



**BOLETIM**

CASA RURAL

RADAR  
AMBIENTAL



**BIOMA CERRADO**

# Sumário

1 – Introdução

2 – Biomass

3 – Bioma Cerrado MS

4 – Altimetria e Bacias Hidrográficas

5 – Uso e Ocupação do Solo

6 – Atendimento do ATeG

7 – Proteção de Nascentes

8 – Aspectos Sociais - População

9 – Aspectos Sociais - Densidade Demográfica

10 – Aspectos Econômicos - PIB

11 – Aspectos Sociais - Emprego e Remuneração

12 – Aspectos Sociais - Setor da Agropecuária

13 – Rebanho de Bovino - Cerrado MS

14 – Você Sabia?

15 – Legislações Estaduais – Novidades

16 – Defesa e representação do Produtor rural



# Introdução

O Boletim Radar Ambiental chegou a sua 18ª Edição. Este informativo surgiu com o objetivo de disponibilizar a toda sociedade informações e dados relacionados a como as atividades agropecuárias se relacionam e atendem os requisitos de meio ambiente e recursos hídricos.

Dessa forma, o Sistema Famasul contribui com a divulgação destas ações, reforçando a importância do trabalho dos produtores rurais para o desenvolvimento sustentável (sendo que mais recentemente, está sendo usada a sigla ESG – referindo-se ao tripé ambiental, social e governança de um negócio), do estado e do país.

Nesta edição, o conteúdo está relacionado ao Bioma Cerrado em Mato Grosso do Sul trazendo uma perspectiva do setor agropecuário e suas principais atividades. Apresenta-se a dimensões do bioma, altimetria, bacias hidrográficas, uso e ocupação do solo, atendimentos da Assistência Técnica e Gerencial (ATeG) e nascentes identificadas.

O boletim apresenta o levantamento de aspectos socioeconômico com mapas coropléticos e quadros com os municípios em destaque. Para essa seção foi estabelecido uma métrica para inclusão de municípios que estão inseridos parcialmente no bioma, sendo contemplado municípios com até 50% de sua área sobreposta ao bioma cerrado resultando em 52 municípios.

Além disso, na seção “Você Sabia?” São apresentados definições e estudo técnico da Embrapa Cerrado sobre as Fitofisionomias do bioma. Por fim o boletim informa as principais novidades legislativas estaduais ambientais e de representatividade nos últimos meses.

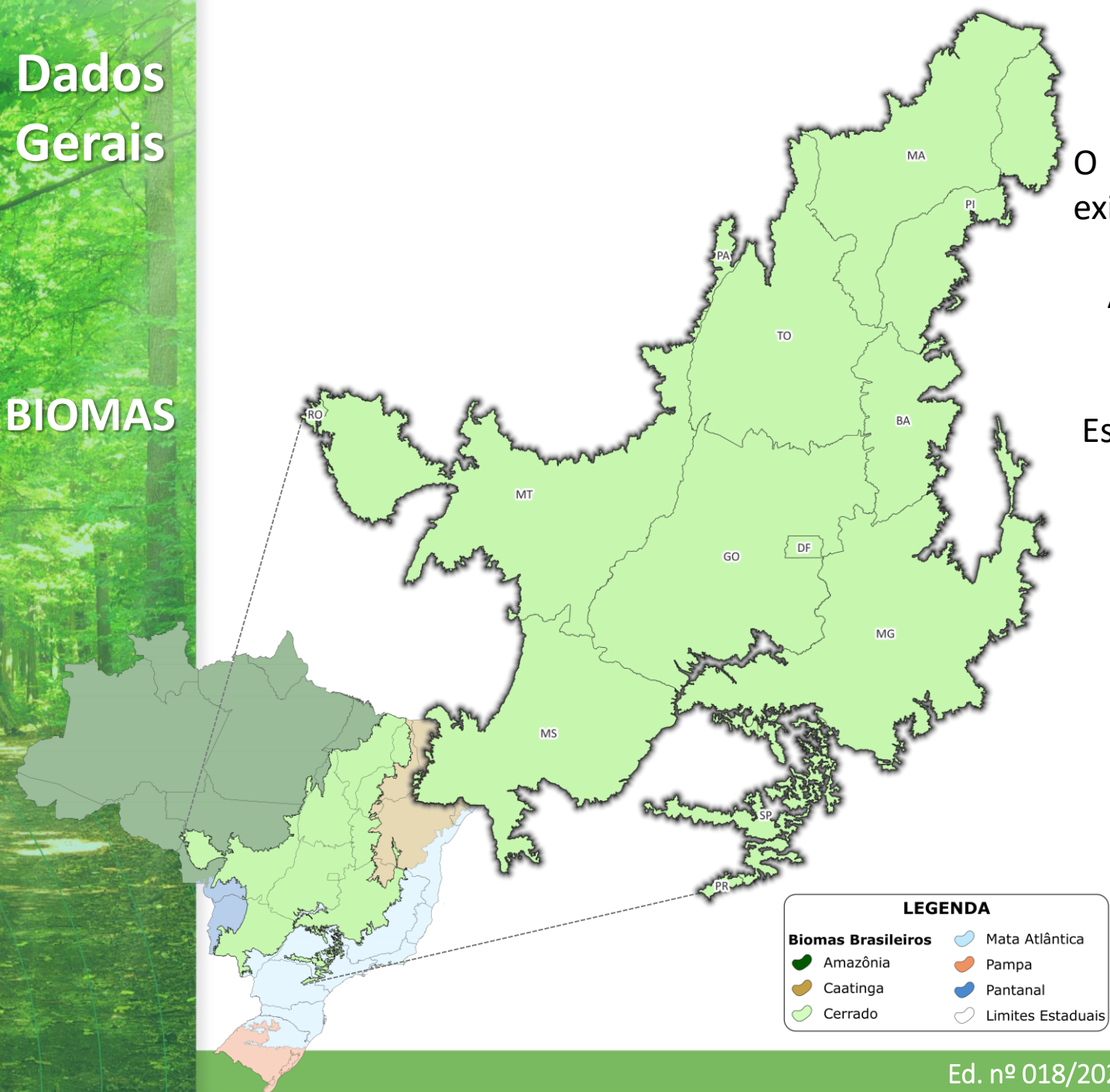


# Bioma Cerrado

O Cerrado é o 2º maior bioma entre os 6 biomas existentes no território brasileiro.

Área Total do bioma no Brasil = **203.076.996 hectares**  
Porcentagem do Território Brasileiro = **23,26%**

Estados que possuem o bioma cerrado em seu território:  
MS, GO, MT, MG, TO, MA, PI, BA, SP, PA, DF, PR e RO.



| Estados      | Área (ha)          | Percentual (%) |
|--------------|--------------------|----------------|
| GO           | 33.980.402         | 16,73          |
| MT           | 33.869.696         | 16,68          |
| MG           | 32.864.084         | 16,18          |
| TO           | 25.866.935         | 12,74          |
| MA           | 22.679.630         | 11,17          |
| <b>MS</b>    | <b>22.264.441</b>  | <b>10,96</b>   |
| PI           | 14.029.100         | 6,91           |
| BA           | 10.777.291         | 5,31           |
| SP           | 4.697.135          | 2,31           |
| PA           | 884.311            | 0,44           |
| DF           | 593.074            | 0,29           |
| PR           | 316.434            | 0,16           |
| RO           | 254.464            | 0,13           |
| <b>TOTAL</b> | <b>203.076.996</b> | <b>100</b>     |

# Dados Gerais

# BIOMAS

# Mato Grosso do Sul



# Bioma Cerrado

Em Mato Grosso do Sul temos a presença de três biomas: Cerrado, Pantanal e Mata Atlântica. Dos três, o Cerrado é o que possui maior área territorial, ocupando uma área de **22.267.314 hectares**.

Percentual do Território de MS = **62,28 %**

Atualmente **30 municípios** encontram-se inseridos integralmente no Bioma Cerrado e **32 municípios** parcialmente.

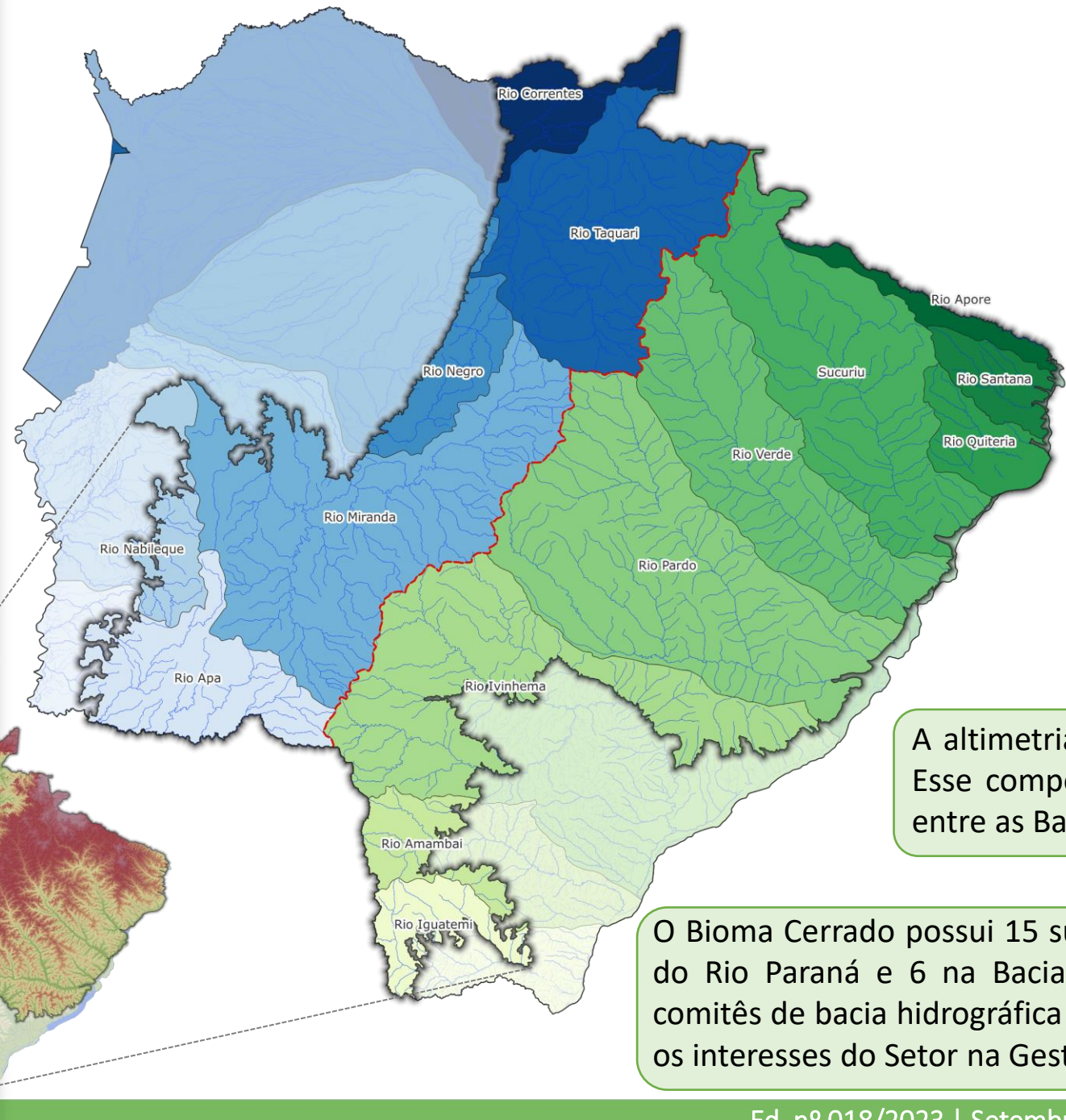
Totalizando **62 municípios** em  
Mato Grosso do Sul  
inseridos no **Bioma Cerrado**.



# Dados Gerais

## BIOMA CERRADO

# Altimetria Bacias Hidrográficas



A altimetria do Bioma tem a variação de 82 até 685 metros. Esse comportamento entre picos e vales resulta na divisória entre as Bacias Hidrográficas do Rio Paraná e Rio Paraguai.

O Bioma Cerrado possui 15 subdivisões de bacias hidrográficas sendo 9 na Bacia do Rio Paraná e 6 na Bacia do Rio Paraguai. O Sistema Famasul compõe os comitês de bacia hidrográfica conforme detalhado na [Ed. 15/2022](#) representando os interesses do Setor na Gestão de Recursos Hídricos.





## Uso e Ocupação do Solo

### Primeira Safra 2022-2023

| Legenda                                                                             | Cultura                  | Área (ha)  | Participação |
|-------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|------------|--------------|
|  | Soja                     | 2.954.042  | 13,30%       |
|  | Milho                    | 19.825     | 0,10%        |
|  | Cana-de-açúcar           | 472.001    | 2,10%        |
|  | Eucalipto                | 1.269.650  | 5,70%        |
|  | Pinus                    | 5.840      | 0,00%        |
|  | Seringueira              | 19.491     | 0,10%        |
|  | Pastagem                 | 11.415.630 | 51,30%       |
|  | Remanescentes Florestais | 5.612.255  | 25,2%        |
|  | Outros                   | 497.830    | 0,00%        |
| Total                                                                               |                          | 22.266.565 | 100%         |

O cerrado sul-mato-grossense desempenha papel importante na agropecuária do estado. Pouco mais de 51% do território é recoberto com **pastagens**, onde é desenvolvida a atividade **pecuária**. A partir de técnicas de correção de solo ([Ed. 05/2020](#)) e respeitando os períodos de **plantio**, tem-se também a utilização para **agricultura** com cultivo de **soja, milho, eucalipto e cana-de-açúcar**.

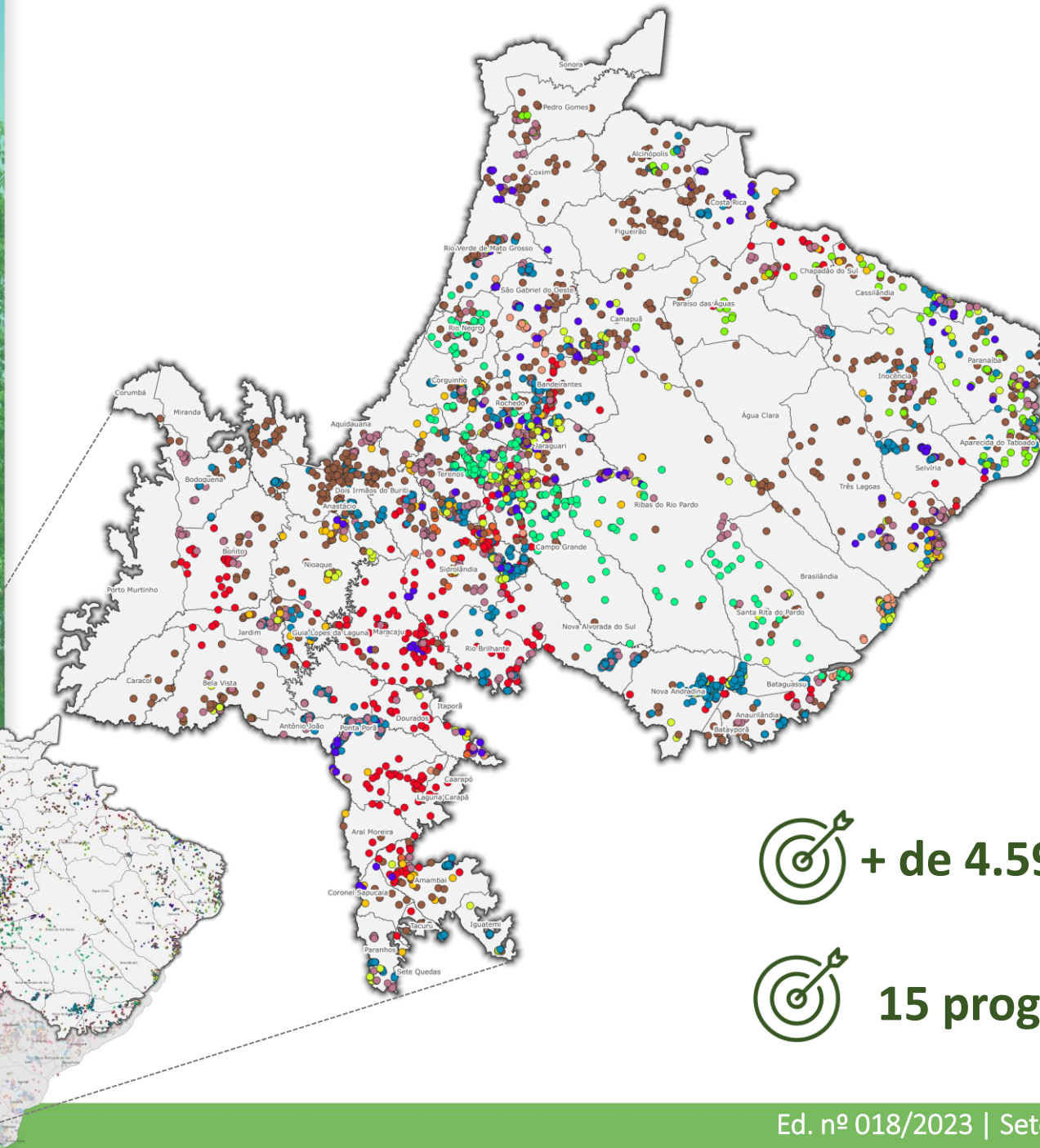


Dados  
Gerais

ATeG

BIOMA  
CERRADO

# Assistência Técnica e Gerencial ATeG



## LEGENDA

- |                        |                          |
|------------------------|--------------------------|
| AGROINDÚSTRIA          | GRANJA PLUS AVICULTURA   |
| APICULTURA             | GRANJA PLUS SUINOCULTURA |
| ATEG PREPARA           | HORTICULTURA             |
| BOVINOCULTURA DE CORTE | OVINOCULTURA             |
| BOVINOCULTURA DE LEITE | PISCICULTURA             |
| CANA-DE-AÇÚCAR         | SOJA PLUS                |
| FIP PAISAGENS RURAIS   | TURISMO                  |
| FLORESTA PLANTADA      |                          |

 + de 4.590 propriedades atendidas em 2022

 15 programas



# Dados Gerais

## Nascentes

### BIOMA CERRADO

# Proteção de Nascentes

## Bioma Cerrado

### LEGENDA

-  Limites Municipais
-  Divisória entre a Bacia do Rio Paraguai e Rio Paraná
-  Localização das nascentes
-  Nascentes - Bacia do Rio Paraguai
-  Nascentes - Bacia do Rio Paraná



**1.261** nascentes identificadas nas propriedades assistidas pelo AteG/SENAR-MS



**699** nascentes inseridas na Bacia do Rio Paraná



**562** nascentes inseridas na Bacia do Rio Paraguai

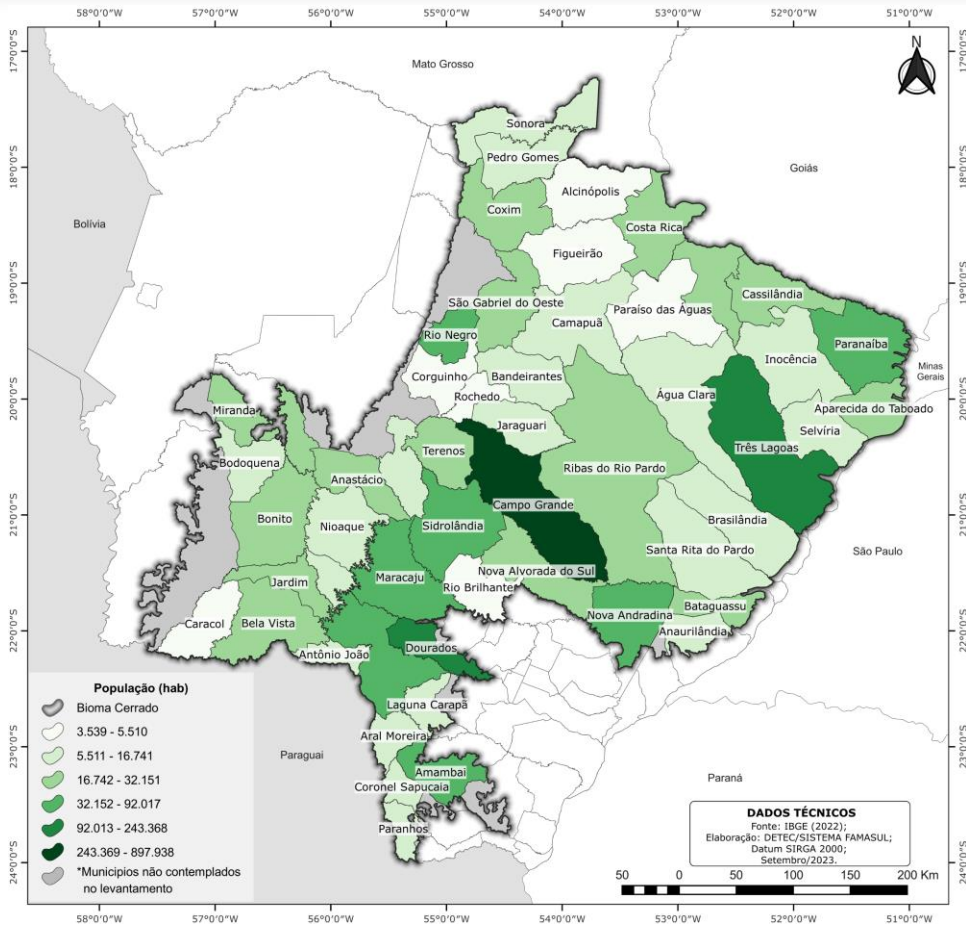
# Aspectos Sociais

## População

Em 2022, quando foi realizado o Censo Demográfico, a população dos municípios pertencentes ao Bioma Cerrado era equivalente a 81,11% da população total do estado de Mato Grosso do Sul. Verifica-se no Quadro abaixo os cinco principais municípios e ao lado o Mapa com a distribuição amostral da população no bioma.

| Municípios     | População (hab.) | Percentual (%) |
|----------------|------------------|----------------|
| Campo Grande   | 897.938          | 40,25%         |
| Dourados       | 243.368          | 10,91%         |
| Três Lagoas    | 132.152          | 5,92%          |
| Ponta Porã     | 92.017           | 4,12%          |
| Nova Andradina | 48.563           | 2,18%          |
| Cerrado MS     | 2.231.072        | 100%           |

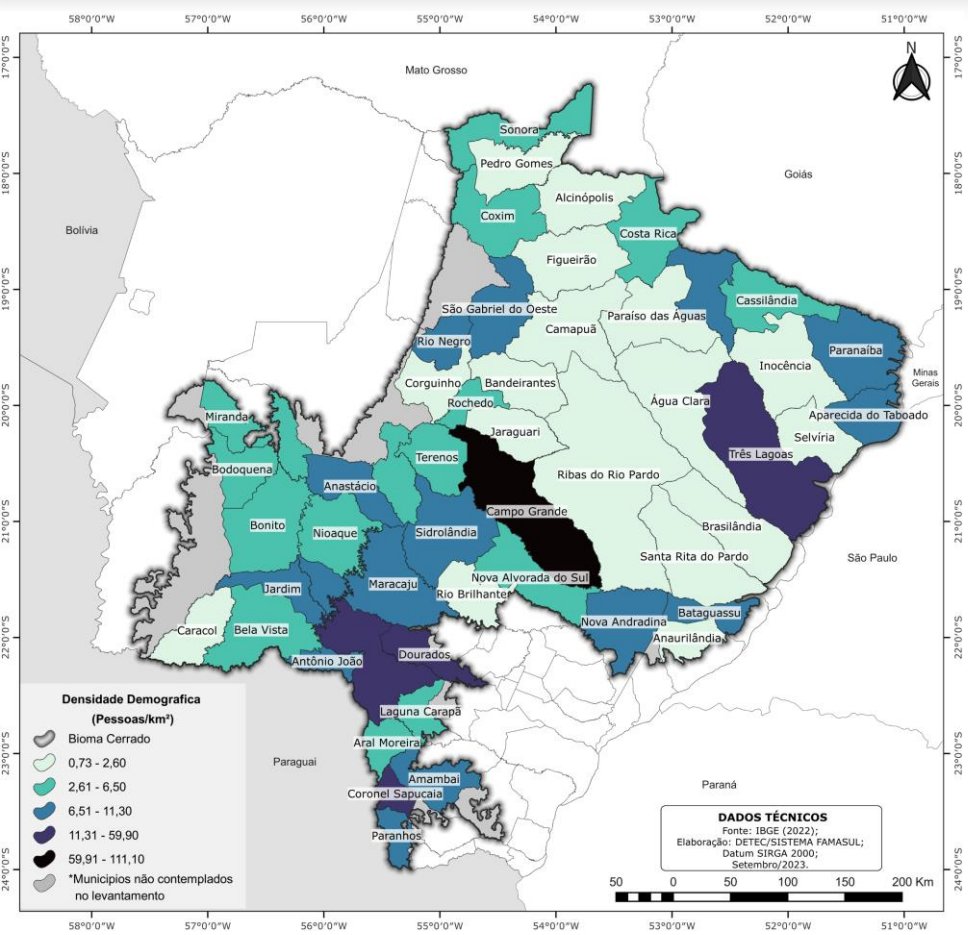
FONTE: IBGE (2022).





# Aspectos Sociais

## Densidade Demográfica



Conforme o Censo Demográfico de 2022, Campo Grande é a cidade com a maior ocupação de pessoas em função da área territorial. De acordo com os dados da densidade demográfica, pode-se visualizar no quadro abaixo os cinco municípios com maior densidade demográfica. No mapa ao lado pode-se visualizar a densidade demográfica dentro do diferentes município do bioma.

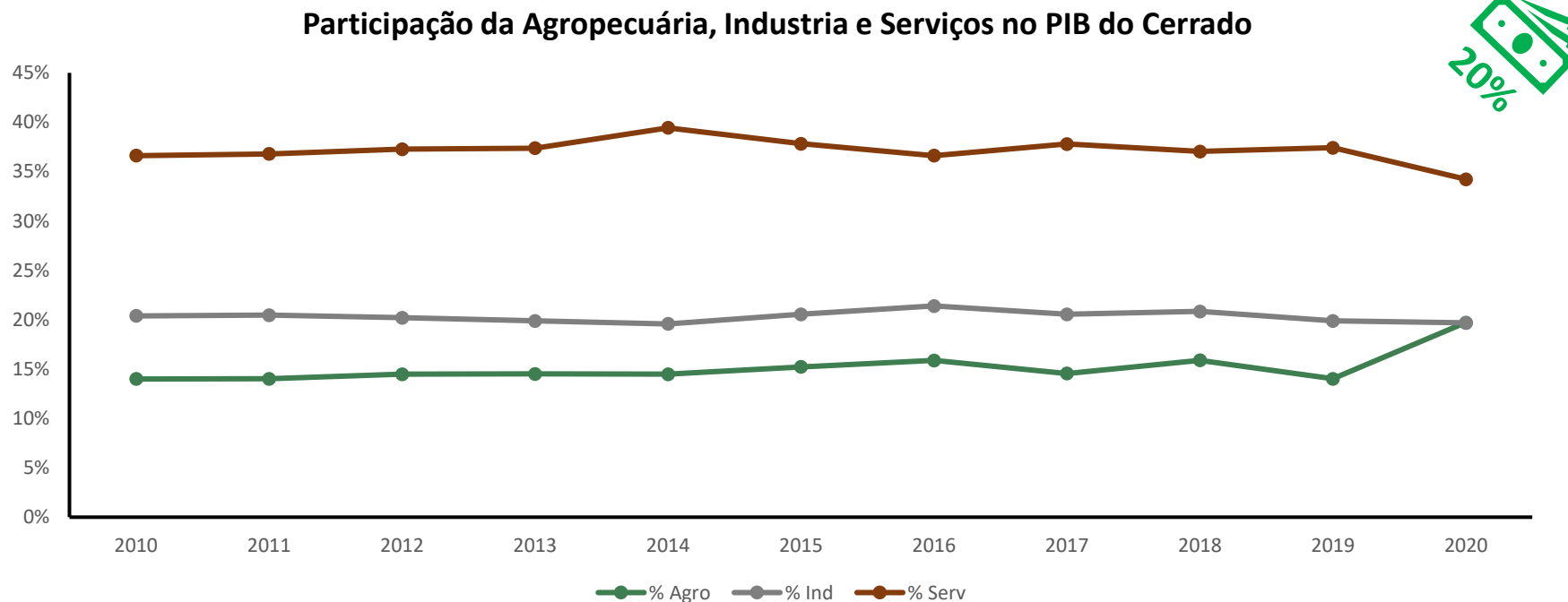
| Municípios       | Densidade Demográfica (Pessoas/Km²) |
|------------------|-------------------------------------|
| Campo Grande     | 111,09                              |
| Dourados         | 59,91                               |
| Ponta Porã       | 17,17                               |
| Coronel Sapucaia | 13,83                               |
| Três Lagoas      | 12,93                               |

FONTE: IBGE (2022).

# Aspectos Econômicos

## Análise Temporal - Produto Interno Bruto (PIB)

O Produto Interno Bruto (PIB) no bioma Cerrado do ano de 2020, foi superior a R\$ 102 bilhões. **A agropecuária respondeu por 20% da riqueza com mais de R\$ 20 bilhões.** Abaixo pode-se visualizar a série histórica (2010-2020) com a participação dos setores agropecuária, indústria e serviços dos municípios inseridos no bioma.



FONTE: IBGE (2010-2020).

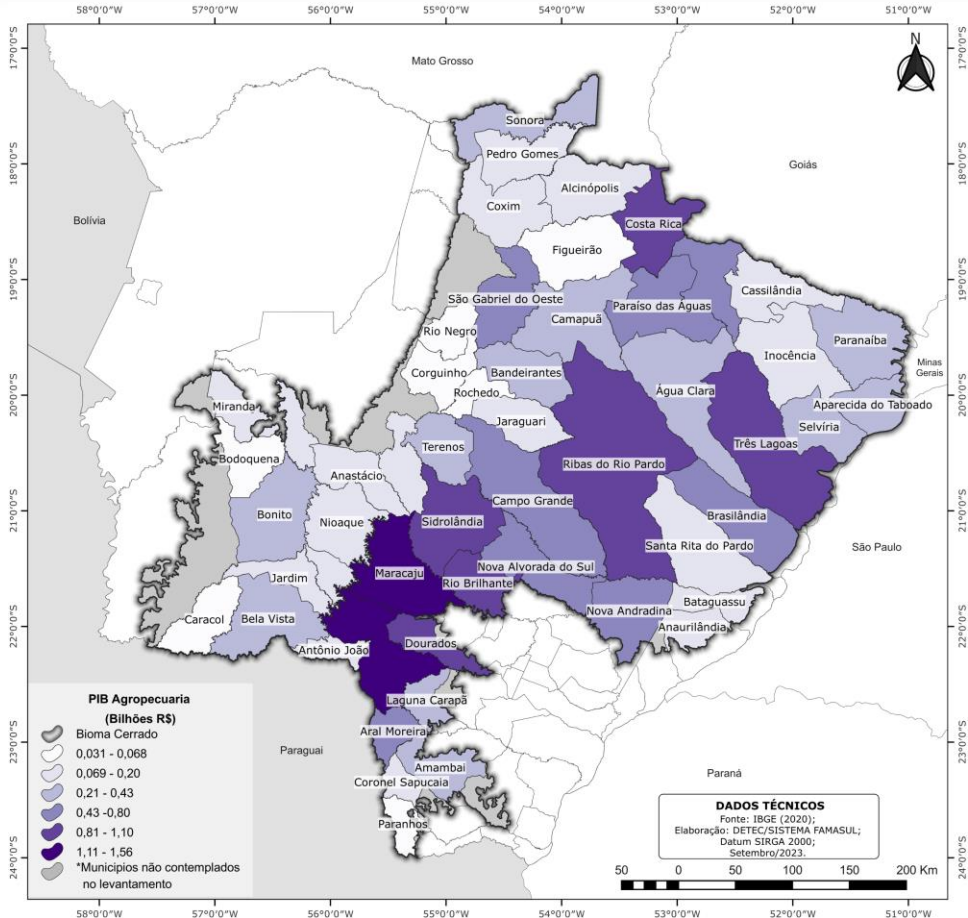


# Aspectos Econômicos

Em 2020, conforme os dados obtidos do Produto Interno Bruto (PIB), o setor agropecuário dos municípios pertencentes ao Bioma Cerrado era o equivalente a 77,69% de Mato Grosso do Sul. No quadro abaixo encontra-se os cinco principais municípios e ao lado o Mapa com a distribuição nos municípios do bioma, ambos ao PIB Agropecuária.

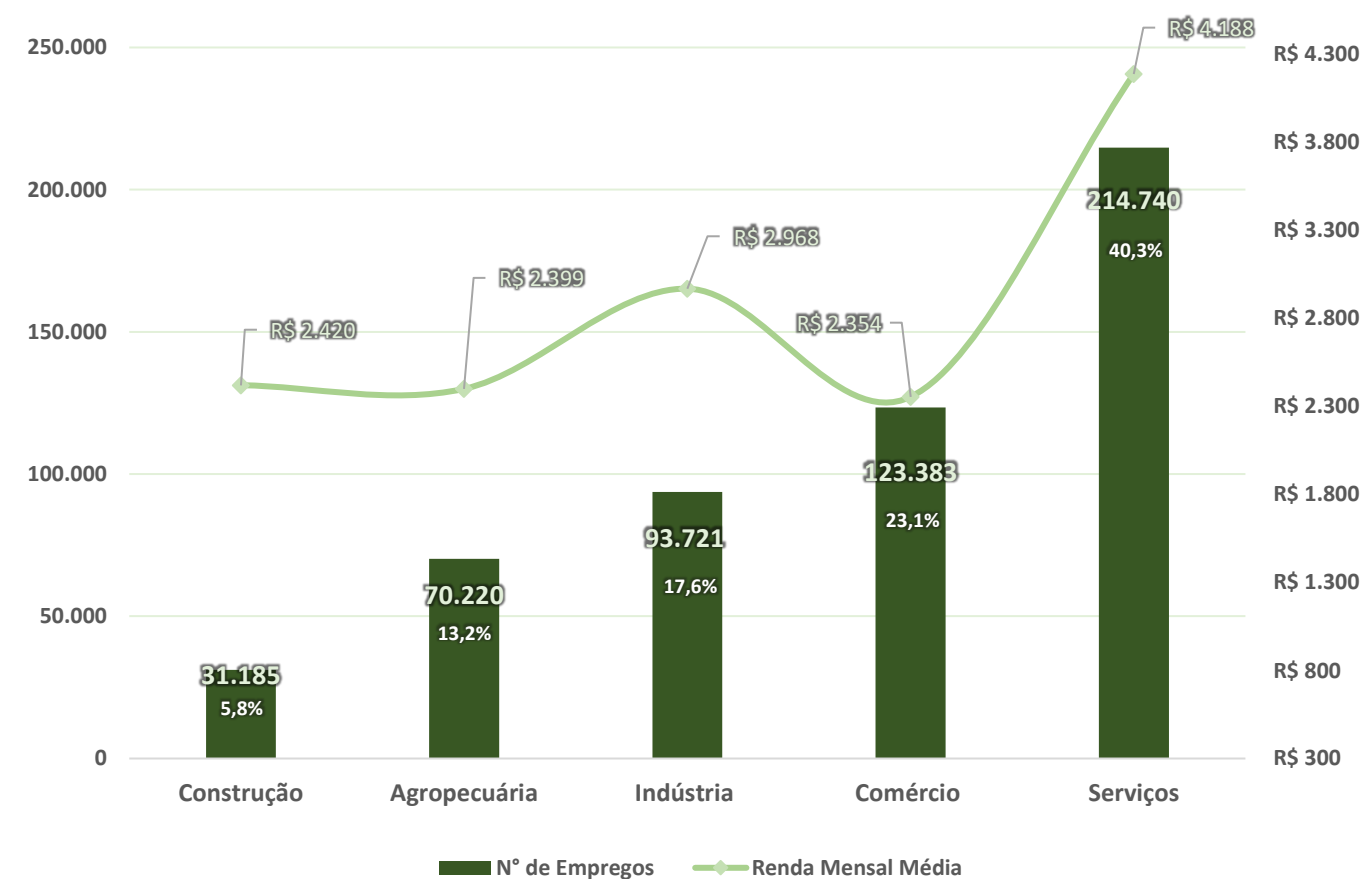
| Municípios         | PIB Agropecuária (Bilhões R\$) | Percentual (%) |
|--------------------|--------------------------------|----------------|
| Maracaju           | R\$ 1,55                       | 5,96%          |
| Ponta Porã         | R\$ 1,45                       | 5,55%          |
| Sidrolândia        | R\$ 1,10                       | 4,21%          |
| Rio Brilhante      | R\$ 1,08                       | 4,14%          |
| Ribas do Rio Pardo | R\$ 1,06                       | 4,08%          |
| Cerrado MS         | R\$ 20,24                      | 77,69%         |
| MS                 | R\$ 26,05                      | 100%           |

FONTE: IBGE (2020).



# Aspectos Sociais

## Empregos e Remuneração



Fonte: RAIS(2021); CAGED(2023). Elaboração: DETEC/Sistema Famasul.

Segundo dados do Cadastro Geral de Empregados e Desempregados (CAGED), o total de empregos formais no bioma Cerrado em **2023** apresenta-se superior a **533 mil empregados**.

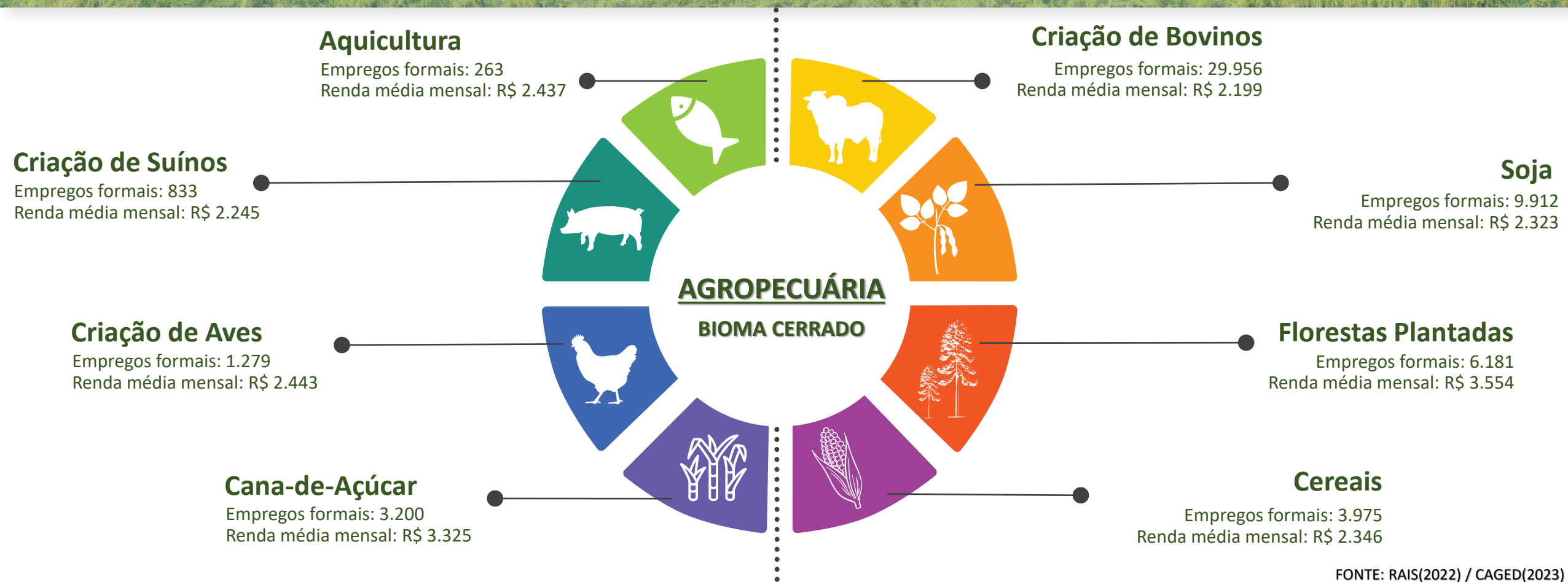
O **setor agropecuário** na geração de emprego no bioma corresponde a aproximadamente **13,2% do total dos empregos formais**, e a remuneração mensal média do setor é de **R\$ 2.399,00**.

Além dos empregos diretos no setor, **outras categorias econômicas estão intimamente ligadas às atividades agropecuárias**. Um exemplo, é a contribuição para a geração de empregos no setor de comércio e serviços.



# Aspectos Sociais

## Empregos e Remuneração no Setor da Agropecuária

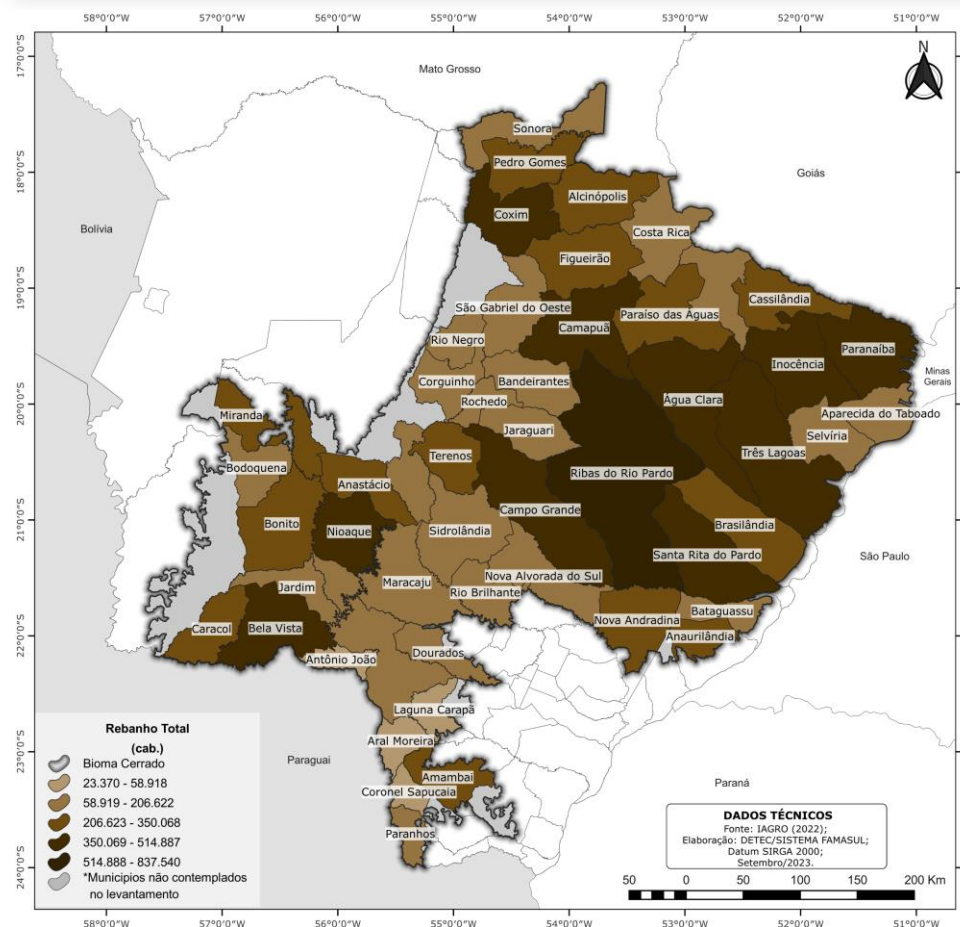


FONTE: RAIS(2022) / CAGED(2023)



# Criação de Bovinos

## Rebanho do Cerrado



Em 2022, conforme os dados obtidos na Agência Estadual de Defesa Sanitária Animal e Vegetal MS, o rebanho dos municípios pertencentes ao Bioma Cerrado era equivalente a 68,84% do rebanho total do estado de Mato Grosso do Sul. No quadro abaixo encontra-se os cinco principais municípios e ao lado o Mapa com a distribuição do rebanho nos municípios do bioma.

| Municípios         | Rebanho (cab.)    | Percentual (%) |
|--------------------|-------------------|----------------|
| Ribas do Rio Pardo | 837.540           | 4,54%          |
| Coxim              | 514.887           | 2,79%          |
| Camapuã            | 492.873           | 2,67%          |
| Três Lagoas        | 485.611           | 2,63%          |
| Paranaíba          | 460.527           | 2,50%          |
| <b>Cerrado MS</b>  | <b>12.700.991</b> | <b>68,84%</b>  |
| <b>MS</b>          | <b>18.449.927</b> | <b>100%</b>    |

FONTE: IAGRO (2022).



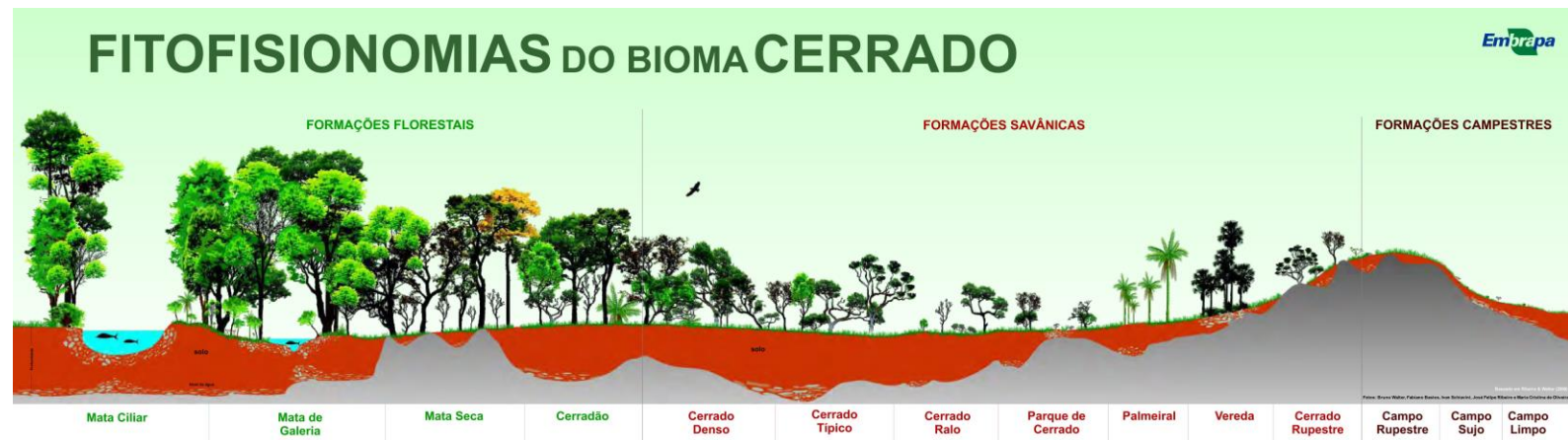
## Você sabia?

A biodiversidade de vegetações presentes em biomas é conhecida pela nomenclatura de Fitofisionomia. Cada região possui uma predominância em tipos de vegetações, sendo essa característica um dos critérios para definição de limites dos biomas.

A EMBRAPA Cerrado realizou um estudo definindo as principais vegetações presentes no bioma enquadrado como formações florestais (Mata Ciliar, Mata de Galeria, Mata Seca e Cerradão), savânicas (Cerrado sentido restrito, Parque de Cerrado, Palmeiral e Vereda) e campestres (Campo Sujo, Campo Limpo e Campo Rupestre).

Considerando nesse mesmo estudo os mapeamentos realizados por Ribeiro & Walter (2008) foram reconhecidos 25 fitofisionomias presentes no bioma. Esses resultados evidenciam a rica Biodiversidade presente no Cerrado Brasileiro.

Fonte: Ribeiro, J. F. & Walter, B. M. T. As Principais Fitofisionomias do Bioma Cerrado. In: SANO, S. M.; ALMEIDA, S. P. de; RIBEIRO, J. F. (Ed.). **Cerrado: ecologia e flora** v. 2. Brasília: EMBRAPA-CERRADOS, 2008. 876 p.



## Licenciamento Ambiental

- DECRETO Nº 16.208, DE 6 DE JUNHO DE 2023. Autoriza, no âmbito do Estado de Mato Grosso do Sul, a adoção de procedimentos especiais para validação de projetos, licenciamentos e autorizações ambientais para atividades e empreendimentos que implementem planos e programas voluntários de gestão ambiental devidamente certificados.
- DECRETO Nº 16.228, DE 7 DE JULHO DE 2023. Estabelece a Estrutura Básica e a Competência do Instituto de Meio Ambiente de Mato Grosso do Sul (IMASUL), e dá outras providências.
- DECRETO "E" Nº 65, DE 20 DE JULHO DE 2023. Declara “Estado de Emergência Ambiental”, pelo prazo de 180 (cento e oitenta) dias, para todo o Estado de Mato Grosso do Sul afetado pelas condições climáticas que favorecem a propagação de focos de incêndios florestais sem controle, sobre qualquer tipo de vegetação, acarretando queda drástica na qualidade do ar.
- DECRETO Nº 16.248, DE 15 DE AGOSTO DE 2023. Suspende a concessão de licença ou de autorização de supressão vegetal para uso alternativo do solo na Área de Uso Restrito da Planície Pantaneira e do Bioma Pantanal, na forma que especifica.
- PORTARIA IMASUL Nº 1.259 DE 05 DE JUNHO DE 2023 – MIF. Institui o procedimento administrativo para obtenção de Autorização Ambiental para execução do Plano de Manejo Integrado do Fogo - PMIF.
- PORTARIA IMASUL Nº 1.275 DE 30 DE JUNHO DE 2023. Autoriza a execução de queimas prescritas nas Unidades de Conservação Estadual e Municipais e dá providências.
- PORTARIA IMASUL Nº 1.281 DE 14 DE JULHO DE 2023. Suspende os efeitos das Autorizações Ambientais de “QUEIMA CONTROLADA” pelo prazo que menciona e dá outras providências.
- PORTARIA IMASUL Nº 1.315 DE 22 DE SETEMBRO DE 2023. Regulamenta os custos de análise para o Comunicado de Atividade para limpeza de pastagem nas áreas de Uso Restrito da Planície Inundável do Pantanal e no Bioma Pantanal em Mato Grosso do Sul, e dá outras providências.



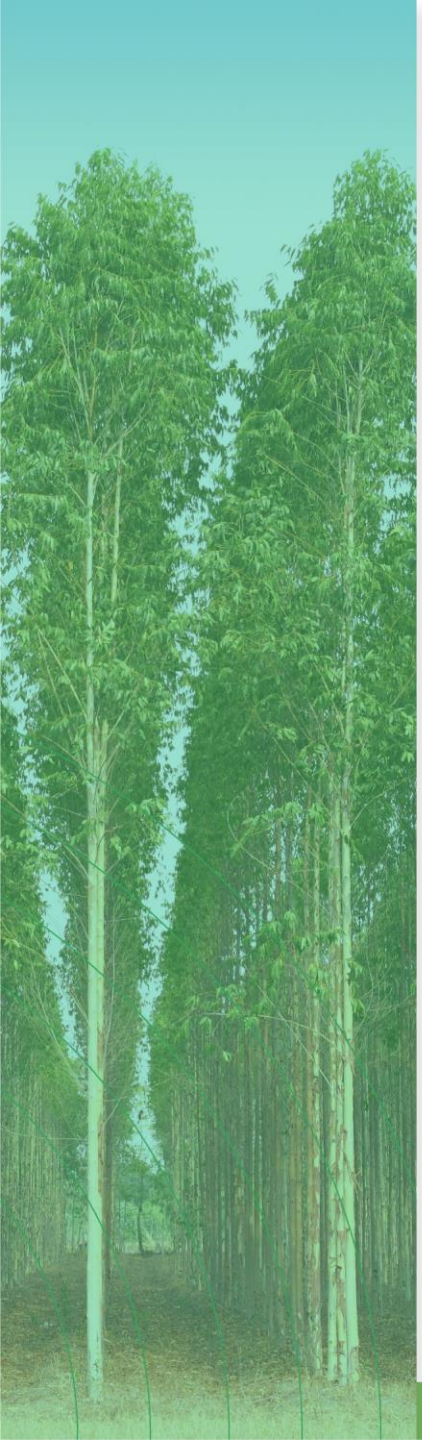
## Normas e Procedimentos

- RESOLUÇÃO SEMADESC/MS Nº. 023, DE 6 DE JUNHO DE 2023. Disciplina os critérios e procedimentos para apresentação de inventário de Emissões de Gases de Efeito Estufa com fins de licenciamento ambiental e implanta a participação no “Registro Público Voluntário de Emissões Anuais de Gases de Efeito Estufa” no Estado de Mato Grosso do Sul.
- RESOLUÇÃO SEMADESC/MS Nº 024, DE 6 DE JUNHO DE 2023. Dispõe sobre o procedimento para a realização de embargo decorrente de infração ambiental oriunda de desmatamento ilegal e dá outras providências.
- RESOLUÇÃO SEMADESC/MS Nº 025, DE 22 DE JUNHO DE 2023. Homologa e aprova o Programa Estadual de Sanidade Florestal no Estado de Mato Grosso do Sul
- RESOLUÇÃO SEMADESC/MS Nº 028, DE 17 DE AGOSTO DE 2023. Regulamenta os procedimentos referentes à limpeza de pastagens nas áreas de Uso Restrito da Planície Inundável do Pantanal de Mato Grosso do Sul (AUR) e dá outras providências.
- EDITAL SEMADESC/FUNLES Nº 012/2023, DE 25 DE SETEMBRO DE 2023. Edital de chamamento público para pagamento por serviços ambientais a propriedades rurais PSA uso múltiplo dos rios cênicos Betione, Formoso, da Prata e Salobra nos municípios de Bodoquena, Jardim, Bonito e Miranda, Mato Grosso do Sul.

## Recursos Hídricos

- RESOLUÇÃO CERH/MS Nº 81, de 10 de julho de 2023. Aprova o Quadro de Metas do Programa de Consolidação do Pacto Nacional de Gestão das Águas – PROGESTÃO (3º Ciclo).
- RESOLUÇÃO CERH/MS Nº 82, de 10 de julho de 2023. Aprova o Relatório Anual de Certificação do Alcance das Metas do período 2022 do Programa Nacional de Fortalecimento dos Comitês de Bacias Hidrográficas - PROCOMITES, para o Estado de Mato Grosso do Sul.
- RESOLUÇÃO CERH/MS Nº 83, de 10 de julho de 2023. Aprova o enquadramento dos corpos de águas superficiais do Córrego Jovino Lemes Bueno (da nascente até o exutório na confluência com o Córrego Água Limpa) e seus afluentes.
- RESOLUÇÃO CERH/MS Nº 84, de 10 de julho de 2023. Dispõe sobre o Enquadramento do Ribeirão do Retiro (da nascente até o exutório na confluência com o Córrego Cabeceira da Lagoa) e seus afluentes.
- RESOLUÇÃO CERH/MS Nº 85, de 10 de julho de 2023. Dispõe sobre o Enquadramento do Córrego da Ponte (da nascente até a confluência com o Rio Paraná) e seus principais afluentes.

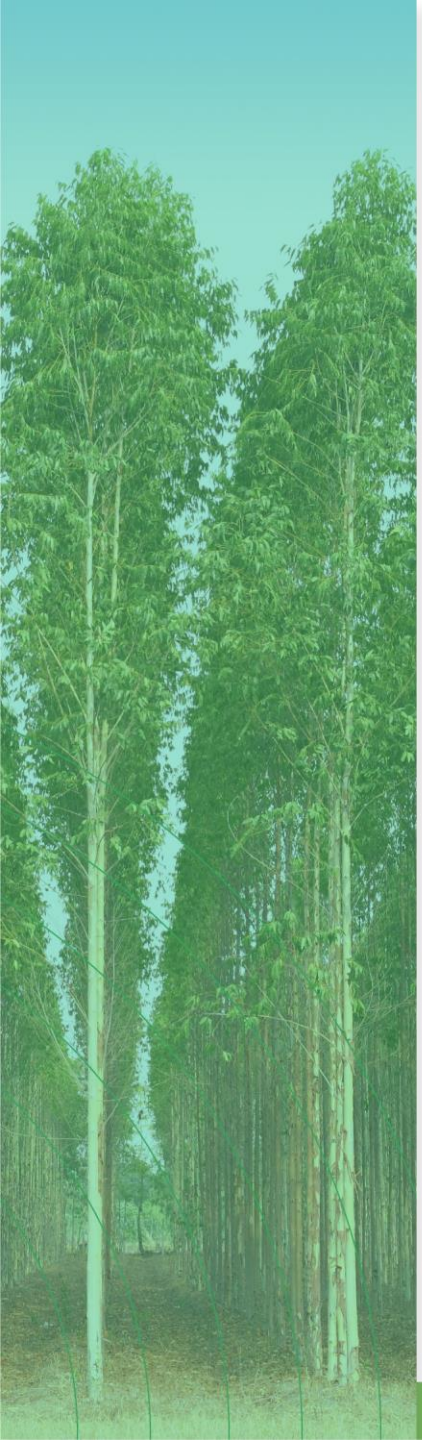




# **DEFESA E REPRESENTAÇÃO DO PRODUTOR RURAL EM REUNIÕES, EVENTOS E PARTICIPAÇÕES MAIO, JUNHO, JULHO, AGOSTO E SETEMBRO 2023**

## **MEIO AMBIENTE**

- Reunião da Comissão Nacional de Meio Ambiente
- Reunião do Conselho Estadual de Controle Ambiental – CECA
- Reunião da Câmara Técnica de apoio à plenária – CECA
- Reunião do Conselho Gestor do Rio Paraná Ilha Grande – CONIRP
- Reunião da Câmara Temática do Plano de manejo da APP das Ilhas e Várzeas do Rio Paraná – CONIRP
- Reunião da Câmara Temática de Conservação de Solo e infraestrutura – CONIRP
- Reunião Conselho Consultivo do Parque Nacional da Serra da Bodoquena - PNSBd
- Grupo de Trabalho de Revisão da Composição do Conselho Consultivo do PNSBd
- Reunião do Comitê Interinstitucional de Prevenção e Combate aos Incêndios Florestais de MS
- Reunião de Entidade do Instituto Pensar Agropecuária – IPA
- Reunião da Comissão Ambiental do Instituto Pensar Agropecuária - IPA
- Reunião do Comitê de Sustentabilidade - Sociedade Rural Brasileira
- Reunião da Comissão Estadual de ODS
- Reunião do Conselho Municipal de Meio Ambiente de Bonito - COMDEMA
- Reunião do Conselho Municipal de Meio Ambiente de Paranaíba - COMDEMA
- Reunião do Conselho Municipal de Meio Ambiente de Bodoquena - COMDEMA



## **DEFESA E REPRESENTAÇÃO DO PRODUTOR RURAL EM REUNIÕES, EVENTOS E PARTICIPAÇÕES MAIO, JUNHO, JULHO, AGOSTO E SETEMBRO 2023**

### **RECURSOS HÍDRICOS**

- Reunião da Comissão Nacional de Irrigação
- Reunião do Conselho Estadual de Recursos Hídricos – CERH
- Reunião da Câmara Técnica Permanente dos Instrumentos de Gestão de Recursos Hídricos do Estado – CTIGRH
- Reunião do Comitê de Bacia Hidrográfica do Rio Miranda
- Reunião do Comitê de Bacia Hidrográfica dos Rios Santana e Aporé
- Reunião Pública de mobilização popular para criação do Comitê da Bacia Hidrográfica do Rio Pardo.

### **BOAS PRÁTICAS AGRÍCOLAS**

- Reunião do Conselho Estadual de Agrotóxicos – CEA
- Conselho Estadual de Desenvolvimento Rural Sustentável de MS – CEDRS
- Reunião do Conselho Municipal de Desenvolvimento Rural de Paranaíba - CMDRS
- Reunião do Conselho Municipal de Desenvolvimento Rural de Terenos - CMDRS
- Reunião do Conselho Municipal de Desenvolvimento Rural de Alcínópolis - CMDRS

### **EVENTOS E CAPACITAÇÕES**

- Participação do Workshop de Andamento sobre Arranjo Institucional para a Bacia Hidrográfica do Rio Paraguai
- Participação do Workshop para a avaliação de Usos da Água Pretendidos para a Bacia Hidrográfica do Alto Rio Cuiabá, no âmbito do PRH Paraguai
- Participação do Encontro Nacional de Comitês de Bacias Hidrográficas - XXV ENCOB 2023
- Participação do Seminário Restauração em larga escala: desafios e oportunidades em Mato Grosso do Sul



# EXPEDIENTE

**Igor Felipe Lima Ferreira**

Analista Técnico

[igor.ferreira@famasul.com.br](mailto:igor.ferreira@famasul.com.br)

**Ana Beatriz Paiva Sá Earp de Melo**

Consultora Técnica

[anabeatriz@senarms.org.br](mailto:anabeatriz@senarms.org.br)

**Daniele Coelho Marques**

Consultora Técnica

[daniele@senarms.org.br](mailto:daniele@senarms.org.br)

**Eliamar Oliveira**

Consultora Técnica

[eliamar@senarms.org.br](mailto:eliamar@senarms.org.br)

**Clóvis Ferreira Tolentino Júnior**

Consultor Técnico

[clovis@senarms.org.br](mailto:clovis@senarms.org.br)

**Gabriel Mambula Sales**

Consultor Técnico

[gabriel.sales@famasul.com.br](mailto:gabriel.sales@famasul.com.br)

**José Paulo Santos Nogueira**

Assistente Técnico

[jose.junior@famasul.com.br](mailto:jose.junior@famasul.com.br)

# DIRETORIA

**Marcelo Bertoni**

Presidente

**Mauricio Koji Saito**

Vice-presidente

**Frederico Borges Stella**

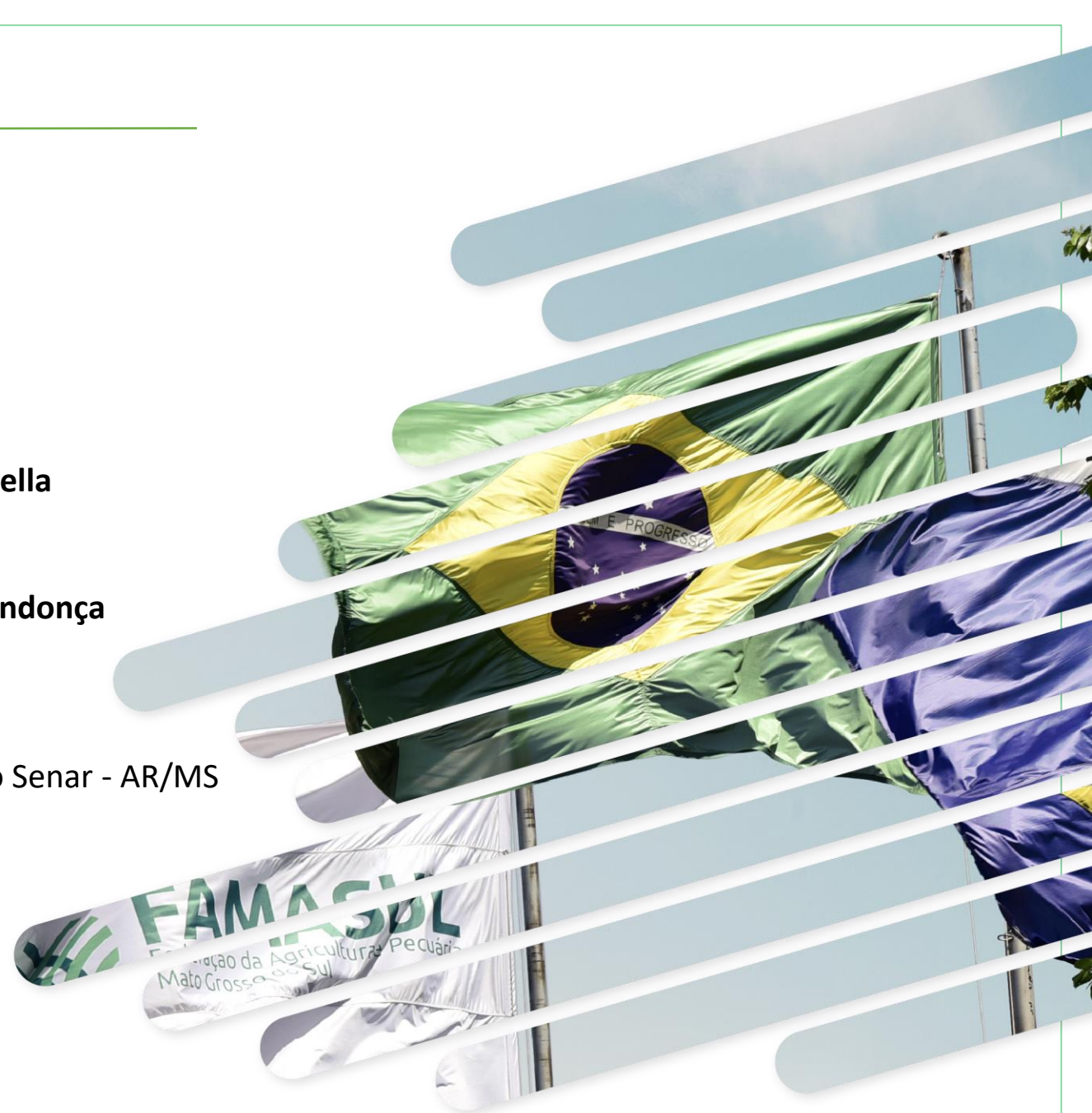
1º Tesoureiro

**Cláudio George Mendonça**

1º Secretário

**Lucas Galvan**

Superintendente do Senar - AR/MS





**FAMASUL**  
**SENAR**  
**SINDICATOS**

[sistemafamasul.com.br](http://sistemafamasul.com.br)  
[senar.org.br](http://senar.org.br)

     / *sistemafamasul*

R. Marcino dos Santos, 401. Bairro Chácara Cachoeira II | Campo Grande - MS  
(67) 3320-9750 ou (67) 3320-9724