



INDICADORES DO CLIMA EM MATO GROSSO

O QUE É:

Um dos produtos das discussões da Câmara Setorial Temática de Mudanças Climáticas da Assembleia Legislativa de Mato Grosso, SEMC-MT, aprovada no requerimento nº 377/2023, de autoria do Deputado Júlio Campos. A SEMC-MT debateu por dois anos as soluções estaduais para mitigação e adaptação à crise climática, com discussões para avaliar, acompanhar e fomentar a criação de políticas públicas estaduais. Esse relatório apresenta os principais indicadores e mapas com diagnósticos das áreas prioritárias para a implementação de ações.

Palavras-chaves: Mudanças Climáticas, Adaptação, Mitigação, Educação para o Clima, Indicadores climáticos.





Ato nº 065/2023 - Assembleia Legislativa de Mato Grosso - ALMT

Diretoria

Presidentes: Deputados Júlio Campos e Janaina Riva

Secretária e editora: Juliana Arini, jornalista e Assessora Parlamentar

Relatora: Josevane Reis da Fonseca - Assessora Técnica Jurídica Parlamentar

Membros

Aluisio Metelo Junior - Coronel do Corpo de Bombeiros Militar - Graduado em Engenharia de Segurança e Proteção contra Incêndios, e Presidente do Comitê de Assuntos Institucionais da LIGABOM

Ben Hur Marimon Jr. - pós-doutor em ecologia pela universidade de Leeds, professor da Unemat

Caiubi Emanuel Souza Kuhn - Graduado em Geologia, doutorando em geologia e professor da UFMT

Cátia Nunes da Cunha - pós-doutora em ecologia e pesquisadora do Instituto Nacional de Áreas Úmidas- INAU

Carolina Joana da Silva - Presidente da Reserva da Biosfera e professora da Unemat

Eduardo Cairo Chiletto, arquiteto, doutor em arquitetura e urbanismo pela USP

Felipe Augusto Dias - engenheiro agrônomo, diretor-executivo do SOS Pantanal

Sheila Klener Jorge de Souza - Deputada Estadual, Analista Ambiental da SEMA-MT

Tânia Mara Arantes Figueira - Assessora Parlamentar

Vivaldo Marcório - Assessor Parlamentar

Edição técnica e georreferenciamento

João de Paula Liparotti engenheiro agrônomo e agrimensor

Apoio Institucional:

Instituto Inca

ARINI, J. e LIPAROTTI, J. P. et al. Indicadores do Clima em Mato Grosso. Cuiabá: Editora Print, 2026.88 p. IL ALMT, 21x27cm.

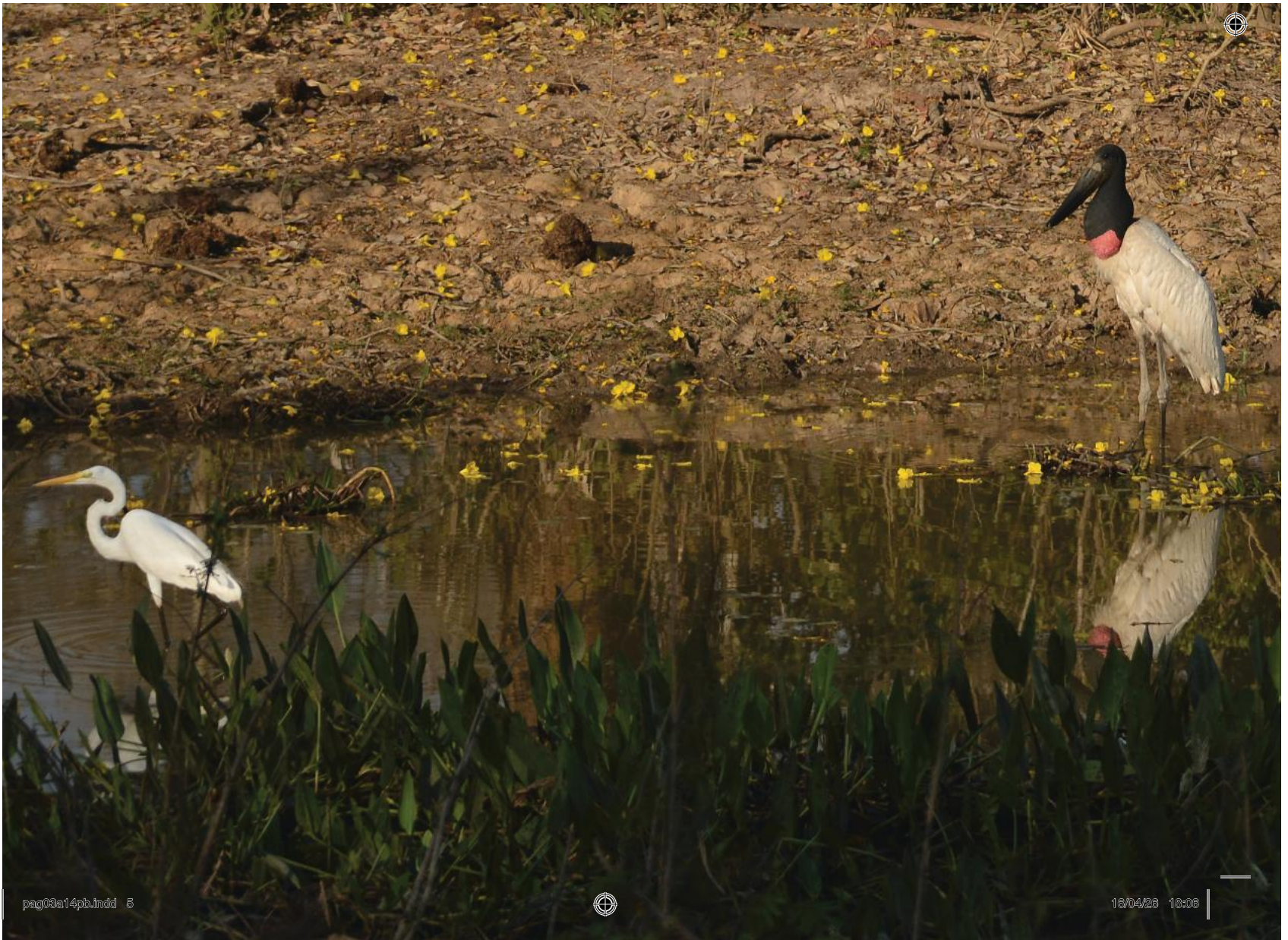
Relatório da CST Clima e Indicadores do Clima em Mato Grosso para avaliar, acompanhar, fomentar e guiar ações para o aperfeiçoamento da legislação estadual e buscar soluções para temas relevantes para o Estado, que promovam a mitigação e o enfrentamento da crise climática e seus consequências em Mato Grosso. (1. Crise Climática 2. Legislação 3. Georreferenciamento).





SUMÁRIO

A Câmara Setorial Temática de Mudanças Climáticas, SEMC.....	06
Mato Grosso no contexto da Crise Climáticas.....	10
Panorama Nacional da Crise Climática.....	15
Indicadores do Clima em Mato Grosso.....	00
A década do fogo em Mato Grosso.....	26
Recursos hídricos e a crise climática.....	74
Legislação e a crise climática em Mato Grosso.....	78
Conceitos fundamentais e referências.....	81





CÂMARA SETORIAL TEMÁTICA DE MUDANÇAS CLIMÁTICAS, SEMC - ALMT

A Câmara Setorial Temática de Mudanças Climáticas da Assembleia Legislativa de Mato Grosso, SEMC-MT, foi proposta para discutir, avaliar, acompanhar a criação de políticas públicas estaduais e sugerir ações para o aperfeiçoamento da legislação mato-grossense em busca de soluções que promovam a mitigação e o enfrentamento das mudanças climáticas em Mato Grosso, incluindo, os seguintes eixos: mitigação e combate às queimadas ilegais; políticas públicas em prol do controle de emissões e mitigação de gases do efeito estufa (GEE), criação de legislação que possibilite a cooperação internacional entre o Estado de Mato Grosso e seus entes privados com entidades multilaterais, bancos, governos e empresas; adaptação da infraestrutura urbana dos municípios, das habitações populares, da produção agrícola, especialmente apoio ao agricultor familiar; evolução da política florestal, da gestão de recursos hídricos; do transporte e da logística.

A primeira finalidade da SEMC-MT foi debater propostas práticas para implementar medidas de universalização de tecnologias sustentáveis, do desenvolvimento de pesquisas e, por consequência, apoiar o desenvolvimento de Mato Grosso, com a preservação dos seus importantes biomas, permitindo assim, universalizar o conhecimento, de forma

sistemática e técnica, com a divulgação de informações sobre o tema.

Para isso foi idealizado a criação de indicadores e do mapeamento das áreas e setores mais vulneráveis de Mato Grosso frente à crise climática. Seja este um cenário presente, de medio ou longo prazo. O uso de georreferenciamento foi aplicado para possibilitar o uso e a divulgação destas informações em diversos ambientes propícios para a educação climática, como escolas e junto aos diversos agentes públicos envolvidos na elaboração e aplicação de políticas públicas.

Os Indicadores do Clima são ferramentas de apoio também para o refinamento da legislação estadual, a fim de adequá-la para um presente com mudanças climáticas relacionadas ao aquecimento da temperatura média do planeta em 1,5° Celsius, conforme estudos do Painel Intergovernamental sobre Mudanças Climáticas da Organização das Nações Unidas (IPCC/ONU), sobretudo com relação aos seguintes eixos: mitigação e combate às queimadas ilegais; infraestrutura urbana; habitação; produção agrícola, especialmente do pequeno e médio produtor; política florestal; gestão de recursos hídricos; transporte e logística.

As mudanças climáticas causadas pela emissão de gases poluentes já moldaram o futuro do planeta segundo o IPCC/ONU. O aquecimento de 1,5 graus na temperatura média da Terra é uma previsão irreversível. Parece pouco, mas se considerarmos o nosso planeta como um organismo vivo, é como acrescentarmos uma febre crônica de 38 graus em um ser humano. E pior, a Terra já está 1,1 graus mais quente do que antes da revolução Industrial. Em 2024, Mato Grosso presenciou uma amostra do que essas





mudanças climáticas podem causar, com períodos intensos e prolongados de ondas de calor. Sendo este ano, segundo a ONU, o primeiro que a humanidade enfrentou uma temperatura média global com aumento de 1,5 graus.

A crise climática faz o Pantanal, nesta década, enfrentar, incêndios cada vez mais intensos, como em 2020, quando 29.7% do bioma foi atingido pelo fogo. O sofrimento da fauna comoveu o país, a Embrapa estima que 17 milhões de animais possam ter morrido apenas durante as queimadas daquele ano.

O impacto desta crise na gestão pública é muito maior do que se supõem. O alerta dos climatologistas é de que o fogo veio para ficar. O pesquisador do IPCC/ONU, o climatologista Carlos Nobre, afirmou durante a abertura dos trabalhos da SEMC-ALMT, em maio de 2023, que a seca extrema e a propensão aos incêndios serão o 'novo normal' de todos os biomas brasileiros.

Além de secas extremas, que podem aumentar os incêndios florestais e colocar em risco a segurança hídrica das cidades, vamos também enfrentar grandes inundações, o que coloca em alto risco a Capital mato-grossense, e muitas cidades ribeirinhas da Baixada Cuiabana e outros municípios do estado, que tendem a enfrentar grandes enchentes nos perímetros urbanos e na zona rural, sobretudo em estradas vicinais e rodovias não pavimentadas.

A frequência das secas e inundações, e o encurtamento da temporalidade desses ciclos naturais, para os cientistas, já são manifestações dos extremos climáticos. As ondas de calor também tendem a se intensificar. Em 2024, Mato Grosso passou mais de 60 dias com temperaturas superiores a 40º Graus Celsius, o que gerou sobrecarga no uso da energia elétrica, um grande sofrimento para as camadas menos favorecidas da população e mais pressão na infra-estrutura das cidades. Segundo o Inmet, (Instituto

Nacional de Meteorologia), a capital, Cuiabá, atingiu temperaturas de 44,1°C, uma das maiores dos últimos 113 anos, evidenciando a intensidade desses fenômenos.

A Agricultura, o pilar da economia matogrossense, é uma das atividades mais impactadas. Em algumas regiões de Mato Grosso já não é mais possível colher duas safras de soja há alguns anos. Isso sem falar nos impactos na agricultura familiar, que, segundo o último Censo Agropecuário do IBGE, de 2017, corresponde a 77% dos estabelecimentos agrícolas do país e é responsável pelo valor de produção de grande parte dos alimentos que chegam à mesa dos brasileiros, como 80% da mandioca, 69% do abacaxi e 42% do feijão. E pior, o último relatório do IPCC, divulgado em 20 de março de 2023, os cenários mais intensos para a produção de alimentos devem ocorrer na região Sul do Bioma Amazônia, atingindo estados como Pará, Rondônia e Mato Grosso.

Cientistas do clima apelaram diretamente a todos no planeta para aproveitar uma chance cada vez menor de limitar o aquecimento global a 1,5°C ou arriscar prejudicar as pessoas que vivem hoje e seus descendentes por milhares de anos.

Desta forma, para mitigarmos as mudanças climáticas e adaptarmos as cidades e a população de nosso Estado para um futuro com mais secas e inundações, faz-se necessário a construção de um Plano Estadual de Mudanças Climáticas, construído em conjunto com os Poderes Executivos e legislativo - municipais e estadual, o Judiciário, e, também, com os Centros de Pesquisas e o Terceiro Setor.

Infelizmente, ainda estamos distantes deste horizonte, apesar dos desafios iminentes que já se anunciam. Em 2026, apenas quatro estados brasileiros (Minas Gerais, Paraná, Pernambuco e Piauí) possuíam Planos de Ação Climática robustos, integrando mitigação e adaptação. Embora alguns outros estados tenham planos focados apenas em adaptação ou contingência, a capacidade institucional e orçamentária para criar esses planejamentos ainda é limitada. A criação de uma câmara setorial temática na ALMT foi fundamental para que representantes dos diversos setores envolvidos pudessem se reunir e discutir caminhos e soluções para a construção deste planejamento. Foram apresentados trabalhos técnicos e elaboradas propostas práticas para implementação de medidas que promovam o diagnóstico das regiões mais vulneráveis às mudanças climáticas, sendo estas prioritárias para o planejamento de medidas de adaptação, adequações da legislação estadual e a efetivação da Educação para o Clima.

Deputado Estadual Júlio Campos
 Edifício Dante Martins de Oliveira - ALMT
 Plenário das Deliberações "Deputado Renê Barbour", setembro de 2025.



Mato Grosso no contexto da Crise Climática



As mudanças climáticas integram o ciclo natural do planeta Terra, resultando em grandes glaciações e períodos de aquecimento que se intercalaram durante ciclos geológicos ao longo de 4,5 bilhões de anos. Foram essas alterações que definiram a biodiversidade ecossistêmica atual e marcaram a Era Geológica do Holoceno, após a última glaciação.

Nos últimos dois séculos as atividades humanas modificaram este funcionamento natural do planeta. Um estudo da revista Nature revelou que em 2020 a massa dos objetos construídos pela humanidade superou em peso a massa dos seres vivos pela primeira vez na história. Muitos cientistas defendem que entramos no Antropoceno, uma Nova Era Geológica, marcada pelo impacto do homem sob o Planeta.

A diferença desses ciclos naturais para o atual momento de crise climática é justamente a influência humana. Existe um consenso científico de alerta sobre as consequências do controle humano sob o sistema climático terrestre. O que desde a Revolução Industrial (1760-1850) é marcado pelas atividades humanas dependentes





da queima de combustíveis fósseis, como o carvão vegetal e mineral, os derivados de petróleo e as florestas. O Antropoceno é caracterizado pela alta emissão de gases de efeito estufa, que alteram a temperatura média do planeta. Essas emissões representavam em 2022, 40 bilhões de toneladas de CO₂ (dióxido de carbono), lançados na atmosfera por ano. A queima de combustíveis fósseis é responsável por 83% desse montante.

As altas emissões são a causa da crise climática, pois geram variações de temperatura e precipitação em todo o planeta. É um problema que atinge a todos, sem exceção, mas que afeta em especial grupos vulneráveis da sociedade, como minorias étnicas, mulheres, idosos e crianças.

De acordo com o climatologista e pesquisador, Carlo Nobre, um dos autores do Quarto Relatório do Painel Intergovernamental em Mudanças Climáticas (IPCC), e um dos poucos brasileiros agraciado com o Prêmio Nobel da Paz, em 2007, Mato Grosso tem um papel-chave no enfrentamento da Crise Climática.



12

O pesquisador abriu os trabalhos da Câmara Setorial Temática sobre Soluções Estaduais para Mudanças Climáticas da Assembleia Legislativa de Mato Grosso (SEMC-ALMT), em maio de 2023. Nobre defendeu que um dos efeitos da crise climática é transformar a região Amazônica do estado numa savana em 30, 50 anos. Ele afirmou que a floresta vai se auto degradar caso os períodos de seca seguirem se estendendo por intervalos superiores a seis meses.

As mudanças climáticas também estão interligadas a outros fenômenos, como a crise da saúde, com o surgimento de pandemia de (novas) doenças infectocontagiosas, como a COVID-19, agravadas pela perda da biodiversidade. O aumento da temperatura média do planeta, estimada pelo IPCC para 1,5° a 3,5° graus Celsius em relação ao período pré-industrial, também pode gerar a Sexta Onda de Extinção no Planeta, colocando em risco a biodiversidade e a produção de alimentos.

Em 2021, o estado de Mato Grosso era o segundo maior emissor nacional de gases que aquecem o planeta. O Brasil ocupava a pouco confortável posição de oitavo maior emissor no ranking mundial do WRI.

Esta foi a mais dura constatação da Reunião de Instalação desta SEMC, que no dia 29 de maio contou com a participação do, climatologista Carlos Nobre, representante do Brasil no Painel Intergovernamental de Mudanças Climáticas das Nações Unidas (IPCC/ONU), e



de pesquisadores do Sistema de Estimativas de Emissões e Remoções de Gases de Efeito Estufa - SEEG , instituição que faz o balanço nacional das emissões.

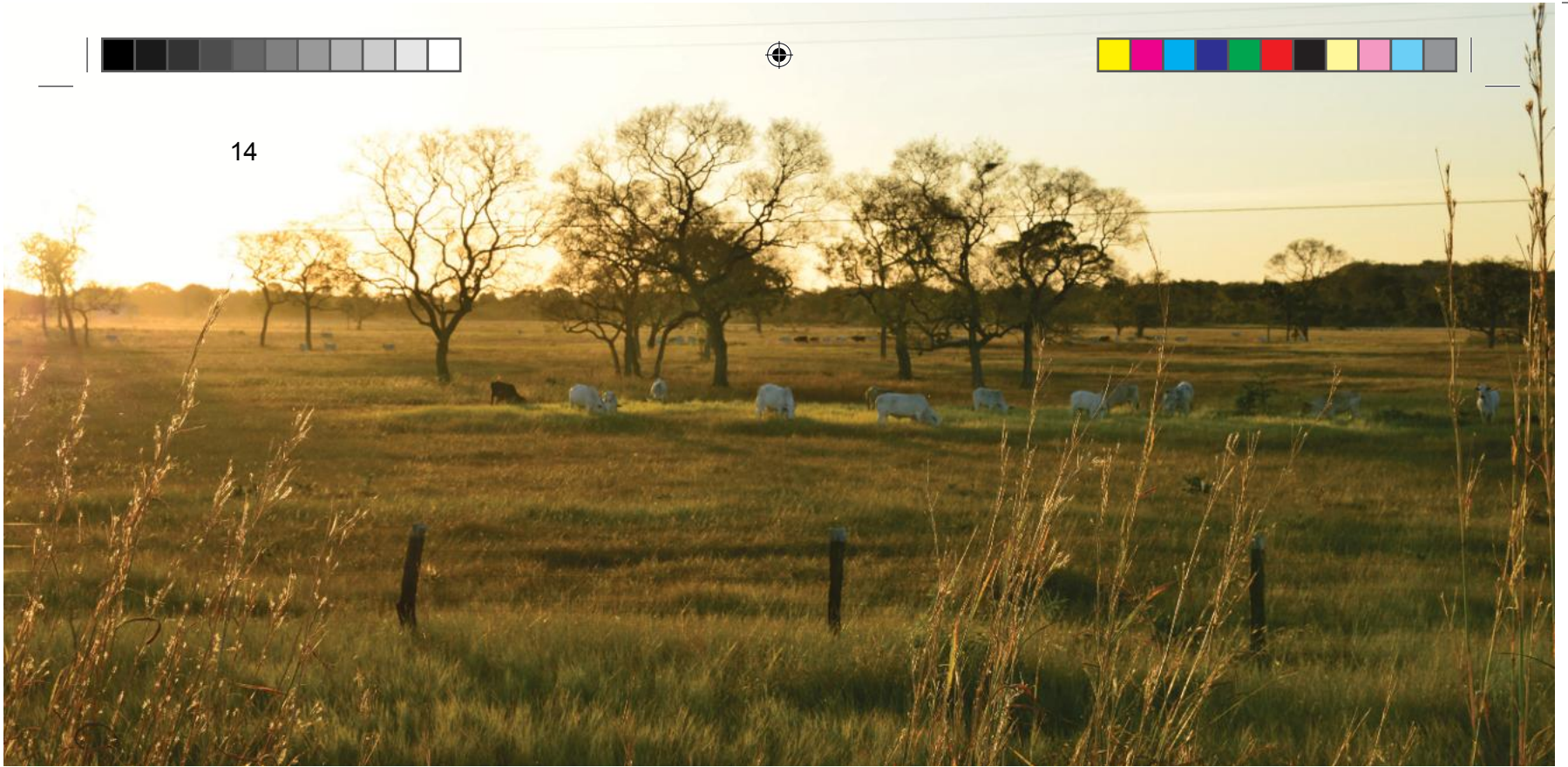
A Mudança no Uso da Terra (na sigla MUT), que representa a conversão de florestas e vegetação nativa em pastagens e lavouras, é a atividade que lidera as emissões de gases que aquecem o planeta em Mato Grosso, representando, até 2021, 49% de tudo que é lançado na atmosfera, com um tendência de crescimento desde 2017. A agropecuária é a segunda atividade responsável pelas altas emissões do estado, sendo este o campeão de emissões na agropecuária em comparação a outros grandes produtores do setor como Goiás (2º) e Minas Gerais (3º).

O desmatamento e as queimadas foram apontados pelos representantes do SEEG como os principais desafios a serem vencidos para que Mato Grosso cumpra as metas Nacionais do Acordo de Paris, a COP-21.

Carlos Nobre alertou durante a sua palestra que sem combater o desmatamento e as queimadas, a Amazônia perderá o seu papel de fixador de carbono.

“Nos anos 1990, a Amazônia removia mais de 1,5 bilhão de toneladas de gás carbônico da atmosfera por ano, e hoje a floresta está se transformando em uma fonte de emissão de carbono. Se o clima continuar esquentando e a degradação seguir no mesmo ritmo, daqui a 50 anos poderemos perder até 70% da floresta. Isso





vai acabar com a maior biodiversidade do planeta e despejar na atmosfera 250 a 300 bilhões de toneladas de gás carbônico, tornando muito mais difícil manter o aumento de temperatura em 1,5 grau Celsius, para não dizer praticamente impossível”, concluiu Carlos Nobre.

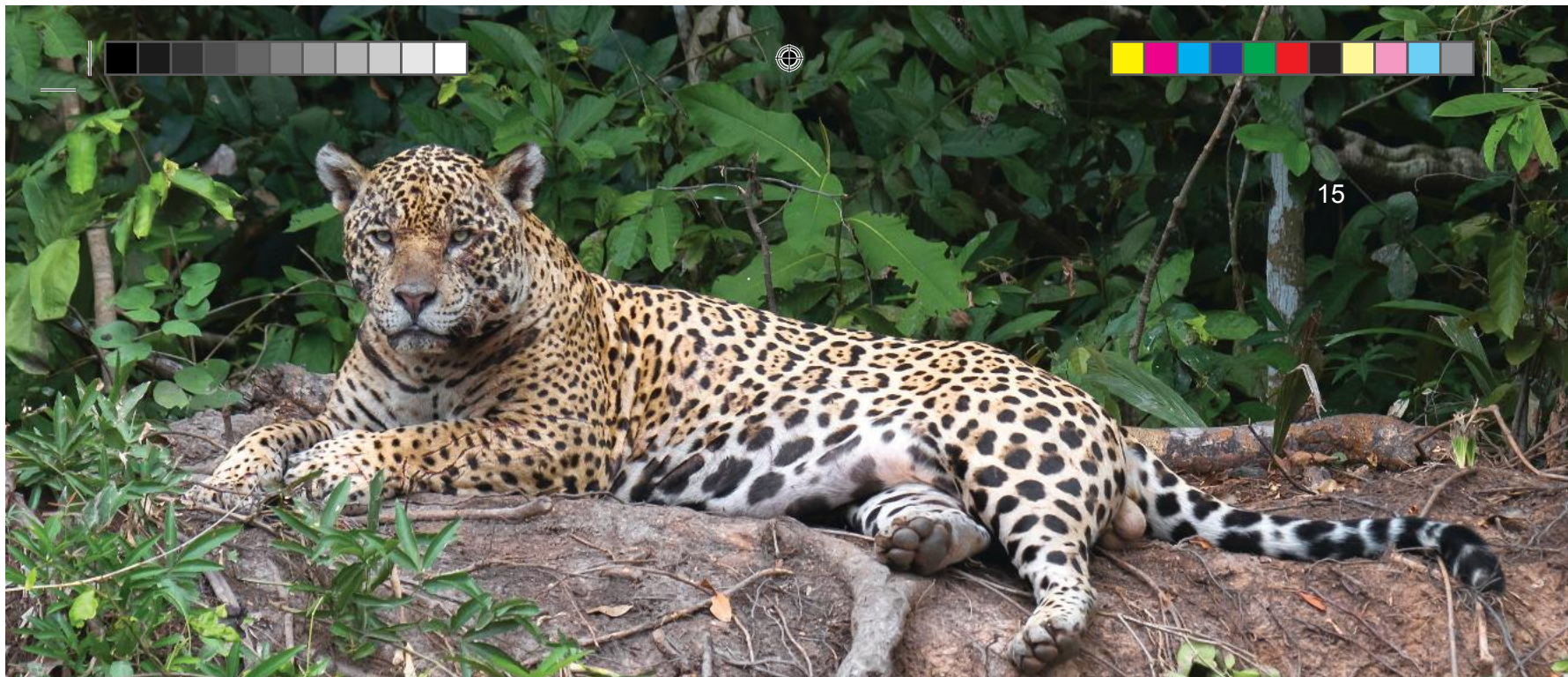
O Acordo de Paris é um tratado internacional que visa reduzir as emissões de gases do efeito estufa (GEE), como Dióxido de carbono (CO₂), Metano (CH₄), Óxido nitroso (N₂O), Ozônio (O₃), Clorofluorcarbonos (CFCs), e combater as alterações climáticas. O acordo foi assinado em 2015, na 21ª Conferência das Partes (COP21) da UNFCCC, a Conferência Mundial do Clima de Paris, por 196 países, incluindo o Brasil, e entrou em vigor em 2016.

O tratado tem como principais objetivos limitar o aumento da temperatura do planeta em 1,5°C até o final do século 21 (2100) e fortalecer a capacidade dos países para lidar com os impactos da mudança climática mediante ações de mitigação dos extremos gerados pelo aquecimento da temperatura média do planeta.

Cada país signatário do acordo estabelece suas próprias metas de redução de emissões, chamadas de Contribuições Nacionais Determinadas (NDC). **O Brasil, por exemplo, comprometeu-se a reduzir as emissões de GEEs em 37% até 2025 e em 43% até 2030.**

A restauração ecológica foi apontada, pelos representantes do SEEG e o pesquisador Carlos Nobre, como o caminho mais promissor para Mato Grosso reduzir emissões. Somada às políticas públicas para promover a restauração ecológica, o estado também deve investir em corredores ecológicos e novas Unidades de Conservação, fortalecer os mecanismos de fiscalização e controle do desmatamento e da exploração ilegal de madeira e, por fim, o mais importantes, prevenir e combater incêndios florestais.





PANORAMA NACIONAL DA CRISE DO CLIMA

Os dados mais recentes do Sistema de Estimativas de Emissões e Remoções de Gases de Efeito Estufa (SEEG), braço do Observatório do Clima, entidade que reúne institutos de pesquisa em busca da consolidação de dados regionais sobre a crise climática, o panorama nacional é de alerta máximo, caracterizado por uma alternância perigosa entre eventos extremos, alta vulnerabilidade e emissões ainda elevadas.

Redução em 2024: o Brasil emitiu 2,145 bilhões de toneladas de CO2 equivalente (GtCO2e) em 2024, uma queda de 16,7% nas emissões brutas em relação ao ano anterior, impulsionada pelo controle do desmatamento.

Desmatamento é o vilão: mudanças de uso da terra e florestas (principalmente desmatamento) continuam sendo a maior fonte de emissões do país, respondendo por 61% delas. A meta é reduzir as emissões brutas entre 59% e 67% até 2035.

Agropecuária em alta: a agropecuária apresenta aumento nas emissões, sendo o rebanho bovino uma dos principais fontes de metano, com emissões crescentes entre 2022 e 2023.

Vulnerabilidade extrema: 50,4% dos municípios brasileiros estão em áreas de alto risco, vulneráveis às secas, inundações e incêndios. Em 2024, o país viveu eventos sem precedentes, incluindo longa seca na Amazônia, incêndios no cerrado e enchentes no Rio Grande do Sul.

Impacto no PIB: a crise climática custa caro. Eventos extremos causam prejuízos bilionários, com secas e enchentes gerando perdas estimadas em R\$ 13 bilhões por ano.

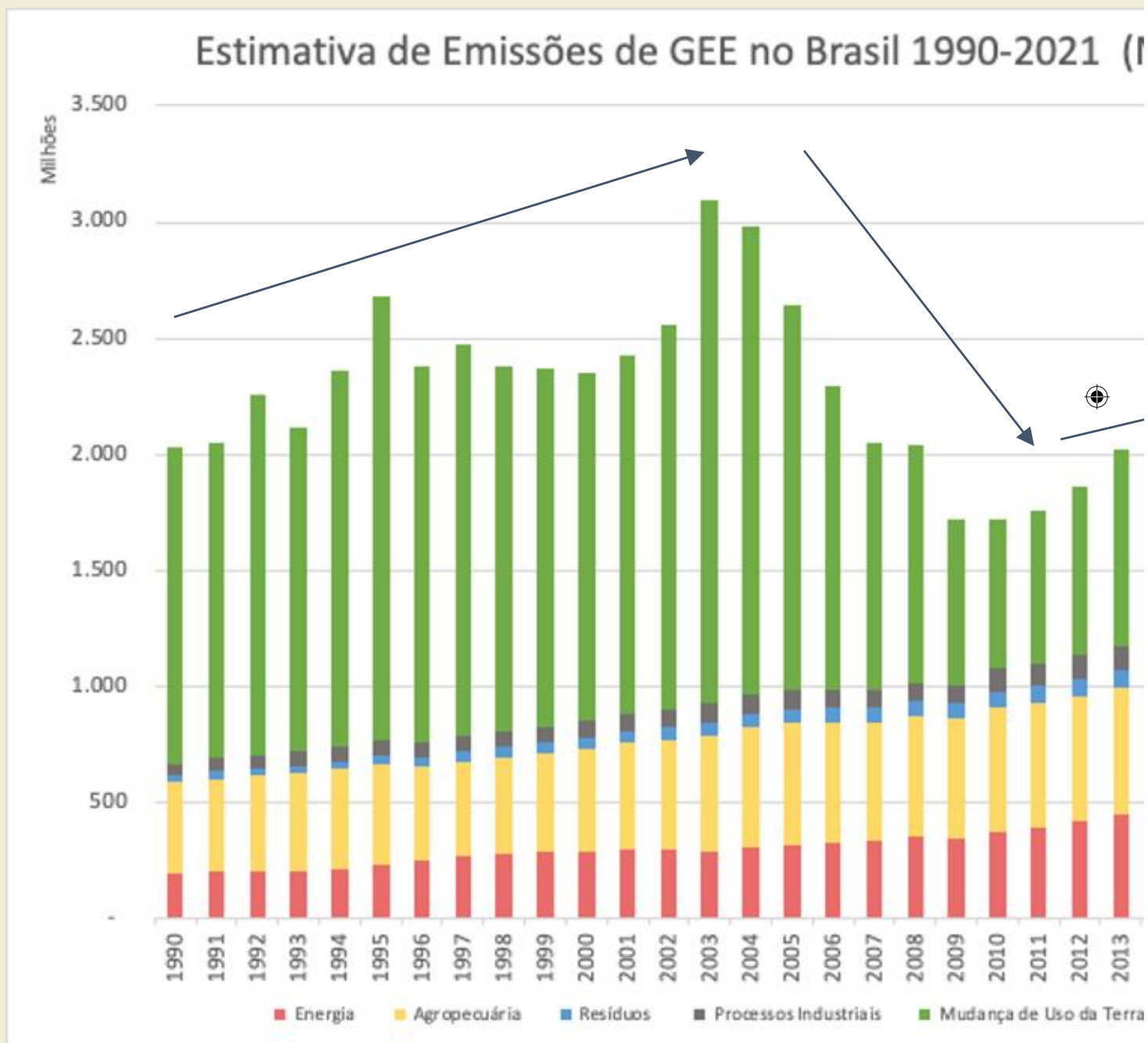
Plano Clima: o governo federal relançou o "Plano Clima" (2024-2035) com metas de adaptação e mitigação, focando em transição energética e na redução do desmatamento para conter o aumento de temperatura. Mato Grosso ainda não tinha um plano regional até 2026.

PANORAMA NACIONAL DA CRISE DO CLIMA

1 Panorama Geral

2 Panorama Setores

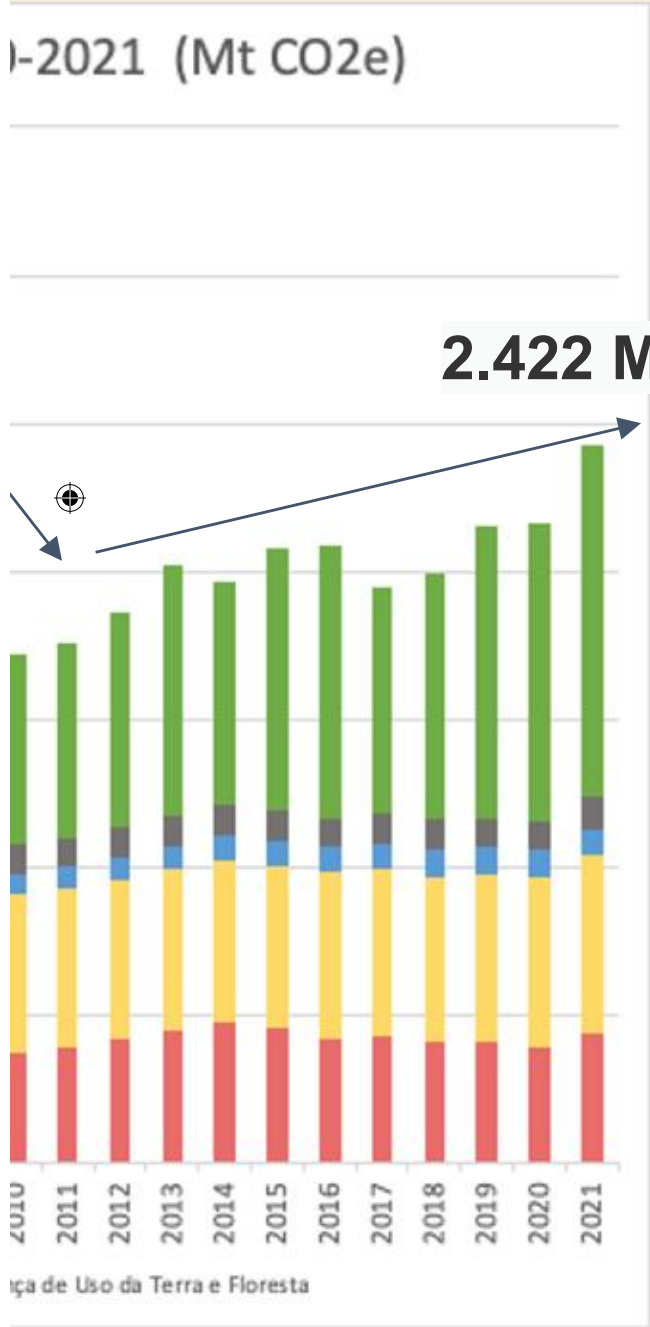
3 Atividade Economia



<http://seeg.eco.br>

Emissões cresceram

2010-2021 (Mt CO₂e)



2.422 MtCO₂e



12,2%

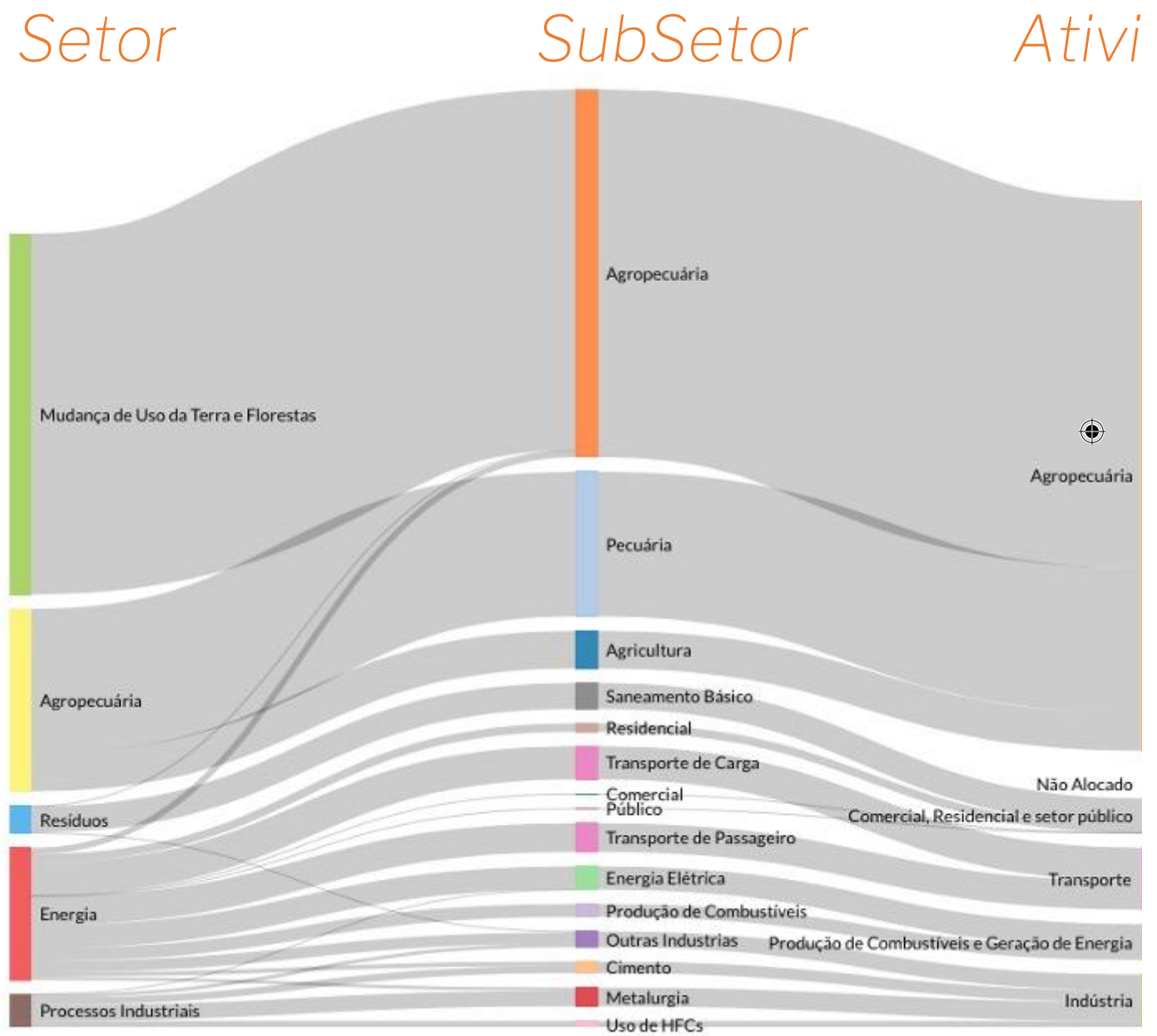
Maior valor desde **2006**





PANORAMA NACIONAL DA CRISE DO CLIMA

Emissões Brasileiras de GEE



3EE em 2021

Atividade econômica

74,8%

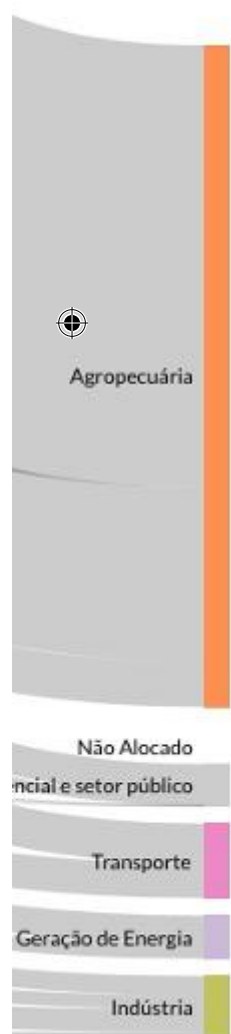
Agronegócio

4,8 % residencial e comercial

8,4 % Transportes

4,9 % Geração de Energia

7,1 % Indústria



PANORAMA NACIONAL DA CRISE DO CLIMA

Emissões Brutas

2.423 Mt CO₂e

Emissões Líquidas

1.773 Mt CO₂e

49% MUT

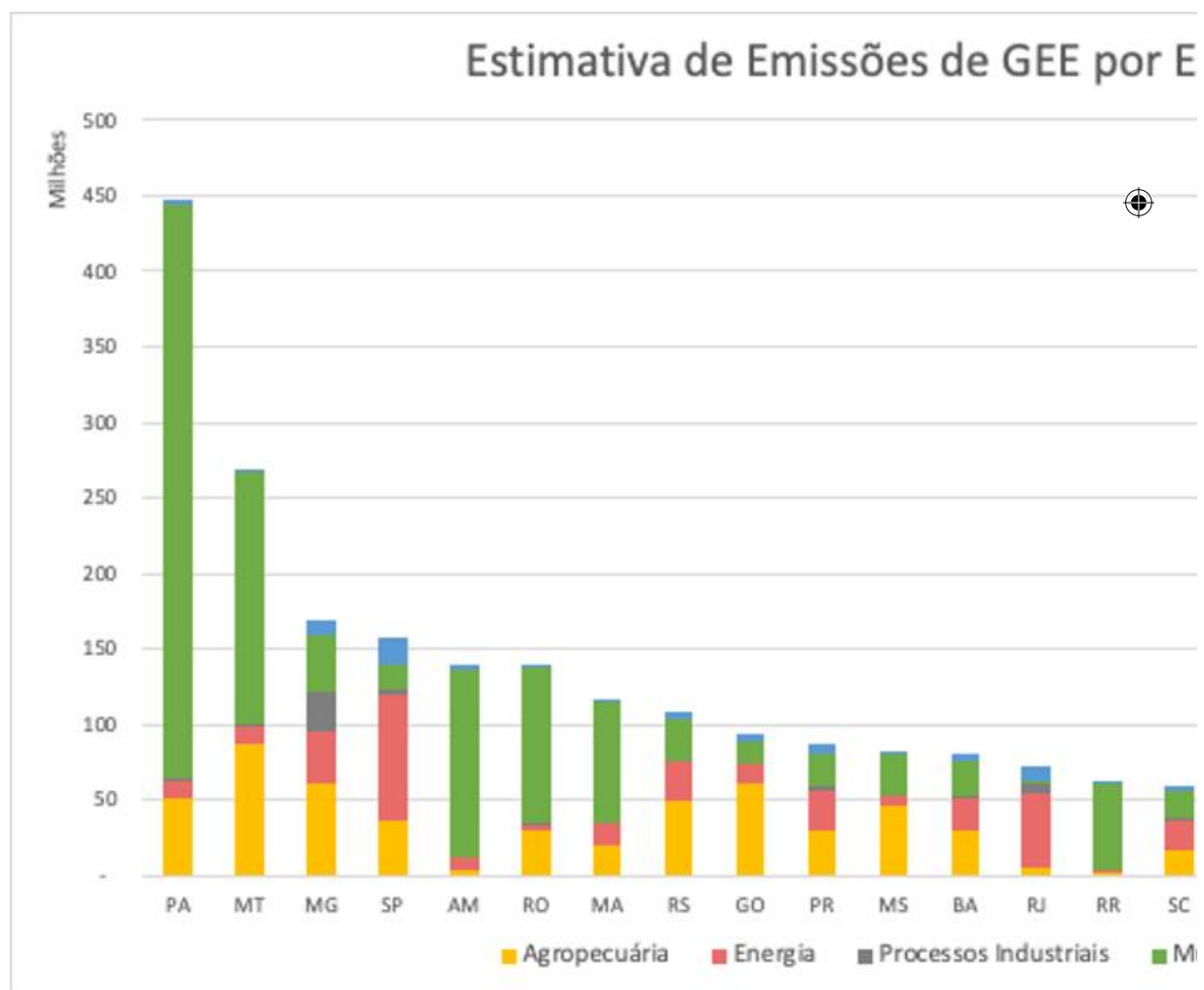
25% Agropecuária

18% Energia

4% Resíduos

4% Processos Industriais

PA, MT, SP e AM são os Estados

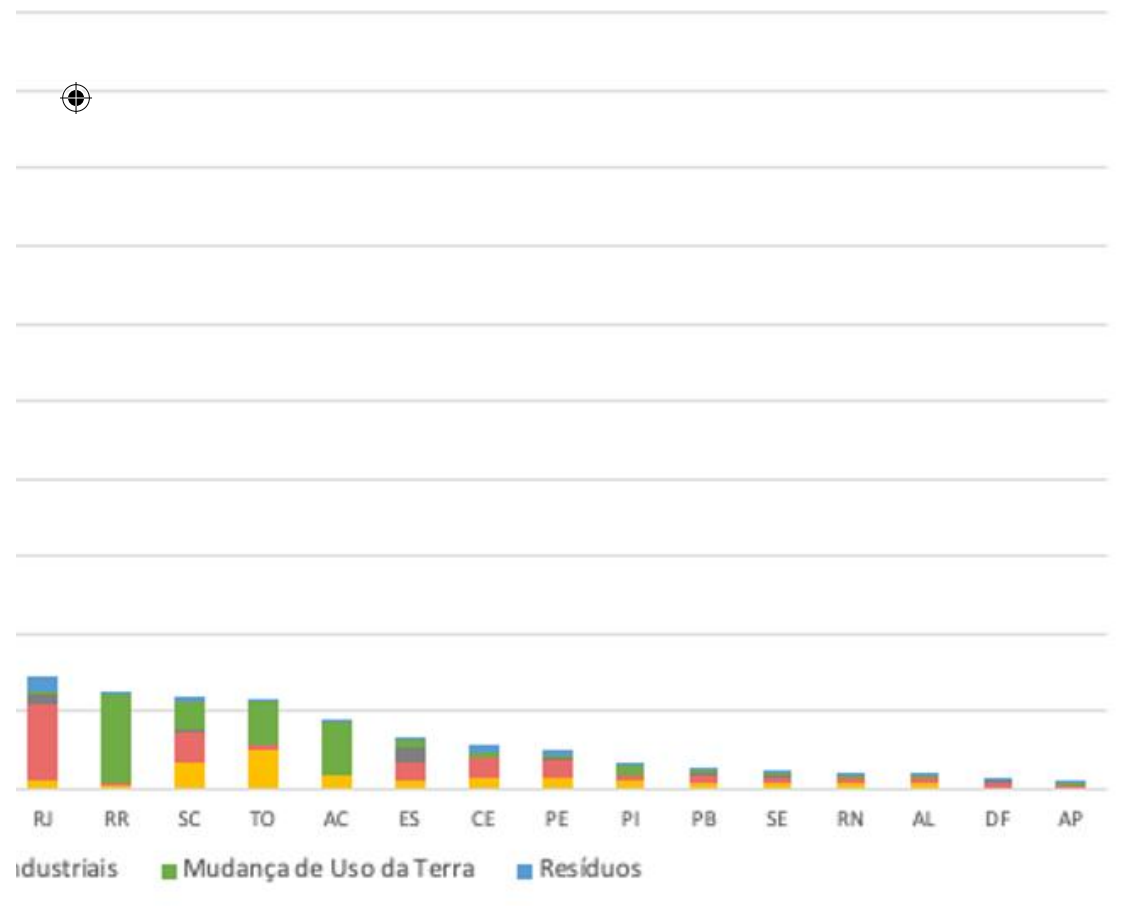


Fonte: seeg.eco.br

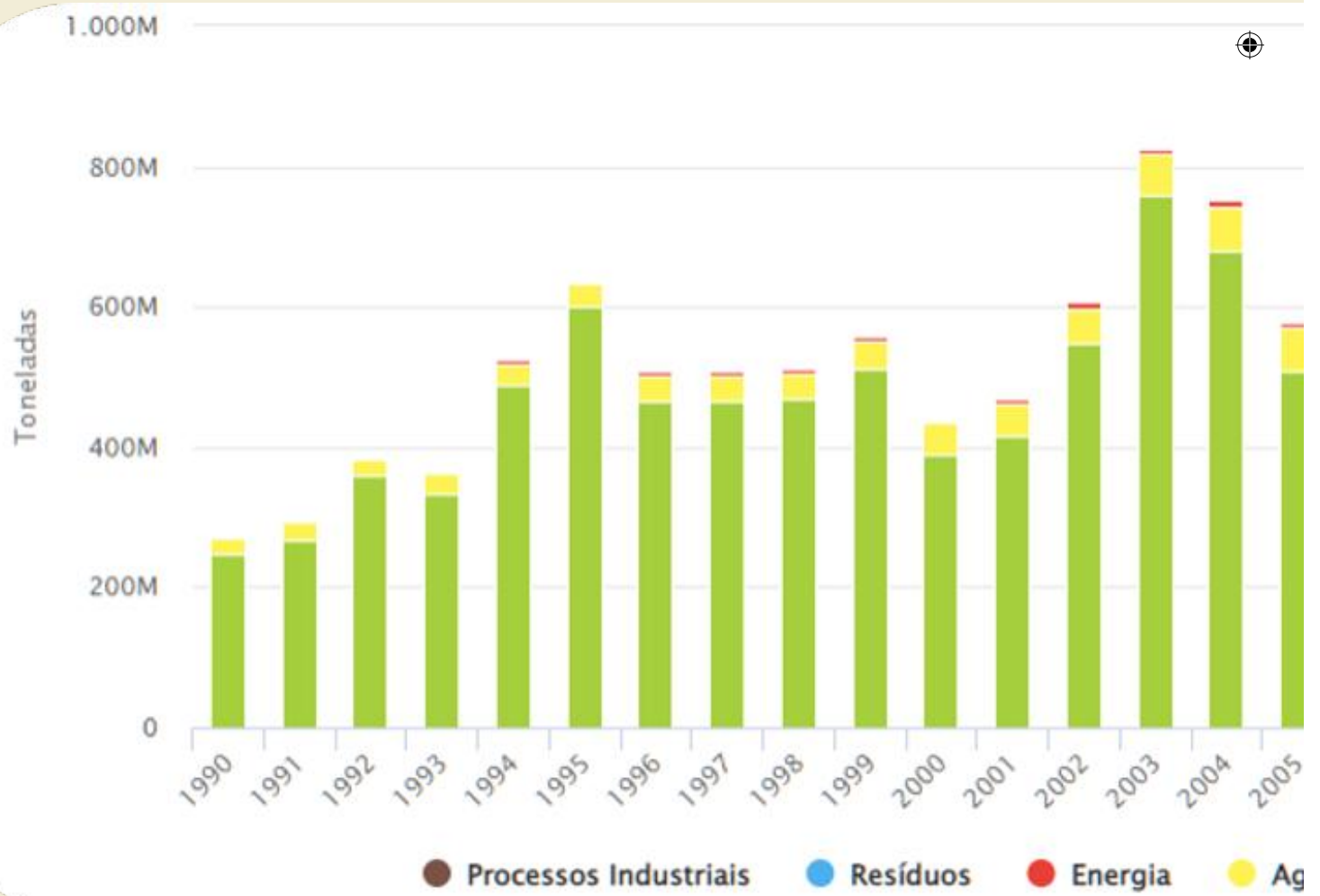


Estados que mais emitem GEE

GEE por Estado em 2021 (CO2e)



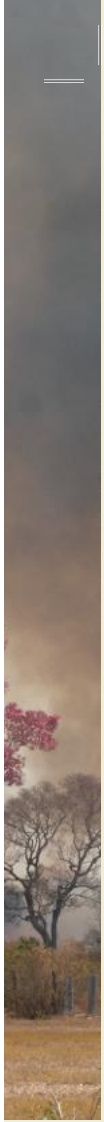
O PANORAMA DE MATO GROSSO



Dados do Painel do Clima da Onu (IPCC) alertam que a população mato-grossense pode ter que enfrentar, com uma frequência cada vez maior, temperaturas de até 50° Celsius nas próximas décadas. Esse novo normal, também poderá tornar partes da região Centro-Oeste virtualmente inabitáveis, caso os governos optem por seguirem sem medidas drásticas de adaptação.

Mato Grosso ocupa uma posição de vulnerabilidade e, simultaneamente, de grande responsabilidade na crise climática global. O estado enfrenta um cenário de eventos extremos frequentes que ameaçam tanto a biodiversidade quanto a sua base econômica, o agronegócio. O avanço do desmatamento em biomas como a Amazônia e o Cerrado também é um ponto crítico que compromete a capacidade do estado em cumprir as metas climáticas nacionais - o que poderá causar problemas relacionados às exportações.

Apesar dos desafios, com mudanças nas práticas agropecuárias, Mato Grosso pode liderar a transição para uma economia de baixo carbono, utilizando sua escala produtiva para implementar práticas sustentáveis, com foco na recuperação de áreas degradadas, uma das atividades mais baratas e de grande potencial para captura e fixação de carbono.



62% MUT

32% Agropecuária

5% Energia

1% Resíduos

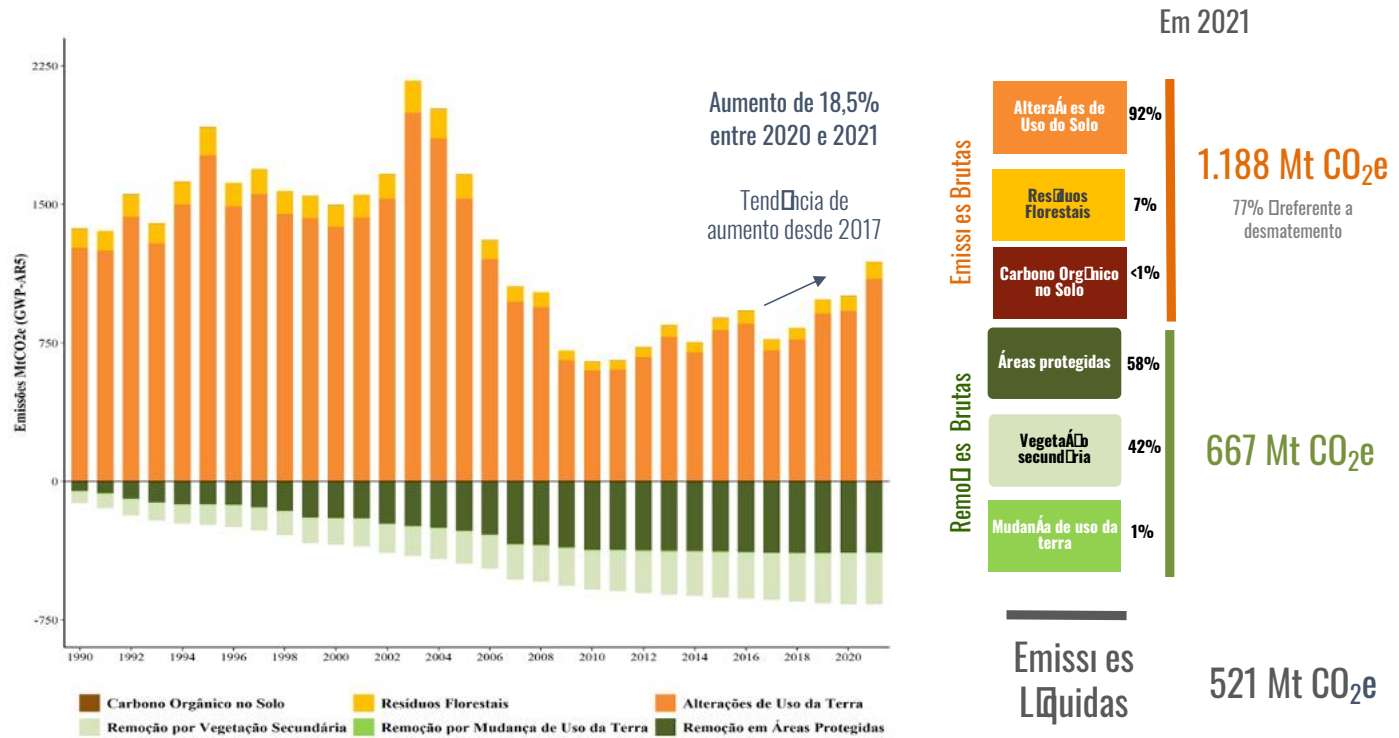
0. Processos Industriais



gia ● Agropecuária ● Mudança de Uso da Terra e Florestas

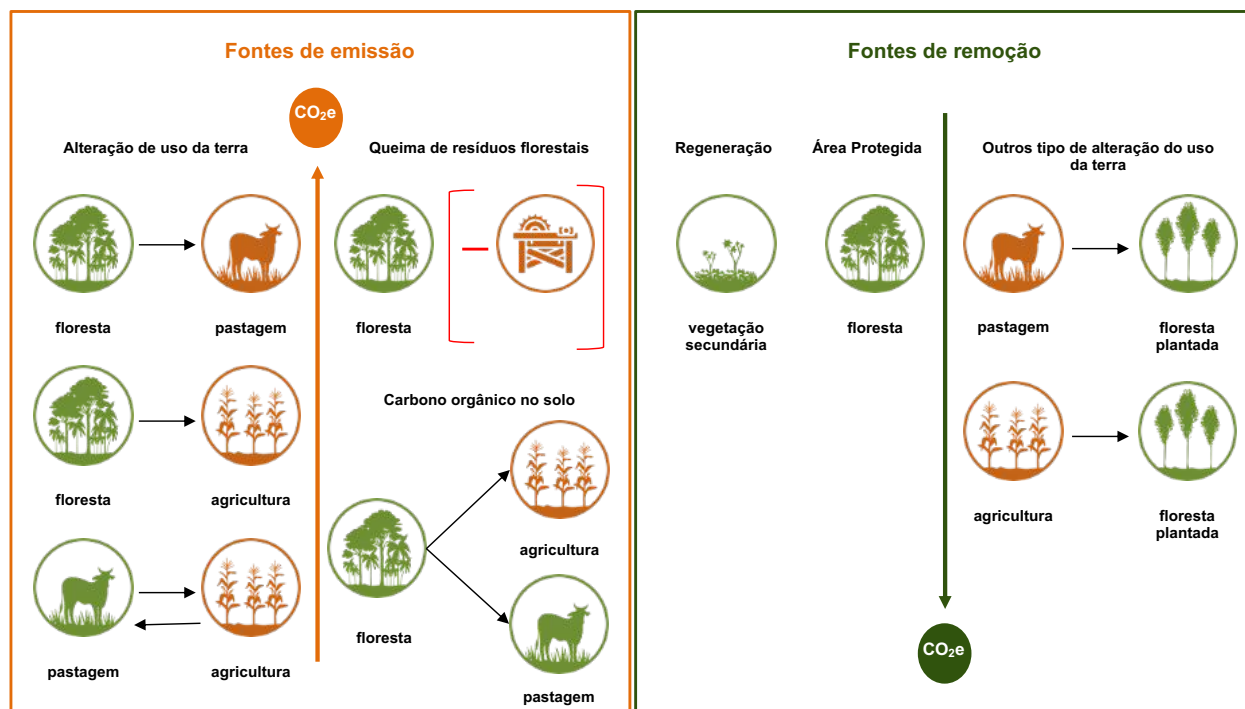
O PANORAMA DE MATO GROSSO

MUT: HISTÓRICO



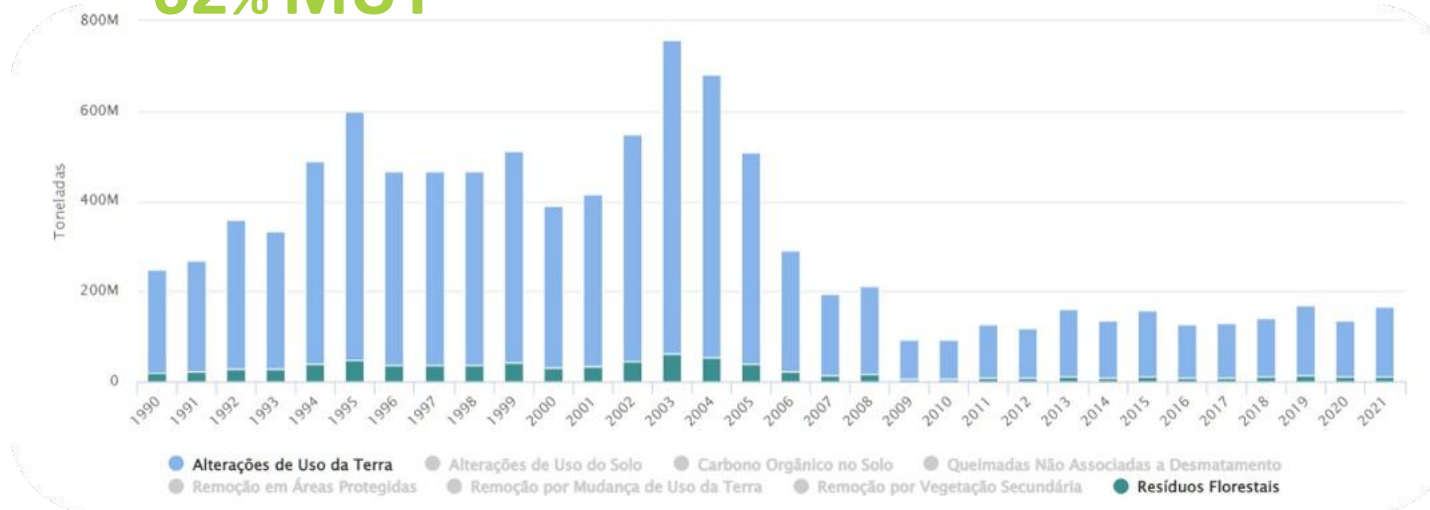
MUT: FONTES

MapBiomass Coleção 7 + Quarto Inventário Nacional Correções nos últimos anos



MUT: Emissões MT

62% MUT



ESTIMATIVA DE EMISSÕES DE GASES DE EFEITO ESTUFA NO BRASIL EM 2021

Total bruto **269 MtCO₂e**
 Remoções **57 MtCO₂e**

MT

2^a

POSIÇÃO NO RANKING DE EMISSÕES POR ESTADO

11.1% da emissão bruta 269.4 MtCO₂e
 6.9% da emissão líquida 212.5 MtCO₂e
 1.7% da população 3.5 mil hab
 10.6% da área 903 mil km²

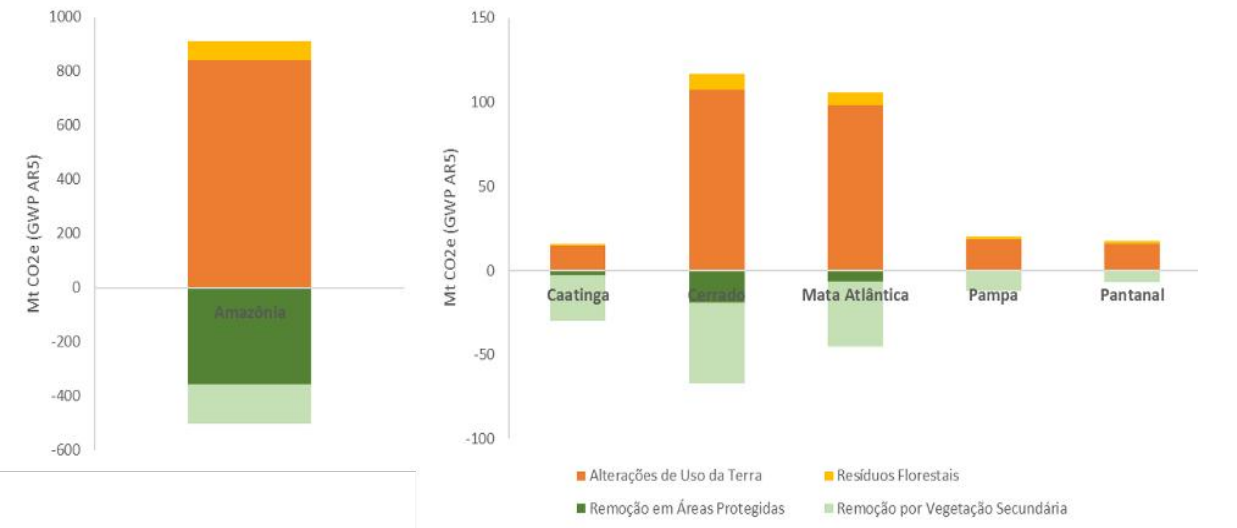
EMISSÕES TOTAIS ALOCADAS NO ESTADO DE 1990 A 2021 (MtCO₂e)



O PANORAMA DE MATO GROSSO

MUT: BIOMAS

A Amazônia é o bioma que apresenta a maior proporção de remoção em áreas protegidas. As remoções dominantes nos outros biomas são pelo crescimento da vegetação secundária.



ADAPTAÇÃO E MITIGAÇÃO

Implementar políticas públicas e promover a **restauração** ecológicas

Corredores ecológicos | UC

Fortalecer mecanismos de **fiscalização** e **controle de desmatamento** e da **exploração ilegais**

Código Florestal | Gestão ambiental

Prevenir e combater **incêndios florestais**



A ERA DO FOGO EM MATO GROSSO

A história da relação dos mato-grossenses com as queimadas vem de longa data, perdurando desde que Mato Grosso foi aberto a machado e fogo, entre 1750, até meados de 1990. Contudo, esse foi um cenário histórico pouco impactante comparado ao atual, onde os incêndios fogem de controle, a temperatura castiga a todos e a falta água nas áreas urbanas e zona rural torna-se um flagelo quase semelhante à seca do semi-árido do Brasil. As longas estiagens levam os rios mato-grossenses a secarem, o que impacta o turismo, a geração de energia hidrelétrica e a reprodução dos peixes, além da agricultura e pecuária.

Um dos agravantes deste cenário climático são as lacunas legislativas. Após as mudanças no Código Florestal (Lei nº 12.651/2012), a responsabilidade administrativa e penal por incêndios não é automática para o proprietário da terra. Para que este seja responsabilizado, é necessário perícia técnica comprovando que o incêndio foi causado de maneira intencional ou por negligência, cabendo aos órgãos ambientais o ônus de provar. O problema é que os órgãos ambientais não têm a estrutura gigantesca que seria necessária para investigar os milhares de focos de incêndio que ocorrem todos os anos em todos os biomas, especialmente na Amazônia, o mais afetado nestes últimos anos.

Com a Crise Climática e a intensificação da mudança no uso da terra, as perspectivas para os incêndios florestais são de aumento. Dados do Programa da ONU para o Meio Ambiente (Pnuma), alertam que os incêndios florestais podem aumentar em até 50% até o final deste século.

As principais causas dos incêndios florestais em Mato Grosso são a mudança do uso da terra, a falta de estrutura para ações de comando e controle e a crise climática que provoca a combinação do aumento da seca, com altas temperaturas do ar e a prevalência de ventos fortes.



INCÊNDIOS E PERDAS FLORESTAIS

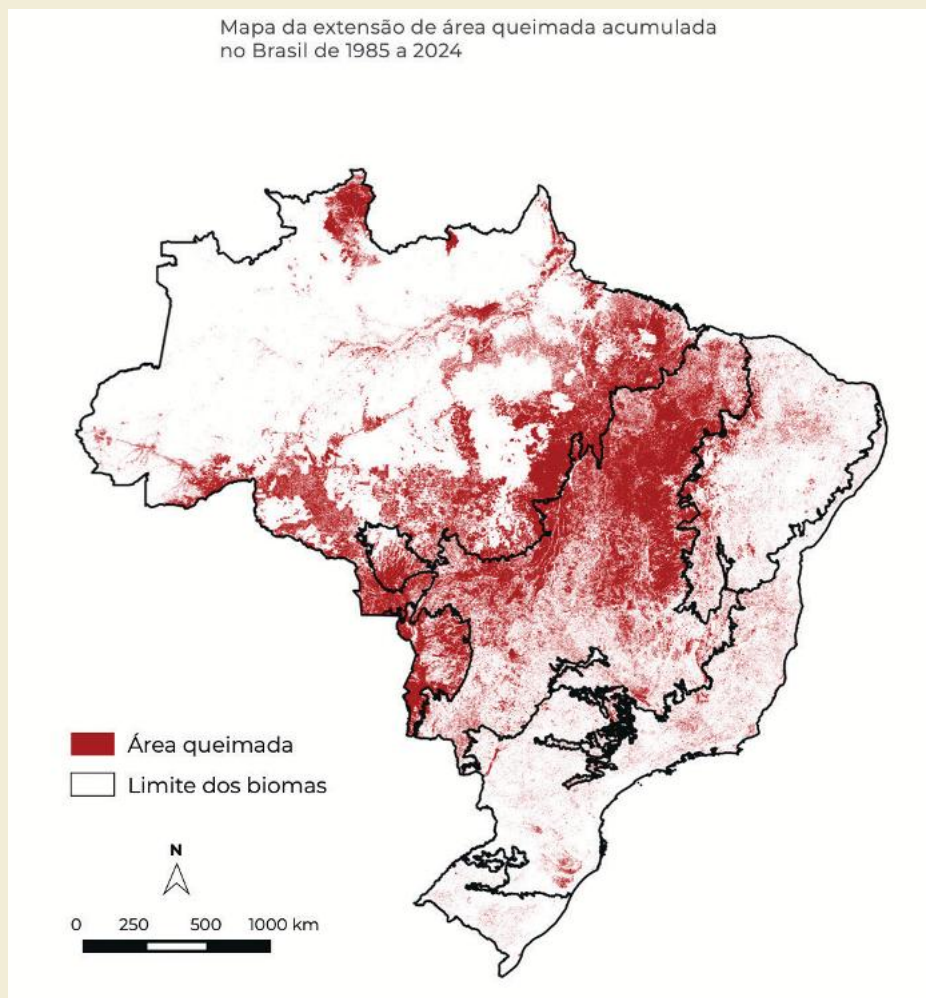


Mato Grosso Lidera o ranking da série histórica de focos ativos detectados pelo satélite de referência do Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais (Inpe), com 1.068.814 focos registrados entre 1998 a 2024. O ano de 2004 foi o pior da série, com 97.012 focos, sendo que em 2024 foram registrados 50.505 focos ativos. O estado do Pará é o segundo no ranking com 1.061.043 focos ativos registrados nesse mesmo período.

Os membros da SEMC-ALMT alertaram durante as reuniões da Câmara Técnica: os governos não estão preparados e precisam mudar radicalmente a maneira como tentam prevenir este tipo de desastre natural. Segundo os pesquisadores, o Ártico e outras regiões que antes não eram afetadas estão agora com alto risco de fogo.

Segundo o especialista, Aluisio Metelo Junior, Coronel do Corpo de Bombeiros Militar e Presidente do Comitê de Assuntos Institucionais da LIGABOM, e membro da SEMC, o financiamento para prevenção do problema não está sendo aplicado onde deveria.

O Coronel apontou durante as reuniões do grupo que os incêndios causaram a perda de um terço de todas as florestas do planeta, tanto em países tropicais quanto em regiões do Ártico como a Sibéria, que vêm sendo afetadas cada vez mais por incêndios devido às mudanças



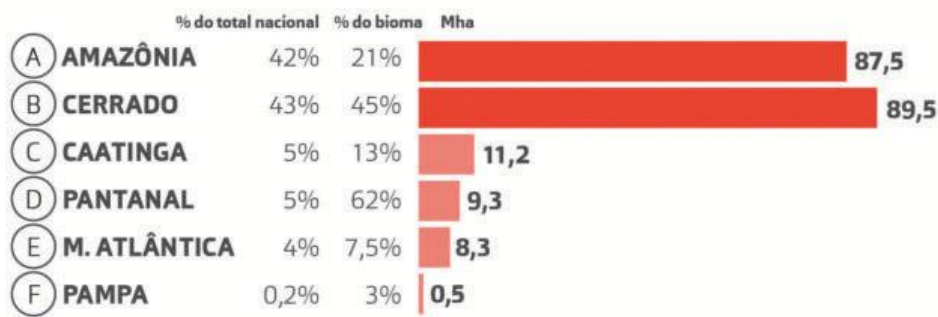
climáticas. Metello ponderou que apesar da realidade dos incêndios ser Global, as perdas de biodiversidade são muito maiores em regiões como o Pantanal e a Amazônia, onde em um hectare existem mais de 300 espécies de árvores. Diferente de regiões temperadas, como a Califórnia, nos Estados Unidos, onde se têm apenas 25 espécies de árvores.

A vegetação nativa de cerrado e floresta é importante para o reabastecimento dos reservatórios subterrâneos naturais de água devido à ação das raízes das árvores que permitem a infiltração da água das chuvas no subsolo. É desse lençol subterrâneo que as árvores retiram água durante a seca e abastecem a atmosfera de umidade, um ciclo essencial para a formação das chuvas durante a maior parte do ano. Sem florestas e cerrado não teremos chuva suficiente no futuro.

Segundo o pesquisador e professor da Universidade do Estado de Mato Grosso (Unemat), Ben Hur Marimon Junior, também membro da SEMC-ALMT, o principal problema ambiental de Mato Grosso passou a ser a associação repetitiva e intensa de calor, seca e os incêndios que destroem vegetação nativa, pastagens e lavouras, causando imensos prejuízos à fauna, flora, saúde das pessoas e economia do estado.

Fogo no Brasil entre 1985-2024

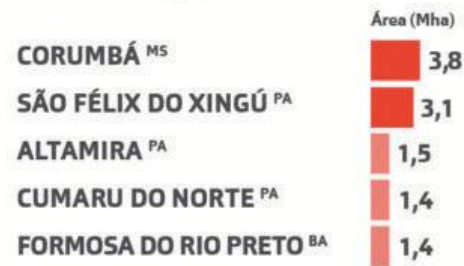
Área queimada nos biomas



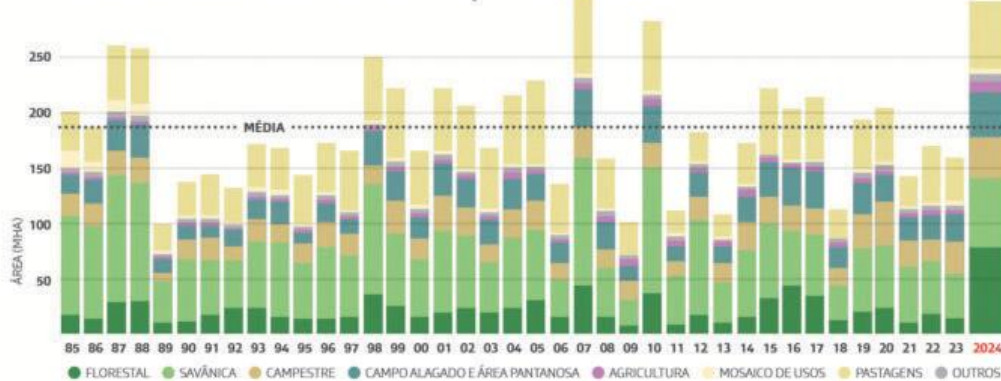
Ranking por estados



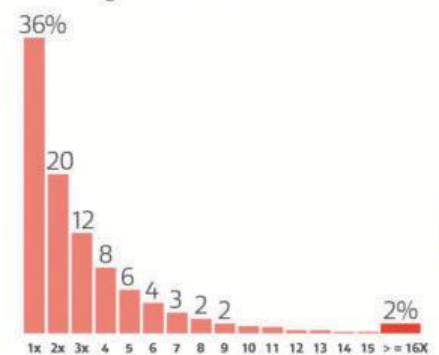
Ranking por municípios



Histórico de áreas queimadas Mha



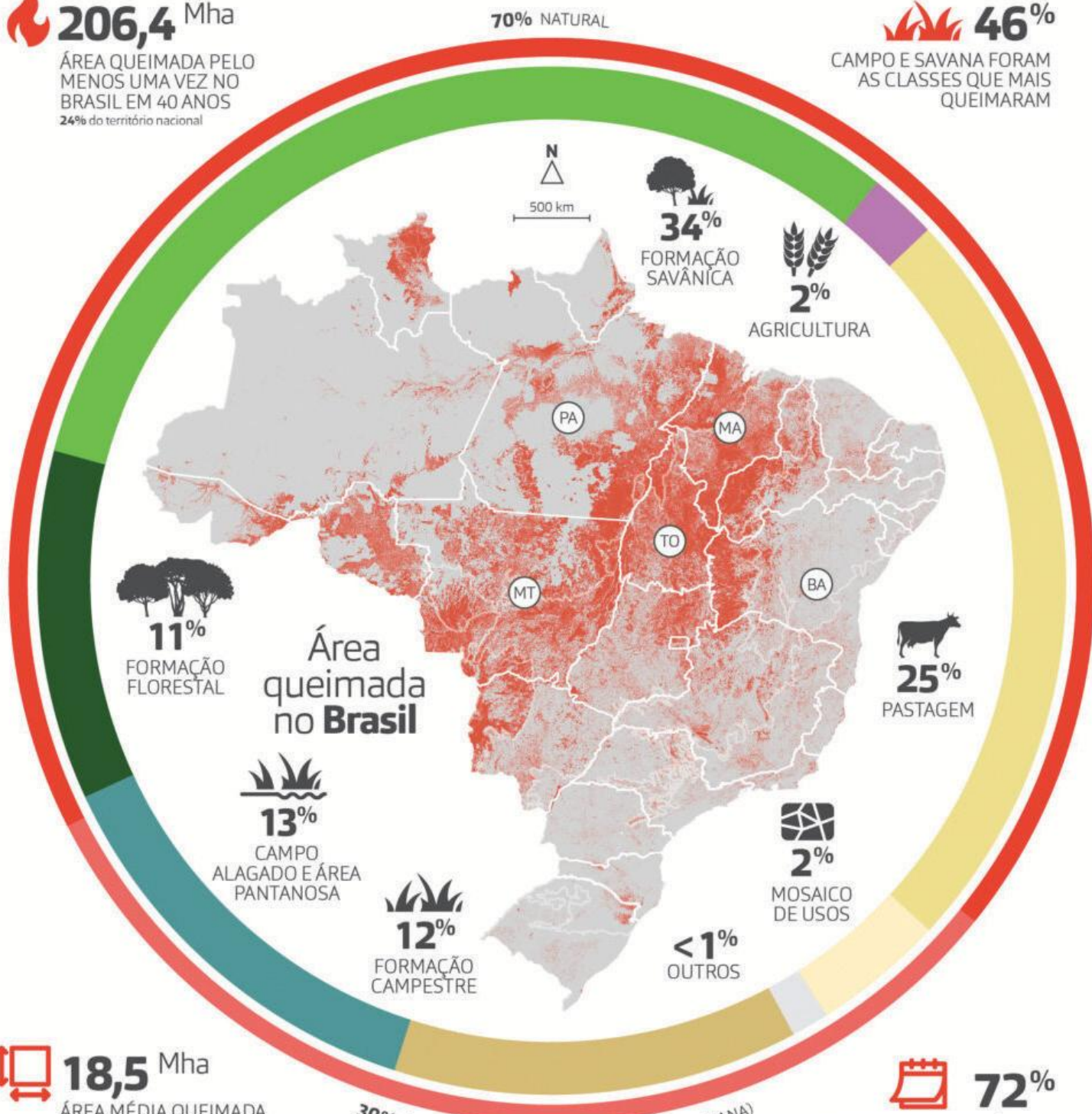
Frequência %



Para mais informações acesse mapbiomas.org **MAPBIOMAS**
FOGO

206,4 Mha
ÁREA QUEIMADA PELO
MENOS UMA VEZ NO
BRASIL EM 40 ANOS
24% do território nacional

46%
CAMPO E SAVANA FORAM
AS CLASSES QUE MAIS
QUEIMARAM

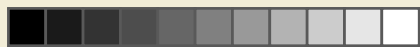


18,5 Mha
ÁREA MÉDIA QUEIMADA
ANUALMENTE
2,2% do território nacional

72%
DAS QUEIMADAS ATÉ 2024
OCORRERAM ENTRE **AGO/ OUT**

O MapBiomas Fogo é uma iniciativa da rede MapBiomas que realiza o mapeamento anual e mensal das áreas queimadas e incêndios florestais no Brasil entre 1985 até o presente. Para saber mais: mapbiomas.org

2%
15 >= 16X



INCÊNDIOS EM MATO GROSSO

Considerando a área queimada acumulada — que corresponde à extensão de áreas que foram queimadas pelo menos uma vez no período analisado —, entre 1985 e 2024 a área queimada no Brasil apresentou uma distribuição espacial desigual entre os estados, com forte concentração nas regiões Centro-Oeste e Norte.

Dados do Mapbiomas apontam que Mato Grosso é o estado com maior área queimada acumulado nos últimos 40 anos, com aproximadamente 44,98 milhões de hectares acumulados no período, representando 21,8% do total nacional.

Em seguida, destacam-se o Pará, com 31,25 milhões de hectares (15,1%), e o Maranhão, com 20,42 milhões de hectares (9,9%). Juntos, esses três estados concentram cerca de 47% da área queimada no Brasil desde 1985.





Cenários Futuros:

Aumento da Intensidade: As mudanças climáticas aumentaram em pelo menos 40% a probabilidade de incêndios intensos em biomas como o Pantanal.

Secas Prolongadas: A falta de chuvas consecutivas impede a recuperação hídrica do solo, o que deixa a vegetação extremamente seca e propensa ao fogo.

Frequência de Dias Críticos: Dias quentes e secos que favorecem o fogo triplicaram em áreas sensíveis como a Amazônia e o Pantanal.

Expansão da Área Queimada: A área queimada no Brasil em 2024 cresceu 79% em relação ao ano anterior, superando 30 milhões de hectares.

2026 com Riscos: Previsões indicam que 2026 será um dos cinco anos mais quentes registrados, mantendo o alto risco de incêndios.

Ameaça à saúde humana: ondas de calor e secas mais severas estão tornando os incêndios extremos mais frequentes e intensos em todo o mundo, aumentando as ameaças à vida, à saúde (devido à fumaça tóxica), às propriedades, à economia e ao meio ambiente.

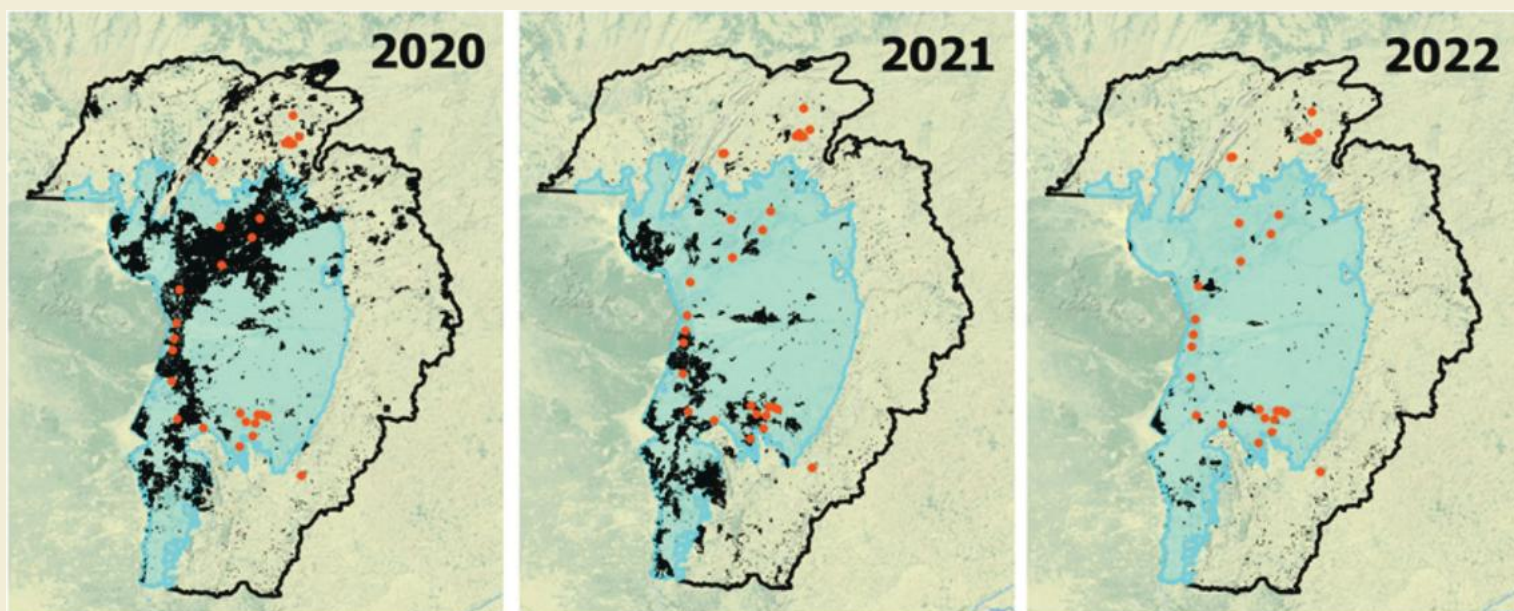
O retorno do El Niño: projetado para o segundo semestre de 2026, favorece temperaturas acima da média e ondas de calor persistentes, criando o ambiente perfeito para a rápida propagação de incêndios em Mato Grosso.



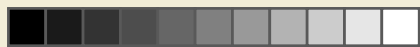
CONTROLE DE INCÊNDIOS EM MATO GROSSO

Até 31 de agosto de 2025, Mato Grosso teve 859,5 mil hectares atingidos pelo fogo, de acordo com dados analisados pelo Instituto Centro de Vida (ICV). O número é 71% menor do que para o mesmo período de 2024, quando mais de 3 milhões de hectares já haviam sido atingidos no estado. A redução se deu por conta das condições climáticas favoráveis nesse ano, com temperaturas mais amenas e maior volume de chuvas, o que ajudou a umidificar o solo e a vegetação.

O aumento da fiscalização e reforço das políticas de combate ao desmatamento são outros fatores importantes para a redução de queimadas ilegais, frequentemente usadas após o corte da vegetação nativa. As brigadas particulares e voluntárias também foram estratégias bem-sucedidas. **Dados do Instituto SOS Pantanal comprovam a redução de 65% dos incêndios em regiões de atuação das brigadas.**



- 24 Brigadas de Incêndio apoiadas na Bacia do Alto Paraguai;
- 305 Brigadistas Treinados e Equipados;
- 657.389 hectares da Bacia do Alto Paraguai assistidos pelas BPan;
- Sistema de Monitoramento e Alerta de Incêndio via Satélite;
- Equipe de Apoio com Bombeiros especializados;
- Diminuição significativa dos focos e área queimada de até 65% no perímetro das brigadas.



INDICADORES DO CLIMA EM MATO GROSSO

Esta é uma ferramenta de Educação para o Clima com foco em conscientizar formadores de opinião, políticos, empresários e a população mato-grossense leiga sobre os impactos da crise climática, bem como um guia para apoiar gestores do legislativo e do executivo, municipais e estadual, na construção de políticas públicas para um futuro comum possível.

A Crise Climática é um dos maiores desafios da humanidade, pois sua superação depende da tão complexa cooperação mundial. O Acordo de Paris, estabelecido na Conferência do Clima de 2017 (COP21), assinado por mais de 190 países, pode nos ajudar a evitar os piores cenários para as próximas décadas, com ênfase nas bases de dados de 2030 e 2050.

A meta é ambiciosa e o prazo curto. A humanidade precisa reduzir até 42% de todas as emissões globais de CO₂ até 2030, para que o mundo tenha um aumento da temperatura média do planeta inferior a 1,5 graus Celsius. Faltam menos de seis anos e não avançamos nem 10% deste total.

Não estamos mais diante de um cenário de prevenção, mas sim de adaptações. Os gestores públicos devem priorizar caminhos para reduzir o sofrimento da sociedade frente aos efeitos da crise climática. **Essa é uma ação para salvar vidas humanas, conservar a biodiversidade e garantir a continuidade da principal atividade econômica mato-grossense, a agricultura.** As novas legislações podem garantir a resiliência das cidades contra as ondas de calor e o agravamento de doenças infectocontagiosas e pandemias, como a Covid-19, e garantir o acesso à água. Prevenir e combater os efeitos perversos da seca, especialmente os incêndios ambientais, é exemplo do tipo de ação que definirá como será a vida em Mato Grosso.

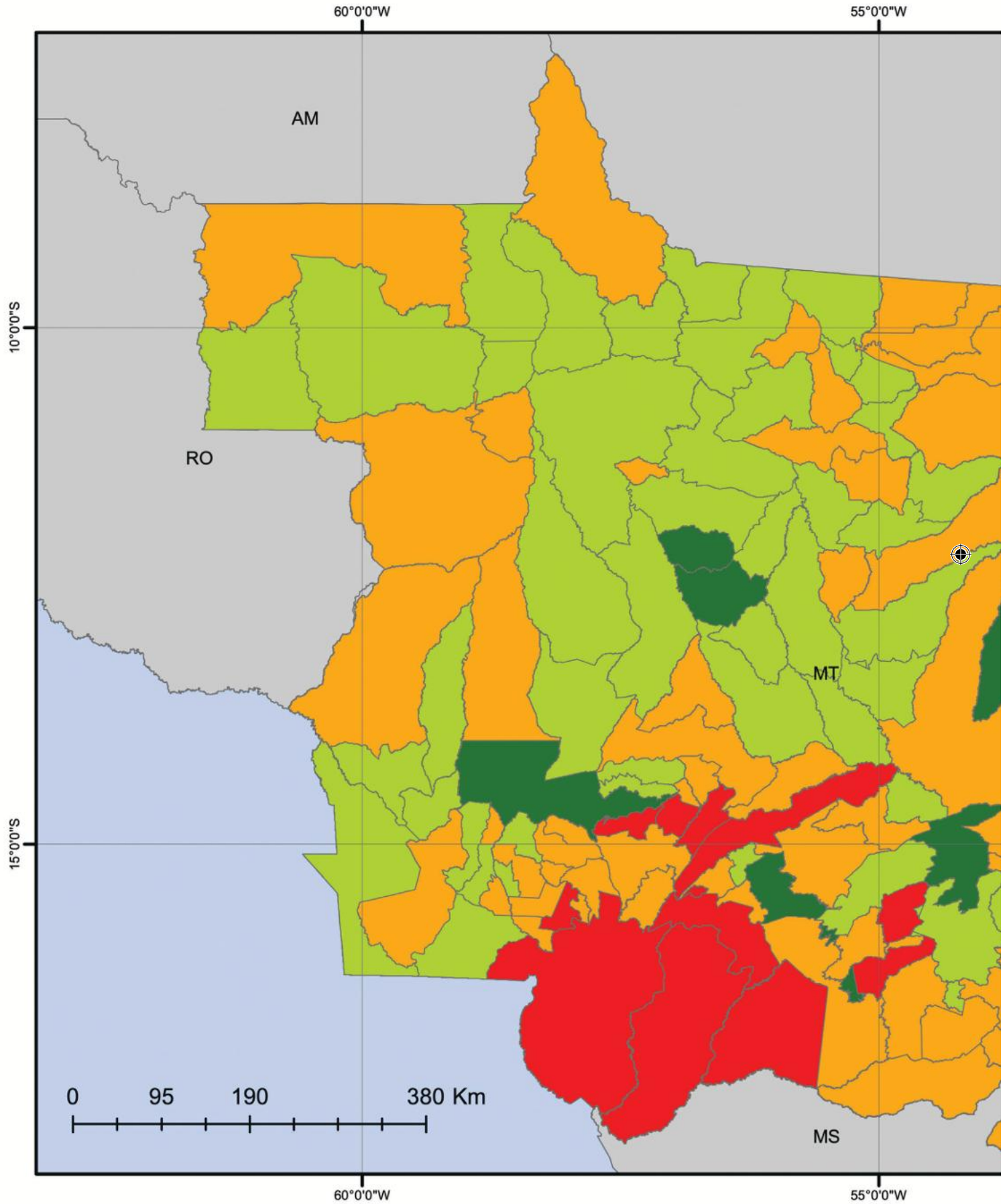
Nas próximas páginas poderemos observar alguns prognósticos regionais para até 2050, com e sem medidas de adaptação e mitigação. Nesses indicadores é possível constatar que o principal problema socioambiental será a associação repetitiva e intensa de calor, seca e incêndios, que destroem a vegetação nativa, pastagens e lavouras, causando imensos prejuízos à fauna, à flora, à saúde das pessoas e à economia do estado. Essa situação, somada a extremos de chuvas, impactará até mesmo o turismo, a geração de energia hidrelétrica e a reprodução dos peixes, além de exigir um novo planejamento para a irrigação das lavouras.

“Somos a primeira geração a sentir os efeitos das mudanças climáticas e que pode fazer algo enquanto há tempo.”

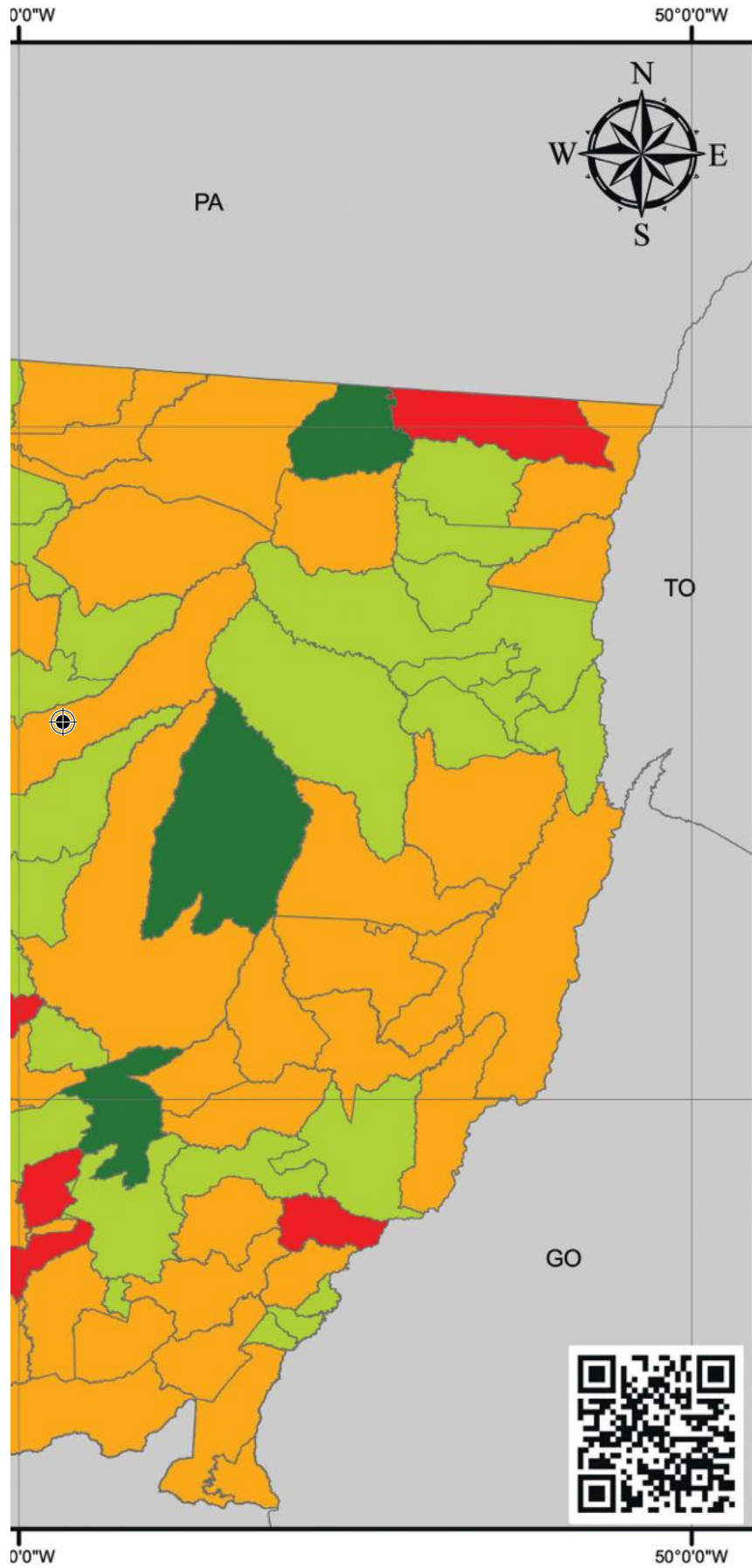




Susceptibilidade dos municípios do estado de Mato Grosso à adaptação e mitigação de emissões



Mato Grosso a inundações em 2030, com medidas de

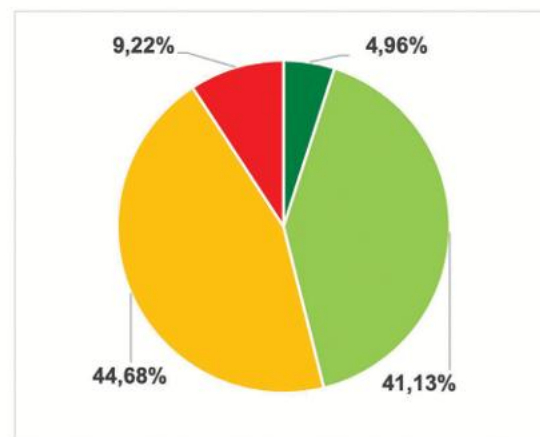


LEGENDA

- Países
- Estados
- Mato Grosso
- Municípios

Classe

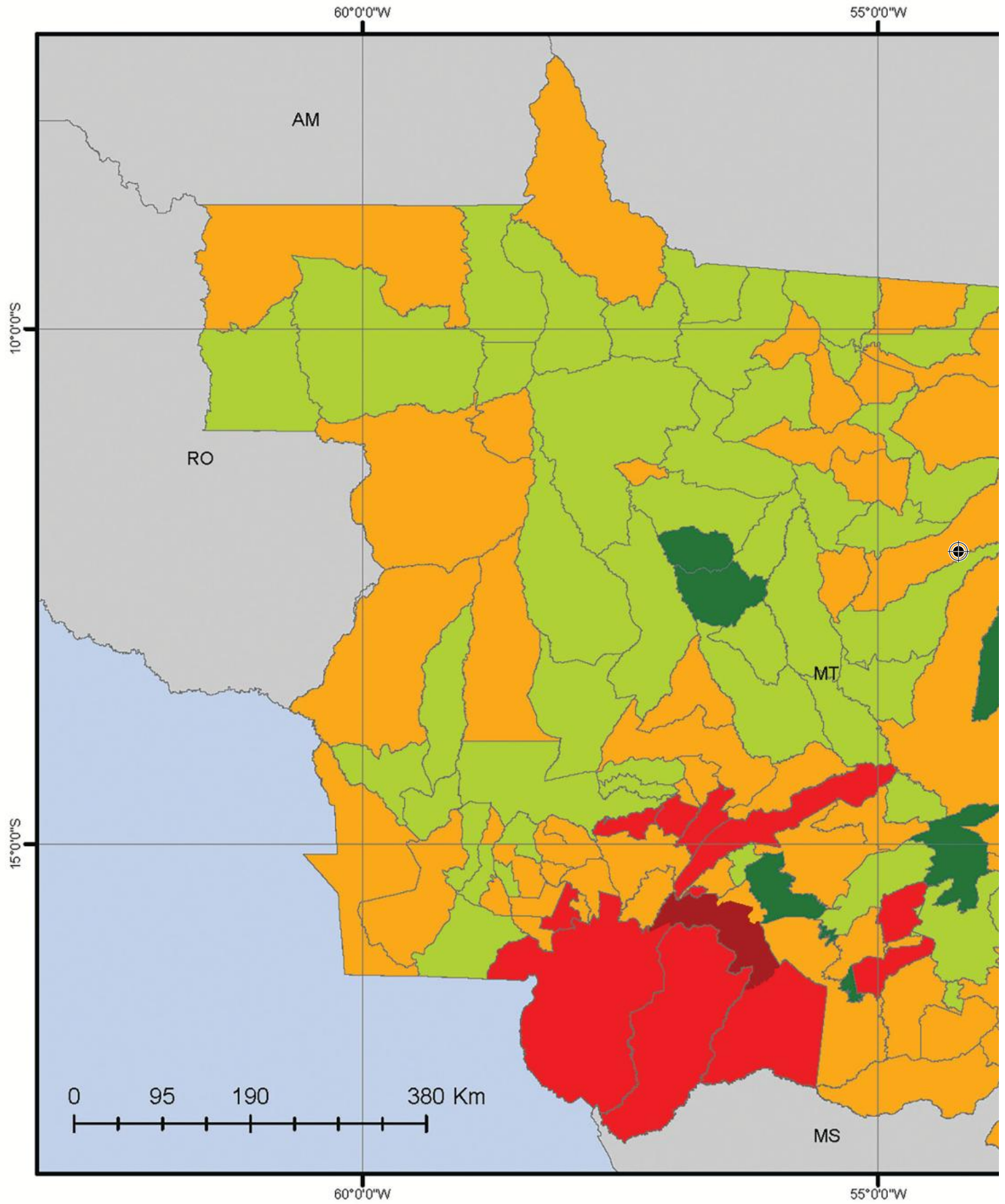
- Muito baixo
- Baixo
- Médio
- Alto



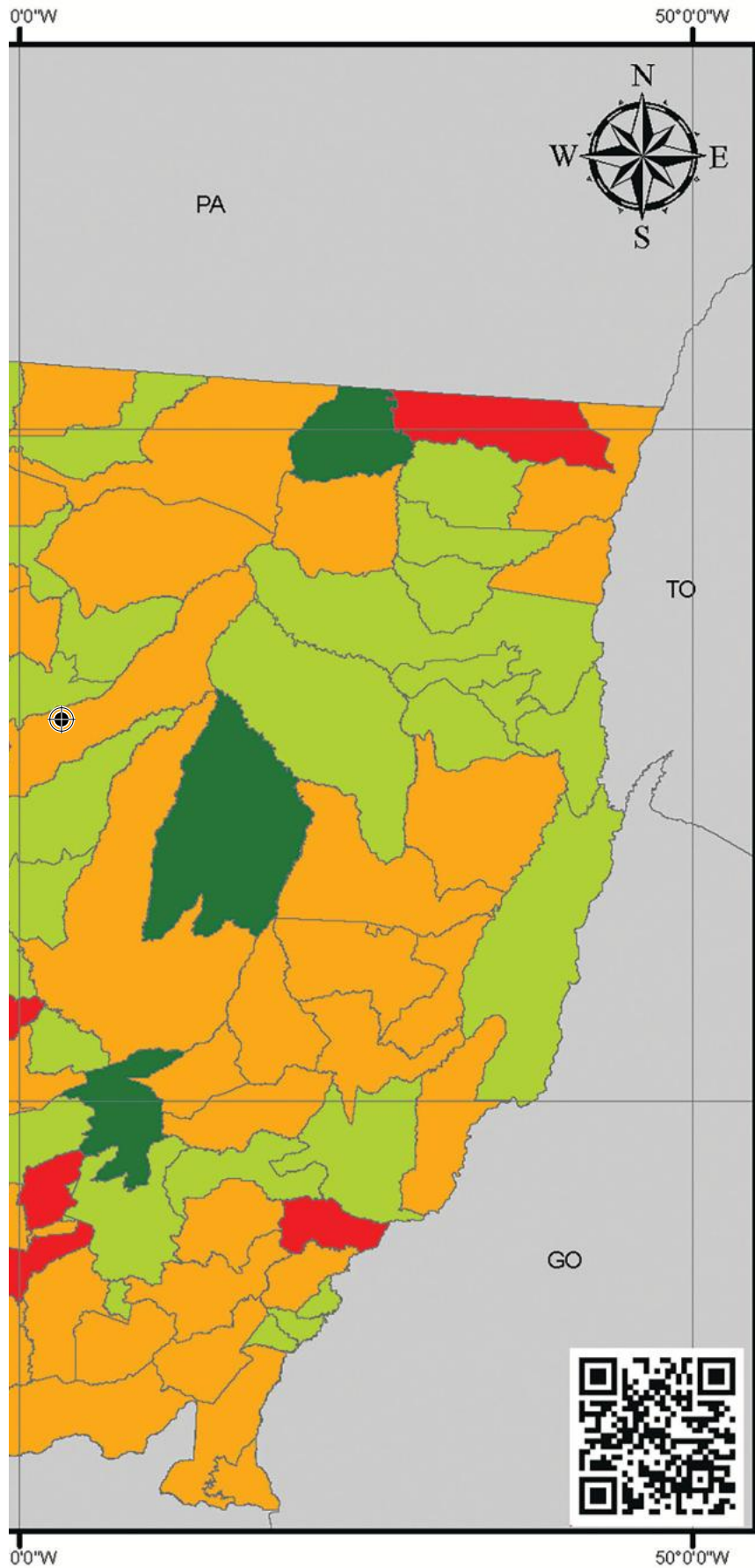
Sistema de Coordenadas Geográficas.
Datum: SIRGAS 2000.
Fonte: Instituto de Terras de Mato Grosso.



Susceptibilidade dos municípios do estado de Mato Grosso para a adaptação e mitigação de emissões



Mato Grosso a inundações em 2050, com medidas de

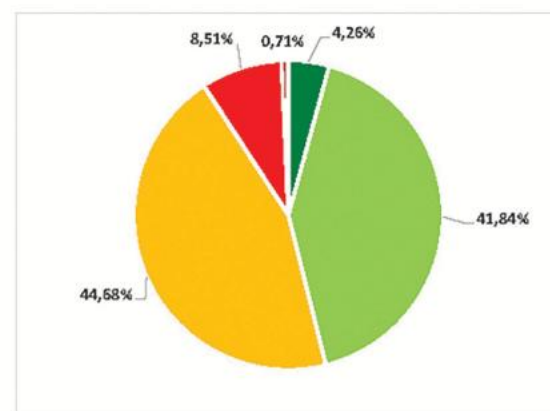


LEGENDA

- Países
- Estados
- Mato Grosso
- Municípios

Classe

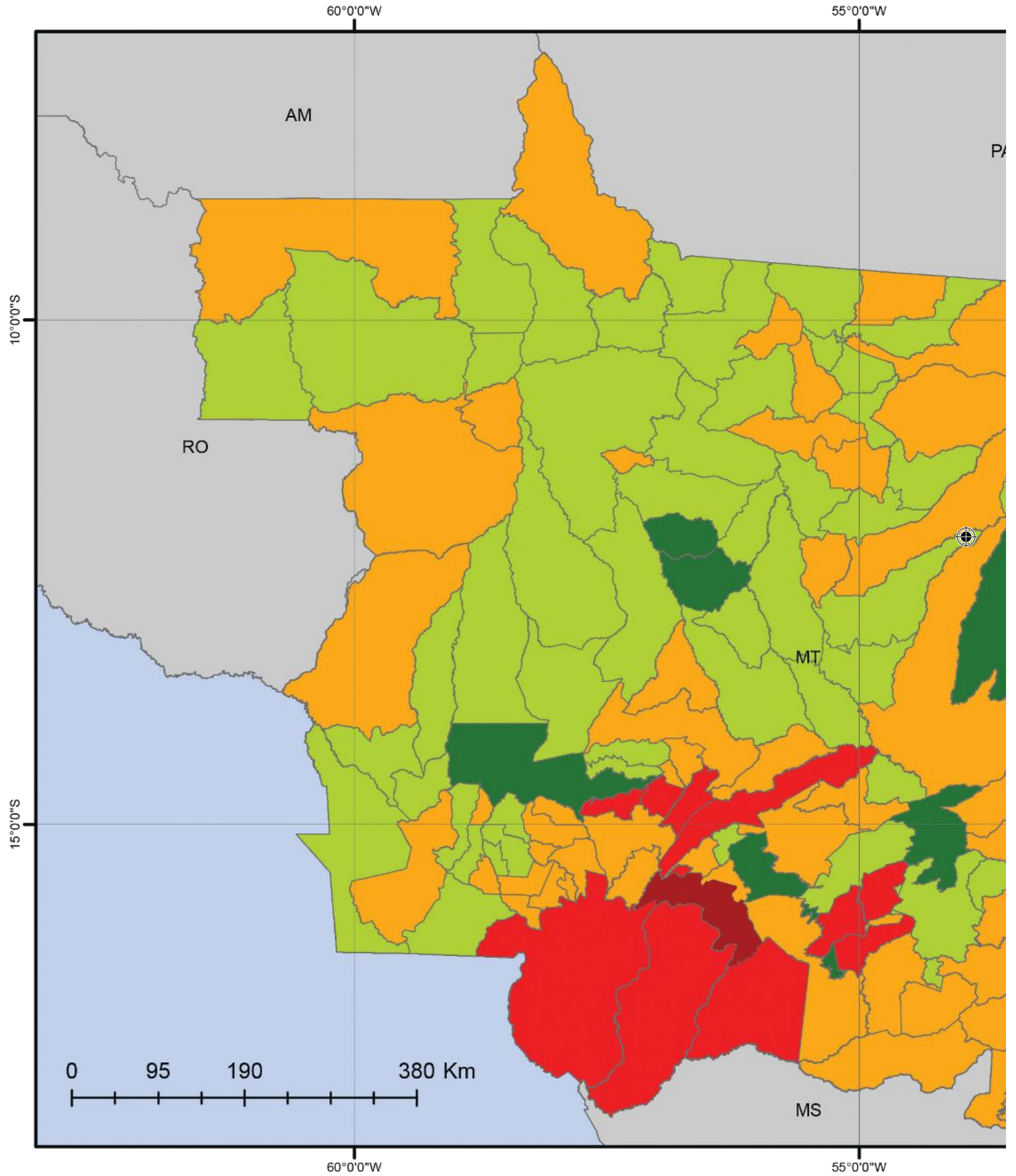
- Muito baixo
- Baixo
- Médio
- Alto
- Muito alto



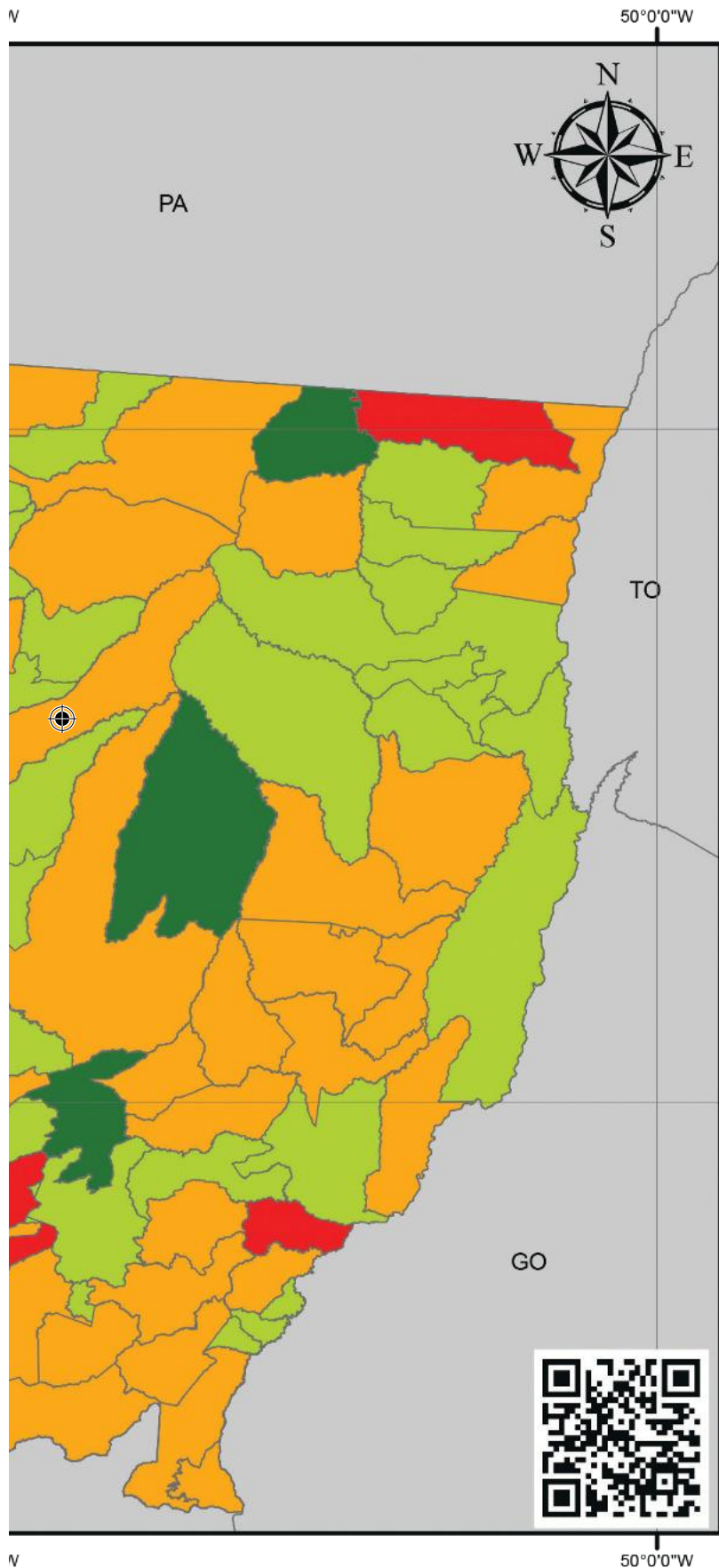
Sistema de Coordenadas Geográficas.
 Datum: SIRGAS 2000.
 Fonte: Instituto de Terras de Mato Grosso.



Susceptibilidade dos municípios do estado de Mato Grosso à adaptação e mitigação de emissões



Mato Grosso a inundações em 2050, sem medidas de

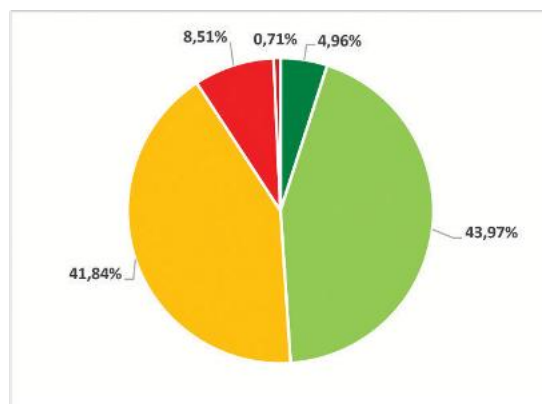


LEGENDA

- Países
- Estados
- Mato Grosso
- Municípios

Classe

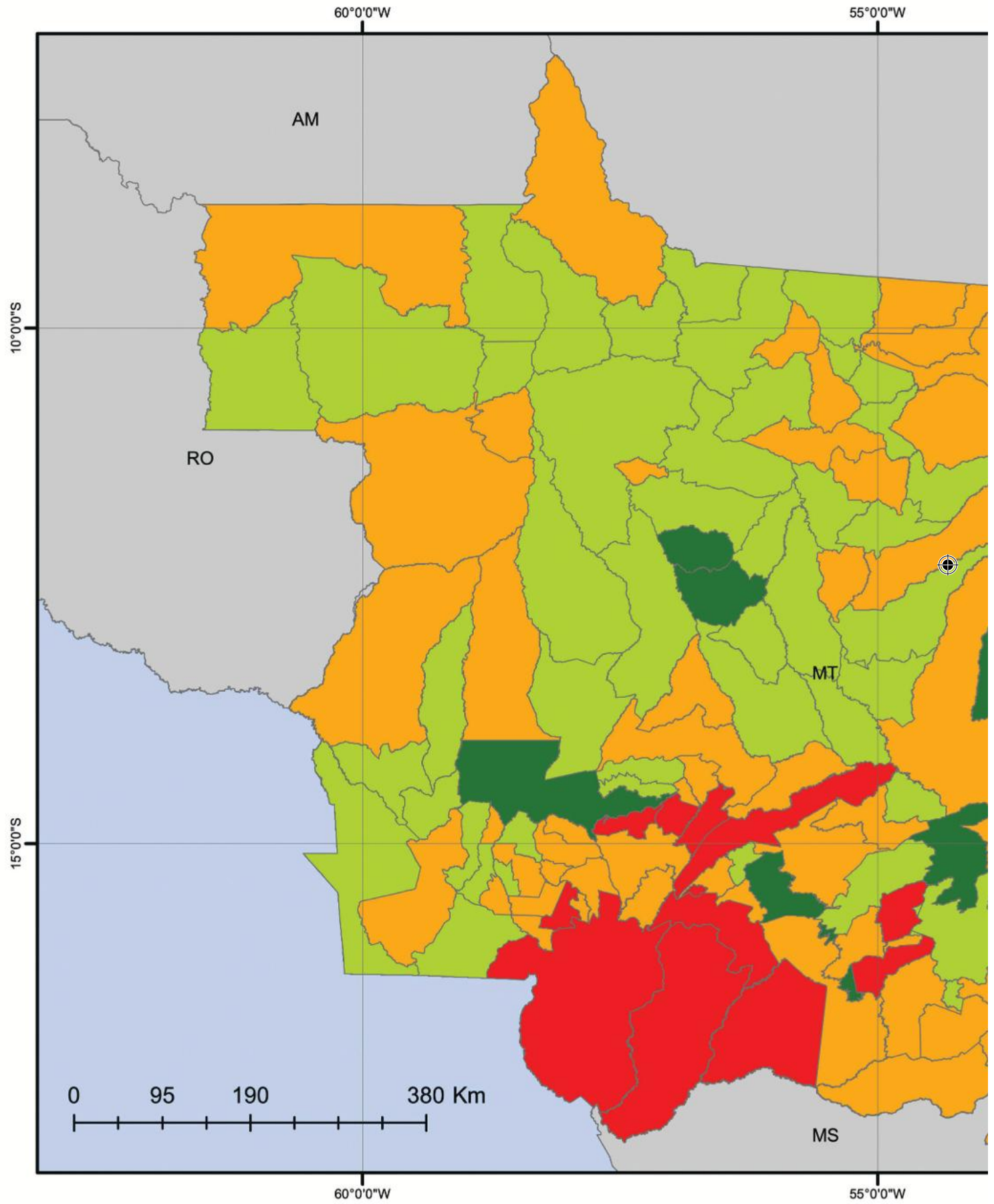
- Muito baixo
- Baixo
- Médio
- Alto
- Muito alto



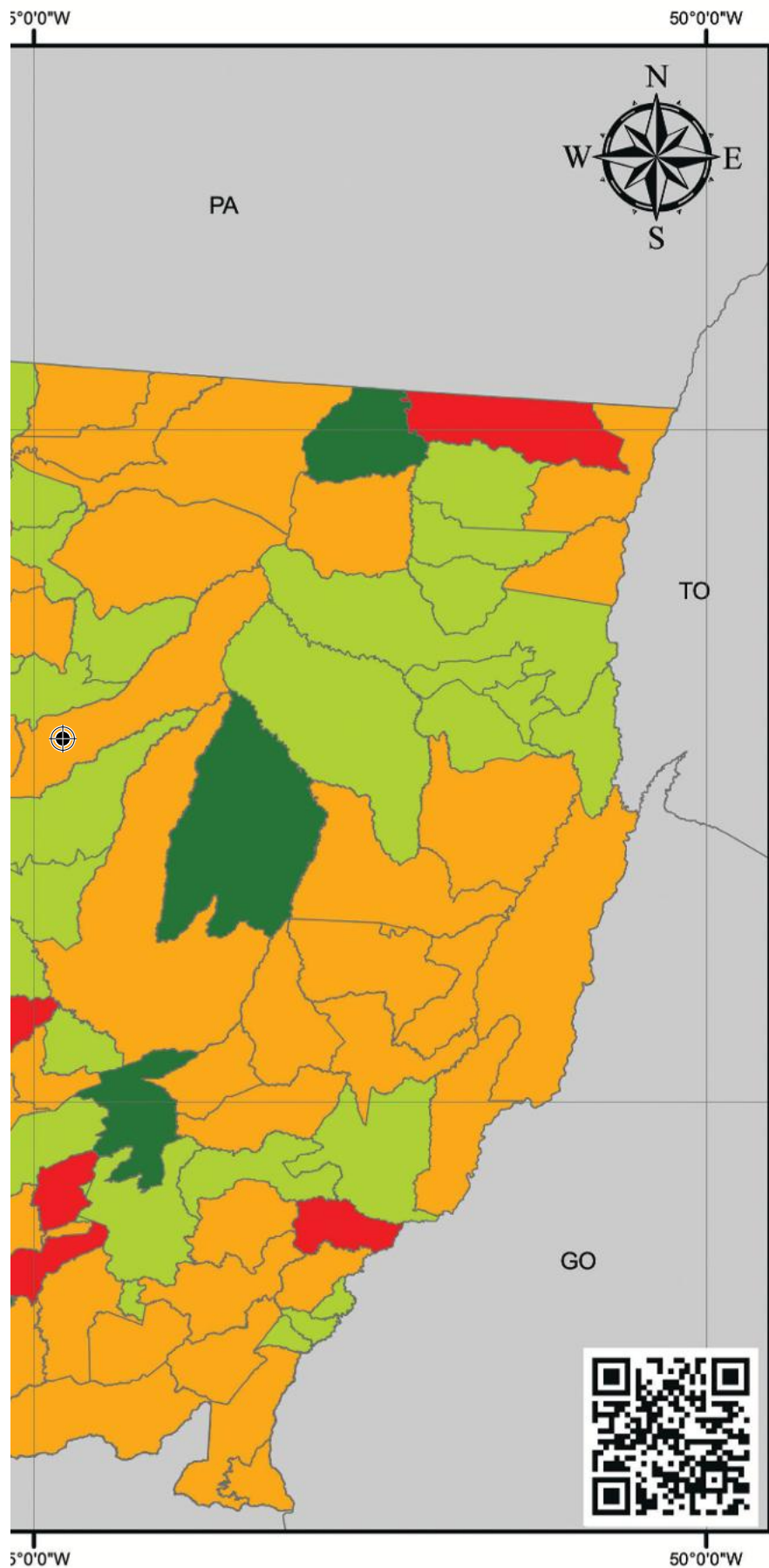
Sistema de Coordenadas Geográficas.
 Datum: SIRGAS 2000.
 Fonte: Instituto de Terras de Mato Grosso.



Índice de Risco Climático e Acesso à Energia Elétrica



létrica em Municípios de Mato Grosso (2019)

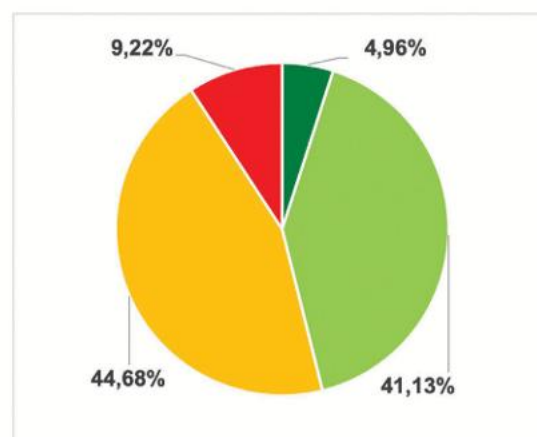


LEGENDA

- Países
- Estados
- Mato Grosso
- Municípios

Classe

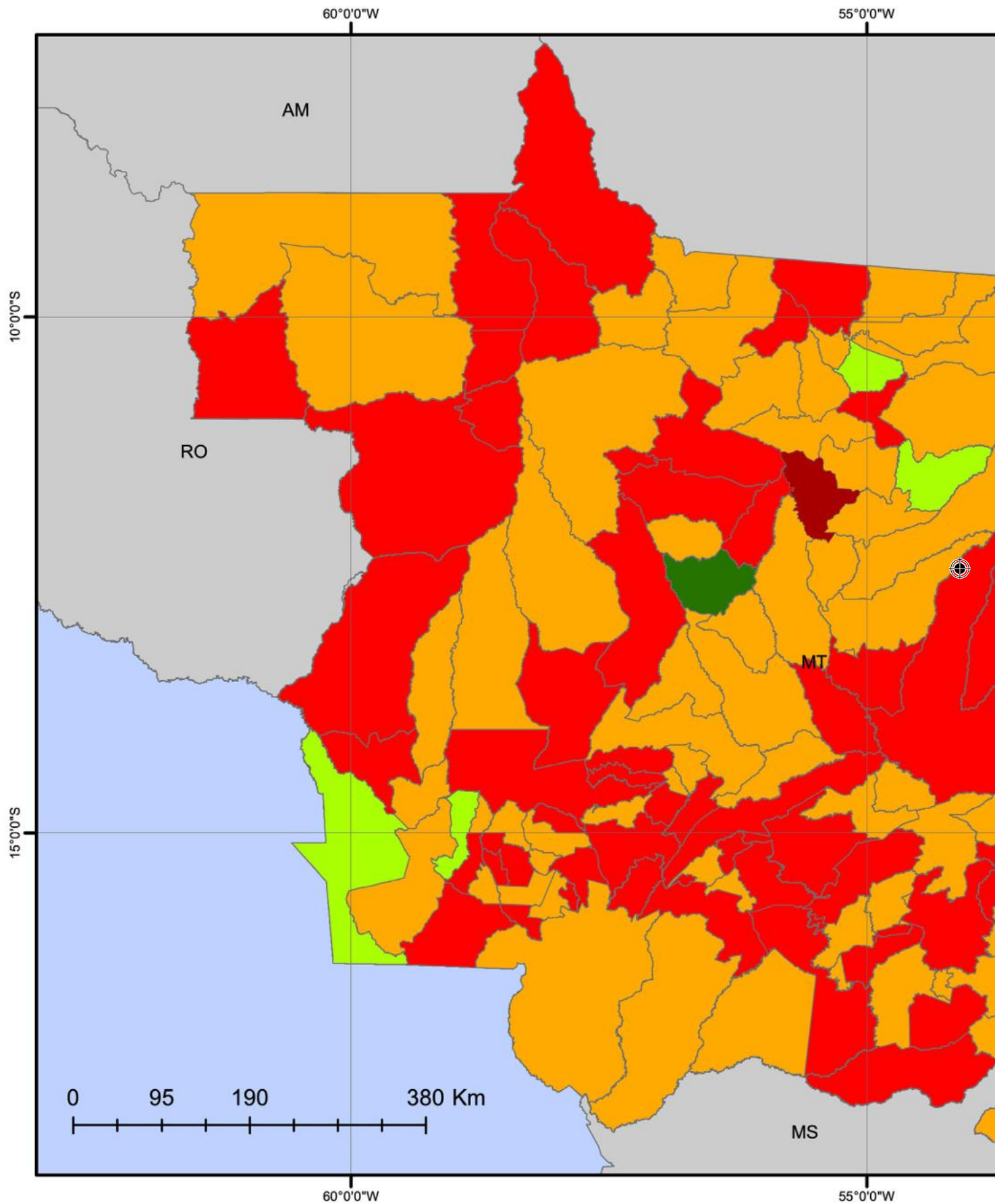
- Muito baixo
- Baixo
- Médio
- Alto



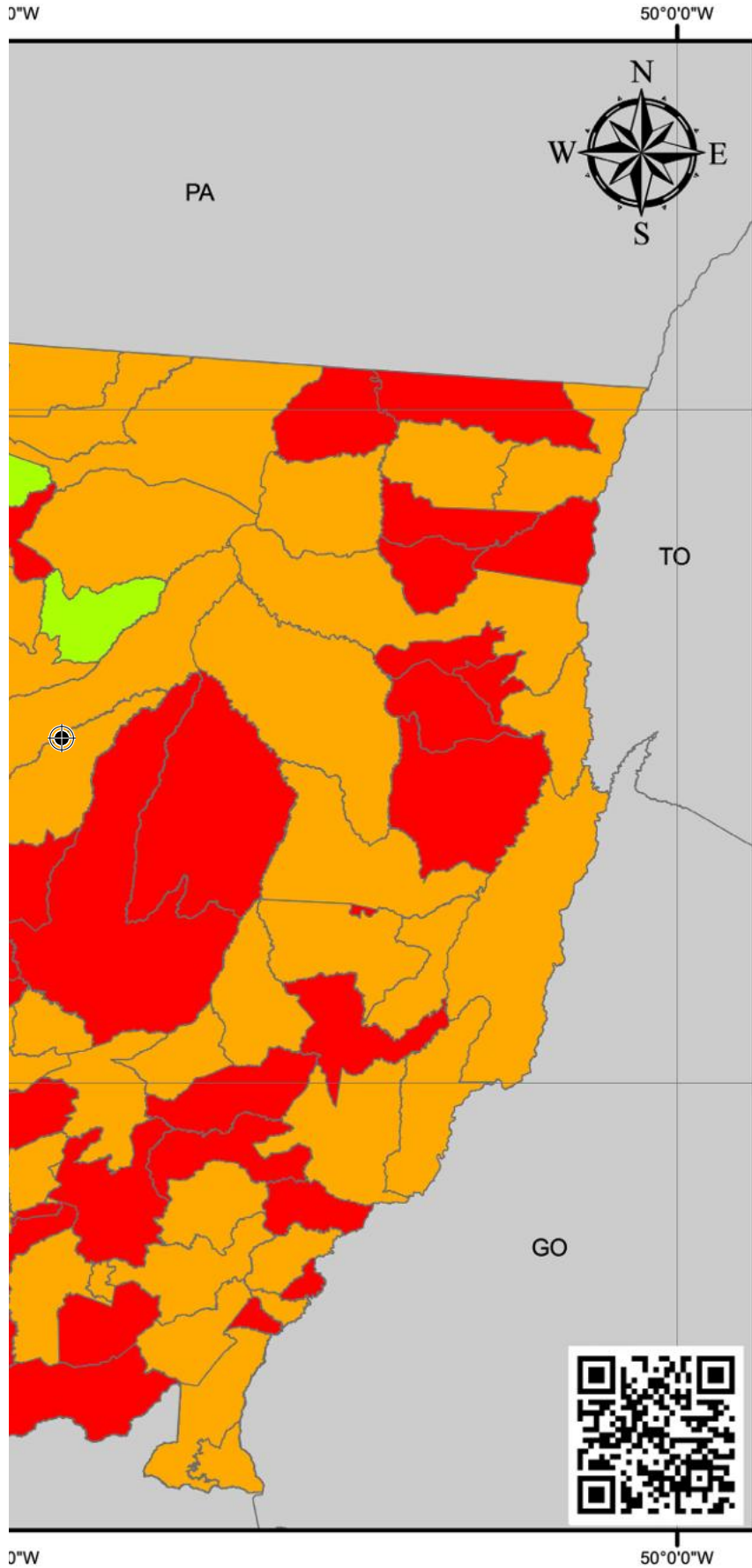
Sistema de Coordenadas Geográficas.
 Datum: SIRGAS 2000.
 Fonte: Instituto de Terras de Mato Grosso.



Índice de Risco Climático e Acesso à Energia Elétrica



Elétrica em Municípios de Mato Grosso (2055)

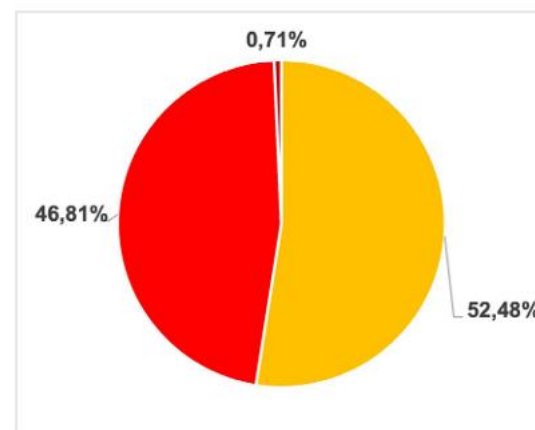


LEGENDA

- Países
- Estados
- Mato Grosso
- Municípios

Classe

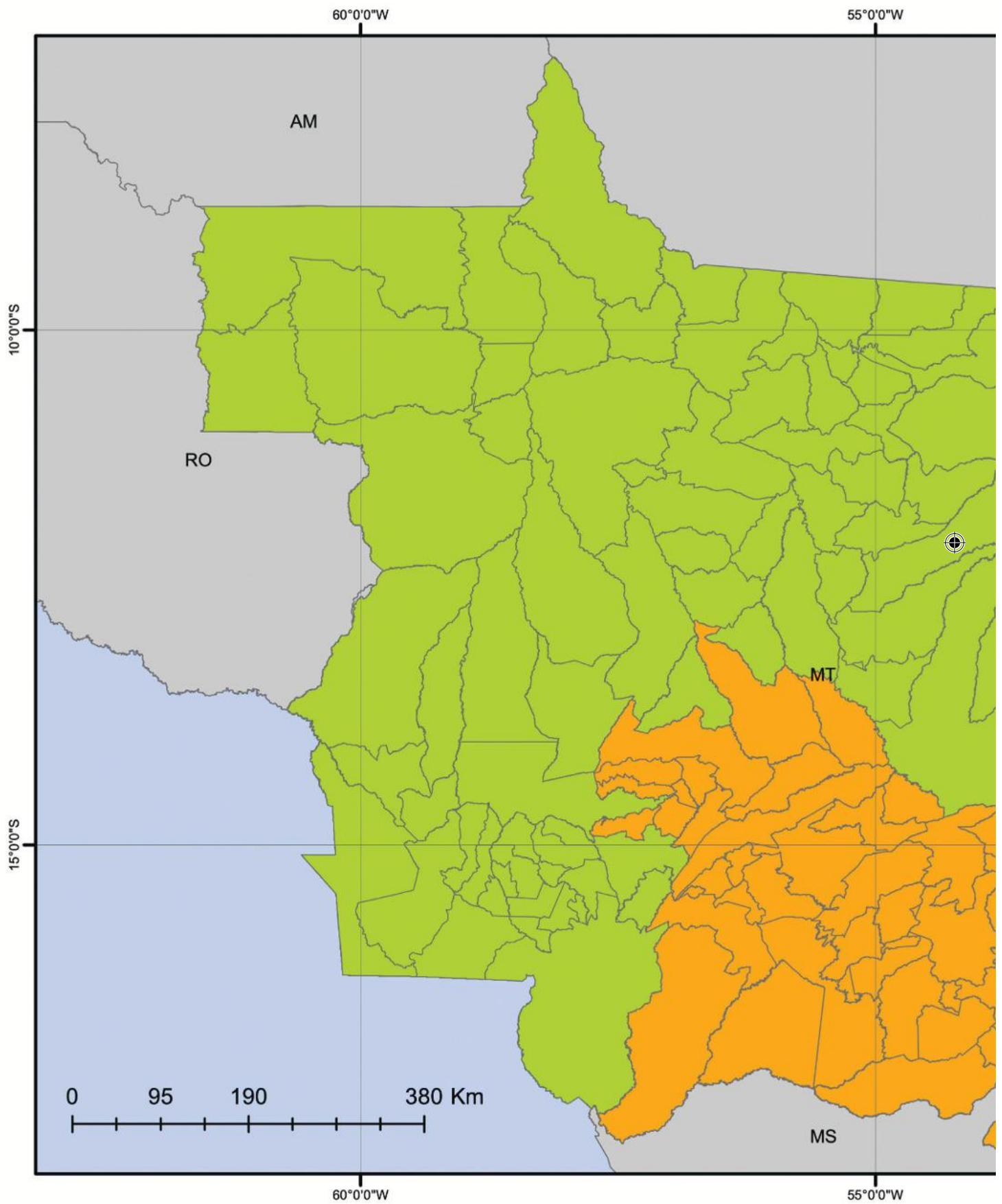
- Muito baixo
- Baixo
- Médio
- Alto
- Muito alto



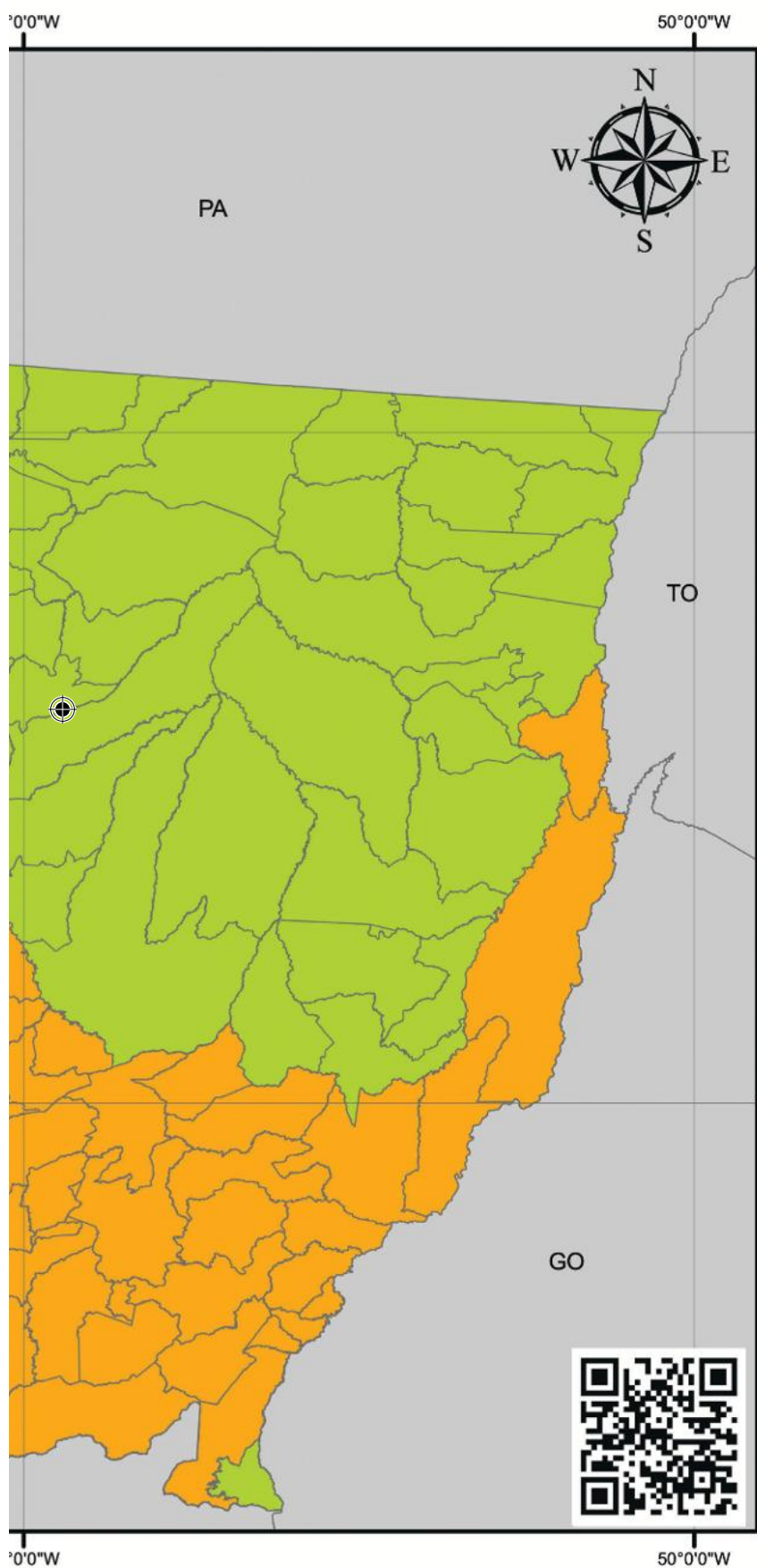
Sistema de Coordenadas Geográficas.
 Datum: SIRGAS 2000.
 Fonte: Instituto de Terras de Mato Grosso.



Número de ondas de calor nos municípios de Mato G mitigação de emissões



Mato Grosso em 2020 sem medidas de adaptação e

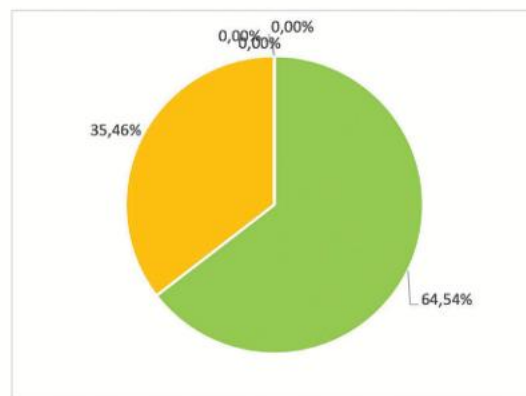


LEGENDA

- Países
- Estados
- Mato Grosso
- Municípios

Classe

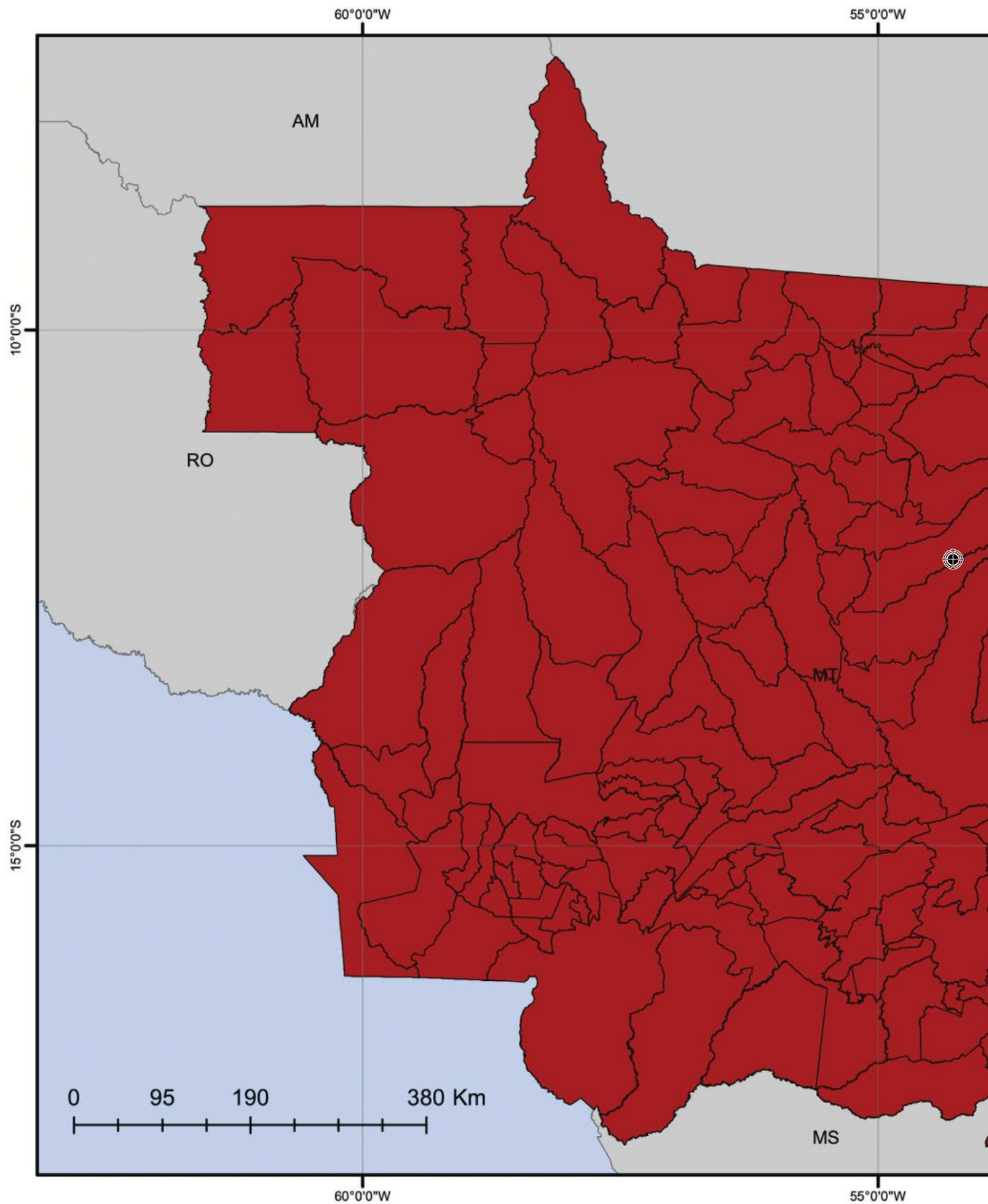
- Muito baixo
- Baixo
- Médio
- Alto
- Muito alto



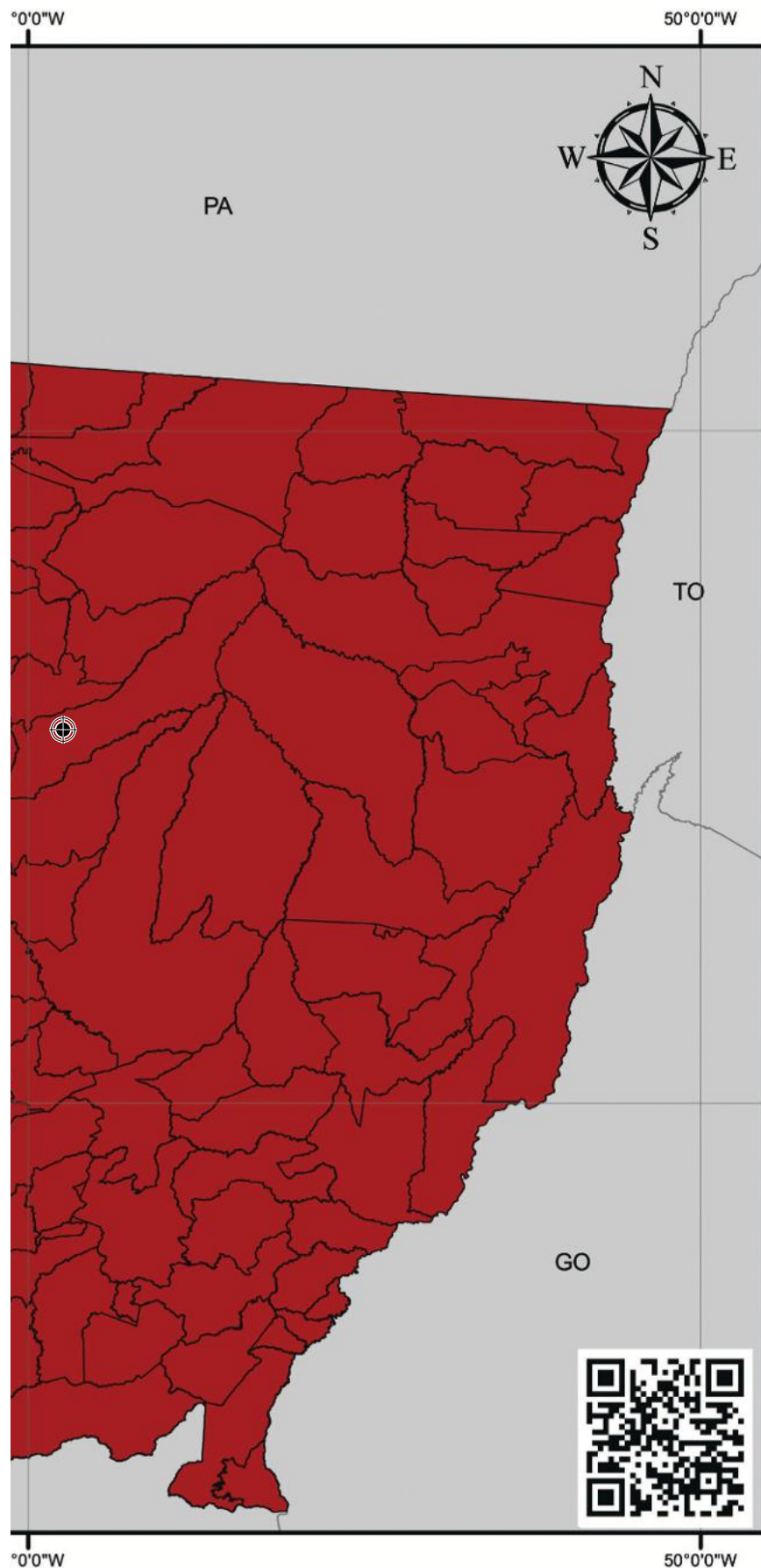
Sistema de Coordenadas Geográficas.
Datum: SIRGAS 2000.
Fonte: Instituto de Terras de Mato Grosso.



Número de ondas de calor nos municípios de Mato Grosso mitigação de emissões



Mato Grosso em 2030 sem medidas de adaptação e

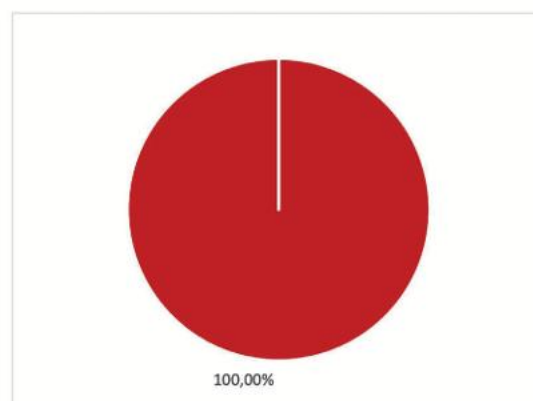


LEGENDA

- Países
- Estados
- Mato Grosso
- Municípios

Classe

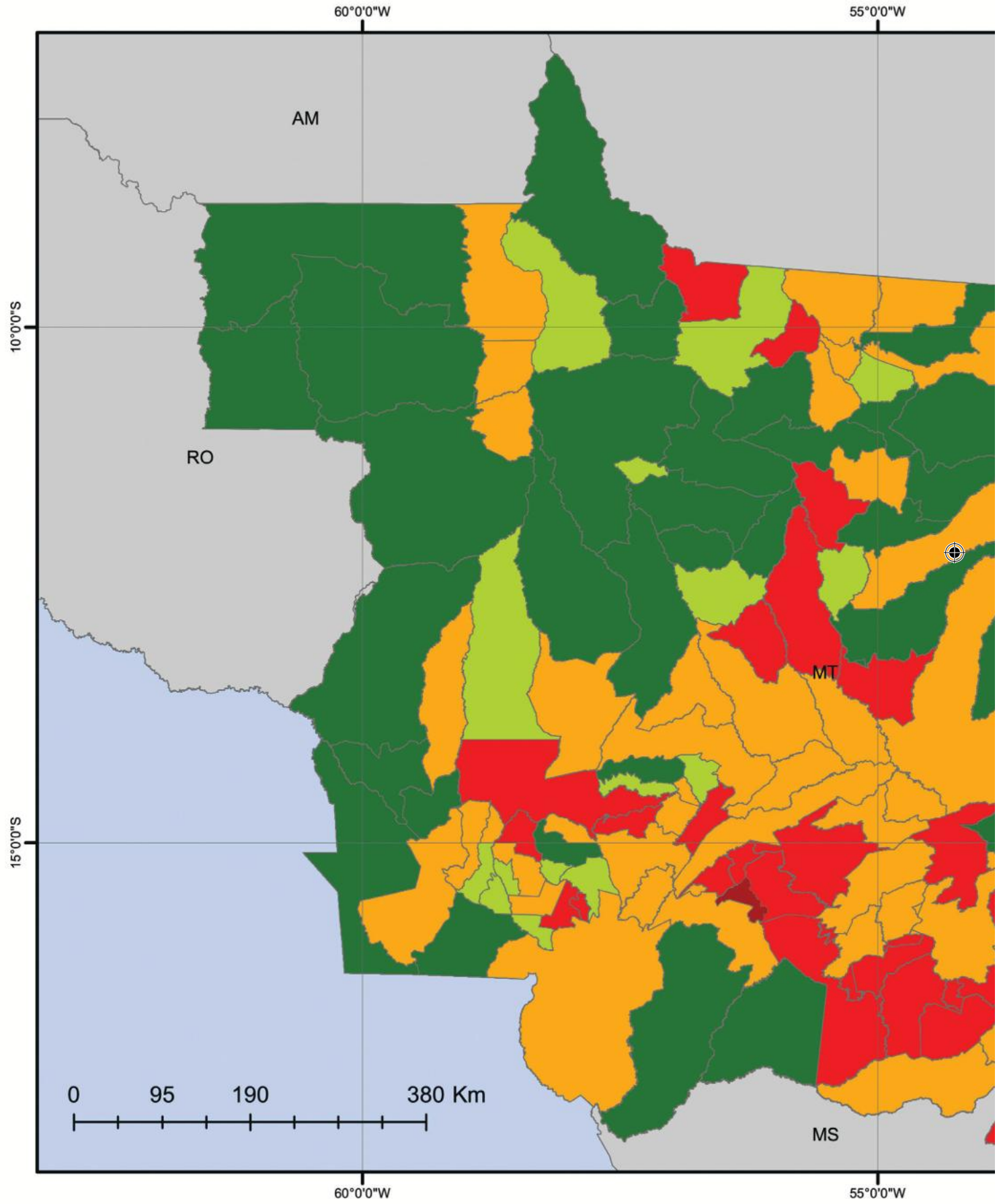
- Muito baixo
- Baixo
- Médio
- Alto
- Muito alto



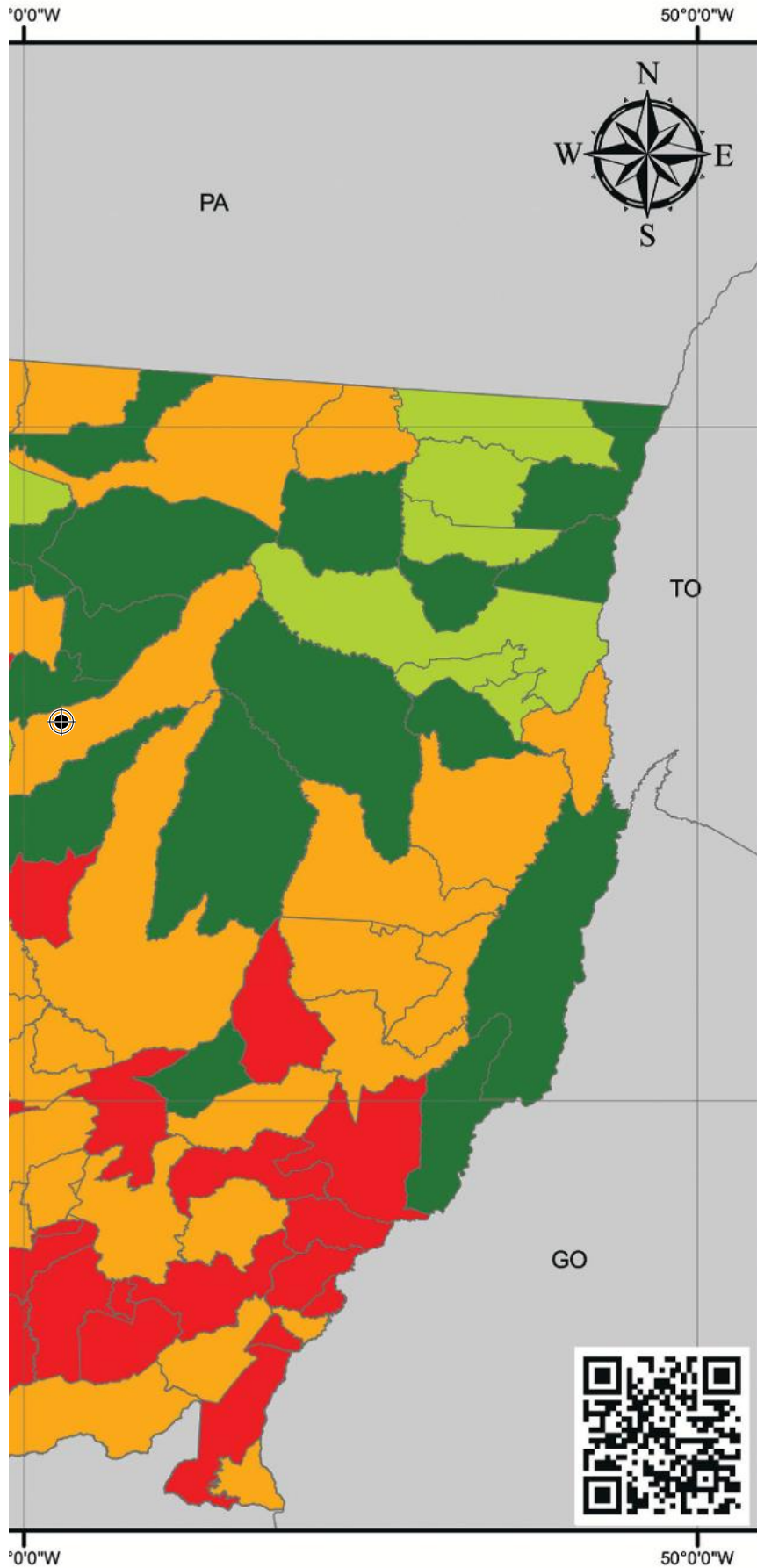
Sistema de Coordenadas Geográficas.
Datum: SIRGAS 2000.
Fonte: Instituto de Terras de Mato Grosso.



Risco de ocorrência das arboviroses dengue, zika, ch 2030, com medidas de adaptação e mitigação de emi



Zika, chikungunya nos municípios de Mato Grosso em de emissões

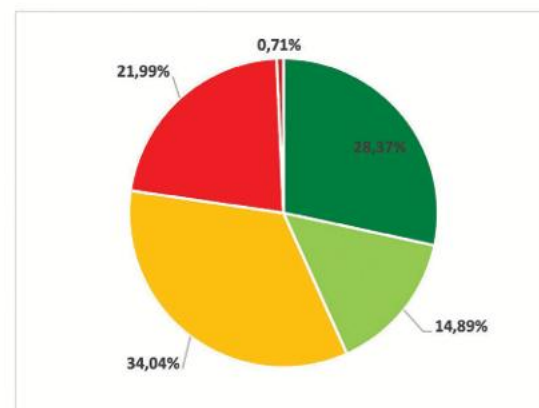


LEGENDA

- Países
- Estados
- Mato Grosso
- Municípios

Classe

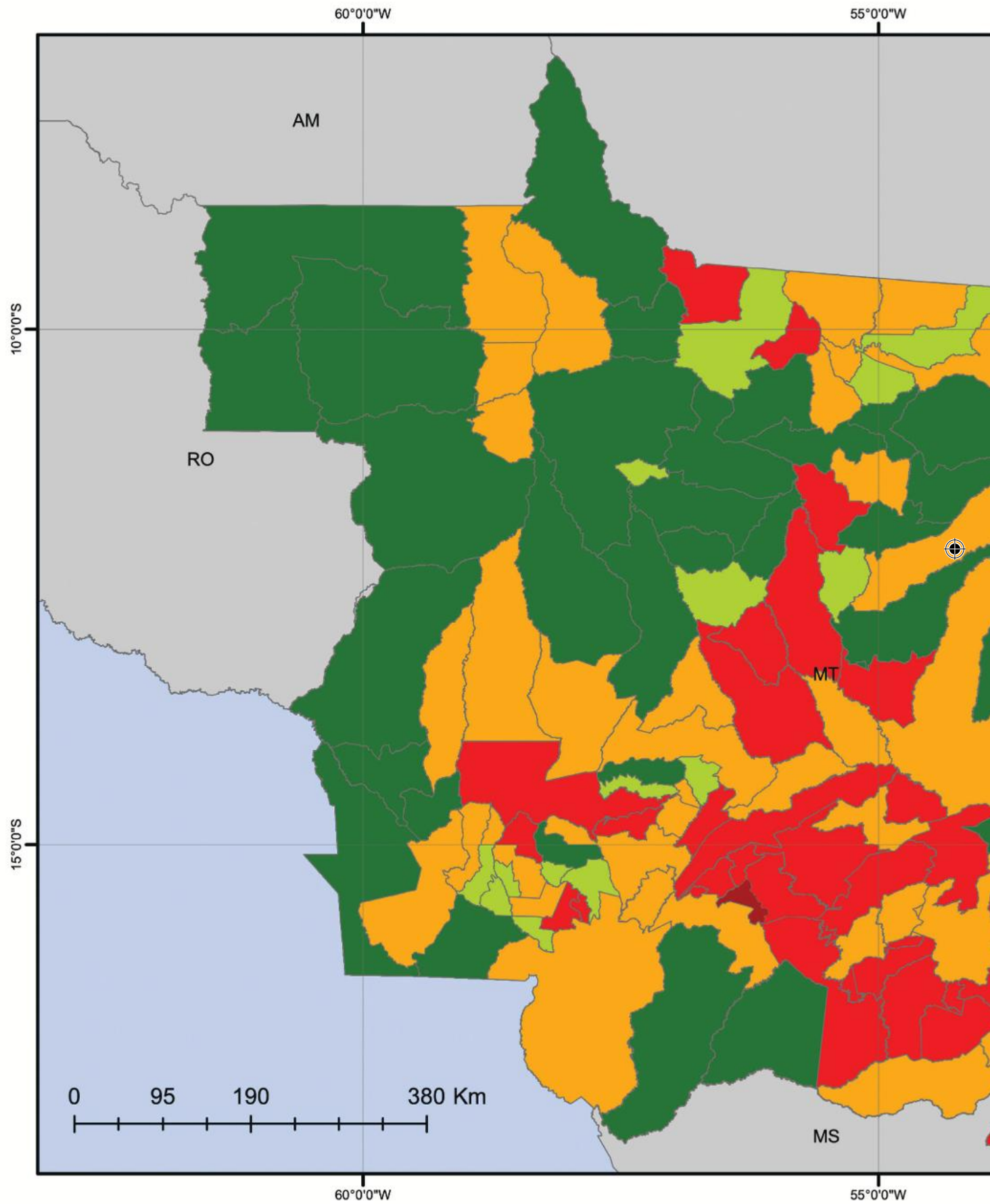
- Muito baixo
- Baixo
- Médio
- Alto
- Muito alto



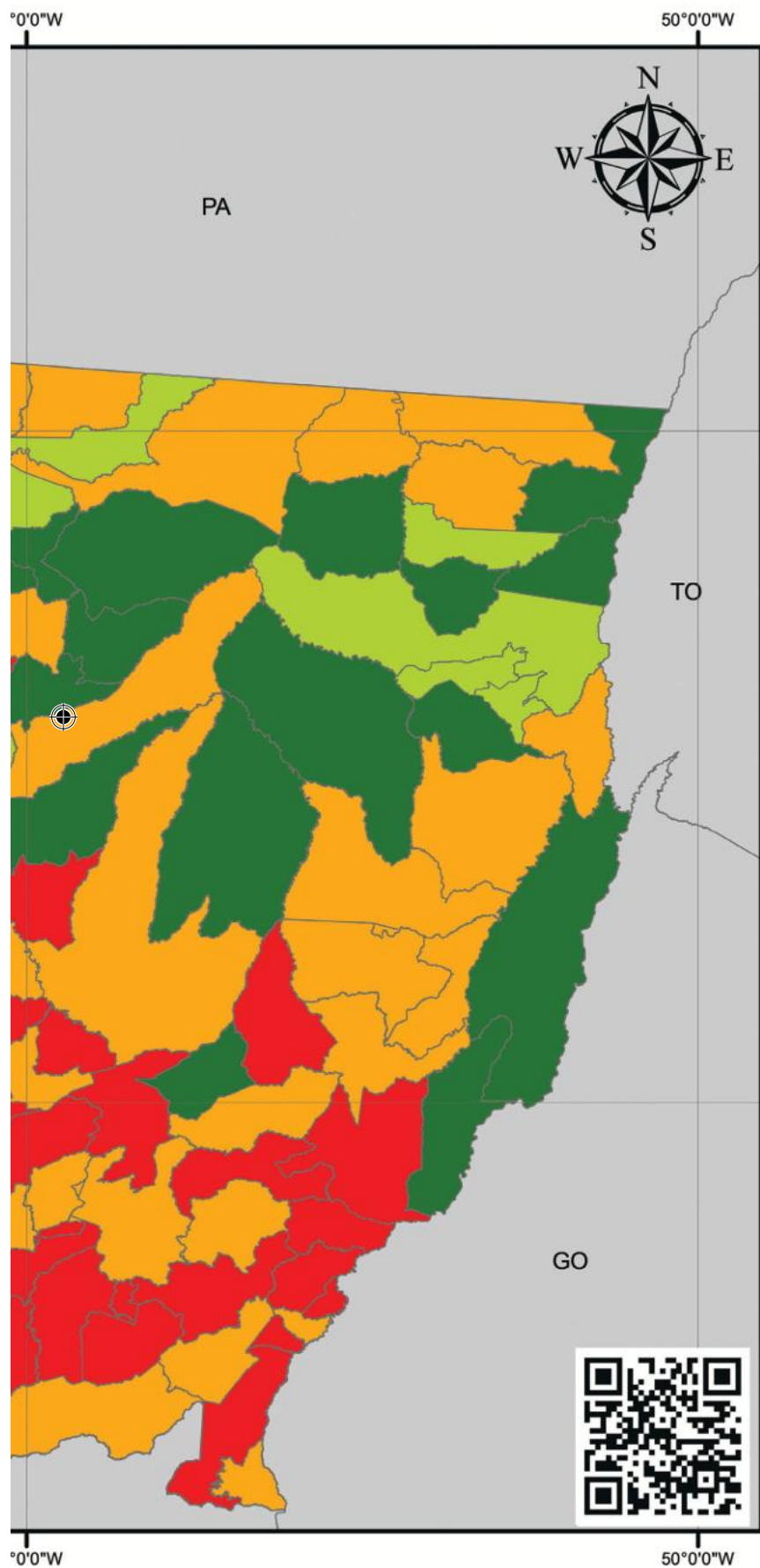
Sistema de Coordenadas Geográficas.
Datum: SIRGAS 2000.
Fonte: Instituto de Terras de Mato Grosso.



Risco de ocorrência das arboviroses dengue, zika, chikungunya em Mato Grosso do Sul em 2030, sem medidas de adaptação e mitigação de emissões



Chikungunya nos municípios de Mato Grosso em 2014

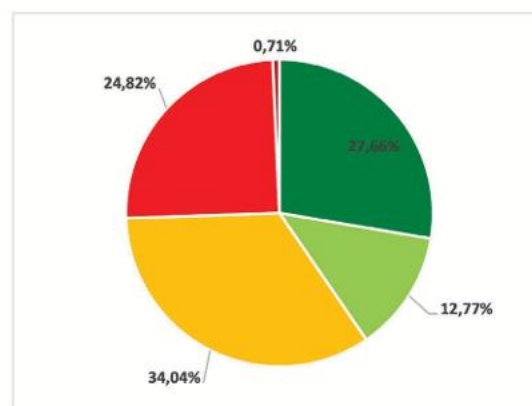


LEGENDA

- Países
- Estados
- Mato Grosso
- Municípios

Classe

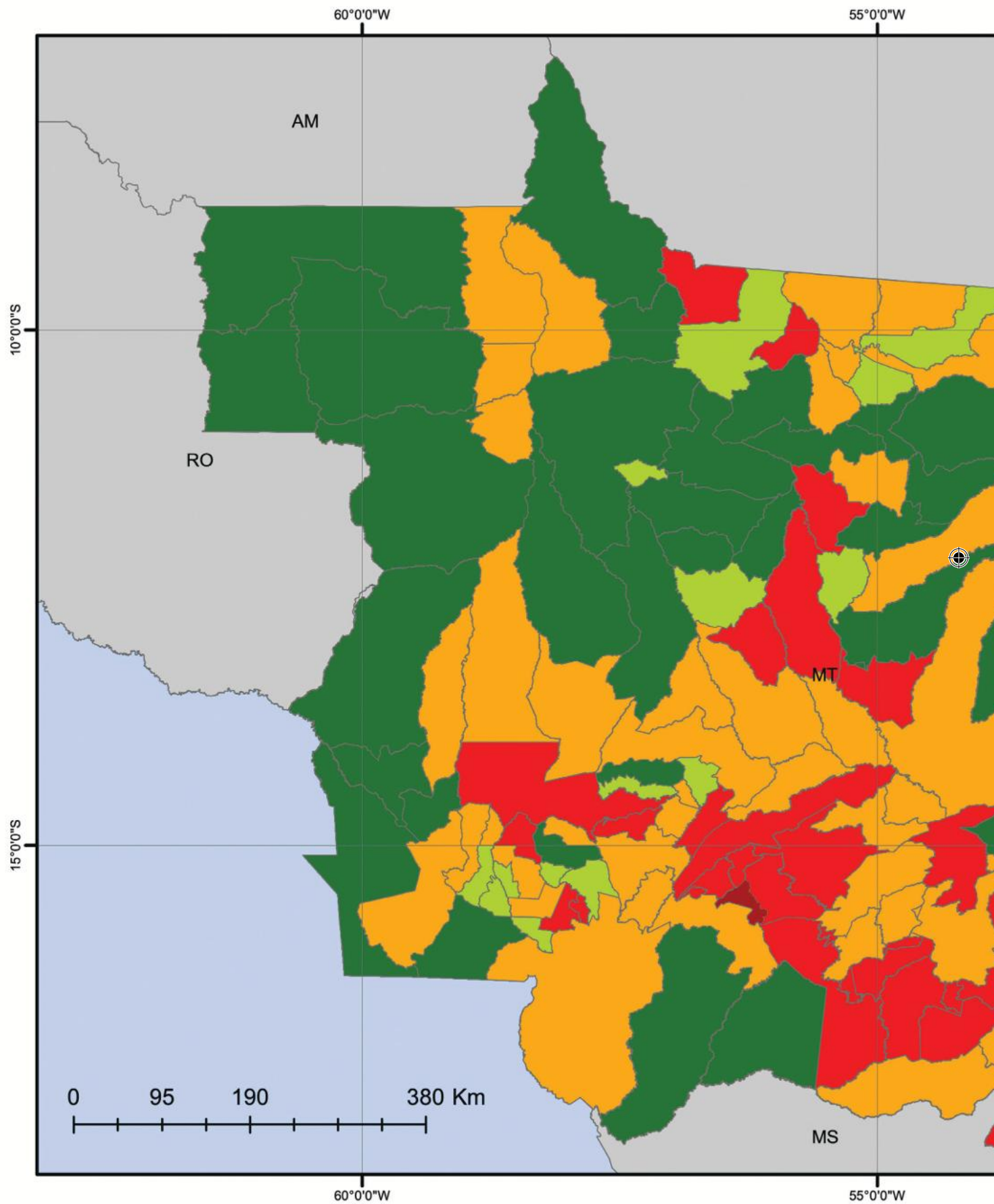
- Muito baixo
- Baixo
- Médio
- Alto
- Muito alto



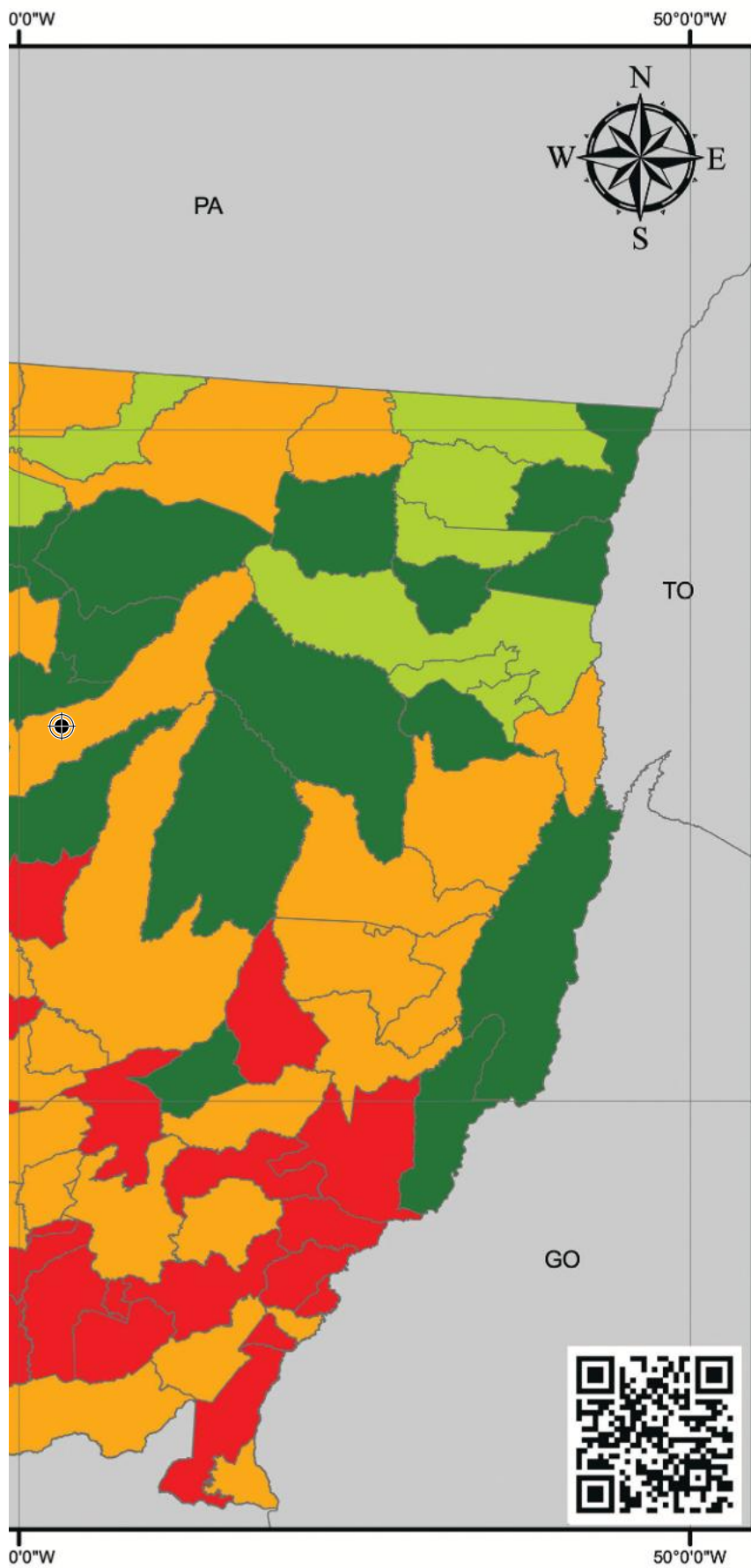
Sistema de Coordenadas Geográficas.
 Datum: SIRGAS 2000.
 Fonte: Instituto de Terras de Mato Grosso.



Risco de ocorrência das arboviroses dengue, zika, chikungunya em Mato Grosso do Sul em 2050, com medidas de adaptação e mitigação de emissões



Chikungunya nos municípios de Mato Grosso em função das emissões

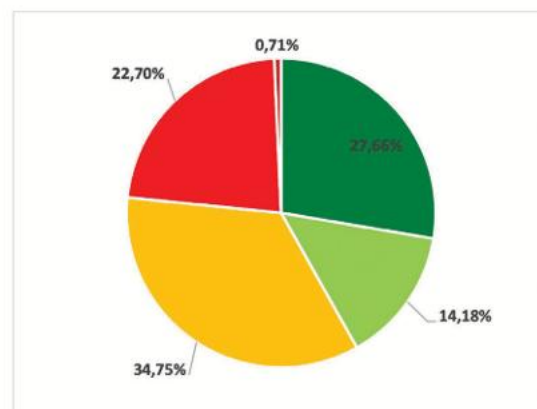


LEGENDA

- Países
- Estados
- Mato Grosso
- Municípios

Classe

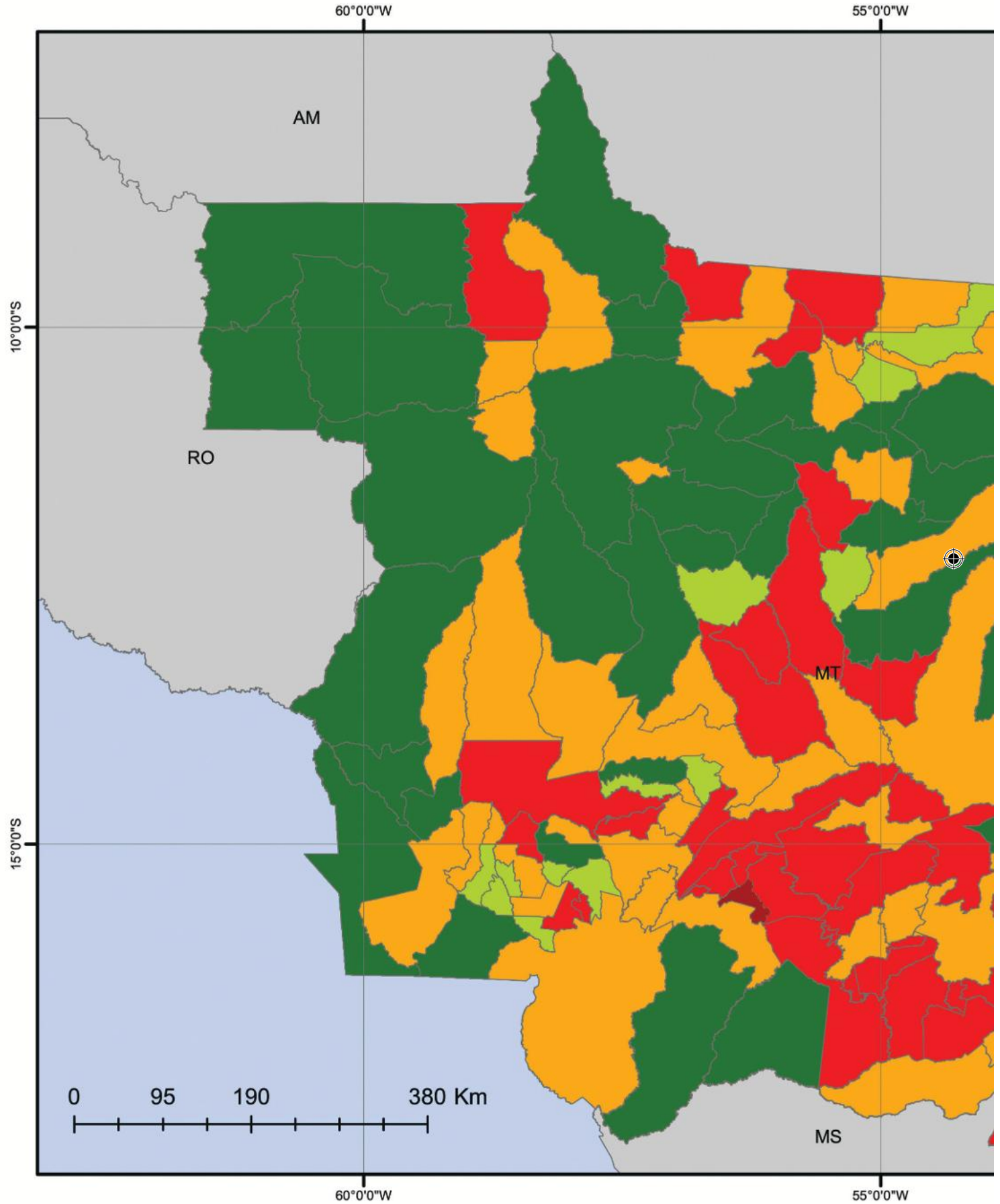
- Muito baixo
- Baixo
- Médio
- Alto
- Muito alto



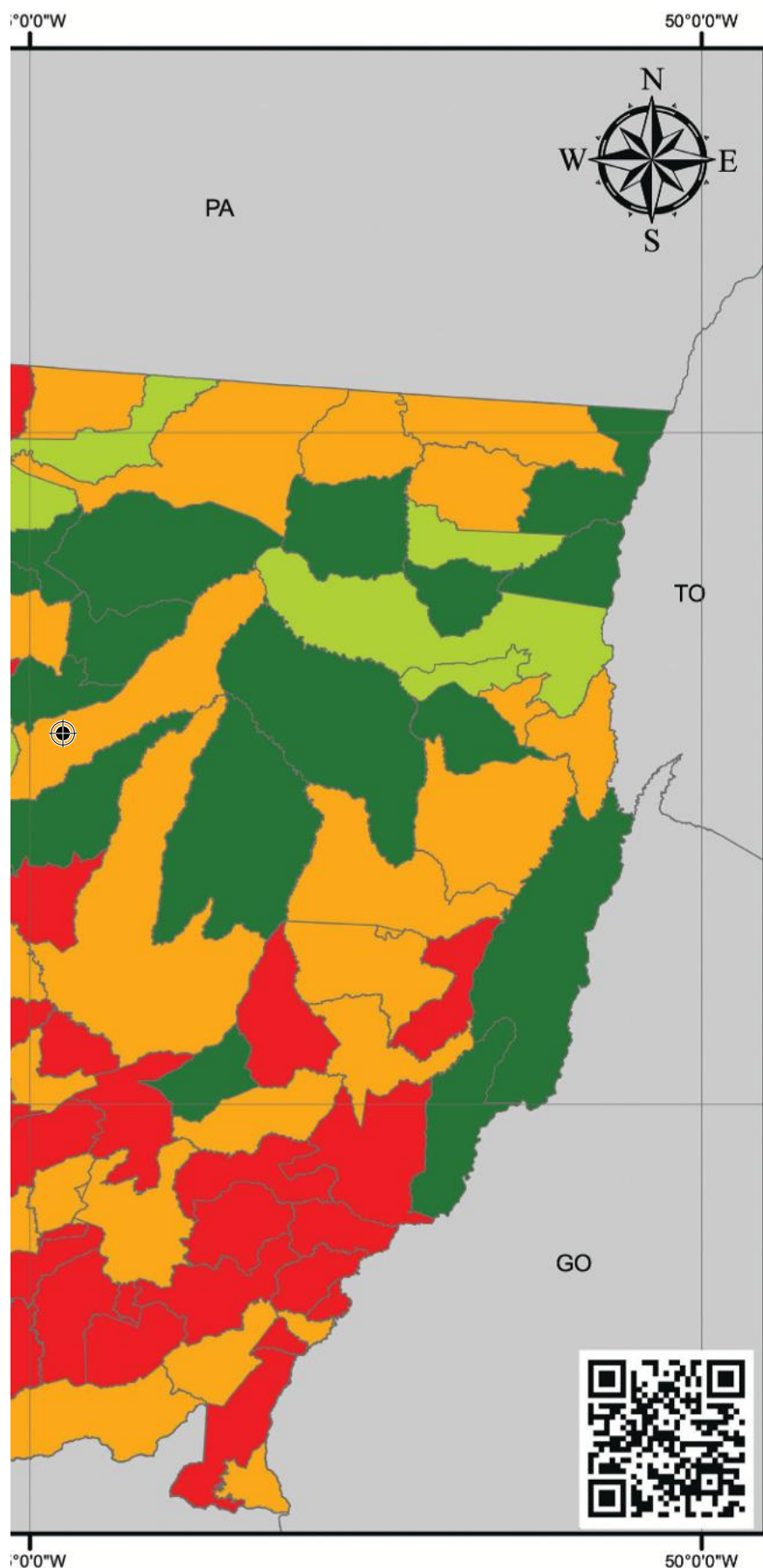
Sistema de Coordenadas Geográficas.
 Datum: SIRGAS 2000.
 Fonte: Instituto de Terras de Mato Grosso.



Risco de ocorrência das arboviroses dengue, zika, chikungunya em Mato Grosso do Sul em 2050, sem medidas de adaptação e mitigação de emissões



Índice de risco de chikungunya nos municípios de Mato Grosso em função das condições climáticas e de emissões

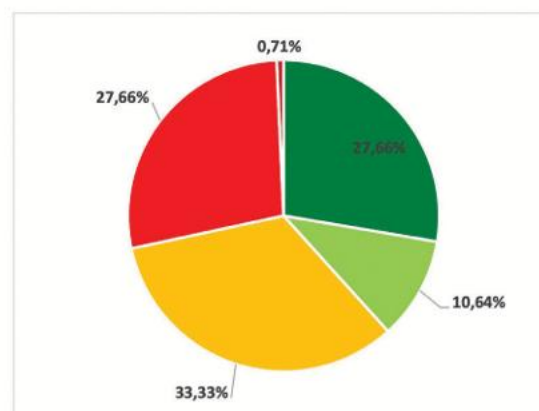


LEGENDA

- Países
- Estados
- Mato Grosso
- Municípios

Classe

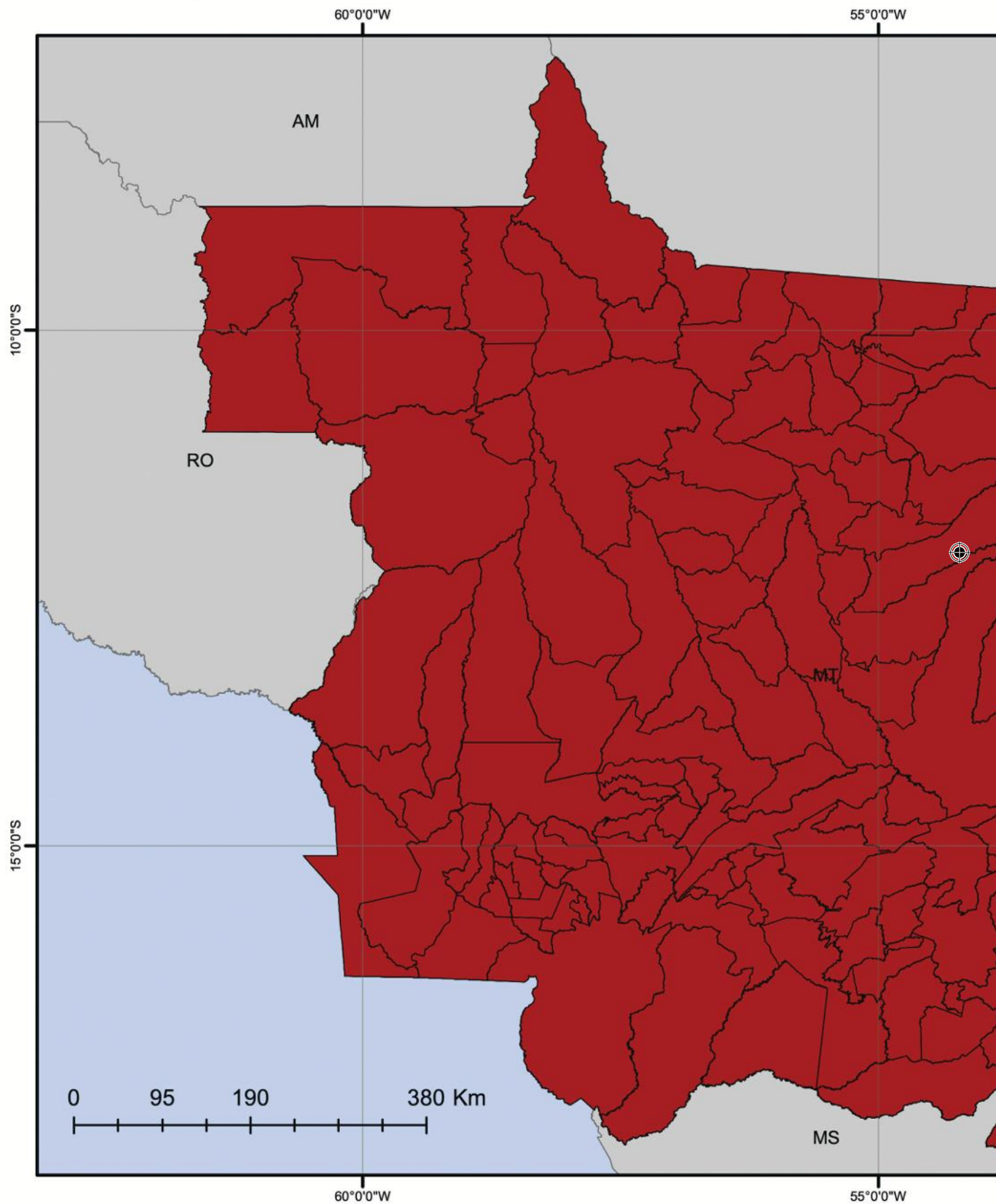
- Muito baixo
- Baixo
- Médio
- Alto
- Muito alto



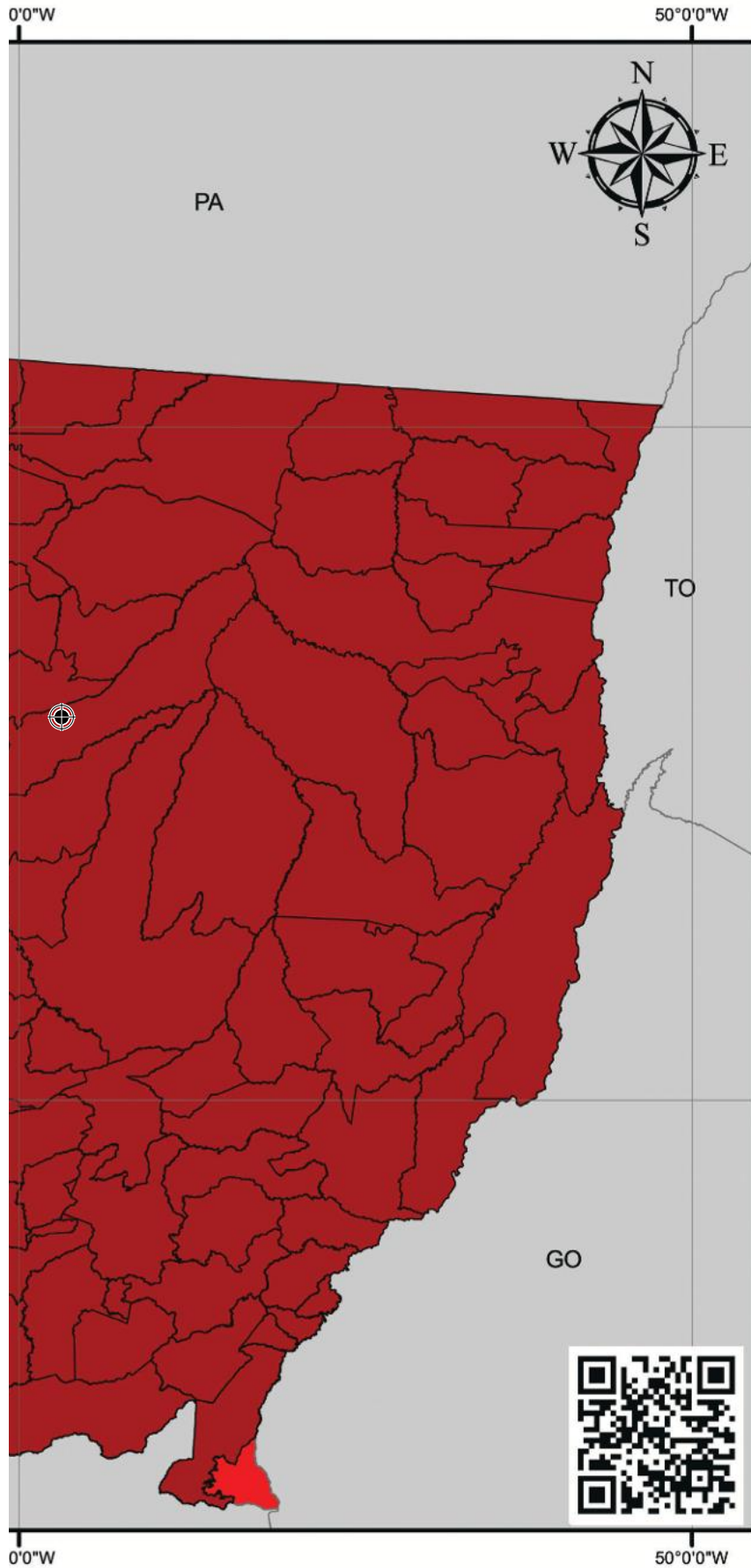
Sistema de Coordenadas Geográficas.
 Datum: SIRGAS 2000.
 Fonte: Instituto de Terras de Mato Grosso.



Aumento da temperatura máxima anual dos municípios d de adaptação e mitigação de emissões



cípios do estado de Mato Grosso em 2030 com medidas

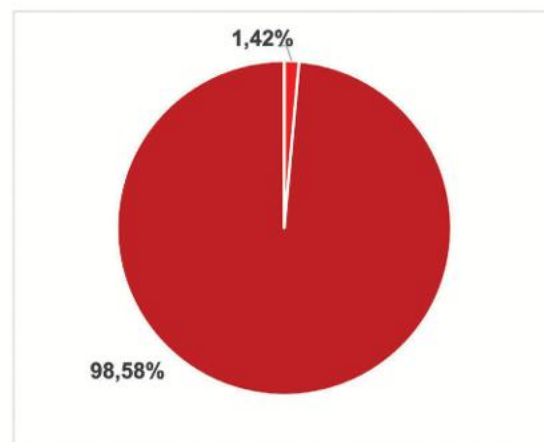


LEGENDA

- Países
- Estados
- Mato Grosso
- Municípios

Classe

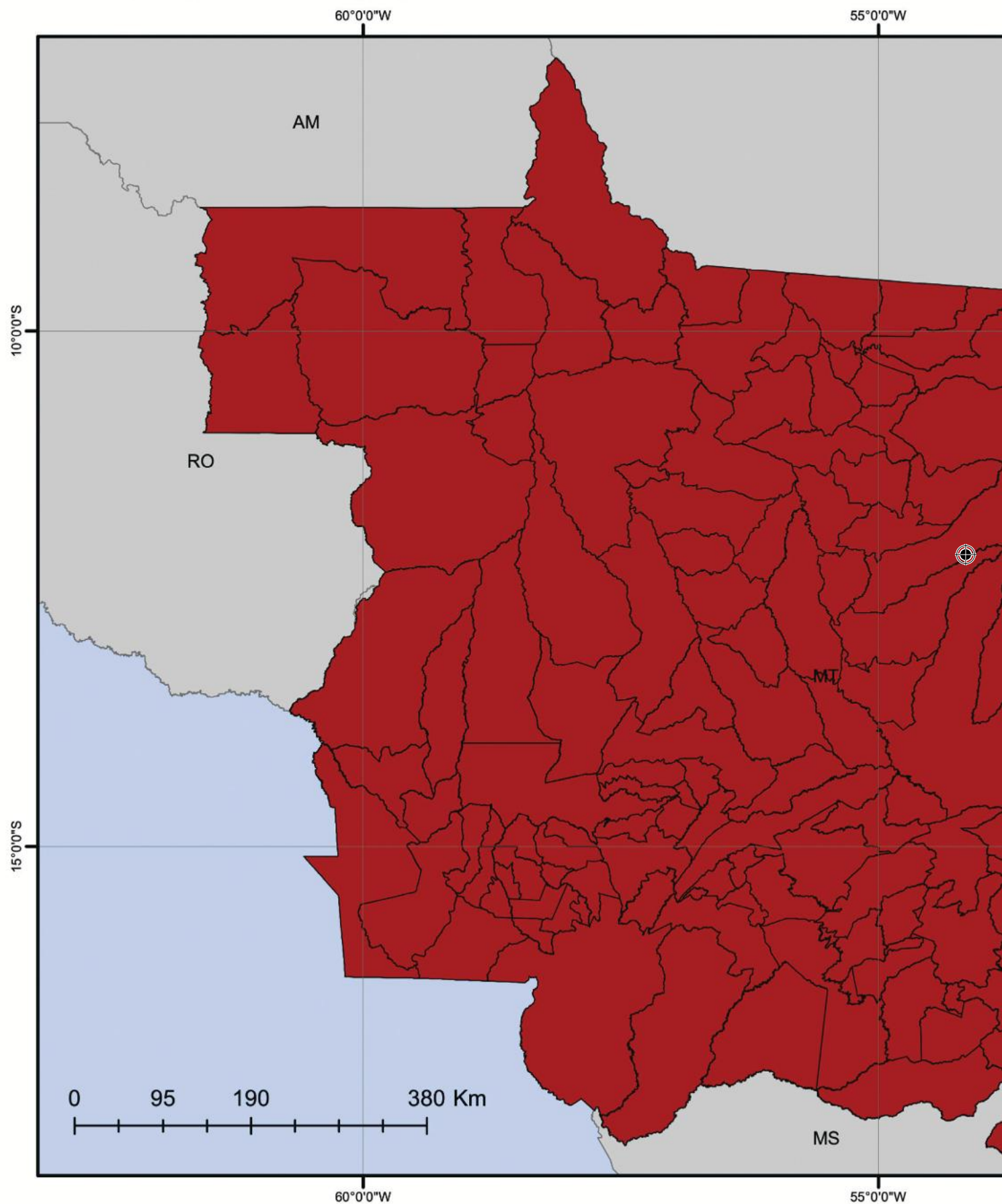
- Muito alto
- Muito baixo
- Baixo
- Médio
- Alto



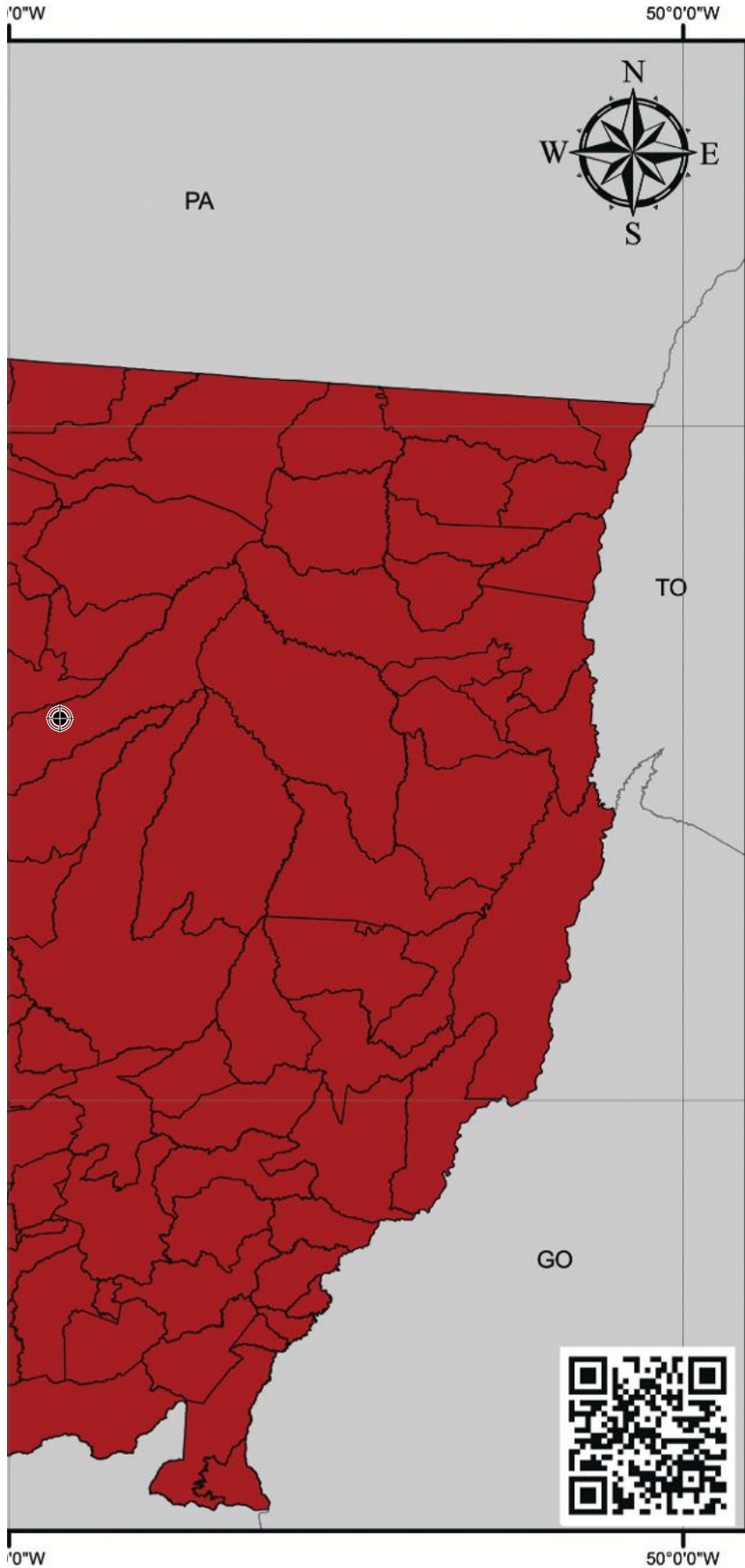
Sistema de Coordenadas Geográficas.
Datum: SIRGAS 2000.
Fonte: Instituto de Terras de Mato Grosso.



Aumento da temperatura máxima anual dos municípios d de adaptação e mitigação de emissões



Municípios do estado de Mato Grosso em 2050 com medidas

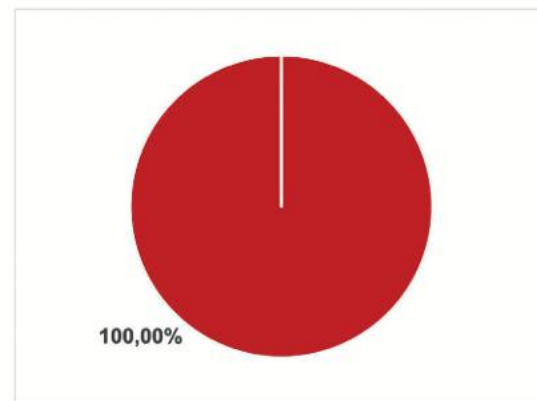


LEGENDA

- Países
- Estados
- Mato Grosso
- Municípios

Classe

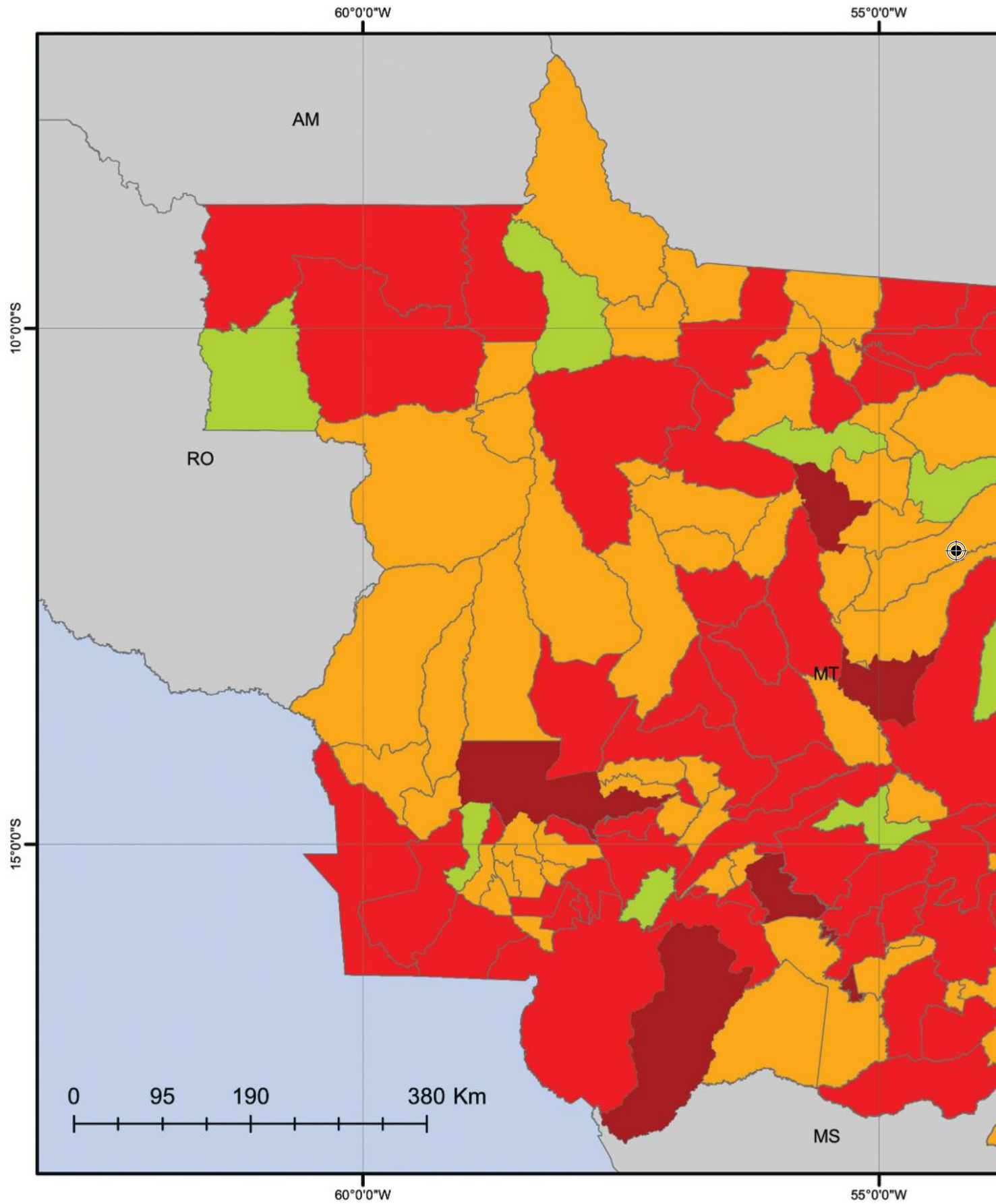
- Muito baixo
- Baixo
- Médio
- Alto
- Muito alto



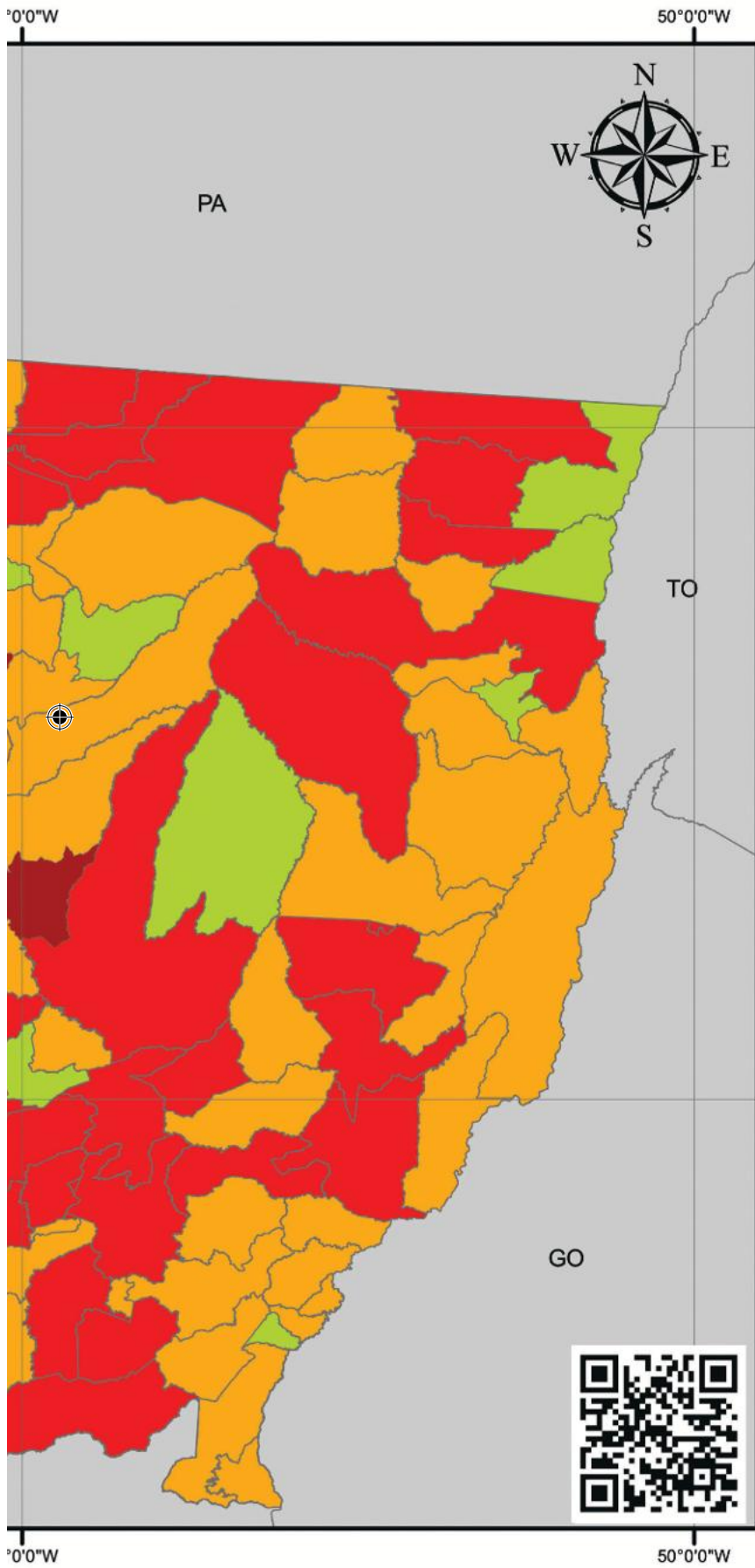
Sistema de Coordenadas Geográficas.
Datum: SIRGAS 2000.
Fonte: Instituto de Terras de Mato Grosso.



Número de ocorrências de secas nos municípios do es de adaptação e mitigação de emissões



s do estado de Mato Grosso em 2050 sem medidas

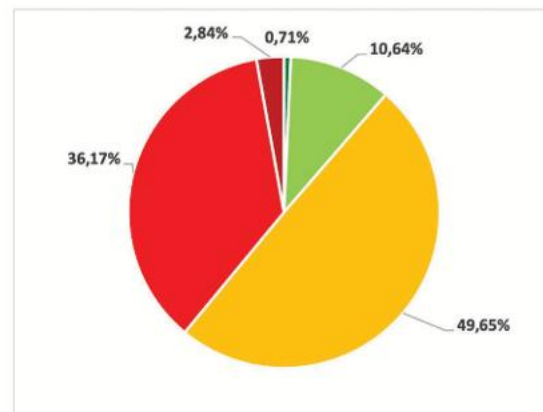


LEGENDA

- Países
- Estados
- Mato Grosso
- Municípios

Classe

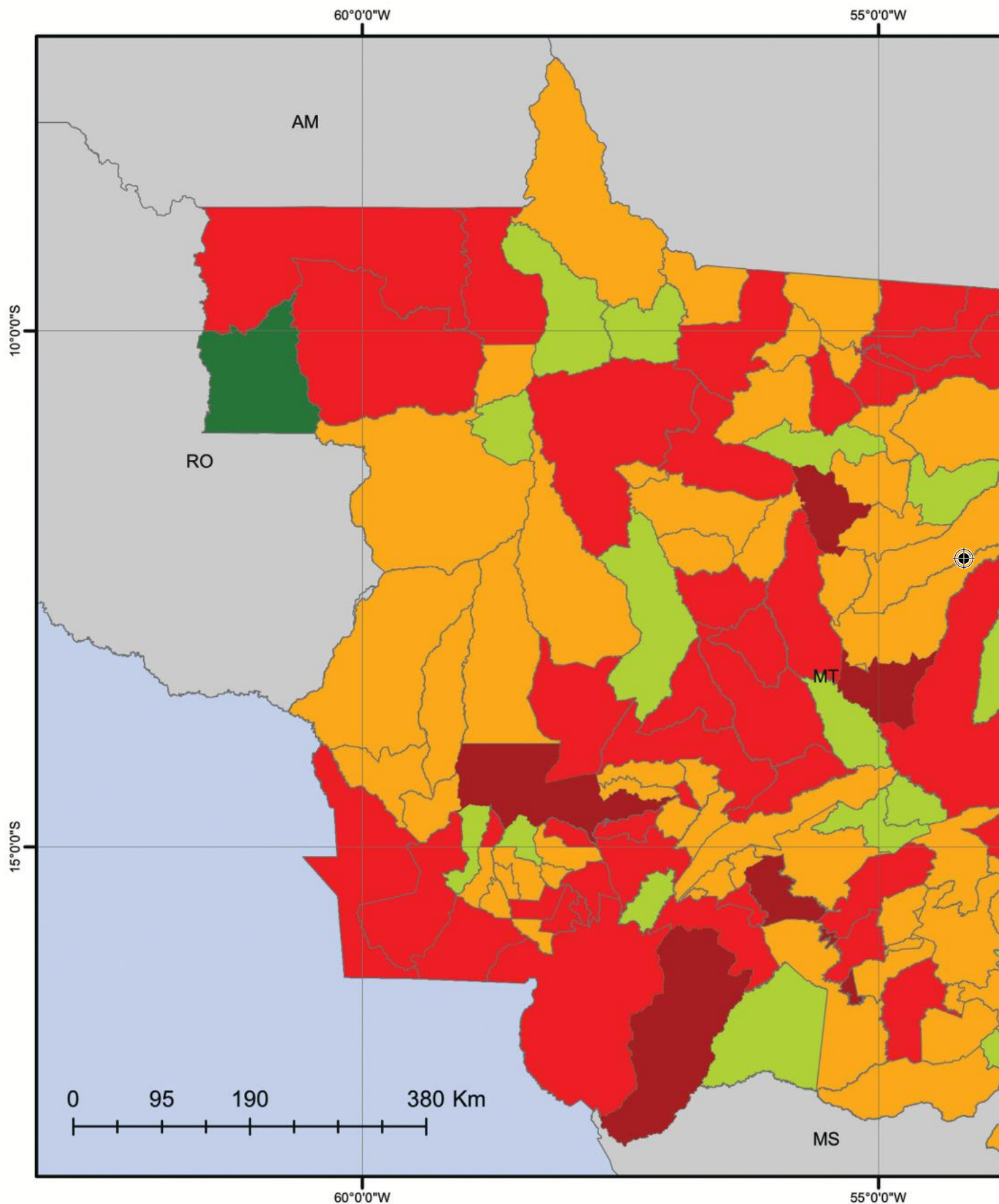
- Muito baixo
- Baixo
- Médio
- Alto
- Muito alto



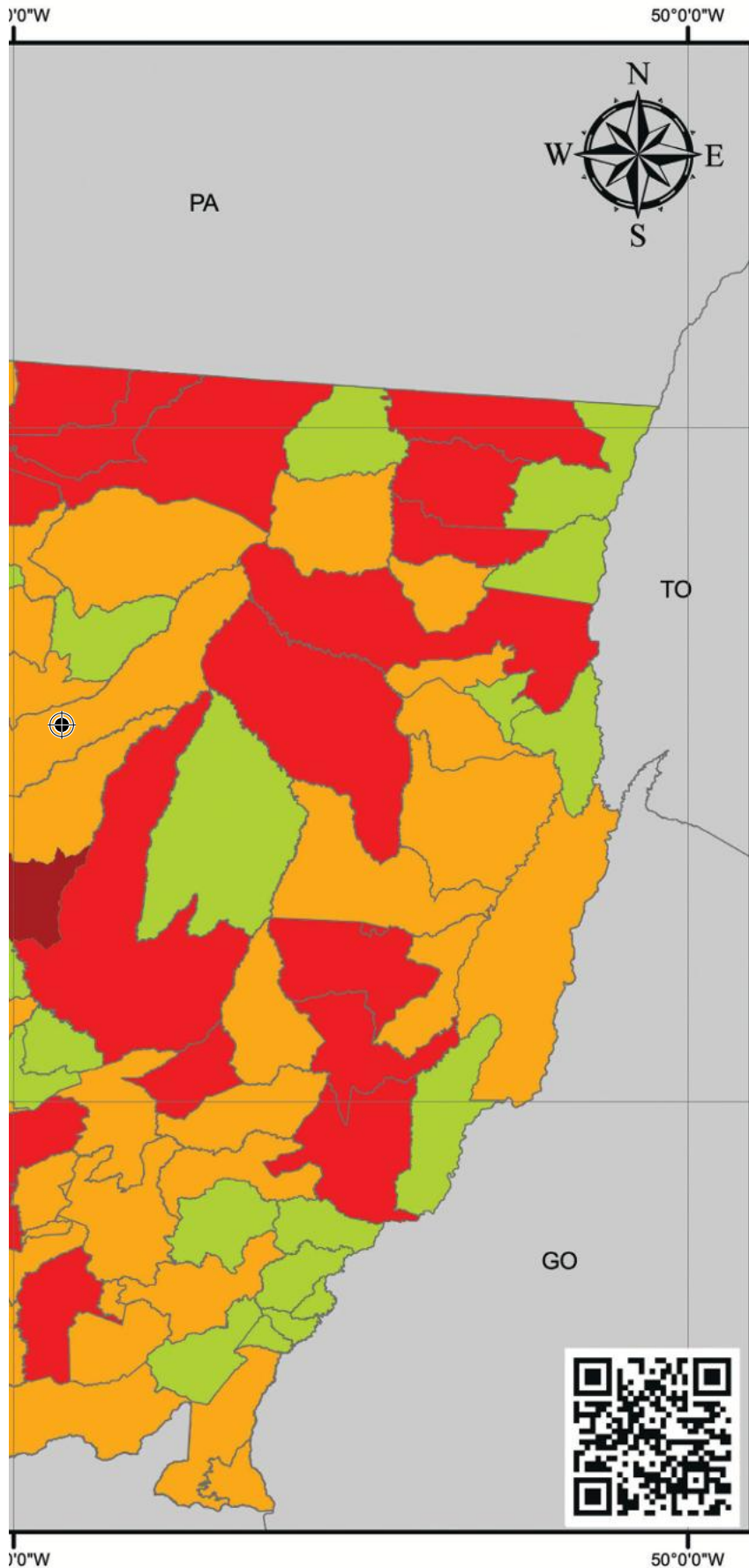
Sistema de Coordenadas Geográficas.
Datum: SIRGAS 2000.
Fonte: Instituto de Terras de Mato Grosso.



Número de ocorrências de secas nos municípios do estado de adaptação e mitigação de emissões



s do estado de Mato Grosso em 2050 com medidas

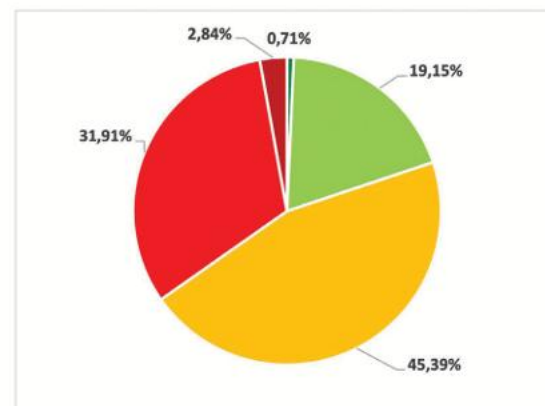


LEGENDA

- Países
- Estados
- Mato Grosso
- Municípios

Classe

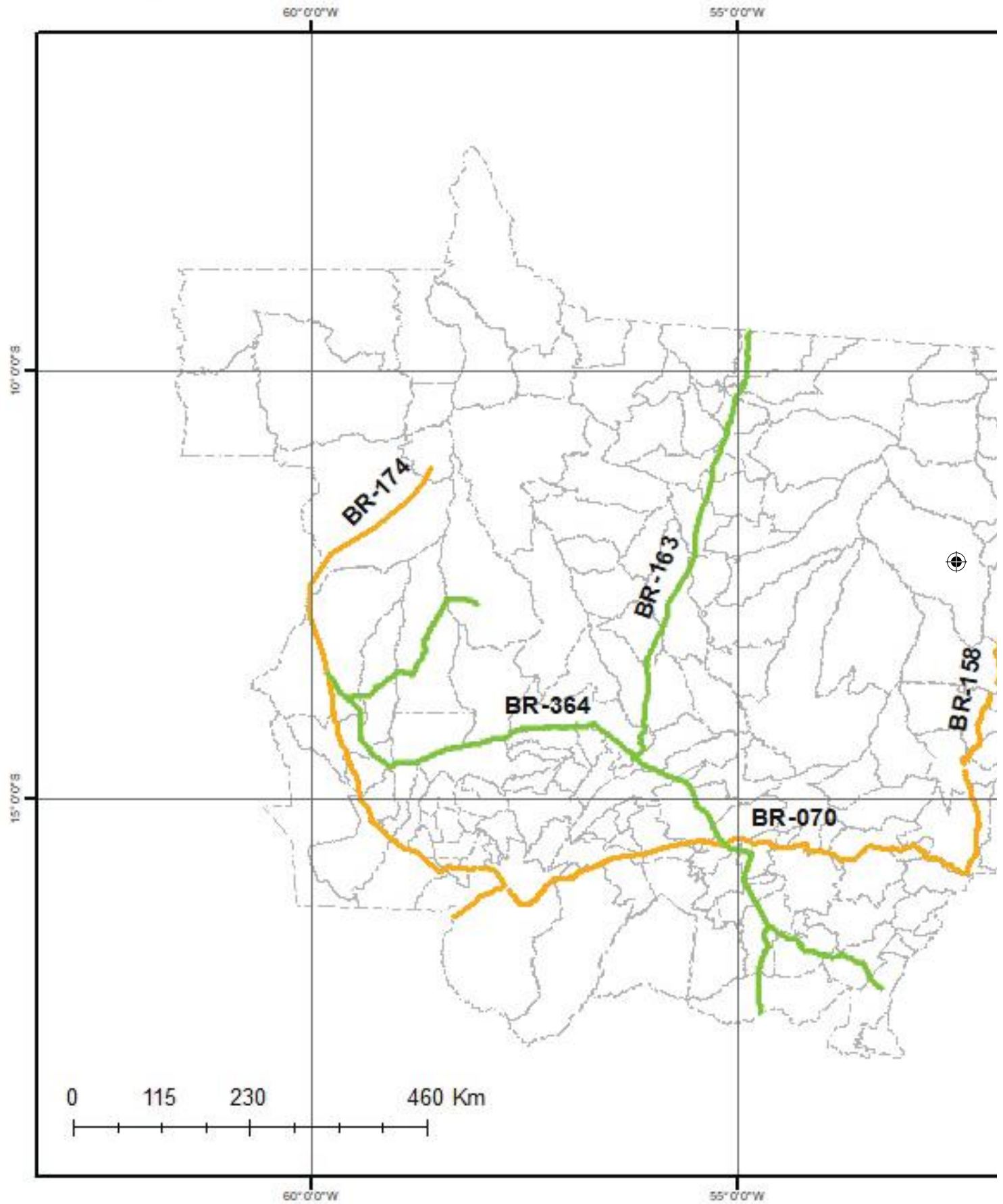
- Muito baixo
- Baixo
- Médio
- Alto
- Muito alto



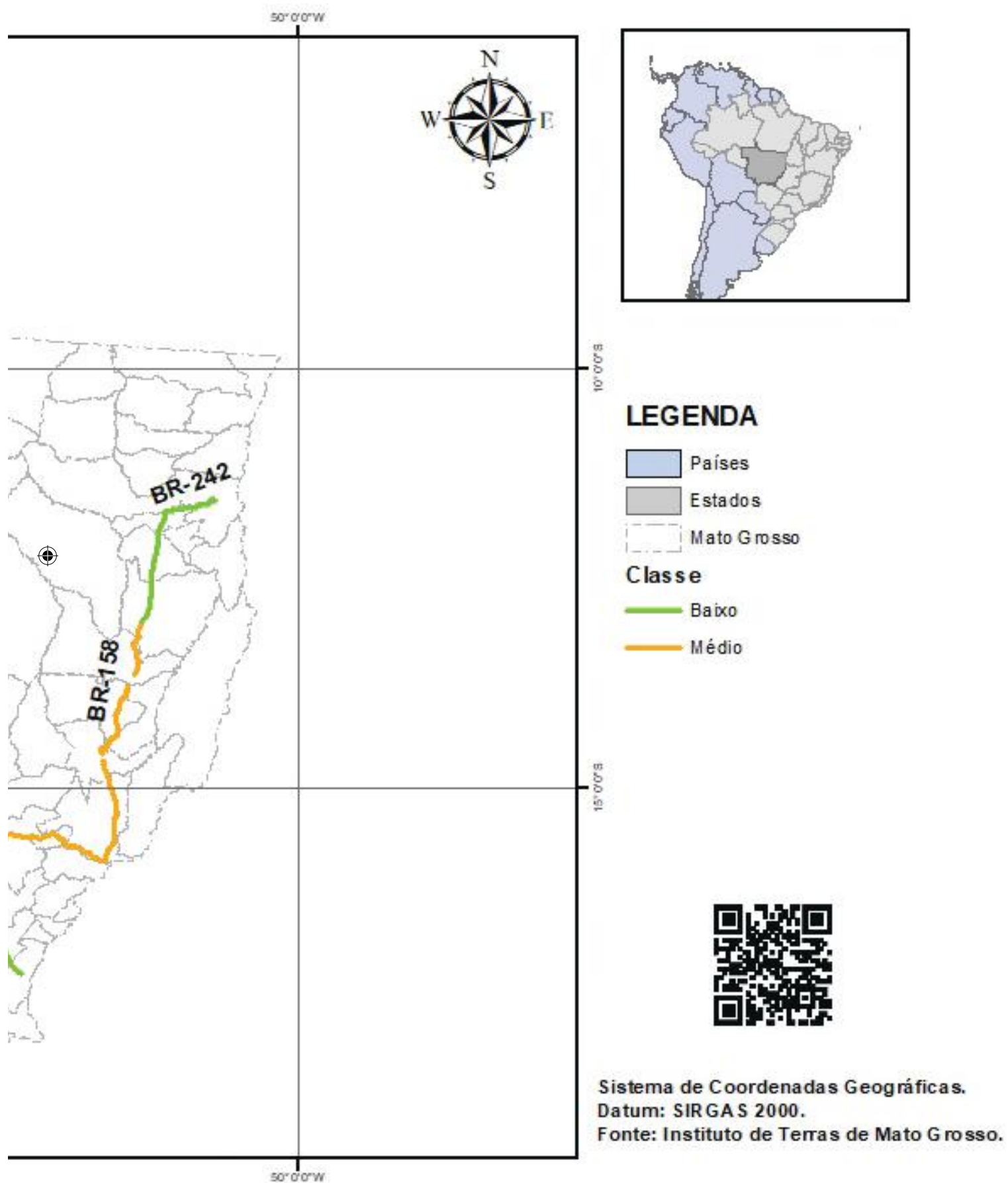
Sistema de Coordenadas Geográficas.
Datum: SIRGAS 2000.
Fonte: Instituto de Terras de Mato Grosso.



Impacto na infraestrutura rodoviária de Mato Grosso mitigação de emissões

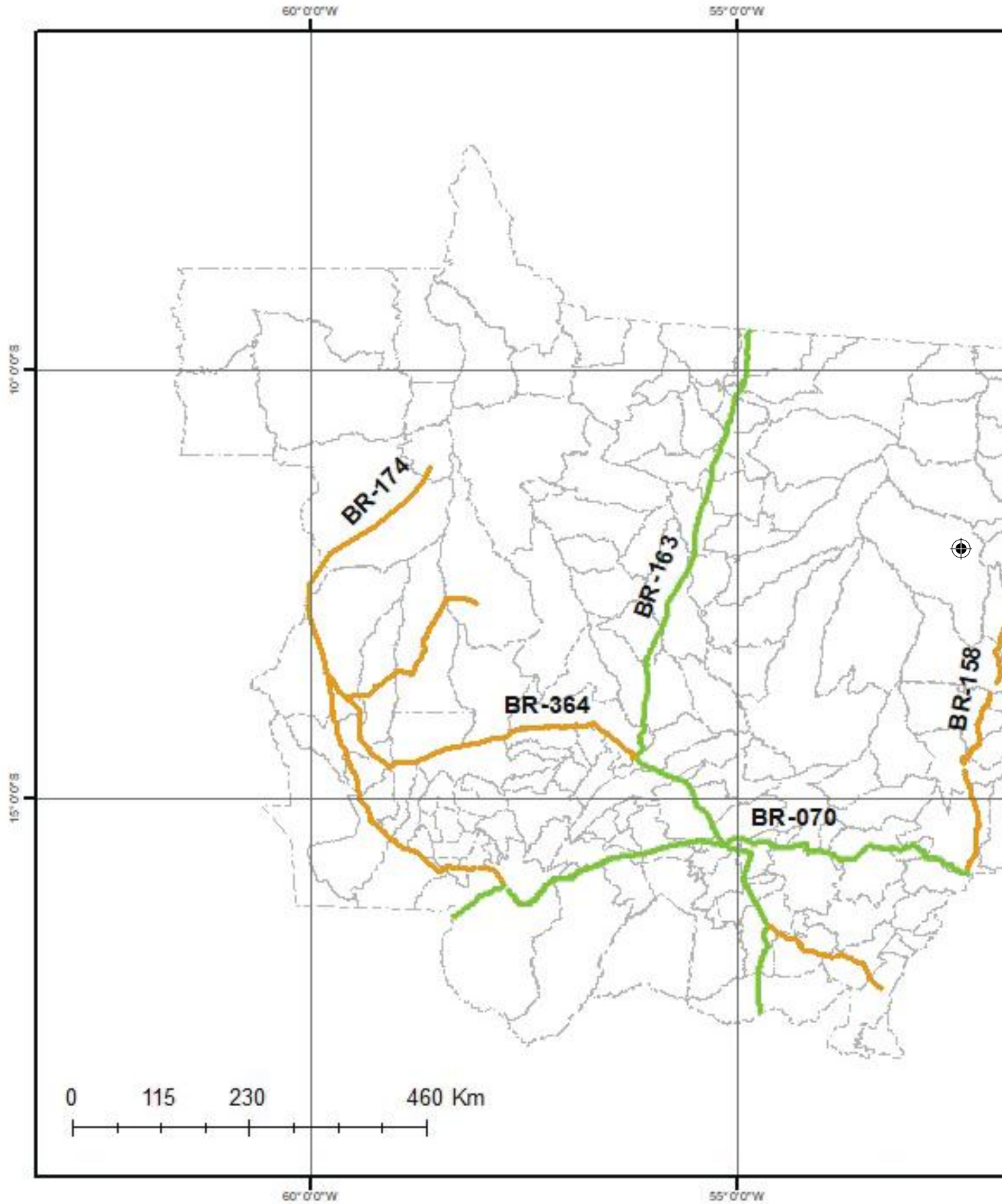


Grosso em 2030, com medidas de adaptação e

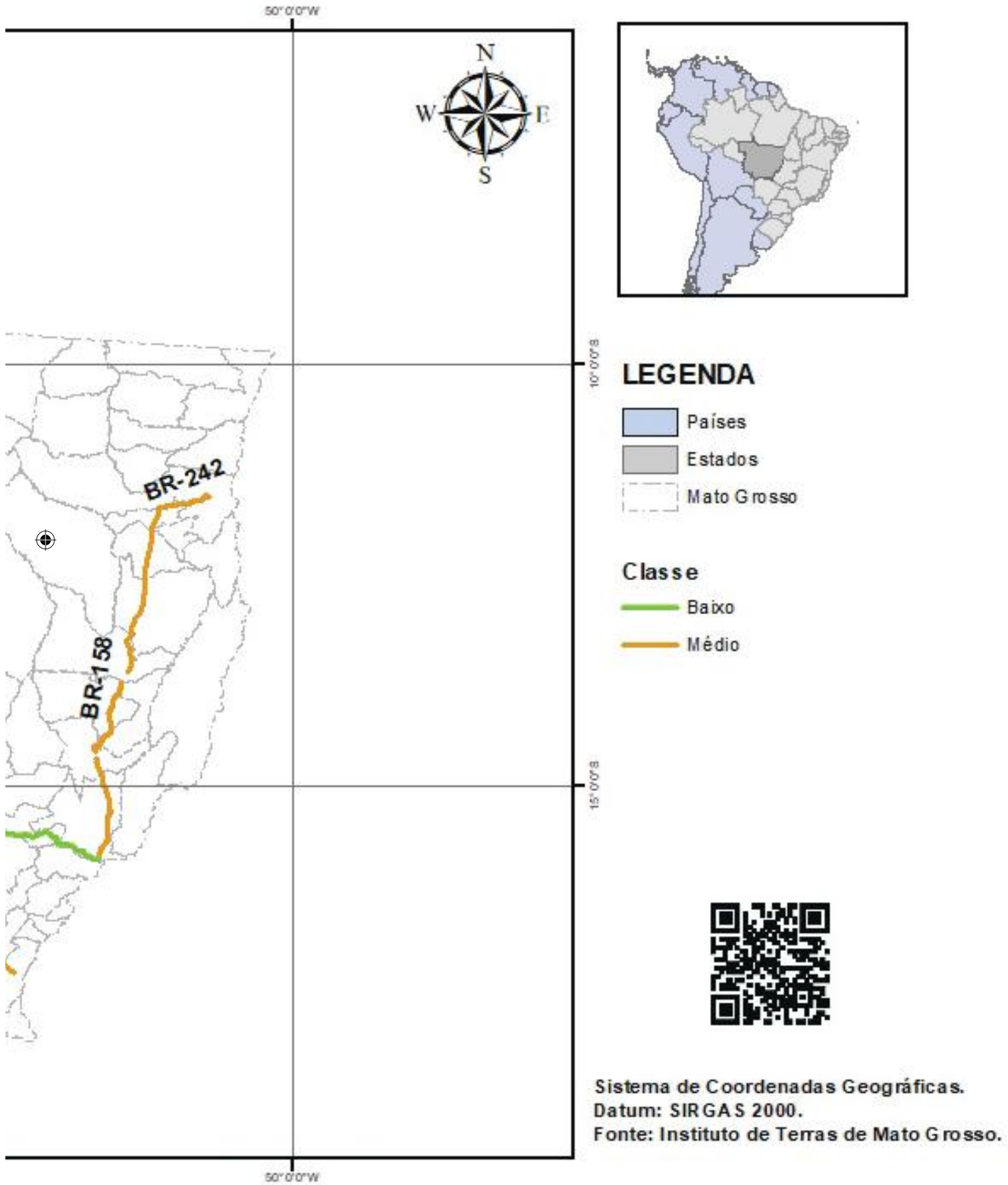




Impacto na infraestrutura rodoviária de Mato Grosso mitigação de emissões

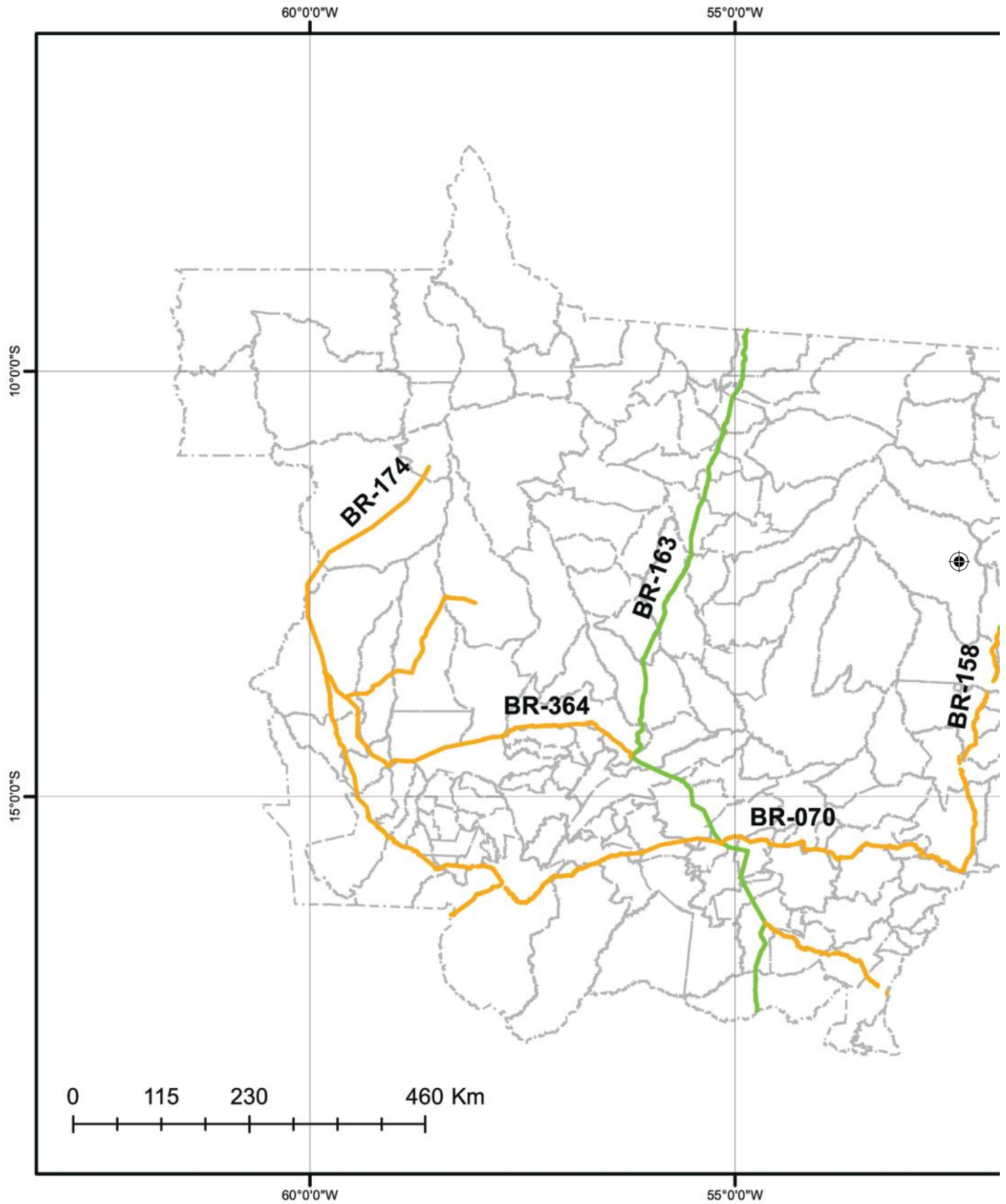


Grosso em 2050, sem medidas de adaptação e

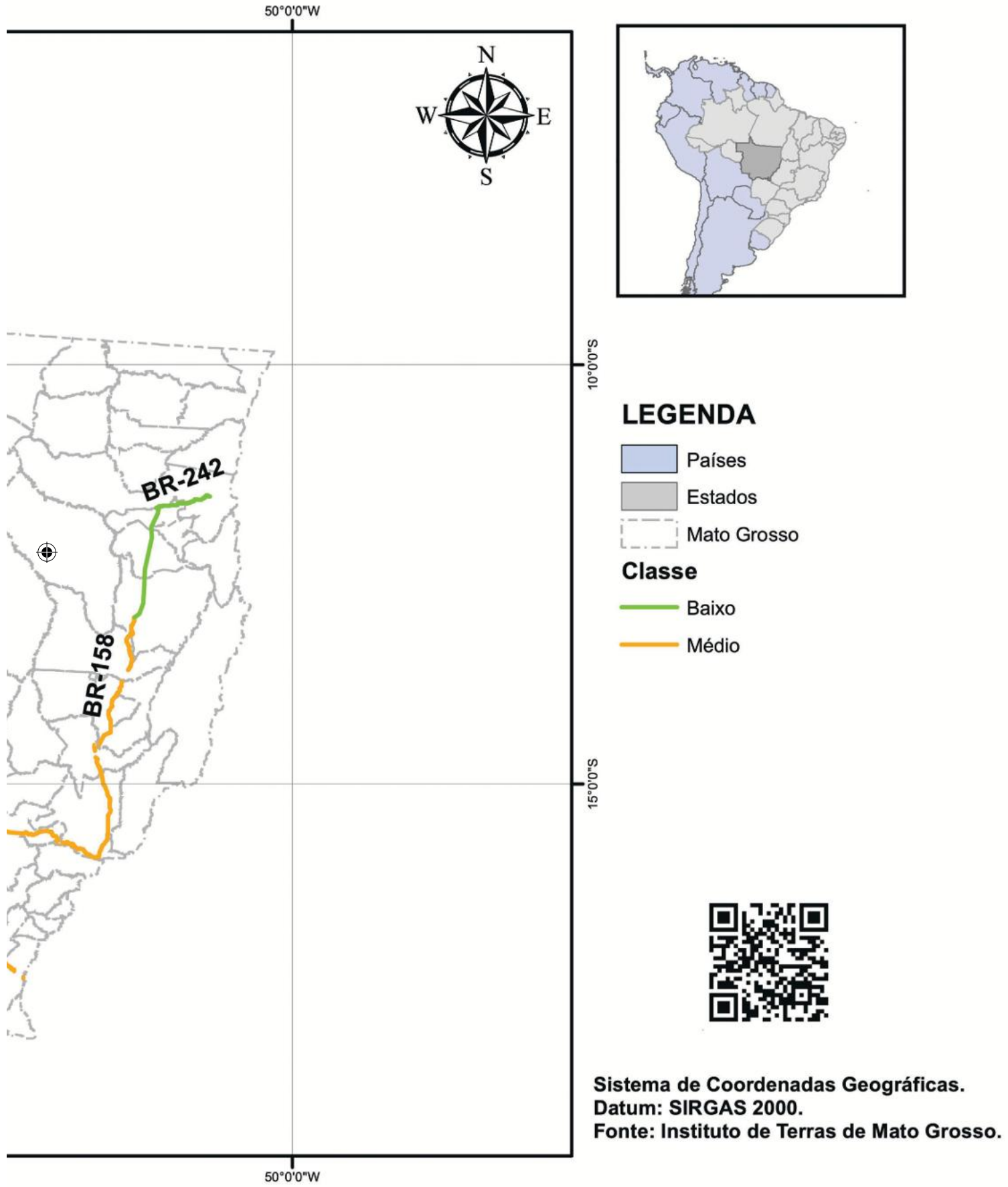




Impacto na infraestrutura rodoviária de Mato Grosso mitigação de emissões



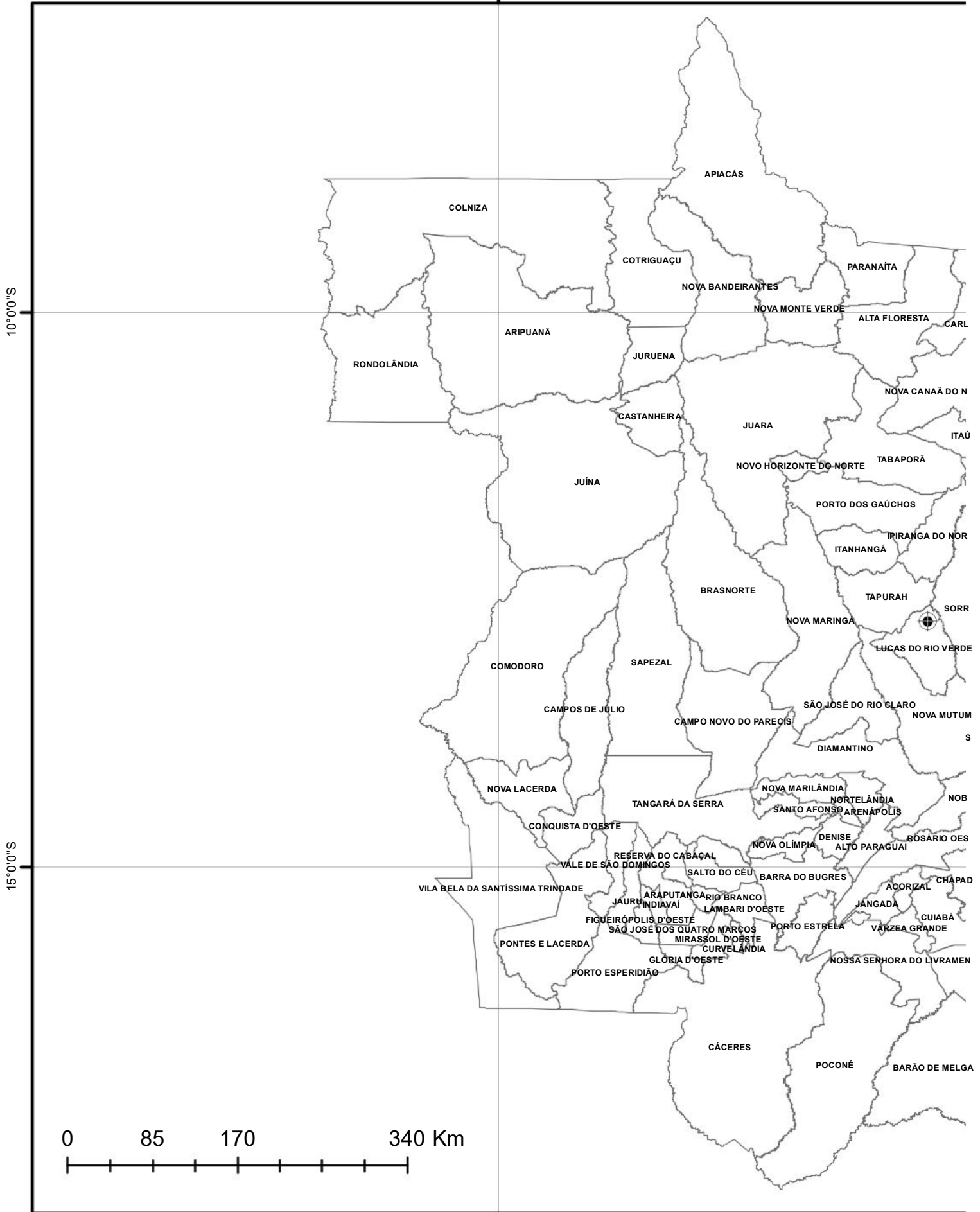
Grosso em 2050, com medidas de adaptação e





72

60°0'0"W



0 85 170 340 Km

60°0'0"W

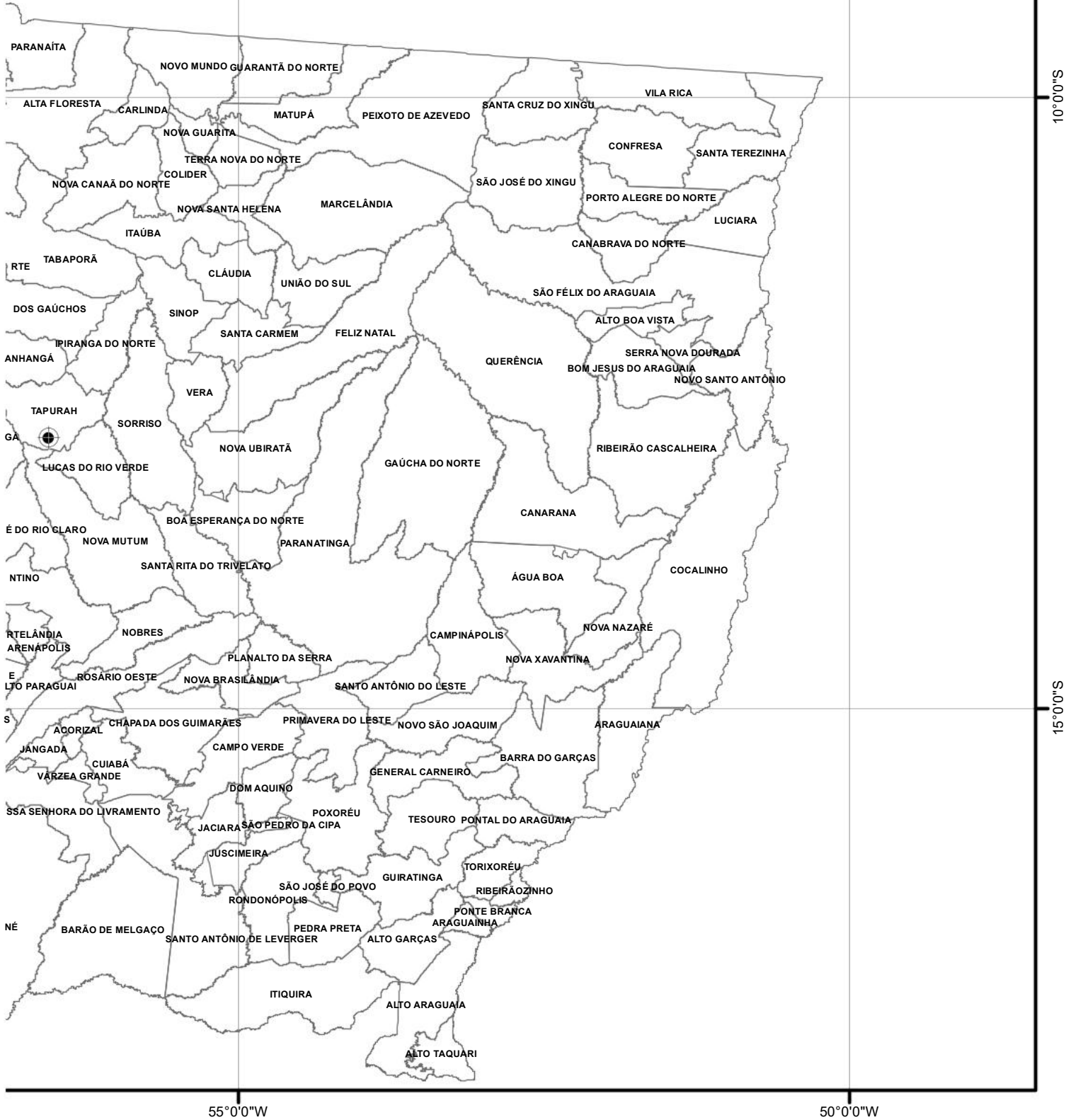
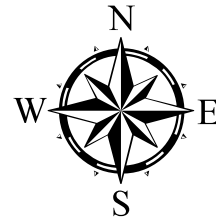




55°0'0"W

50°0'0"W

73



10°0'0"S

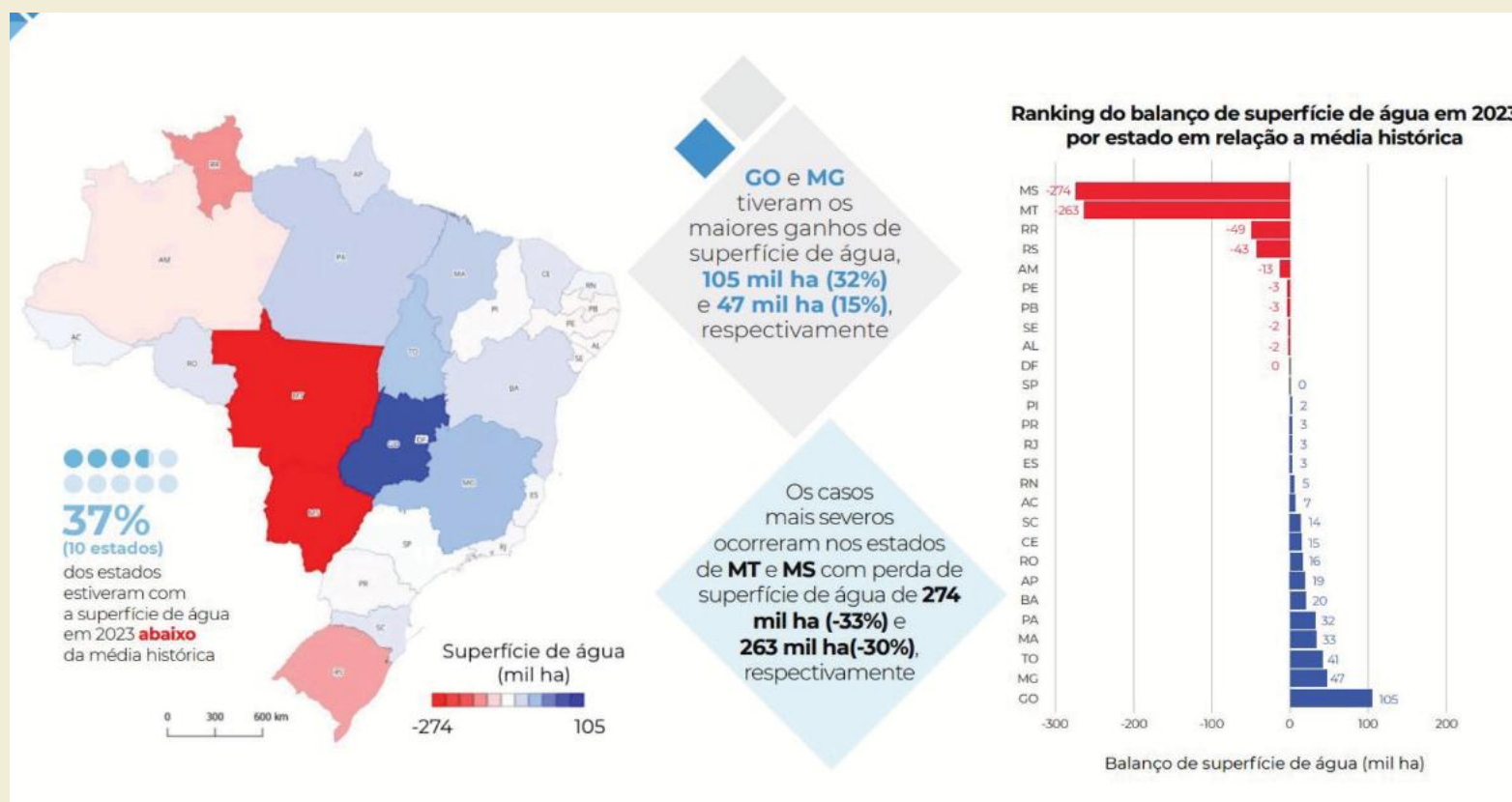
15°0'0"S

55°0'0"W

50°0'0"W

ÁGUA E A CRISE DO CLIMA EM MATO GROSSO

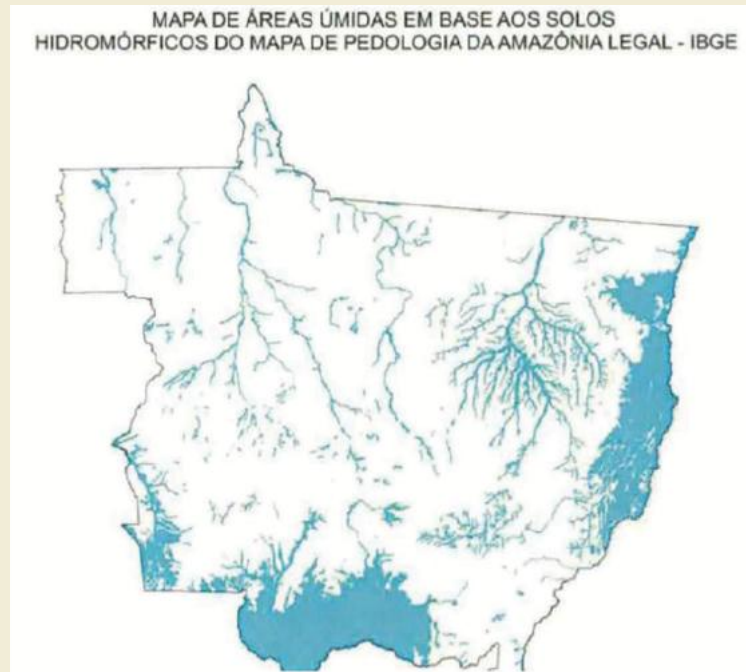
Em Mato Grosso, o Pantanal é o bioma que primeiro apresenta impactos significativos de crise hídrica relacionada às mudanças climáticas. Estudos da pós-doutora e membro desta SEMC, Carolina Joana da Silva, mostram que em 2020, o Pantanal Norte teve 13% a mais de dias sem chuva do que nos anos 60, e a massa de água 16% menor durante a estação da seca, considerando os últimos 10 anos. **Esses resultados mostram que o Pantanal está perdendo água e passando por uma seca mais severa do que no passado.**



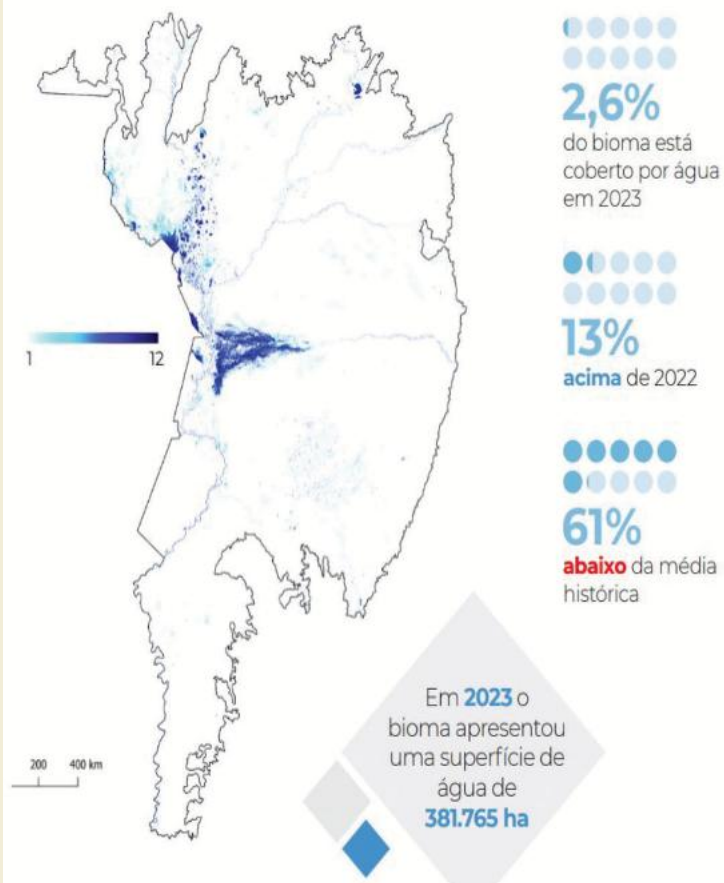
Essas mudanças podem resultar na perda de biodiversidade, bem como na perda de serviços ecossistêmicos, intrinsecamente ligados ao pulso de inundação. Dado que essas perdas foram agravadas por pressões antropogênicas (por exemplo, desmatamento, erosão, usinas hidrelétricas). A dinâmica do Pantanal é totalmente influenciada pelo pulso de inundação, o qual é, em parte, uma consequência do regime de chuvas da Amazônia na direção das cabeceiras e planícies onde a água é retida e a planície formada.

No que diz respeito aos ciclos físico-químicos e biológicos do ecossistema, essas mudanças podem resultar na perda de biodiversidade, bem como na perda de serviços ecossistêmicos, intrinsecamente ligados ao pulso de inundação. O ano de 2023 foi 50% mais seco que 2018, que foi a última grande cheia no bioma. Em 2018, a água no Pantanal já estava abaixo da média da série histórica, que compara com os dados desde 1985.

A pesquisadora do Instituto Nacional de Áreas Úmidas (INAU), Cátia Nunes da Cunha, alertou durante as discussões que a situação é igualmente trágica em muitas outras regiões de Mato Grosso. **O destino das Áreas úmidas sob cenários de Mudanças Climáticas é sofrer impactos e extremos de secas e inundações mais prováveis e mais severas (IPCC).**

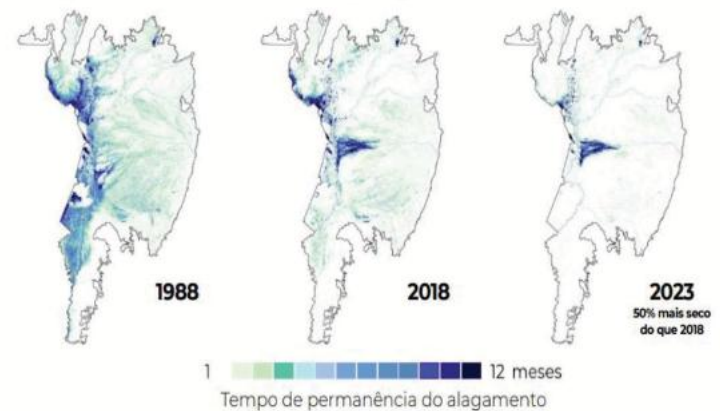


SUPERFÍCIE DE ÁGUA NO PANTANAL 1985 - 2023

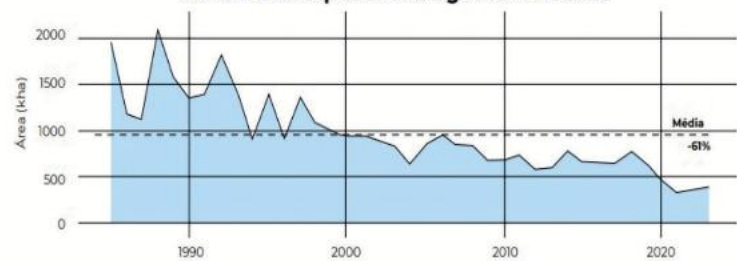


O Pantanal foi o bioma que **mais secou ao longo da série histórica**

Redução da área alagada e do tempo de permanência da água no Pantanal



Histórico de superfície de água no Pantanal





74



ÁGUA E A CRISE DO CLIMA EM MATO GROSSO

As simulações sazonais dos cenários futuros do clima na Amazônia para os próximos 50 anos indicam anomalias negativas de precipitação e positivas de temperatura. Nos últimos trinta anos do século XX, houve uma tendência significativa de seca na região sul da Amazônia, fato confirmado pelo último relatório do IPCC, AR-6.

Dado que essas perdas foram agravadas por pressões antropogênicas (por exemplo, desmatamento, erosão e usinas hidrelétricas), a elaboração de planos estratégicos para salvaguardar a vida selvagem e as populações humanas, assim como a agricultura, a pecuária, a pesca e a preservação do estilo de vida das pessoas do Pantanal deve ser alvo de políticas públicas de proteção com urgência.

A dinâmica do Pantanal é totalmente influenciada pelo pulso de inundação, o qual é, em parte, uma consequência do regime de chuvas da Amazônia na direção das cabeceiras e planícies onde a água é retida e a planície formada.

Já as áreas úmidas são complexos ecossistemas que englobam desde as áreas marinhas e costeiras, como o Pantanal, até as continentais e as artificiais. São extensões e pedaços de terra que podem ser pequenos ou grandes, e nas quais, pelo menos uma vez ao ano, há a presença de água. São como uma esponja que absorve água excedente e aos poucos vai soltando para os rios à medida que o período de estiagem ocorre. **Sem as áreas úmidas, prevê-se que os riscos de seca e inundação e os danos sociais associados aumentem ainda mais com cada grau de aquecimento global.**



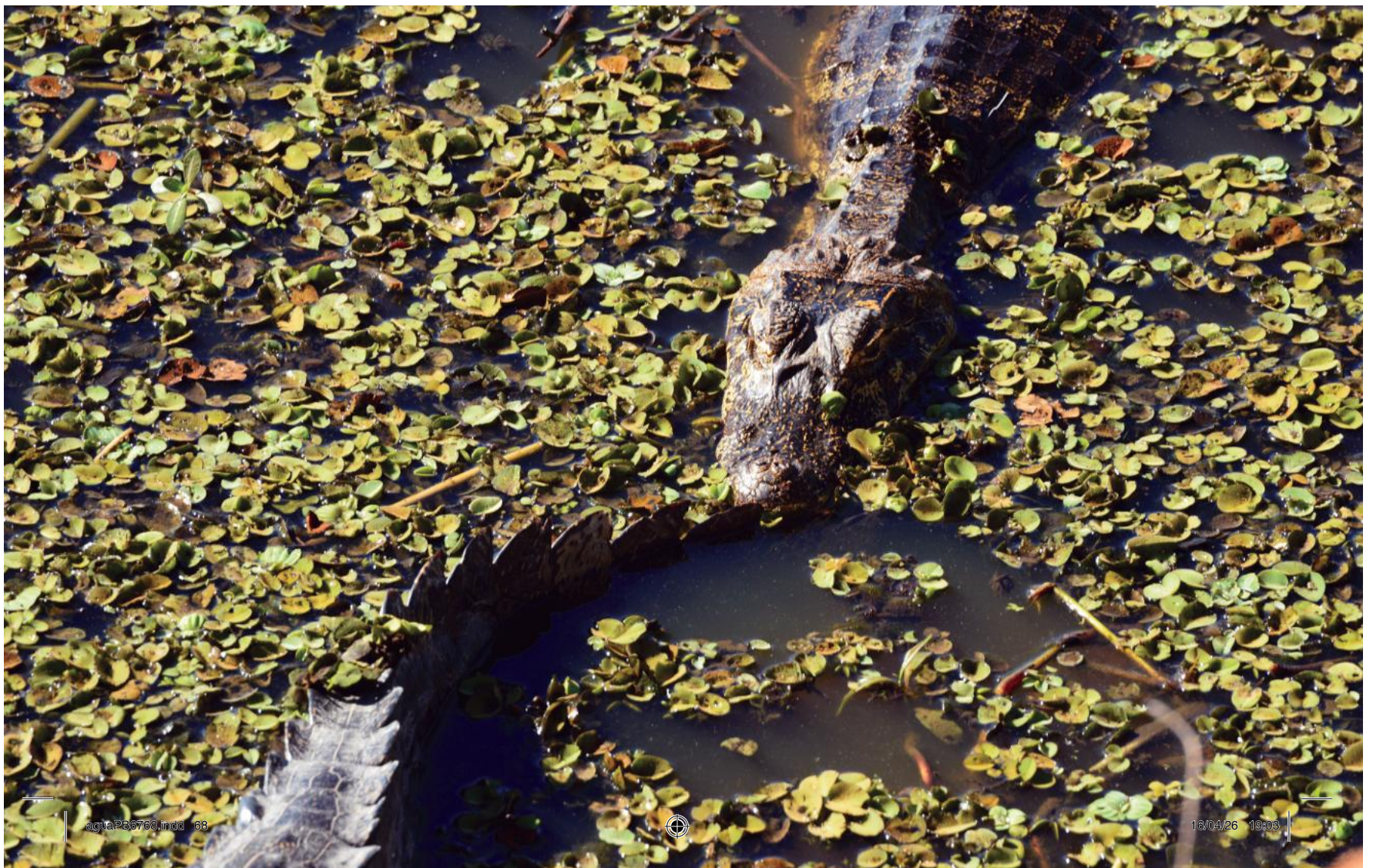


Em contrapartida, ecossistemas aquáticos saudáveis e uma melhor gestão dos recursos hídricos podem reduzir as emissões de gases de efeito estufa e fornecer proteção contra riscos climáticos (Water and Climate Coalition). **Áreas úmidas também são sumidouros de carbono altamente eficazes que absorvem e armazenam CO₂, ajudando a reduzir as emissões de gases de efeito estufa (PNUMA).**

As zonas úmidas também servem como proteção contra eventos climáticos extremos. Eles fornecem um escudo natural contra tempestades e absorvem o excesso de água e precipitação. Por meio das plantas e micro-organismos que abrigam, as zonas úmidas também fornecem armazenamento e purificação de água.

Entre as indicações da pesquisadora para proteção das áreas úmidas frente às mudanças climáticas estão a avaliação do desempenho do Estado nos programas de conter desmatamentos e restauração das áreas úmidas e as resoluções e decretos relativos às áreas úmidas no âmbito do Estado de Mato Grosso.

O professor Caiubi Emanuel Souza Kuhn, membro da SEMC-ALMT, abordou a questão hídrica em relação às mudanças climáticas durante o Painei: Águas Subterrâneas, no qual alertou para a falta de conhecimento técnico-científico que o Estado de Mato Grosso possui sobre os seus aquíferos, o que pode gerar um futuro de escassez hídrica, caso não haja um mapeamento, planejamento e legislação para regular a exploração destes.





78

LEGISLAÇÃO E CLIMA EM MATO GROSSO

PODER LEGISLATIVO

LEI Nº 12.829, DE 27 DE MARÇO DE 2025 - D.O. 27.03.2025 - Ed. Extra.

Autor: Deputado Dr. João

Institui a Política Estadual dos Serviços Ambientais.

LEI COMPLEMENTAR Nº 777, DE 01 DE DEZEMBRO DE 2023 - DO 01.12.2023 (EDIÇÃO EXTRA Autor: Deputado Dr. Eugênio

Acrescenta o art. 6º-A à Lei Complementar nº 582, de 13 de janeiro de 2017, que institui a Política Estadual de Mudanças Climáticas.

Lei Ordinária - 11545/2021

LEI Nº 11.545, DE 25 DE OUTUBRO DE 2021 - DO 26.10.21.

Autor: Deputado Professor Allan Kardec

Institui a Política Estadual de Proteção das Baías do Pantanal.

Lei Ordinária - 11768/2022

Autor: Deputada Janaina Riva

Dispõe sobre a Política Estadual do Biogás e Biometano e adota outras providências.

Lei Ordinária - 13020/2025

LEI Nº 13.020, DE 29 DE AGOSTO DE 2025 - D.O 29.08.2025 - ED.EXTRA Nº 03.

Institui o Plano de Contingência para Ondas de Calor no âmbito do Estado de Mato Grosso.

Autor: Deputado Fabio Tardin - Fabinho

Lei Ordinária - 13004/2025

Dispõe sobre a concessão de subsídios aos agricultores familiares e às comunidades tradicionais, para o custeio de assistência técnica para a elaboração de projetos e realização de obras para obtenção de água superficial e subterrânea, no âmbito do Estado de Mato Grosso.

Autor: Deputado Fabio Tardin - Fabinho

Lei Ordinária - 12917/2025

Institui o Programa de Incentivo às Tecnologias Limpas e Sustentáveis no Estado de Mato Grosso - PITLS e dá outras providências.

Autor: Deputado Eduardo Botelho



Lei Ordinária - 12717/2024

Institui o Programa Estadual de Irrigação e cria a Política Estadual de Agricultura Irrigada, e dá outras providências.

LEI Nº 12.717, DE 13 DE NOVEMBRO DE 2024 - DO 13.11.2024.

Autor: Deputados Hugo Garcia, Carlos Avallone, Diego Guimarães, Dilmar Dal Bosco, Gilberto Cattani, Janaina Riva, Max Russi, Nininho, Wilson Santos, Fabio Tardin - Fabinho e Eduardo Botelho.

LEI Nº 11.606, DE 09 DE DEZEMBRO DE 2021 - DO 10.12.21.

Autor: Deputado Dr. João

Institui a Política Estadual de Promoção da Agenda 2030 para o Desenvolvimento Sustentável da Organização das Nações Unidas (ONU) como diretriz de políticas públicas no âmbito do Estado de Mato Grosso.

Lei Ordinária - 12343/2023

Dispõe sobre a implantação de bases de controle de queimadas nas vias estaduais e dá outras providências.

LEI Nº 12.343, DE 05 DE DEZEMBRO DE 2023 - DO 06.12.2023 e DOEAL/MT 06.12.2023.

Autor: Deputado Max Russi

Deputado Estadual Júlio Campos

LEI Nº 12.685, DE 10 DE OUTUBRO DE 2024 - DO 11.10.2024.

Autor: Deputado Júlio Campos

Dispõe sobre a obrigatoriedade de as concessionárias de energia elétrica do Estado de Mato Grosso desenvolverem políticas de conscientização sobre as medidas de segurança apropriadas em caso de acidentes relacionados à rede elétrica envolvendo eventos climáticos.

Lei Ordinária - 12919/2025

Institui a Política Estadual de Incentivo ao Desenvolvimento da Logística Reversa de Painéis Fotovoltaicos.

LEI Nº 12.919, DE 16 DE JUNHO DE 2025 - D.O. EXTRA Nº 02 16/06/2025.

Autor: Deputado Júlio Campos

Câmara Setorial Temática sobre Soluções Estaduais para mudanças climáticas - SEMC-MT

Requerente: Deputado Júlio Campos - Deputada Janaína Riva (Coautora)

Nº do Ato: 023/2023N6



80

PODER EXECUTIVO

LEI COMPLEMENTAR Nº 592, DE 26 DE MAIO DE 2017 - D.O. 26.05.17.

Dispõe sobre o Programa de Regularização Ambiental - PRA, disciplina o Cadastro Ambiental Rural - CAR, a Regularização Ambiental dos Imóveis Rurais e o Licenciamento Ambiental das Atividades poluidoras ou utilizadoras de recursos naturais, no âmbito do Estado de Mato Grosso, e dá outras providências.

LEI Nº 10.569, DE 17 DE JULHO DE 2017 - D.O. 17.07.17.

Ratifica o Protocolo de Intenções do Consórcio Interestadual de Desenvolvimento Sustentável da Amazônia Legal, firmado entre os Estados do Acre, Amapá, Amazonas, Maranhão, Mato Grosso, Pará, Rondônia, Roraima e Tocantins.

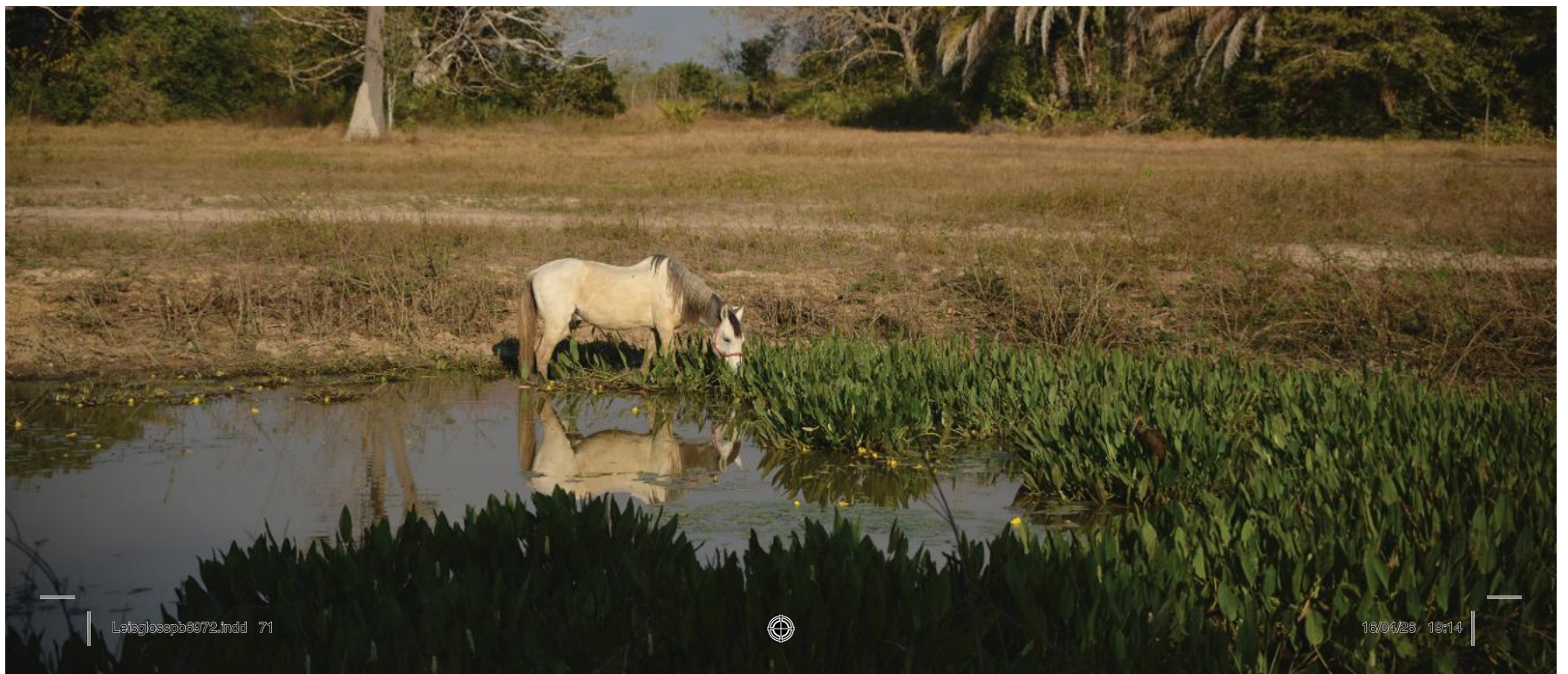
LEI COMPLEMENTAR Nº 592, DE 26 DE MAIO DE 2017 - D.O. 26.05.17.

Dispõe sobre o Programa de Regularização Ambiental - PRA, disciplina o Cadastro Ambiental Rural - CAR, a Regularização Ambiental dos Imóveis Rurais e o Licenciamento Ambiental das Atividades poluidoras ou utilizadoras de recursos naturais, no âmbito do Estado de Mato Grosso, e dá outras providências.

LEI Nº 10.569, DE 17 DE JULHO DE 2017 - D.O. 17.07.17.

Ratifica o Protocolo de Intenções do Consórcio Interestadual de Desenvolvimento Sustentável da Amazônia Legal, firmado entre os Estados do Acre, Amapá, Amazonas, Maranhão, Mato Grosso, Pará, Rondônia, Roraima e Tocantins.

Uma das legislações mais importantes apresentadas foi a criação do FÓRUM DE MUDANÇAS CLIMÁTICAS, com a seguinte redação: A Assembleia Legislativa autorizou e o Governo sancionou Projeto de Lei que cria o Fórum Mato-Grossense de Mudanças Climáticas. A lei tem o objetivo geral de mobilizar e conscientizar a sociedade sobre os fenômenos das alterações do clima em todo o planeta.





Conceitos fundamentais

Aquecimento Global: Aumento da temperatura média da atmosfera terrestre e dos oceanos, causado principalmente pela emissão de gases poluentes decorrentes de atividades humanas após a Revolução Industrial (1875) até os dias atuais.

Efeito Estufa: Fenômeno natural que mantém a Terra aquecida. A crise ocorre devido à sua intensificação por gases como o dióxido de carbono (CO₂) e metano (CH₄), que retêm calor excessivo.

Acordo de Paris: O Acordo une todas as nações em torno do único objetivo de realizarem esforços contra as mudanças climáticas e adaptem-se a seus efeitos. Ele foi assinado em 2015, ao final da COP21. Definiu-se uma meta para limitar o aquecimento global a 2°C acima da temperatura média antes da Revolução Industrial e o compromisso com esforços para manter este aumento de temperatura em 1,5°C. A cada cinco anos todos os países devem apresentar suas metas de redução das suas emissões (ver NDC). A ambição das metas deve aumentar a cada período. Muitos países também estão indicando o ano em que irão neutralizar suas emissões líquidas. O livro das regras pelas quais o Acordo é implementado ainda não foi finalizado. Os países faltam acertar alguns pontos como o artigo 6 referente a mercados de carbono.

Antropogênico: Termo usado para descrever processos ou impactos derivados da atividade humana, em oposição aos processos naturais.

O AR6, ou Sixth Assessment Report: é o sexto grande Relatório de Avaliação publicado pelo IPCC (Painel Intergovernamental de Mudanças Climáticas, na sigla em inglês). O Relatório é dividido em três partes: a primeira refere-se à "Base de ciência física" (The Physical Science Basis), produzida pelo Grupo de Trabalho 1 (WG1) e cujo sumário executivo dirigido para políticos e tomadores de decisão, ou SPM (Summary for Policymakers), foi lançado em agosto de 2021. A segunda parte refere-se à adaptação e vulnerabilidade (as consequências), está sendo produzida pelo Grupo 2 (WG2) e lançada em janeiro de 2022. E a terceira parte está sendo produzida pelo Grupo 3 (WG3), refere-se à mitigação das mudanças climáticas (possíveis soluções), lançada em março de 2022. A primeira parte do AR6 é considerada o estado da arte da ciência climática, tendo sido produzida por 234 autores de 66 países e aprovada por consenso por 195 nações. O relatório foi elaborado com base na revisão de 14 mil artigos científicos.

Eventos Climáticos Extremos: Fenômenos meteorológicos atípicos e graves, como ondas de calor severas, secas prolongadas, tempestades intensas e inundações.

Mitigação: Ações destinadas a reduzir ou prevenir a emissão de gases de efeito estufa, como o uso de energias renováveis e a proteção de florestas.





82

Adaptação: Ajustes em sistemas naturais ou humanos para reduzir os danos causados pelos impactos climáticos já em curso, como a construção de defesas contra enchentes.

Bioma: São agrupamentos de ecossistemas de tipos de vegetação vizinhos que apresentam condições geográficas e climáticas semelhantes. No Brasil, existem seis biomas principais: Amazônia, Caatinga, Cerrado, Mata Atlântica, Pampa e Pantanal. Há ainda o Sistema Costeiro-Marinho abrangendo o litoral e as águas territoriais do país.

Net Zero (Emissões Líquidas Nulas): Estado de equilíbrio em que as emissões de gases de efeito estufa para a atmosfera são compensadas por uma quantidade equivalente removida (por exemplo, através do plantio de árvores).

Descarbonização: Processo de redução das emissões de carbono na economia, especialmente através da substituição de combustíveis fósseis por fontes limpas.

COP (Conferência das Partes): Reunião anual da ONU onde países discutem e negociam metas e acordos para combater as mudanças climáticas. Em 2025, o Brasil foi sede pela terceira vez de uma dessas conferências, a COP30, de Belém. A primeira COP do mundo aconteceu no Brasil, a ECO-92, seguida pela Rio+20 em 2012, no Rio de Janeiro.

IPCC: Painel Intergovernamental sobre Mudanças Climáticas, o principal órgão científico global que produz relatórios sobre o estado do clima no planeta.

Justiça Climática: Conceito que reconhece que a crise climática afeta de forma desproporcional as populações mais pobres e vulneráveis, que são as que menos contribuíram para o problema.

Refugiados Climáticos: Pessoas forçadas a deixar suas casas devido a desastres ambientais ou mudanças climáticas violentas, como a elevação do nível do mar ou secas extremas.

Títulos Verdes (Green Bonds): Instrumentos financeiros criados para captar recursos destinados exclusivamente a projetos com benefícios ambientais.

Financiamento Climático: Recursos financeiros mobilizados para apoiar ações de mitigação e adaptação, especialmente em países em desenvolvimento

Cenário climático e Modelo climático

Resultado de modelos climáticos. Uma descrição plausível do clima futuro fundamentado em um conjunto coerente e consistente de premissas sobre as forças naturais que o governa e suas interdependências.





Referências

[://indicadoresdo clima.deputadojulio camposmt.com](http://indicadoresdo clima.deputadojulio camposmt.com)





