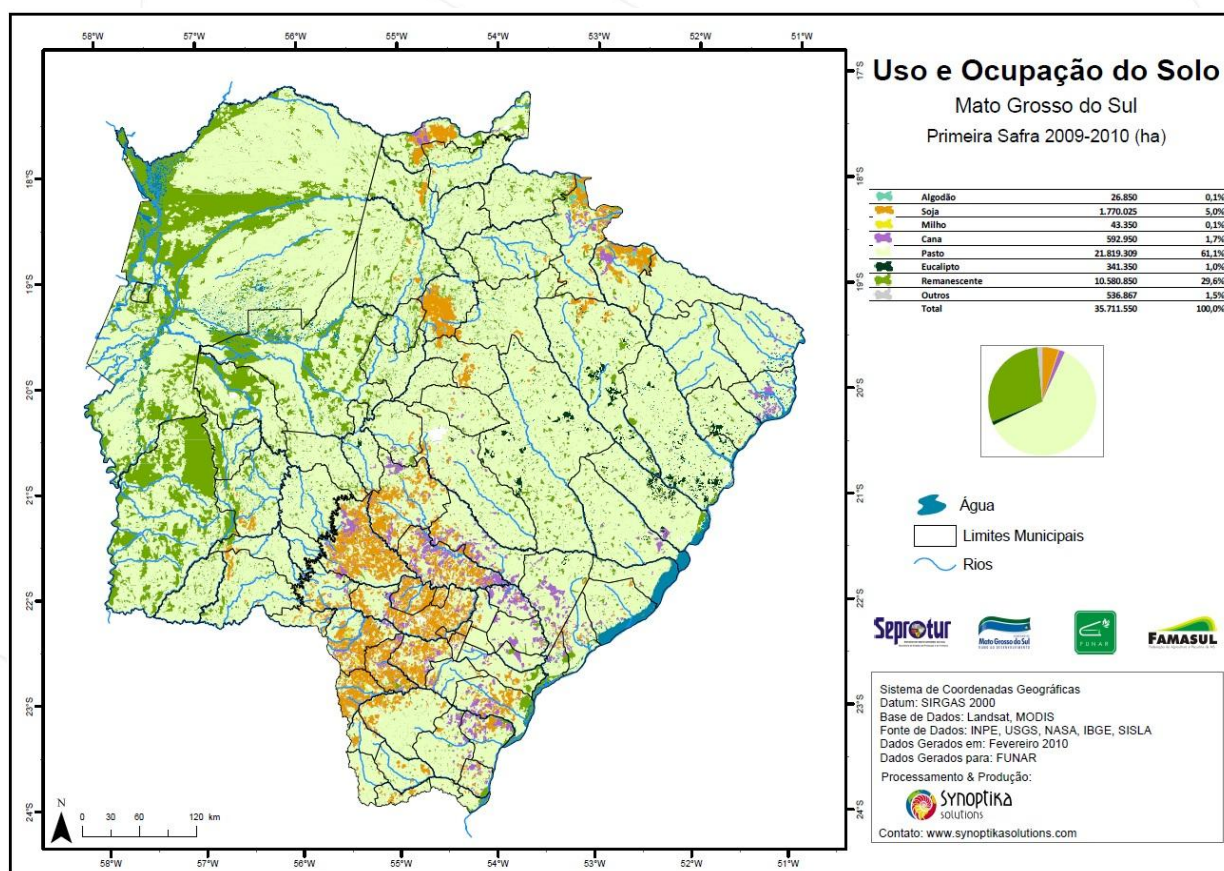


Estudo técnico sobre a expansão da cultura da soja no Mato Grosso do Sul

A expansão da soja em Mato Grosso do Sul é um tema complexo que gera debates, especialmente em relação à preocupação da sociedade sobre o avanço da cultura sobre a vegetação nativa. Este estudo apresenta uma análise técnica e fundamentada que demonstra como a expansão da sojicultura no estado pode ser defendida com base em critérios científicos, legais, econômicos e ambientais.

A expansão da soja no Mato Grosso do Sul tem ocorrido predominantemente sobre áreas de pastagens e não sobre a vegetação nativa. A Aprosoja-MS realiza o estudo de Uso e Ocupação do Solo (UOS) no Mato Grosso do Sul desde 2009, os números da soja no primeiro UOS correspondiam a 1,77 milhão de hectares, enquanto as áreas de pastagem e remanescentes eram de 21,81 e 10,58 milhões de hectares respectivamente como demonstra no Mapa 1.

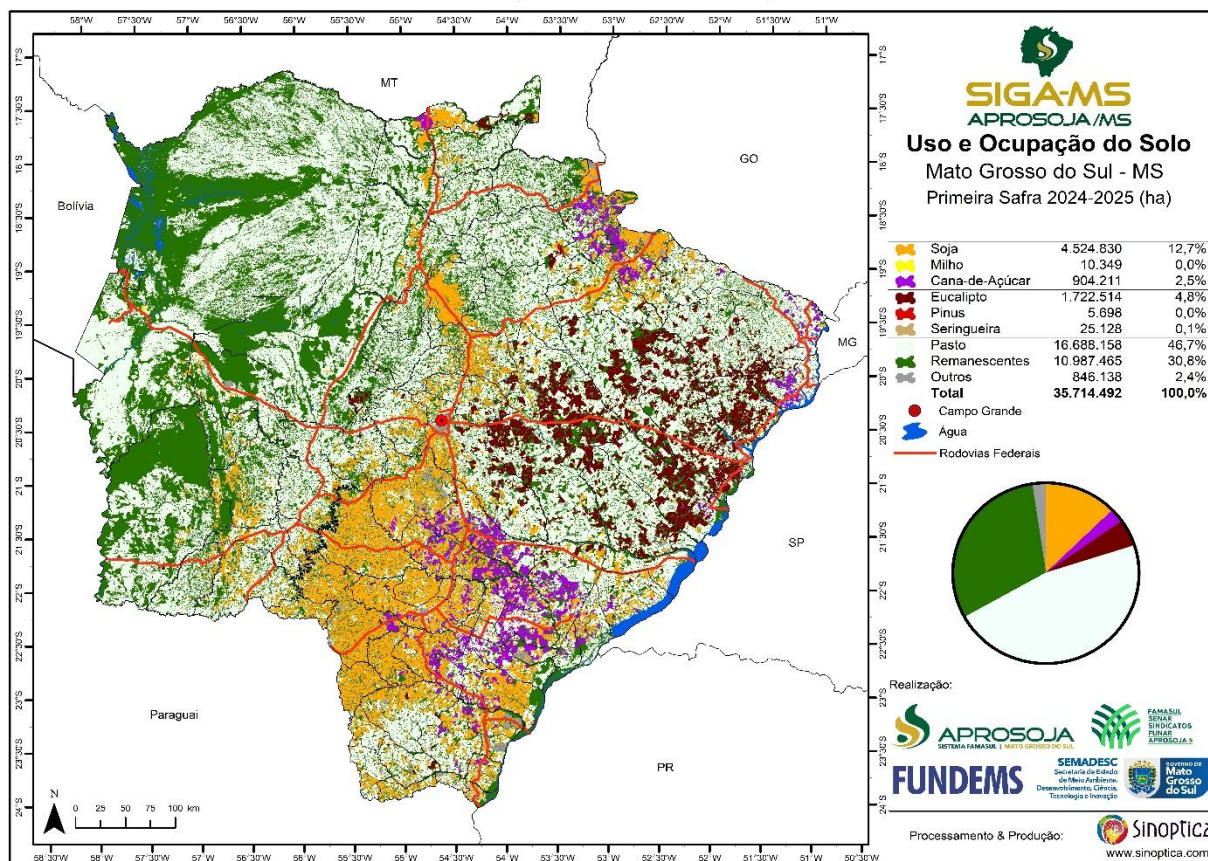
Mapa 1. Uso e ocupação do solo 1ª safra de 2009-2010.



Fonte: SIGA-MS/APROSOJA-MS

Após 15 anos a soja expandiu sobre 3 milhões de hectares e houve retração em outros 245 mil hectares resultando em 4,52 milhões de hectares plantados na safra 2024-2025 como demonstra o Mapa 2.

Mapa 2. Uso e ocupação do solo 1ª safra de 2024-2025.



Fonte: SIGA-MS/APROSOJA-MS

Fazendo uma interseção das áreas nas quais a soja foi plantada na safra 2024-2025 sobre as culturas que ocupavam a mesma área na 1ª safra 2009-2010, pode-se perceber uma expansão de 56% sobre áreas de pastagens, 33% foram manutenção de áreas já ocupada pela soja, 7% sobre outras culturas e apenas 4% sobre áreas de vegetação nativa como demonstram o Figura 1 e o Gráfico 1.

Figura 1. Interseção das áreas de soja sobre o UOS 1ª safra 2009-2010.

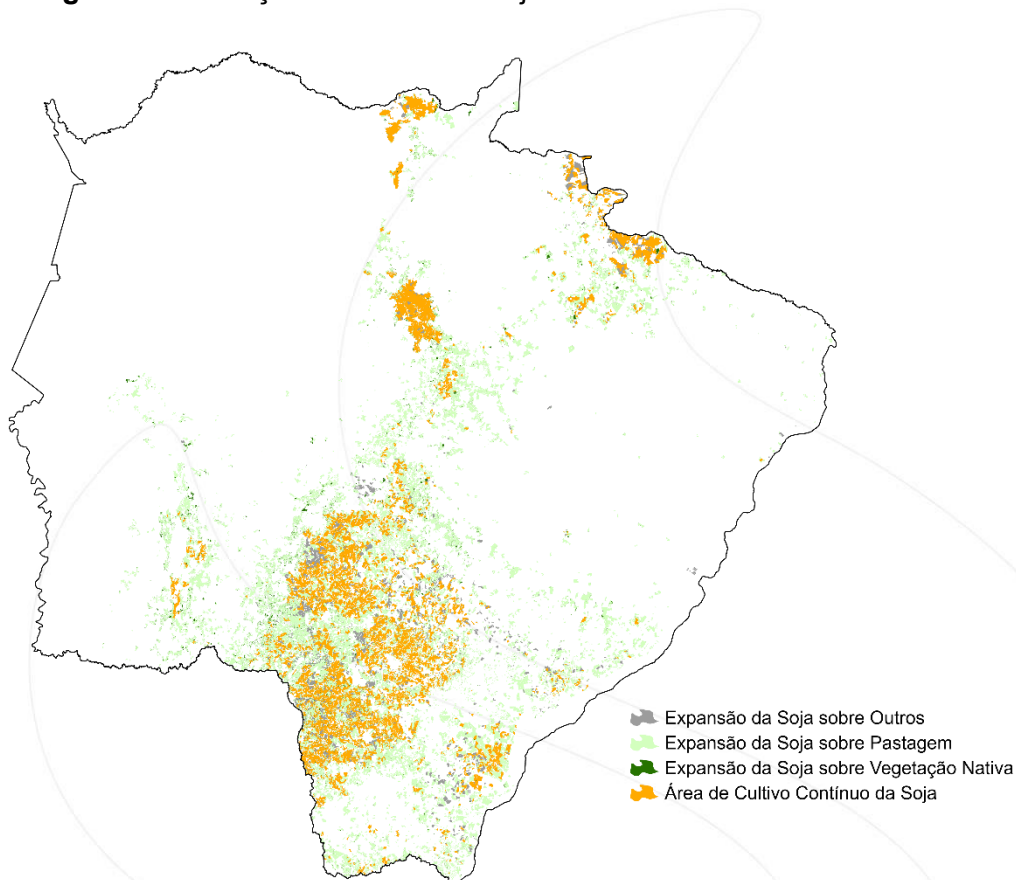
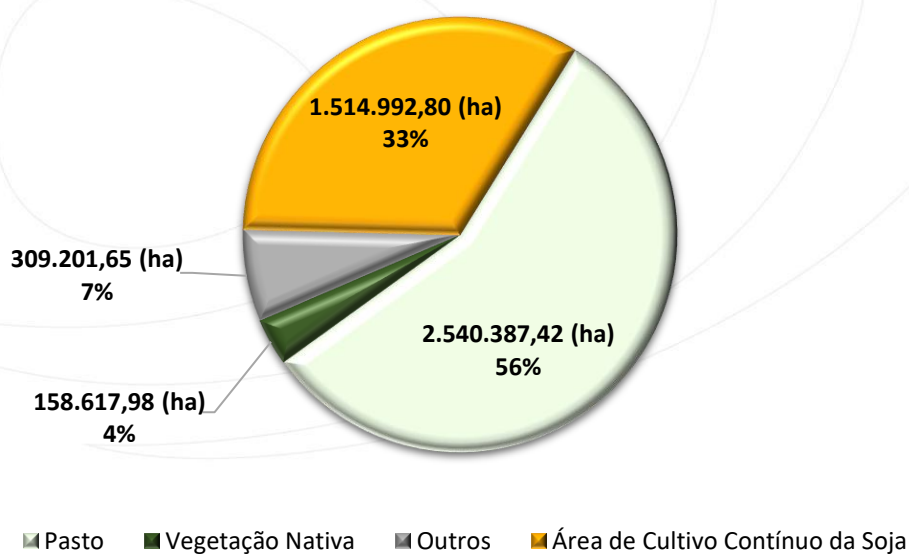


Gráfico 1. Ocupação das áreas de soja 1ª safra 2024/2025 sobre o UOS de 2009.



Fonte: SIGA-MS/APROSOJA-MS

Além dos números do UOS, analisados desde 2009, outros estudos científicos recentes demonstram que o Brasil possui um imenso potencial para expansão agrícola sem necessidade de desmatamento adicional.

Segundo estudo publicado pela revista Land em 2024, o Brasil possui aproximadamente 28 milhões de hectares de pastagens degradadas com potencial para expansão agrícola. Destes, Mato Grosso do Sul apresenta 4,3 milhões de hectares de pastagens com degradação severa e intermediária que possuem potencial para conversão à agricultura, representando a terceira maior área do país, atrás apenas de Mato Grosso (5,1 milhões de hectares) e Goiás (4,7 milhões de hectares).

O estudo da Serasa Experian, divulgado em 2024, corrobora estes dados ao identificar um potencial de expansão de até 36,6 milhões de hectares de pastagens aptas para o cultivo de soja em todo o Brasil, representando mais de 80% da área atual de plantação da oleaginosa no país. Esta expansão sustentável direcionada para áreas já degradadas elimina a necessidade de desmatamento, contrariando a narrativa de que a soja é responsável pela destruição de vegetação nativa.

A conversão de pastagens degradadas para agricultura representa um benefício ambiental significativo. Pastagens degradadas são caracterizadas por baixa produtividade, erosão do solo, compactação, perda de matéria orgânica e reduzida capacidade de sequestro de carbono. A implementação de sistemas agrícolas modernos nestas áreas, utilizando práticas como o Sistema Plantio Direto (SPD), rotação de culturas e integração lavoura-pecuária-floresta (ILPF), resulta em diversos benefícios que contemplam os aspectos sociais, econômicos e ambientais.

Além disso, o custo médio para converter um hectare de pastagem para o plantio de soja é de aproximadamente R\$ 5.000, valor que varia de acordo com o nível de degradação da área. Este investimento em recuperação de áreas degradadas representa uma contribuição positiva para a restauração ambiental e produtiva do território sul-mato-grossense.

Em contraste, a abertura de vegetação nativa para agricultura apresenta altos custos e severas restrições legais que tornam essa prática economicamente inviável para o produtor rural. Conforme o Código Florestal (Lei 12.651/2012), a supressão de vegetação nativa, mesmo nas áreas onde a supressão é legalmente possível, o processo exige cadastro no CAR, autorização prévia do órgão estadual competente, estudos ambientais, e obrigatória reposição ou compensação florestal. Os custos desses procedimentos, somados aos riscos de multas que variam de R\$ 5.000 a R\$ 6.000 por hectare em caso de irregularidades, desestimulam a

supressão dessas áreas. Adicionalmente, os custos operacionais de desmatamento e transformação de vegetação nativa em área produtiva são substancialmente superiores aos da conversão de pastagens.

Além disso, o Cadastro Ambiental Rural (CAR) representa um instrumento fundamental de monitoramento e controle ambiental. Este registro público eletrônico, obrigatório para todos os imóveis rurais, permite o georreferenciamento preciso das áreas de produção, Reserva Legal e Áreas de Preservação Permanente (APPs) de cada propriedade. O CAR possibilita o monitoramento em tempo real do cumprimento da legislação ambiental através de imagens de satélite e tecnologias de geoprocessamento. Qualquer desmatamento irregular pode ser detectado e punido pelos órgãos ambientais competentes, garantindo a efetividade da proteção legal estabelecida pelo Código Florestal.

O Código Florestal brasileiro (Lei 12.651/2012) estabelece um dos marcos regulatórios ambientais mais rigorosos do mundo para a atividade agropecuária. Esta legislação determina que todo imóvel rural deve manter áreas específicas com cobertura de vegetação nativa, garantindo a conservação da biodiversidade e dos serviços ecossistêmicos. Em Mato Grosso do Sul, a legislação exige que 20% da área de cada propriedade rural seja mantida como Reserva Legal.

Esta exigência legal significa que, em uma propriedade de 1.000 hectares em Mato Grosso do Sul, 200 hectares devem obrigatoriamente ser preservados com vegetação nativa. Adicionalmente, as Áreas de Preservação Permanente (APPs) ao redor de nascentes, cursos d'água, topos de morros e encostas íngremes devem ser integralmente preservadas, independentemente do percentual de Reserva Legal.

Além das obrigações individuais de cada propriedade rural, Mato Grosso do Sul possui um extenso sistema de Unidades de Conservação que complementa a proteção ambiental. O estado abriga importantes UCs federais, estaduais e municipais que protegem amostras representativas dos biomas Cerrado e Pantanal. São 72 UCs de Uso Sustentável e 24 e Proteção Integral que somadas abrangem uma área de mais de 3 milhões de hectares.

Entre as principais Unidades de Conservação estaduais destacam-se o Parque Estadual do Pantanal do Rio Negro, a Estrada Parque do Pantanal, o Parque Nacional da Serra da Bodoquena e o Parque Estadual das Nascentes do Rio Taquari. Estas áreas protegidas, somadas às Reservas Legais e APPs das propriedades privadas, formam uma rede de conservação que garante a manutenção da biodiversidade regional.

A exigência de manutenção de 20% a 80% de Reserva Legal não possui paralelo em outros países produtores de commodities agrícolas. Esta obrigação legal, somada à proteção integral das APPs, garante que a agricultura brasileira seja desenvolvida dentro de padrões ambientais superiores aos praticados internacionalmente, conferindo vantagem competitiva sustentável aos produtos nacionais nos mercados globais cada vez mais exigentes em critérios de sustentabilidade.

A sojicultura sul-mato-grossense incorpora um conjunto abrangente de práticas sustentáveis que demonstram a compatibilidade entre produtividade e conservação ambiental.

Sistema Plantio Direto (SPD): Amplamente adotado na região, o SPD mantém a cobertura do solo durante todo o ano, reduzindo drasticamente os processos erosivos e aumentando o teor de matéria orgânica. Pesquisas da Embrapa Cerrados indicam que o plantio direto pode sequestrar de 1,48 a 1,61 toneladas de carbono por hectare anualmente após 11 a 14 anos de adoção, contribuindo significativamente para a mitigação das mudanças climáticas.

Manejo Integrado de Pragas (MIP): O MIP reduz drasticamente o uso de defensivos químicos através do controle biológico, monitoramento populacional de pragas e uso de variedades resistentes. Esta abordagem integrada resulta em menor impacto ambiental e maior sustentabilidade econômica da produção.

Fixação Biológica do Nitrogênio (FBN): A soja possui a capacidade natural de fixar nitrogênio atmosférico através da simbiose com bactérias do gênero *Bradyrhizobium*, eliminando a necessidade de aplicação de fertilizantes nitrogenados. Esta característica da cultura representa uma vantagem ambiental significativa, reduzindo as emissões de óxido nitroso (N₂O).

Integração Lavoura-Pecuária-Floresta (ILPF): Sistemas integrados que combinam agricultura, pecuária e silvicultura na mesma área proporcionam maior sequestro de carbono, diversificação de renda e uso mais eficiente da terra. Estes sistemas demonstram como a agricultura pode contribuir positivamente para a sustentabilidade ambiental.

Além disso, o mercado de produtos biológicos na agricultura brasileira tem apresentado crescimento exponencial, com a soja liderando a adoção dessas tecnologias. Mais de 55% dos bioinsumos utilizados no país são destinados à cultura da soja, refletindo um mercado em franca expansão e a busca por alternativas sustentáveis aos insumos químicos convencionais.

A sojicultura representa um dos pilares fundamentais da economia de Mato Grosso do Sul, contribuindo significativamente para o crescimento econômico e desenvolvimento social do estado. Dados oficiais do MAPA demonstram que a cultura da soja representa

aproximadamente 33% do Valor Bruto da Produção (VBP) estadual e 52% quando comparado com o Valor Bruto da Produção das lavouras, evidenciando sua importância estratégica para a economia regional

As projeções econômicas para 2025 são extremamente positivas. Segundo estimativa da Resenha Regional do Banco do Brasil, o PIB de Mato Grosso do Sul deve crescer 5,3%, representando o terceiro maior crescimento econômico do país, ficando atrás apenas do Mato Grosso (6,8%). O principal motor desse crescimento é a agropecuária, que deve ter aumento de 17,3% no PIB estadual, o maior índice do Brasil no setor.

O Valor Bruto da Produção (VBP) do agronegócio sul-mato-grossense atingiu R\$ 69,32 bilhões em 2024, sendo R\$ 45,86 bilhões provenientes da agricultura, na qual a soja ocupa posição de destaque. Estes números demonstram a magnitude econômica da atividade e sua capacidade de gerar riqueza e desenvolvimento regional.

Mato Grosso do Sul registrou arrecadação de R\$ 19,89 bilhões em 2024, representando crescimento de 2,59% em relação ao ano anterior. O ICMS representa 85% da arrecadação estadual, sendo o agronegócio um dos principais contribuintes para este tributo.

A expansão da sojicultura em Mato Grosso do Sul tem gerado um impacto multiplicador significativo na geração de empregos, tanto diretos quanto indiretos, contribuindo para o desenvolvimento social e a redução das desigualdades regionais. O estudo técnico realizado pela Famasul comprova correlação positiva entre municípios produtores de soja e os maiores Índices de Desenvolvimento Humano (IDH) do estado, demonstrando o impacto social da cultura. Além disso, a sojicultura contribui significativamente para a arrecadação tributária de Mato Grosso do Sul, fornecendo recursos essenciais para o financiamento de políticas públicas e investimentos em infraestrutura, educação e saúde.

Dessa forma, é fundamental que o debate sobre a expansão da sojicultura seja conduzido com base em evidências científicas e dados técnicos, evitando narrativas ideológicas que não contribuem para a construção de soluções equilibradas. A experiência de Mato Grosso do Sul demonstra que é possível conciliar produção agrícola, conservação ambiental e desenvolvimento social.

A defesa da expansão sustentável da soja em Mato Grosso do Sul não representa uma posição contrária à conservação ambiental, mas sim o reconhecimento de que a agricultura moderna, praticada com responsabilidade e inovação tecnológica, pode contribuir positivamente para o desenvolvimento sustentável e a segurança alimentar global.

Referências bibliográficas

AGROLINK. Notícias: **Soja e biológicos: Tendência crescente**. 21 ago, 2024. Disponível em: https://www.agrolink.com.br/noticias/soja-e-biologicos--tendencia-crescente_494209.html

BANCO DO BRASIL. **Resenha Regional**. Banco do Brasil, Assessoramento Econômico: Novos dados ratificam cenário de maior crescimento econômico no Centro-Oeste. Brasília, 07 jul, 2025. Disponível em: <https://www.bb.com.br/docs/porta/utg/ResenhaRegional.pdf>. Acesso em 02 de jul. 2025.

Bolfe, É.L.; Victoria, D.d.C.; Sano, E.E.; Bayma, G.; Massruhá, S.M.F.S.; de Oliveira, A.F. Potential for Agricultural Expansion in Degraded Pasture Lands in Brazil Based on Geospatial Databases. **Land**, v. 13, n. 200, p. 1-17, 2024. Disponível em: <https://doi.org/10.3390/land13020200>

BRASIL. **Decreto Nº 6.514, de 22 de julho de 2008**. Dispõe sobre as infrações e sanções administrativas ao meio ambiente, estabelece o processo administrativo federal para apuração destas infrações, e dá outras providências. Brasília, 22 jul, 2008. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2008/decreto/d6514.htm

BRASIL. **Lei Nº 12.651, de 25 de maio de 2012**. Dispõe sobre a proteção da vegetação nativa [...]. Brasília, 25 mai, 2012. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2012/lei/l12651.htm

CAMPO GRANDE NEWS (Mato Grosso do Sul). Com o ICMS representando 85%, arrecadação do estado cresceu meio bilhão em 2024, segundo dados. *In*: Conselho Nacional de Política Fazendária (Confaz). **Economia**. Disponível em: <https://www.campograndenews.com.br/economia/com-o-icms-representando-85-arrecadacao-do-estado-cresceu-meio-bilhao-em-2024>

CHIAVARI, Joana; LOPES, Cristina Leme. **Legislação Florestal e de Uso da Terra: uma comparação internacional**. Climate Policy Initiative, Núcleo de Avaliação e Políticas Climáticas (NAPC), Departamento de Economia da PUC-Rio. Elaborado em 17 de outubro de 2017. Disponível em: https://www.climatepolicyinitiative.org/wp-content/uploads/2017/10/Legislacao_Florestal_e_de_Uso_da_Terra_Uma_Comparacao_Internacional_CPI.pdf

SISTEMA FAMASUL. **Estudo técnico da Famasul evidencia protagonismo da soja para elevar IDHs de municípios**. Campo Grande, 06 jul. 2023. Disponível em: <https://portal.sistemafamasul.com.br/noticias/estudo-t%C3%A9cnico-da-famasul-evidencia-protagonismo-da-soja-para-elevar-idhs-de-munic%C3%ADpios>

EMBRAPA. Sobre o tema: Fixação Biológica de Nitrogênio. **Portal Embrapa**. Disponível em: <https://www.embrapa.br/tema-fixacao-biologica-de-nitrogenio/nota-tecnica>

EMBRAPA. Tecnologias: Manejo Integrado de Pragas da Soja - MIP-Soja. **Portal Embrapa**. Disponível em: <https://www.embrapa.br/busca-de-solucoes-tecnologicas/-/produto-servico/6039/manejo-integrado-de-pragas-da-soja---mip-soja>

EMBRAPA. Tecnologia: Recomendação do plantio direto para aumento do sequestro de carbono e melhoria da qualidade química e física do solo no Cerrado. **Portal Embrapa**, 2016. Disponível em: <https://www.embrapa.br/busca-de-solucoes-tecnologicas/-/produto-servico/3577/recomendacao-do-plantio-direto-para-aumento-do-sequestro-de-carbono-e-melhoria-da-qualidade-quimica-e-fisica-do-solo-no-cerrado>

MARACAÍPE, Ingrid da Silva Moreira et al. SISTEMA DE INTEGRAÇÃO LAVOURA-PECUÁRIA-FLORESTA (ILPF): SUSTENTABILIDADE, PRODUTIVIDADE E DESAFIOS. In: **AGROPECUÁRIA E MEIO AMBIENTE: UMA VISÃO INTEGRADA**. Editora Científica Digital, 2025. p. 296-309. Disponível em: <https://downloads.editoracientifica.com.br/articles/250319061.pdf>

MINISTÉRIO DA AGRICULTURA E PECUÁRIA. Valor Bruto da Produção Agropecuária (VBP). **Mapa**, 10 jul, 2025. Disponível em: <https://www.gov.br/agricultura/pt-br/assuntos/politica-agricola/valor-bruto-da-producao-agropecuaria-vbp>

INSTITUTO CHICO MENDES DE CONSERVAÇÃO DA BIODIVERSIDADE. Dados Geoespaciais: Acesse os Limites das UCs federais integrados às demais UCs do Brasil. **Ministério do Meio Ambiente**, 2025. Disponível em: <https://cnuc.mma.gov.br/map>

SERASA EXPERIAN. **Estudo sobre o potencial de expansão da soja sobre pastagens no Brasil**. E-Book (21 p.), v. 1, ago, 2024. Disponível em: <https://www.serasaexperian.com.br/conteudos/agronegocio/aptidao-agricola-para-a-soja-no-brasil/>

SISTEMA FAMASUL. **Famasul divulga balanço do Agro de MS em 2024**. Campo Grande, 18 dez, 2024. Disponível em: <https://portal.sistemaufamasul.com.br/noticias/famasul-divulga-balan%C3%A7o-do-agro-2024>

Elaboração

Gabriel Balta dos Reis – Eng. Agrônomo
Coordenador Técnico
e-mail: coordtecnico@aprosojams.org.br

Mateus Fernandes – Economista
Analista de economia
e-mail: economia@aprosojams.org.br

Dany Correa do Espírito Santo – Eng. Agrônomo
Coordenador de Campo
e-mail: coordcampo@aprosojams.org.br

Flávio Agüena - Eng. Agrônomo
Assessor Técnico Interno
e-mail: tecnico@aprosojams.org.br

Lucas Almeida - Eng. Agrônomo
Técnico Interno
e-mail: tecnico1@aprosojams.org.br

Equipe de Campo

<i>Aldinei Corrêa</i>	<i>José dos Santos</i>
<i>Adriana Freitas</i>	<i>Luan Aparecido</i>
<i>Alexandre Soares</i>	<i>Patrícia Vilela</i>
<i>Diego Batistela</i>	
<i>Geizibel Gomes</i>	<i>Wesley Vieira</i>
<i>Jaqueline Alves</i>	<i>Nairine Ferreira</i>

Comunicação e Marketing

Crislaine Oliveira – Jornalismo
Analista de comunicação
e-mail: comunicacao@aprosojams.org.br

Emily Cristini – Design Gráfico
Assistente de comunicação
e-mail: criacao@aprosojams.org.br

Ana Carolina Lescano – estagiária de comunicação

Joélen Cavinatto – Sinuelo Agrocomunicação
e-mail: comunicacao1@aprosojams.org.br

Diretoria Executiva

Diretor Presidente – Jorge Michelc
Vice-presidente – Andre Dobashi
1º Diretor Administrativo - Paulo Stefanello
2º Diretor Administrativo – Pompilio Silva
1º Diretor Financeiro – Fábio Caminha
2º Diretor Financeiro – Malena May

Conselho Consultivo

Juliano Schmaedecke
Christiano Bortolotto
Maurício Koji Saito
Almir Dalpasquale
Andre Dobashi

Secretaria Executiva

Teresinha Irene Rohr – Coordenadora Contábil
Tallisson Tauan Almeida – Gerente Institucional
Assessoria Institucional
Kelson Ventura – Assessor Administrativo

Diretores Regionais

Lucio Damália
Geraldo Loeff
Eduardo Introvini
Diogo Peixoto da Luz

Conselho Fiscal

Luciano Muzzi Mendes
Sérgio Luiz Marcon
Thaís Zenatti
Luis Alberto Moraes Novaes
Gervásio Kamitani
Fabio Carvalho Macedo