 40p. 2000.
- INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA - IBGE. Manual técnico da vegetação brasileira. Série: Manuais técnicos em geociências, 2ª. ed. Rio de Janeiro, 2012. 271p.
- CORREA, A. L. Florística e estrutura de fragmento florestal degradado na transição cerrado/floresta amazônica: subsídios à restauração ecológica. 2014. 46 p. Trabalho de Conclusão de Curso (graduação em Engenharia Florestal) - Universidade Federal de Mato Grosso, Sinop, 2014.
- MATA, M. F.; FELIX, L. P. Flora da paraíba, Brasil: Inga Mill. (Leguminosae -Mimosoideae). Revista Brasileira de Biociências, Porto Alegre, v. 5, supl. 2, p. 135-137, 2007.
- LORENZI, H. Árvores Brasileiras: Manual de Identificação e Cultivo de Plantas Arbóreas Nativas do Brasil. Editora Plantarum, Nova Odessa, 1992.

