

# Fundação MT

Dando vida aos resultados



ALGODÃO



MILHO



PECUÁRIA



SOJA

# Relatório de atividades 2022

# SUMÁRIO

03 SOBRE A FUNDAÇÃO MT

06 PRESENÇA DA FUNDAÇÃO MT

07 ÁREAS DE PESQUISA

08 FITOPATOLOGIA E BIOLÓGICOS

15 ENTOMOLOGIA

24 MATOLOGIA

29 MECANIZAÇÃO AGRÍCOLA E VARIABILIDADE ESPACIAL

34 NEMATOLOGIA

40 SOLOS E SISTEMAS DE PRODUÇÃO

44 FITOTECNIA

47 DATA SCIENCE

50 PECUÁRIA DE CORTE

53 VALIDAÇÃO DE PESQUISA E PROJETOS AGRÍCOLAS

56 AMOSTRAGEM DE SOLOS

59 CAD SUL

64 CAD MÉDIO NORTE

69 CAD NORTE

74 CAD PETROVINA

80 CAD PRIMAVERA

82 CAD CAMPO VERDE

85 CAD OESTE

92 EVENTOS

109 CORPORATIVO

Com mais de 29 anos de estrada, caminhando lado a lado com o desenvolvimento do agronegócio brasileiro, a Fundação de Apoio à Pesquisa Agropecuária de Mato Grosso tem focado em um trabalho minucioso de pesquisa a campo nos sistemas de produção envolvendo as culturas de soja, algodão e milho, contribuindo para que o estado de Mato Grosso seja, hoje, um dos maiores produtores de grãos do mundo.

O projeto nasceu no ano de 1993 por iniciativa de um grupo de 23 empreendedores, caracterizado pela ousadia e dedicação de pesquisadores em levar conhecimentos e tecnologias para o aprimoramento do trabalho no campo, a partir de convênios com instituições de pesquisa e métodos inovadores, cumprindo, assim, a Missão de “melhorar a vida das pessoas através do desenvolvimento de tecnologias aplicadas à agricultura”.

O cultivo de Valores fundamentados na credibilidade, qualidade de vida, comprometimento & eficiência na construção de parcerias estratégicas, com eficiência & sustentabilidade econômica, socioambiental no trabalho em equipe, espiritualidade e na capacitação permanente & inovação, são a base e sustentação para os próximos 25 anos da Fundação MT.

Mesmo com mudanças constantes no cenário global do agronegócio, a instituição se manteve presente, acompanhando as transformações e seguindo a Visão de “ser instituição de referência na pesquisa agrônoma e reconhecida pelo desenvolvimento tecnológico para a agricultura” pela credibilidade e imparcialidade de suas ações junto ao homem do campo.

A Fundação MT construiu, em mais de 29 anos de história, um cronograma de ações para dar sustentação a agricultura de Mato Grosso. Três anos após sua criação, em 1996, com o objetivo de desenvolver soluções rápidas e de qualidade para problemas locais, pesquisadores da Fundação MT descobriram soluções genéticas para o cancro da haste, nematoide de cisto na soja e ramularia no algodão, patógenos que estavam dizimando lavouras em Mato Grosso. A disponibilização de resultados de pesquisas para toda a classe produtora foi fundamental para este feito no estado, onde o salto de produtividade da soja foi de 4.686 mil toneladas (1995/1996) para 5.712 mil toneladas (safra 1996/1997).

Também foi nesse momento que teve início o Programa de Monitoramento e Adubação (PMA) e do Proteção de Plantas. No ano seguinte, em 1998, surgiu o Programa de Difusão de Tecnologia.

A produtividade da soja da safra, no ano de 2001, apresentou excelentes números. Comparativamente a anos anteriores como por exemplo 1992/1993 a produtividade foi de 2.450 quilos por hectare, a safra 2000/2001 chegou a alcançar 3.090 quilos por hectare.

Em 2002, um dos focos das pesquisas realizadas pela instituição foi a validação da eficiência de fungicidas no controle da ferrugem e mancha-alvo na cultura de soja, da ramulária e ramulose na cultura do algodão. Ano após ano, lavouras comerciais comprovavam a altíssima qualidade das informações, dos dados e dos posicionamentos originados dos experimentos desenvolvidos pela Fundação MT. Em 2004, foi criado o Setor de Entomologia.

Já em 2008, quando a Fundação MT completava 15 anos de plena atuação, a classe produtora teve à disposição mais uma área de pesquisa. Dessa vez é a de Sistema de Produção com trabalhos com diferentes sistemas de cultivo e variadas culturas, ou seja, pesquisa com visão sistêmica. É nesse momento que foi criado o primeiro Centro de Aprendizagem e Difusão (CAD Sul) na região Sul de Mato Grosso, em Rondonópolis.

Nova década, novas expectativas! Em 2011 Mecanização Agrícola e Variabilidade Espacial se tornaram os novos temas de pesquisa dos profissionais da Fundação MT. No ano seguinte, a Fundação MT investe em mais um CAD, dessa vez o CAD Médio Norte, localizado em Nova Mutum. Em 2013, foi criado o Setor de Nematologia. Em 2014 o Programa de Difusão de Tecnologia iniciou a realização dos eventos nos CADs, no município de Campo Novo do Parecis, mais conhecido como CAD Parecis. Criado a partir de uma parceria entre a Aprosoja e a Fundação MT, esse centro tem o objetivo de desenvolver pesquisas com foco no manejo do sistema produtivo da soja em solos arenosos.

As quatro últimos anos têm se caracterizado por novos desafios na pesquisa agro. Em 2017, a Fundação MT focou na Pesquisa Aplicada nas áreas de Entomologia, Fitopatologia, Herbologia, Mecanização e Variabilidade Espacial, Hematologia, Solos e Sistema de Produção.

Esse foco vai ao encontro da demanda do agronegócio de integração das áreas. A Fundação MT acredita que o sistema de produção integrado é uma das principais garantias da atividade agrícola. É a abordagem ampla, sistêmica e integrada de todas as áreas da agricultura que permitirá que Mato Grosso continue sendo referência em agricultura no Brasil e no mundo, buscando maior eficiência em todo processo produtivo.

Em 2018, ano em que completou 25 anos, a Fundação de Apoio à Pesquisa Agropecuária de Mato Grosso ganhou a novo slogan: Dando Vida aos Resultados que significa maior direcionamento para todos os trabalhos de pesquisa da instituição. Além de resultados, há necessidade que esses resultados se transformem em benefícios reais a toda cadeia produtiva.

Em 2019, houve a continuidade de grandes encontros com o meio agrícola. Fazem parte da agenda de eventos da Fundação MT: Fundação MT em Campo, que avalia a safra de soja ainda no campo; Fundação MT em Campo 2<sup>a</sup> Safra que tem a mesma linha do evento safra, porém com foco nas culturas de milho e algodão cultivados na segunda safra, após soja verão; bem como difunde

informações de acordo com o cronograma de plantio (É Hora de Plantar), cuidados com a lavoura (É Hora de Cuidar), os cuidados pós-plantio; Encontro Técnico de Soja e Algodão. Além do circuito de Manejo de Doenças. Em 2019, uma ação nova. Foi realizado o I Encontro técnico de Milho, em Sorriso MT, região que mais produz milho do Brasil.

Com a expansão do estado do Mato Grosso e a agricultura exigindo cada vez mais integração das áreas de conhecimento e principalmente das pessoas com identificação das demandas regionais. Aí está a origem do projeto de descentralização da Fundação MT em 2019. Em cada CAD há uma equipe permanente no local com pesquisadores e coordenadores de pesquisa fazendo a interação com produtores e profissionais do meio agrícola. Esse é o início da Fundação MT regional.

O objetivo é estar mais próximo do produtor. Neste processo também começou a reestruturação dos CADs Campo Verde, Primavera, Serra da Petrovina e do CAD Sorriso. No total, são oito CADs regionais demonstrando a confiança e o comprometimento da Fundação MT na agricultura e da sociedade do Mato Grosso e do Brasil.

Em 2019, foi feito todo o ajuste do planejamento para 2020. Porém, no ano de 2020 houve algo que marcou e mudou a vida de todos na humanidade: a pandemia de COVID-19. Uma nova realidade para todos. Todos foram obrigados a se reinventar para continuar.

Este ano foi marcado pela inovação e presença forte da Fundação MT no mundo on-line. As equipes da Fundação MT aprenderam que era possível interagir com o parceiro interno e externo através das ferramentas digitais, sem sair de casa, ou do trabalho, sem gastar tempo em deslocamento, hospedagem, alimentação, riscos nas estradas. O formato dos eventos presenciais passou a ser on-line. Os debates técnicos passaram a ser por chat ou por link. Os treinamentos, as palestras, e de modo geral todas as interações que eram feitas com muitas pessoas em um mesmo espaço físico começaram a acontecer em tempo real com a participação de todos, contendo pessoas de todas as partes do mundo, através das videoconferências. Ou seja, podendo incluir muitas outras pessoas que no modelo anterior presencial não participariam. Ou seja, de certa forma, a era digital permitiu que muitas outras pessoas participassem das discussões da Fundação MT.

No entanto, o trabalho no campo não para. Mesmo com a Covid-19 houve a necessidade de executar os trabalhos a campo para poder fomentar todas as discussões, mas não poderia haver a exposição das pessoas, limitar as aglomerações e o deslocamento das pessoas. Daí, destaca-se ainda mais a importância fundamental de ter a descentralização dos trabalhos de pesquisa da Fundação MT iniciado em 2019.

Em 2021, a Fundação MT consolidou os eventos no formato Digital iniciados em 2020, continuando a cumprir a sua função de levar os seus resultados de pesquisa e posicionamentos a todos. Fortalecemos ainda mais o aplicativo da Fundação MT em 2021, sendo que todos os conteúdos técnicos e posicionamentos da Fundação MT ficaram cada vez mais com acesso facilitado na “palma da mão”. Implementamos também em 2021 o estúdio de gravação de programas ao vivo e também gravados, ampliando e fortalecendo ainda mais as ferramentas de difusão.

Houve necessidade também além dos eventos on line ter algumas visitas técnicas no formato presencial, sendo estas conduzidas de forma pontual com uso de máscara, álcool em gel, distanciamento de no mínimo um metro e com um número reduzido de pessoas.

Apesar de um momento difícil para toda a sociedade, estes cuidados também foram momentos de inovação e aprendizagem, para continuar levando informação técnica a todos do meio agrícola. Com os laboratórios da Fundação MT centralizados no Centro de Pesquisa Dario Minoru Hiromoto facilitou ainda mais a interação também nessa área e um maior fortalecimento da imagem da Fundação MT como instituição de pesquisa, permitindo melhor qualidade de vida às pessoas que trabalham nos laboratórios. Nas áreas experimentais, (Cads – Centro de Aprendizagem e Difusão), a Fundação MT seguiu em 2021 com 6 CADs, mas os investimentos não pararam. Foram realizados investimentos em obras e máquinas, necessários para a qualidade do trabalho no campo.

Nas áreas técnicas foram iniciadas novas áreas de conhecimento: Pecuária de Corte e Datascience, e com isso houve o fortalecimento dos trabalhos de pesquisa, demanda crescente no meio agrícola e científico. Apesar dos desafios encontrados também em 2021, a Fundação MT continuou inovando em suas áreas de atuação, difundindo tecnologia a todos, independentemente de onde estejam, para dar vida aos resultados de pesquisa.

Para a Fundação MT os desafios dos anos de 2020 e 2021 foram grandes aprendizados e com isso buscamos novos caminhos para levar e difundir a informação aos produtores e todo o público agrícola

Em 2022, começamos a retomar a normalidade de nossas atividades pós pandemia, em nossos eventos indoor e eventos em campo. Houve a continuidade de todos os nossos eventos que já aconteciam ao longo dos anos, e tivemos a entrada do nosso primeiro evento da área da pecuária, 1º Encontro Técnico Pecuária, na cidade de Rondonópolis. Também tivemos a expansão da área de nematologia, onde além dos ensaios de campo e novas casas de vegetação, foi dado início a tutoria nematológica. Os desafios continuam, mas sempre com o mesmo objetivo, dar vida aos resultados, de forma técnica e imparcial para orientar a tomada de decisão do produtor..

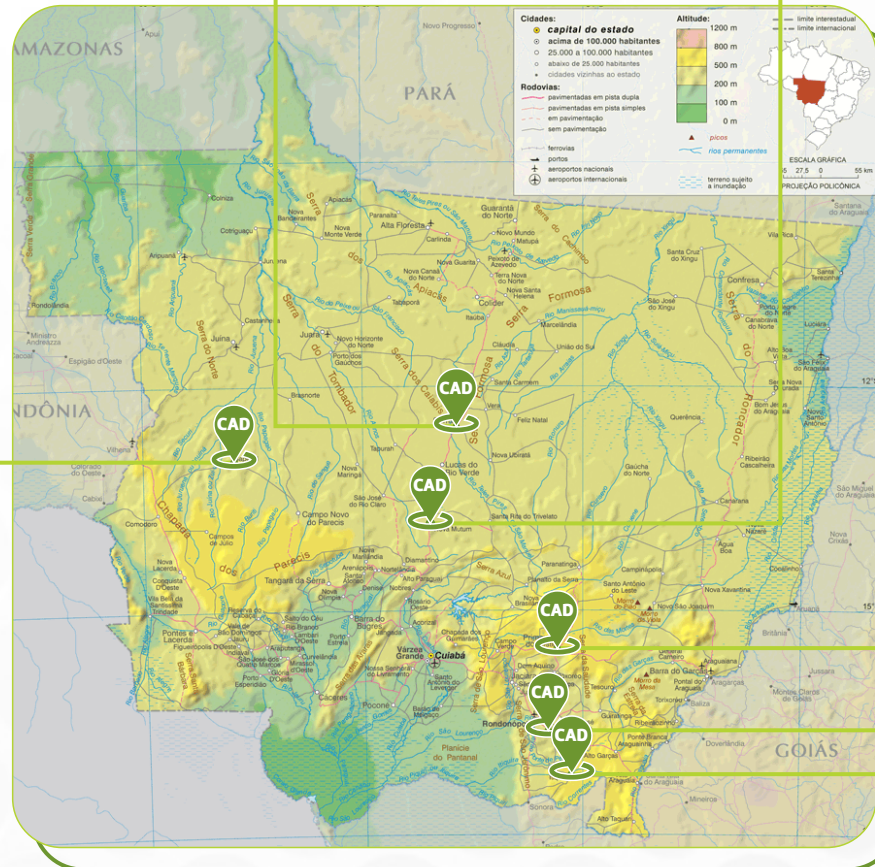
## FUNDAÇÃO MT HÁ MAIS DE 29 ANOS DANDO VIDA AOS RESULTADOS

## CAD Norte

Fitopatologia/Solos/  
Fitotecnia/Entomologia

## CAD Oeste

Fitotecnia/Solos/Sistemas  
de Produção/Nematologia/  
Fitopatologia



## CAD Médio Norte

Solos/Fitotecnia/Nematologia/  
Fitopatologia/Entomologia/  
Mecanização

## CAD Primavera

Fitopatologia/Nematologia/  
Entomologia/Solos/  
Mecanização/Variabilidade  
Espacial/Matologia

## CAD Petróvina

Fitopatologia/Entomologia/  
Nematologia

## CAD Sul

Sistemas de Produção/  
Solos/Entomologia/  
Nematologia/Mecanização/  
Matologia

# ÁREAS DE PESQUISA



# FITOPATOLOGIA E BIOLÓGICOS



08



# FITOPATOLOGIA E BIOLÓGICOS:

## Área de atuação

### Específicos:

Os objetivos específicos do setor de Fitopatologia e Biológicos são:

- Avaliar e identificar os melhores tratamentos para controle de doenças de parte aérea (mancha alvo, ferrugem-asiática, cercospora, antracnose) na cultura da soja;
- Avaliar e identificar os melhores tratamentos para controle de doenças de parte aérea (mancha alvo, ramulária, alternária e mirotécio) para a culturas do algodão;
- Avaliar e identificar os melhores tratamentos para controle de doenças de parte aérea (bipolaris, cercospora, diplodia, tursicum etc.) para a cultura do milho;
- Avaliar e identificar os melhores tratamentos químicos para controle das doenças;
- Avaliar o uso dos produtos biológicos dentro do manejo de doenças;
- Avaliar manejos alternativos, englobando promotores de crescimento e indutores de resistência das plantas aos patógenos;
- Verificar a sensibilidade de cultivares à mancha alvo e doenças de final de ciclo;
- Avaliar a influência do sistema de produção na ocorrência de doenças;
- Avaliar a influência da cultura antecessora na ocorrência de mancha alvo.
- Auxiliar no diagnóstico e controle de novas doenças

### Resumo 2021:

No ano de 2022 foram realizados instalados 124 experimentos na cultura da soja, 24 ensaios na cultura do algodão, 15 ensaios na cultura do milho, 4 ensaios na cultura do gergelim e 2 ensaios com milheto, totalizando 169 ensaios e 1500 tratamentos testados em aproximadamente 40 hectares de área experimental, distribuídos em 6 estações localizadas nos seguintes municípios: Campo Verde, Primavera do Leste, Pedra Preta, Nova Mutum, Sapezal, Itiquira e Sorriso -MT.

### Equipe Fitopatologia:

O time de fitopatologia é composto por 3 pesquisadores, 1 assistente de laboratório e 1 auxiliar. Juntos são responsáveis por conduzir as atividades da área e garantir a qualidade das informações geradas pela

### Pesquisadores:



**João Paulo Ascari**  
Pesquisador



**Karla Kudlawiec**  
Pesquisadora



**Mônica A. Müller**  
Pesquisadora



**Thatiane Ramos de Jesus**  
Assistente de Laboratório



**Aline dos Santos**  
Auxiliar de Laboratório

# 1. PESQUISAS REALIZADAS COM FOCO NO MANEJO DE DOENÇAS NA CULTURA DA SOJA:

As doenças que foram de maior ocorrência na cultura da soja na safra 21/22 e 22/23, contemplando o ano de 2022 foram principalmente a Mancha alva, Cercospora, Podridão de Grãos e Ferrugem-asiática, nesta ordem de predominância nas estações. Chama atenção a ocorrência de doenças que tinham baixa expressividade, mas que tiveram ocorrência moderada esta safra, como o Crestamento Bacteriano, Antracnose, Oídio e Mofo Branco. Ou seja, no ano de 2022 foi uma safra muito propícia para ocorrência de doenças.

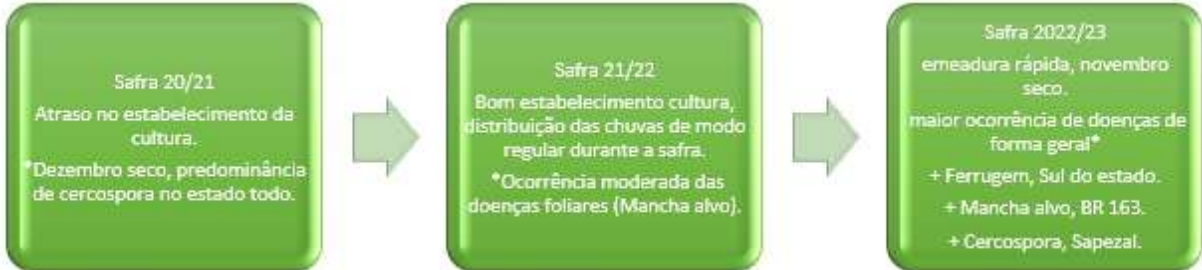


Figura 1- Ensaios de Mancha alva, realizados no CAD Norte (Sorriso– MT), mostrando a baixa eficácia do manejo químico no controle desta doença. Dezembro (2022)

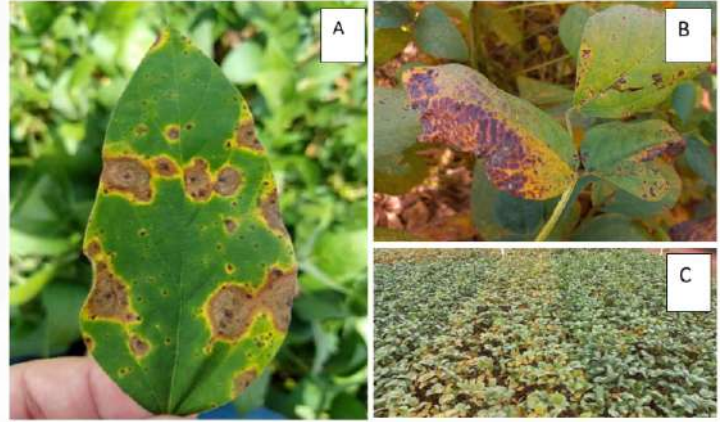


Figura 2. Principais doenças da que incidiram nos ensaios de Soja, no ano de 2022.



Figura 4. Visitas nos ensaios a campo com Produtores parceiros e empresas contratantes com o objetivo de discutir de doenças nas diversas regiões do estado. Fotos em Sorriso, Campo Verde, Sapezal e Pedra Preta nas estações de pesquisa da Fundação MT

Uma das iniciativas do setor foi a criação dos ensaios de REDE da própria Fundação MT, com o Projeto MANEJO de Fitopatologia, que foi repaginado nesta safra, e contou com os subprojetos: Efetividade, Fechamento e Programa produtor, sendo estes projetos. Este projeto contou com 56 ensaios distribuídos nas diferentes estações da Fundação MT, no estado de Mato Grosso, representando os diferentes cenários de doença das regiões.



Figura 5. Participações em eventos online e palestras presenciais, com foco em doenças de soja, milho e algodão.

## 2. PESQUISAS REALIZADAS COM FOCO NO MANEJO DE DOENÇAS NA CULTURA DO ALGODÃO:

As doenças que foram de maior ocorrência na cultura do Algodão no ano de 2022 (safra 21/22 e 22/23) foram principalmente a mancha de Ramulária, Mancha Avo, e tombamento de plântulas. A cultura do algodão no estado de Mato Grosso é amplamente afetada pelas manchas foliares, há portanto uma necessidade de uso de manejo integrado de ferramentas, como o controle químico, o uso de cultivares resistentes e o uso dos biológicos.

A Fundação MT, tem um projeto que vem sendo desenvolvido há 3 safras, chamado de Projeto Biológicos, este tem como objetivo verificar o uso de produtos biológicos em parcelas experimentais de 0,5 ha, e com foco no Sistema de produção, e ao longo das safras, sendo que na estação de Sapezal, o projeto contempla ensaios que se iniciam na cultura da soja, e seguem para algodão safrinha.

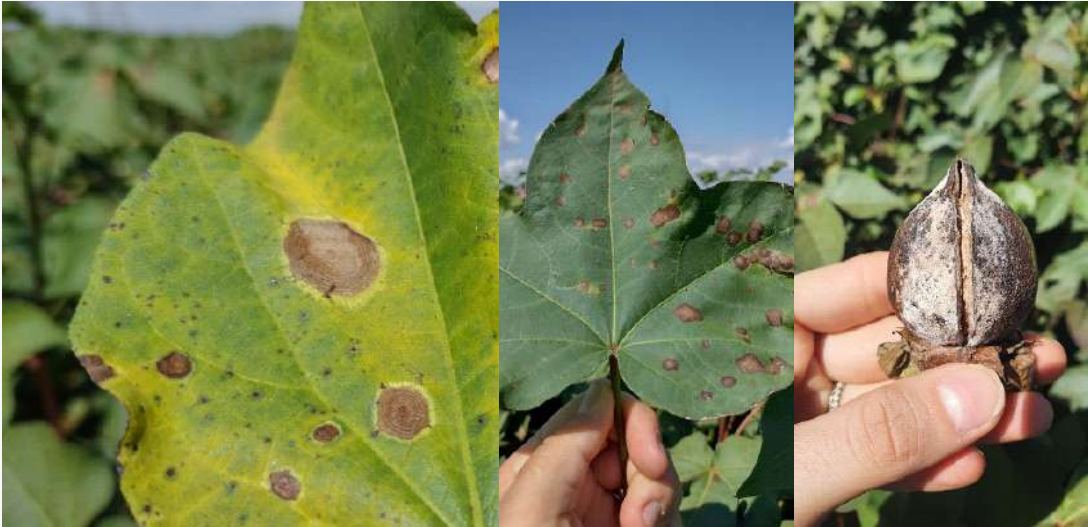


Figura 6. Doenças da cultura do algodão, safra 22/23, afetando as folhas e maçãs

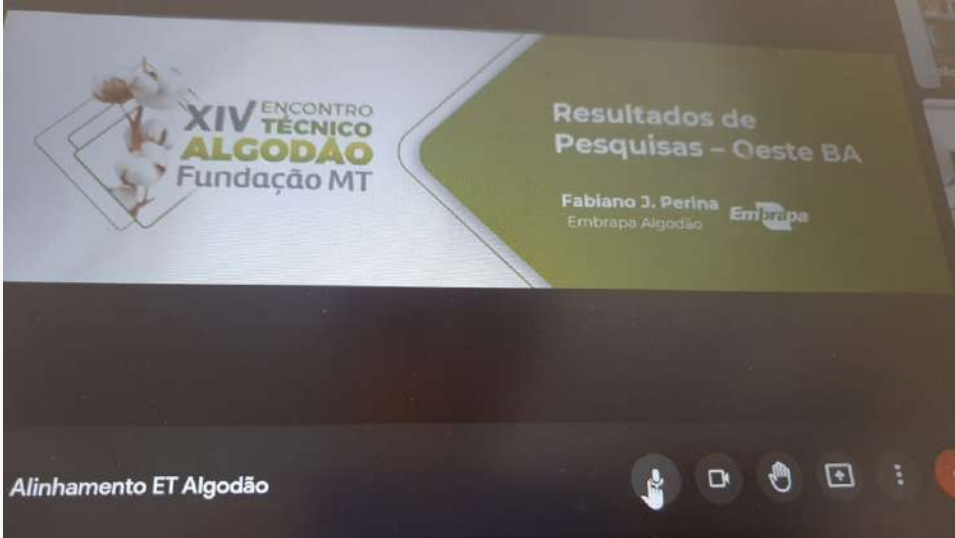


Figura 7. Evento Online, com o painel de doenças para discussão de manejo na cultura do algodão, Agosto 2022.

### 3. PESQUISAS REALIZADAS COM FOCO NO MANEJO DE DOENÇAS NA CULTURA DO MILHO:

As doenças que foram de maior ocorrência na cultura do milho no ano de 2022 (safra 21/22 e 22/23) foram principalmente a mancha de Bipolaris, Helminthosporiose, podridões de colmo e de espigas. Há uma busca grande do mercado e dos Produtores por informações que contemplem o manejo de doenças na cultura do milho, visto que os altos preços da saca de milho, estão trazendo a necessidade de máxima redução nas perdas. Antes, as doenças desta cultura não eram de tanta importância econômica e este cenário vem mudando com a valorização na venda do produto desta cultura. Foram realizados eventos técnicos para este tema nas estações de Nova Mutum e Sorriso, aonde a cultura tem grande importância comercial e representatividade em área plantada. Nestas rodadas foram discutidas a efetividade dos fungicidas, e respectivos ingredientes ativos, bem como o momento ideal da aplicação destes produtos.



Figura 8. Doenças da cultura do milho, safra 22/23, afetando o colmo.

## 4. Pesquisas realizadas com foco no manejo de doenças em laboratório

Como uma ampliação do setor de fitopatologia, foi construído em 2021 o laboratório para dar suporte aos ensaios de campo, a operação do laboratório efetivamente iniciou em 2022 e desde então vem avançando com seus estudos tanto in vitro, quanto in vivo em casa de vegetação, e agora conta com uma novidade que são os coletores caça esporos.

Os coletores caça-esporos estão instalados em todas as estações de pesquisa da Fundação MT, semanalmente são retiradas as lâminas dos coletores e estas são analisadas em laboratório. Morfologicamente os esporos dos fungos são identificados através de microscopia eletrônica de luz. Esta ferramenta não estava presente no estado de Mato Grosso, e Fundação MT está sendo pioneira neste monitoramento a nível de estado. Desta forma, é possível identificar a chegada de esporos de ferrugem-asiática, antes da ocorrência dos sintomas da doença no campo, e a partir daí serem realizadas aplicações preventivas no controle de doenças, um manejo antecipado é muito mais efetivo, do que um manejo curativo das doenças. Além do auxílio na tomada de decisão para o controle de ferrugem-asiática, também é importante nos estudos epidemiológicos de doenças emergentes, como a podridão de grãos, que sua causa pode estar relacionada a *Diaphorte* spp., e estudos epidemiológicos vão auxiliar no manejo desta doença.



Figura 3. Instalação de coletores caça esporos, para verificar a disseminação dos patógenos e entrada dos mesmos nas áreas.

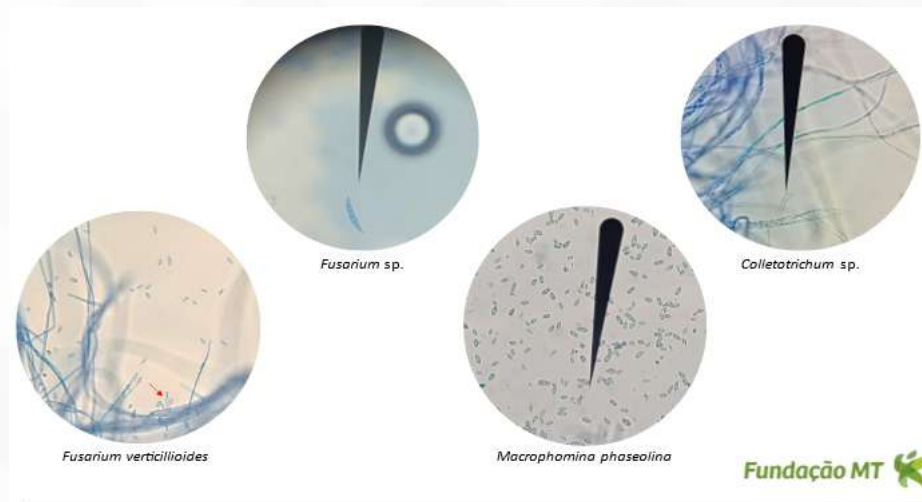


Figura 3. Identificação de fungos causadores de doenças no milho.

# ENTOMOLOGIA



## Objetivos:

Realizar pesquisas agronômicas na área de controle, manejo de pragas, flutuação populacional de insetos, qualificação de linhagens de soja Bt, avaliações e acompanhamento a campo de tecnologias Bt em milho, como também dar treinamentos na área de pragas para produtores, consultores e equipe técnica de empresas.

Nos últimos anos, especialmente os trabalhos dos entomologistas está se mostrando muito desafiador. O principal motivo é a necessidade de encontrar solução para problemas novos de pragas na soja, milho e no algodão.

# Área de atuação

- Pesquisa;
- Validação de produtos para empresas químicas;
- Laudos para registro de produtos junto ao MAPA;
- Co-Desenvolvimento de produtos;
- Demandas de produtores e equipes de empresas (treinamentos a campo de pragas);
- Qualificação de matérias Bt (soja);
- Acompanhamento das tecnologias milho Bt;
- Flutuação populacional de mariposas com captura por feromônio.



- Avaliar e definir os melhores tratamentos de sementes para controle das pragas de solo e iniciais com produtos químicos e biológicos como coró, lagarta elasmó em soja; lagarta elasmó, trips e pulgão em algodão e percevejo barriga-verde em milho.
- Avaliação de controle de trips com aplicação foliar na cultura do algodão.
- Testes de eficácia de produtos químicos e biológicos para lagartas que atacam a cultura da soja, algodão e milho – espécies *Helicoverpa armigera*, *Spodoptera frugiperda*, *Spodoptera eridania* e *Chrysodeixis includens*.
- Avaliação de controle de percevejo em soja com duas a três aplicações.
- Comparação de manejo biológico e o manejo do produtor no sistema de produção soja-milho.
- Avaliar e definir os melhores tratamentos para controle de mosca branca *Bemisia argentifolli* nas culturas de soja e algodão, sendo produtos químicos e biológicos.
- Avaliação de 10 cultivares de soja quanto a suscetibilidade a mosca branca.
- Avaliação de tecnologias de milho em relação ao ataque de lagarta *Spodoptera frugiperda*.
- Avaliar e definir tratamentos para controle de bicudo do algodoeiro com produtos químicos e biológicos.
- Teste de eficácia de produtos com aplicação foliar para lagartas e percevejo barriga verde que atacam a cultura do milho.
- Avaliação de controle de cigarrinha *Dalbulus maidis* em milho com produtos biológicos e químicos com aplicação em dessecação e aplicações foliares após a emergência do milho.
- Acompanhamento de área de safra e safrinha de milho e estudo da flutuação de *Dalbulus maidis*, danos ocasionados nos dois momentos de plantio.
- Avaliação de produtos biológicos (fungos, vírus e bactérias) para controle de lagartas nas culturas de soja, milho e algodão.
- Acompanhamento da flutuação de mariposas em 12 áreas do estado do Mato Grosso.
- Estudos com feromônio para confundimento de machos de *Spodoptera frugiperda* e *Chrysodeixis includens* na cultura da soja, algodão e do milho, também estudos de confundimento de *Spodoptera frugiperda* em áreas de cobertura no período de entressafra.
- Desenvolver Projetos de interesses específicos das Empresas associadas e da pesquisa propriamente dita.



## **Validação** de pesquisa

Trabalho realizado desde o ano de 2005 com o objetivo de validar o controle químico, biológico e monitoramento de pragas com diversas empresas do setor agrícola. Empresas com estudos na safra 2021-22

**Adama**  
**Agbitech**  
**Agrobela**  
**Agrobiológica**  
**Basf**

**Bayer**  
**Bionat**  
**Corteua**  
**Cropchem**  
**FMC**

**FS Etanol**  
**Helm**  
**Ihara**  
**Koppert**  
**Lallemand**

**Nichino**  
**Oxiqumica**  
**Oxitec**  
**Prouivi**  
**Rotam**

**Simbiose**  
**Sipcam-Nichino**  
**Solubio**  
**Sumitomo**  
**Syngenta**

**TMG**  
**Tyoboto**  
**UPL**

## **Localização** dos ensaios

Essas localidades ficam em áreas internas e externas a área de pesquisa da Fundação Mato Grosso, dependendo do tipo de ensaio e da infestação do inseto requerido no ensaio. O período de avaliação depende do ensaio a ser realizado. A permanência nessas áreas depende do objetivo do trabalho, onde pode ocorrer demandas de plantio, acompanhamento do desenvolvimento da cultura,

## **Equipe**

Lucia Madalena Vivan  
Mariana Ortega  
Geislaine Fernandes  
Rosiany Cardoso de Faria  
Elza Peres  
Adriana Bezerra

## **Veículos** utilizados

Carro: 2T-Cross



## Ensaio Realizados Safra 2021-22 a campo em parcelas experimentais de 30 a 60m<sup>2</sup> por tratamento

**Algodão:** 19 ensaios totalizando 131 tratamentos;

**Milho:** 23 ensaios totalizando 156 tratamentos;

**Soja:** 58 ensaios totalizando 402 tratamentos;

**Total de tratamentos para os diferentes alvos e culturas:** 731 tratamentos.

**Braquiária:** 4 ensaios totalizando 32 tratamentos;

**Sorgo:** 10 tratamentos;

- Monitoramento de mariposas com armadilhas de feromônio em 12 fazendas nas regiões Sul, Leste, Norte, Oeste do Mato Grosso.
- Estudos de avaliação para confundimento de machos de *Spodoptera frugiperda* em talhões de 50 a 120 hectares.



## Fazendas parceiras

**Sapezal:** Faz Tucunaré e Faz Chapada (Soja-algodão)

**Pedra Preta:** Fazenda Ouro Verde (Soja-algodão)

**Rondonópolis:** Fazenda São Carlos (Soja-milho)

**Sapezal:** Faz Água Quente, Fazenda Bigolin e Faz Santa Luzia (Algodão)

**Pedra Preta:** Fazenda Bambu e Fazenda Farroupilha (Algodão)

**Primavera do Leste:** Fazenda Cabeceira da ferradura (Algodão)

**Primavera do Leste:** Fazenda Primavera (Soja-algodão)

- Estudos de Avaliação do controle comportamental de *Spodoptera frugiperda*, *Chrysodeixis includens* e *Helicoverpa* spp. em algodão com utilização de feromônios para diferentes espécies
- Estudos com nova formulações para confundimento de machos de *Spodoptera frugiperda* em milho
- Estudos com liberação de insetos para controle de *Spodoptera frugiperda*

Os insetos carregam um gene autolimitante, que permite apenas a produção de insetos machos. Após a liberação no ambiente, esses machos da Oxitec encontrarão e acasalarão com fêmeas selvagens. O gene autolimitante é transmitido aos descendentes, impedindo que os filhotes fêmeas sobrevivam para se reproduzir.

Área de estudo – cultura milho totalizando 8.140 hectares – Itiquira e Rondonópolis



## Ensaio Realizados em Laboratório e Casa de Vegetação

- Avaliação de inseticidas na viabilidade de ovos de lepidópteros e percevejos do sistema soja-milho e soja-algodão

Alvos: *Anticarsia gemmatalis*, *Spodoptera frugiperda*, *S. eridania*, *Chrysodeixis includens*, *Helicoverpa armígera*, *Rachiplusia nu*

Aplicação dos produtos sobre ovos de 3 dias e avaliação da eclosão e sobrevivência de lagartas e ninfas desde 24 horas a 7 dias

• Avaliação de mortalidade de cigarrinha *Dalbulus maidis*

- Bioensaio para controle de bicudo do algodoeiro com produto a de fungo – 8 tratamentos

Aplicação na folha, e na placa de vidro.

Avaliação de mortalidade.

- Avaliação de linhagens de soja Bt Intacta 1– 40 linhagens
- Avaliação de linhagens de soja Intacta 2XTD – 46 linhagens
- Avaliação de linhagens de soja Conkesta – 36 linhagens



## Locais de ensaios

Na safra 2020/21 os ensaios foram localizados nos locais:

- Ensaios de tratamento de sementes: Pedra Preta, Itiquira.
- Ensaios para controle de pragas foliares e de estrutura nas culturas de soja, milho e algodão: Rondonópolis, Itiquira, Sorriso, Primavera do Leste, Campo Verde, Alto Garças, Sorriso, Campo Novo dos Parecis e Sapezal.



Monitoramento de mariposas por armadilha de feromônio.



Uso de dispenser para confundimento de *Chrysodeixis includens* em feijão.



Número de mariposas coletadas em cada tratamento aos 72 dias após a instalação dos dispensadores. Fazenda Piúva, Nova Mutum, MT. Safra 21–22.



Monitoramento de lagartas na soja e percevejo pelo método do pano de batida.



Aplicação com CO2 nos ensaios de tratamentos químicos e biológicos.



Estudos com feromônio para confundimento de machos de *Spodoptera frugiperda* na cultura do algodão.



Avaliação de ensaio para controle de lagarta-elasma com tratamento de sementes.



Bioensaio de qualificação de materiais Bt.



Bioensaios em laboratório – avaliação de controle em diferentes estágios da praga



Plantio das linhagens na casa de vegetação para o teste de qualificação Bt.



## Eventos internos Fundação MT

### Encontro Técnico

- Encontro Técnico de Soja
- Encontro Técnico de Algodão
- Encontro Técnico de Milho

### Dia de Campo

- Soja – Local: Sorriso e Itiquira
- Algodão – Local: Sapezal
- Milho – Local: Sorriso



## Participação em Congressos

- 13º Congresso Brasileiro do Algodão

Local: Salvador, BA

Data: 16 a 18 de Agosto 2022

Palestra: Avanços e as perspectivas para o controle biológico de pragas no algodoeiro – Manejo de pragas com microrganismos – Resultados

- 28º Congresso Brasileiro de Entomologia

Local: Fortaleza, CE

Data: 30 a 02 de Setembro 2022

Palestra: Interações do percevejo marrom *Euschistus heros* (F.) com a cultura do algodão

Palestra: Desafios no controle de mosca branca



- Apresentação de trabalho no formato de poster:
- Eficácia do produto Plinazolin no controle de *Anthonomus grandis* (Coleoptera: Cuculionidae) na cultura do algodão
- Tratamento de sementes para controle de *Myochrous armatus* na cultura da soja



# Treinamentos

- Treinamentos para produtores e técnicos de fazendas para Manejo de pragas nas culturas de soja, milho e algodão.



Treinamentos para produtores e técnicos de fazendas para Manejo de pragas nas culturas de soja, milho e algodão.



Treinamento de Manejo de cigarrinha em milho – Juara, MT



Treinamento GETEC Syngenta



Empresa Agbitech – Visita ao ensaio para controle de Spodoptera frugiperda com produto biológico



Empresa Proviui – Visita aos ensaios para controle de Spodoptera frugiperda com feromônio para confundimento de machos



Visita aos ensaios de milho para controle de cigarrinha





## Participação em Grupos de pesquisa – Encontros de forma on line ou presencial



**Empresa Agbitech** – Visita ao ensaio para controle de Spodoptera frugiperda com produto biológico



**Empresa Bayer** – Visita aos ensaios para controle de Spodoptera frugiperda em cigarrinha em milho



**Empresa Prouiui** – Visita aos ensaios para controle de Spodoptera frugiperda com feromônio para confundimento de machos



**Empresa Prouiui** – Discussão dos resultados ensaios para controle de Spodoptera frugiperda com feromônio para confundimento de machos



**Empresa Prouiui** – Discussão dos resultados ensaios para controle de Spodoptera frugiperda com feromônio para confundimento de machos em área de pouso



**Empresa Sumitomo** – Visita ao ensaio para controle de Dicraeus melacanthus com tratamento de sementes

# MATOLOGIA



## Objetivos:

O setor de Matologia tem por objetivo geral a pesquisa voltada ao manejo fitossanitário das culturas, em especial soja, algodão e milho, avaliando estratégias de controle das principais plantas daninhas envolvendo métodos químicos e culturais, com o objetivo de demonstrar manejos eficientes e auxiliar produtores e profissionais da área técnica no uso racional das tecnologias, levando em consideração as boas práticas agrícolas.



## Área de atuação



- Avaliar e identificar os melhores tratamentos para controle de plantas daninhas na cultura da soja;
- Avaliar e identificar os melhores tratamentos para controle de plantas daninhas na cultura do algodão;
- Avaliar e identificar os melhores tratamentos para controle de plantas daninhas na cultura do milho;
- Avaliar e identificar os melhores tratamentos químicos para controle das plantas daninhas;
- Avaliar manejos alternativos, englobando métodos físicos e genéticos;
- Avaliar a influência do sistema de produção na infestação de plantas daninhas;

No ano de 2022 foram realizados diversos experimentos em dessecação de plantas daninhas e nas culturas, da soja, milho, e algodão em cinco estações localizadas nos seguintes municípios: Primavera do Leste, Itiquira, Nova Mutum, Sapezal e Sorriso – MT.

## Equipe



**Lucas H. Barcellos Júnior**  
Pesquisador



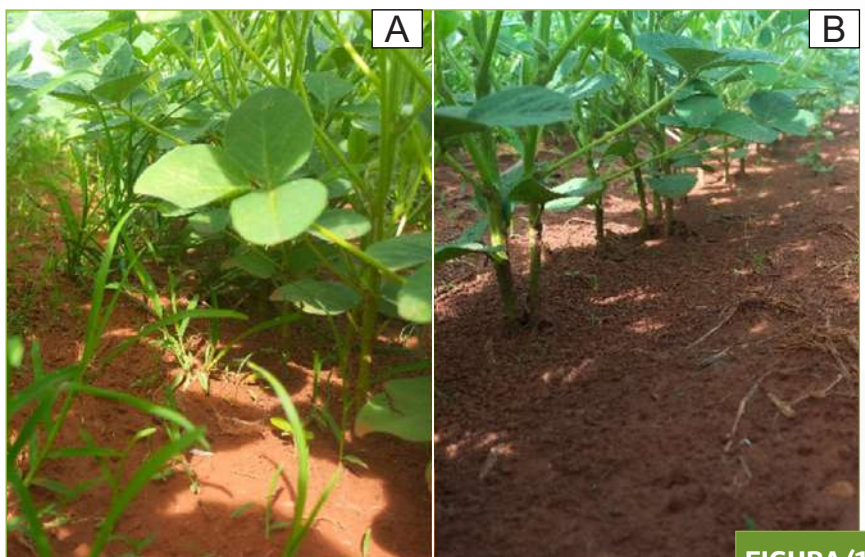
**Bruno Freitas de Conti**  
Gestor de pesquisa

Time de operações dos CADs (Coordenadores, analistas, assistentes e auxiliares de pesquisa).

# 1. PESQUISAS REALIZADAS COM FOCO NO MANEJO DE PLANTAS DANINHAS NA CULTURA DA SOJA

A soja (*Glycine max* (L.) Merrill) é uma das culturas mais importantes do mundo em função dos aspectos econômico e nutricional atrelados a esta cultura. O Brasil é o maior produtor mundial da leguminosa com a área plantada ocupando cerca de 40 milhões de hectares. Apesar dos grandes avanços no cultivo, muitos desafios ainda precisam ser enfrentados no campo e dentre esses, a infestação de plantas daninhas de difícil controle influencia diretamente na redução da produtividade.

A elaboração de um programa de manejo de plantas daninhas assertivo na soja, leva em conta todos os fatores envolvidos na infestação de plantas daninhas, bem como as estratégias de controle disponíveis, atentando principalmente para a questão de resistência das plantas daninhas aos herbicidas, especialmente capim pé-de-galinha, capim-amargoso, caruru e buva, plantas daninhas de maior incidência no estado de Mato Grosso. Para tanto realizaram-se pesquisas em diversos locais, buscando avaliar o comportamento de herbicida no solo, manejo, moléculas, sítios de ação, formulações, modalidade de aplicações, bem como a tolerância da cultura aos produtos testados. A Figura 1 ilustra um exemplo de experimento com planta daninha na soja.



**FIGURA (1)**

Imagens de experimento com infestação de capim pé-de-galinha (A) e controle da planta daninha (B).



**FIGURA (2)**

Imagens de experimento com infestação de capim pé-de-galinha (A) e controle da planta daninha (B) na cultura do algodão.

O algodão (*Gossypium hirsutum* L.) destaca-se como a mais relevante matéria-prima aproveitada em toda a cadeia têxtil do Brasil, sendo um dos principais segmentos da economia do país. A elaboração de um programa de manejo de plantas daninhas assertivo no algodoeiro, leva em conta todos os fatores envolvidos na infestação de plantas daninhas, bem como as estratégias de controle disponíveis, atentando principalmente para a questão de resistência das plantas daninhas aos herbicidas, especialmente capim pé-de-galinha, capim-amargoso, caruru e buva, plantas daninhas de maior incidência no estado de Mato Grosso.

Para tanto realizaram-se pesquisas em diversos locais, buscando avaliar o comportamento de herbicida no solo, manejo, moléculas, sítios de ação, formulações, modalidade de aplicações, bem como a tolerância da cultura aos produtos testados. A Figura 2 ilustra um exemplo de experimento com planta daninha no algodoeiro.

# 3. PESQUISAS REALIZADAS COM FOCO NO MANEJO DE PLANTAS DANINHAS NA CULTURA DO MILHO

Considerado um dos alimentos mais nutritivos, o milho (*Zea mays* L.) se destaca por suas qualidades nutricionais e por sua versatilidade. O cereal é produzido em quase todo o território brasileiro, nas mais diferentes regiões e nos mais distintos sistemas de produção, ocupando a segunda posição no ranking internacional.

A elaboração de um programa de manejo de plantas daninhas assertivo no milho, leva em conta todos os fatores envolvidos na infestação de plantas daninhas, bem como as estratégias de controle disponíveis, atentando principalmente para a questão de resistência das plantas daninhas aos herbicidas, especialmente capim pé-de-galinha, capim-amargoso, caruru e buva, plantas daninhas de maior incidência no estado de Mato Grosso. Para tanto realizaram-se pesquisas em diversos locais, buscando avaliar o comportamento de herbicida no solo, manejo, moléculas, sítios de ação, formulações, modalidade de aplicações, bem como a tolerância da cultura aos produtos testados. A Figura 3 ilustra um exemplo de experimento com planta daninha no milho.



Imagens de experimento com infestação de capim pé-de-galinha no milho.

FIGURA (1)

A principal ação de contrapartida da Fundação MT é a divulgação dos resultados gerados pelas diversas áreas de pesquisa. Tradicionalmente ao longo da safra são realizadas rodadas técnicas com o objetivo de demonstrar à campo, para os agricultores e profissionais da área, a performance de produtos e suas combinações, posicionamentos, épocas de aplicação, formulações, tecnologias, sítios de ação, etc. Além das rodadas técnicas, diversas interações online também são realizadas com produtores e empresas para difundir as informações sobre manejo de doenças.

Os resultados gerados a partir dos ensaios independentes conduzidos pela instituição são apresentados nos eventos de campo e online promovidos ao longo da safra. Os dados gerados a partir dos trabalhos contratados são traduzidos em relatórios e laudos técnicos de eficácia e praticabilidade agrônômica.

## Visita a experimentos com empresas





Discussão de resultados dos protocolos com empresas parceiras.



Interação no campo com produtores.



Treinamento à equipe técnica de fazenda.

## Parcerias

As parcerias entre o setor de Matologia da Fundação MT com empresas do ramo agroquímico (Adama, BASF, Bayer, Corteva, FMC, Ihara, Sumitomo, Syngenta, UPL, Cropchem, Zhongshang, entre outras), têm sido fundamentais no desenvolvimento, geração e recomendação de novas tecnologias para o agronegócio.

# MECANIZAÇÃO AGRÍCOLA E VARIABILIDADE ESPACIAL



## Objetivos:

Nosso trabalho na área de pesquisa agrícola e maquinário de agricultura de precisão tem como principais objetivos o aumento da produtividade agrícola, a otimização do uso de recursos, o desenvolvimento e teste de tecnologias inovadoras, a avaliação do desempenho dessas tecnologias e a capacitação e disseminação de conhecimento.

## Área de atuação

Buscamos constantemente desenvolver e aprimorar tecnologias que impulsionem o aumento da produtividade nas culturas de soja, milho, algodão e outras presentes no Mato Grosso. Nosso foco está em identificar e implementar práticas eficientes e inovadoras que permitam obter maiores rendimentos nas safras, contribuindo para o desenvolvimento sustentável do setor agrícola.

Além disso, trabalhamos para otimizar o uso de recursos na agricultura. Nosso objetivo é promover o uso eficiente de sementes, fertilizantes, defensivos agrícolas e água. Por meio de estudos e experimentos, buscamos identificar as melhores práticas de manejo e os momentos ideais para a aplicação de insumos, visando maximizar a eficiência agrônômica e econômica, reduzindo desperdícios e minimizando impactos ambientais negativos.

Nossa área de pesquisa também se dedica ao desenvolvimento e teste de tecnologias inovadoras. Trabalhamos para automatizar processos e aprimorar a precisão no manejo das culturas por meio de sistemas embarcados nas máquinas agrícolas. Além disso, buscamos o monitoramento em tempo real de variáveis importantes, como umidade do solo, condições climáticas e índices de produtividade, visando aprimorar os resultados obtidos.

É fundamental avaliar o desempenho real das tecnologias utilizadas na mecanização agrícola. Por isso, realizamos estudos científicos e experimentos em campo para mensurar e comprovar os resultados alcançados pelas novas tecnologias. Levamos em consideração aspectos como custo-benefício, eficiência operacional e impacto na produtividade, a fim de orientar os produtores e profissionais do setor na escolha das melhores práticas e investimentos.

Além de desenvolver e testar tecnologias, também buscamos capacitar e disseminar conhecimento. Reconhecemos a importância da formação e capacitação dos profissionais envolvidos na agricultura. Por isso, promovemos treinamentos, workshops e parcerias com instituições de ensino e pesquisa, visando compartilhar boas práticas, técnicas e informações atualizadas sobre o uso correto das máquinas agrícolas, manutenção, regulagens e aproveitamento das tecnologias disponíveis.

Em resumo, nossos objetivos de atuação na pesquisa agrícola e maquinário de agricultura de precisão visam impulsionar a agricultura do Mato Grosso, promovendo a sustentabilidade, a eficiência produtiva e o avanço tecnológico. Buscamos aliar a produtividade agrícola com a conservação dos recursos naturais e o respeito ao meio ambiente, contribuindo para o desenvolvimento socioeconômico da região.

Além de gerar o conhecimento, também é necessário transmiti-lo, sendo assim, a Fundação MT também capacita colaboradores internos e trabalhadores de propriedades parceiras nos temas: treinamento de qualidade de distribuição à lanço de fertilizantes e corretivos;

- Calibração de sensores de colhedoras de grãos, para processamento de mapas de produtividade;
  - Avaliação de perdas na colheita;
  - Avaliação de qualidade de sementeira da soja, milho e algodão;
- Avaliação de performance de máquinas agrícolas (semeadoras, pulverizadores, distribuidores de fertilizantes e colhedoras)



## Resumo dos trabalhos executados

### No total foram conduzidos:

1. Protocolos de pesquisa, nos municípios: Primavera do Leste – MT, Campo Verde – MT, Itiquira – MT, Nova Mutum – MT, Sorriso – MT e Sapezal – MT.
2. Treinamentos sobre pulverização, sementeira e distribuição de fertilizantes, nos municípios: Primavera do Leste – MT, Diamantino – MT, Lucas do Rio Verde – MT, Gaucha do Norte – MT.
3. Estudos da Variabilidade Espacial e Técnicas de Agricultura de Precisão nos municípios: Primavera do Leste/MT – Itiquira/MT – Gaucha do Norte – MT

# Culturas pesquisadas na última safra

Na última safra foram elaborados estudos principalmente com as culturas de

Soja

Milho

Algodão

além de trabalhos voltados qualidade de operações como distribuição de fertilizante a lanço, tecnologia de aplicação de defensivos agrícolas e semeadura, que podem ser aplicados a inúmeras outras culturas comerciais.

## Parcerias

Parcerias da Fundação MT com instituições como ESALQ, Aprosmat / FASE, UPF, empresas parceiras do segmento de máquinas agrícolas (Jacto, John Deere e Yara Fertilizantes), Químicos (Proviui, Route e CompoExpert), Biológicos (Lallemand) e produtores agrícolas (Grupo SLC – Sapezal / MT; Fazenda Palmares – Itiquira / MT; GCAP – Primavera do Leste/ MT; Grupo Bom Jesus – Santa Rita do Trivelato; Agropecuária Sementes Carolina – Rondonópolis/MT)

## Qualidade dos resultados

Todos os protocolos de pesquisa foram conduzidos em parceria com a equipe operacional da Fundação MT que fica alocada nas próprias cidades dos CADs. Além disso são realizados eventos de difusão e treinamentos diretamente com os produtores, proporcionando segurança, confiabilidade e qualidade de tudo que é apresentado.

Durante o ano de 2022 o setor de mecanização foi composto apenas pelo pesquisador Marcello Franchi que ficou responsável por gerenciar os projetos contratados pelas empresas e também realizar interações e treinamentos para produtores e fazendas em todo o estado.



Avaliação da distribuição de sementes em protocolos de regulação de semeadoras. Sorriso - MT

FIGURA (1)

## **Localização dos ensaios**

O setor conduziu 33 projetos de pesquisa, totalizando 252 tratamentos, na Região do Itiquira, Rondonópolis, Primavera do Leste, Nova Mutum, Sorriso e Sapezal.

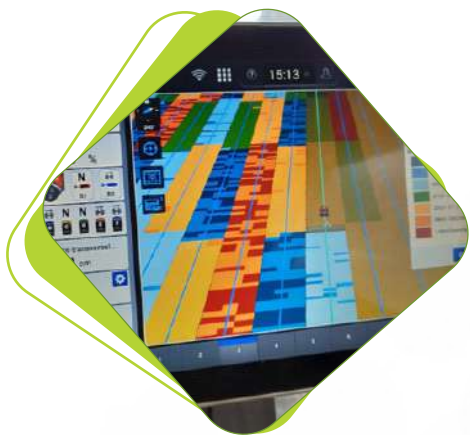
Os projetos desenvolvidos pela Fundação MT são custeados pelas empresas contratantes e também com recurso próprio, obtidos por parcerias com produtores. Ou seja, é um projeto de pesquisa identificado com o campo.

## **Locais onde os trabalhos são conduzidos**

1. CAD ITIQUIRA – Estação de Pesquisa Cachoeira e Sta Maria I e II, localizada em Itiquira MT;
2. CAD MÉDIO NORTE – Estação de Pesquisa com foco em soja/milho safrinha, localizada em Nova Mutum –MT;
3. CAD OESTE – Estação de pesquisa com foco na segunda safra de algodão e milho segunda safra, localizada em Sapezal–MT;
4. CAD PRIMAVERA – Estação de Pesquisa com foco em soja/milho e soja/algodão safrinha, localizada em Primavera do Leste –MT;
5. CAD SORRISO – Estação de Pesquisa com foco em soja/milho safrinha, localizada em Sorriso –MT;



## Atividades e informações



Projeto de extensão rural com grupo GCAP em Primavera do Leste.



Participação do programa "Hora de plantar" (04/10/2022)



Estudo da sensoramento retomo para controle localizado de pragas em tempo real em parceria com empresa dinamarquesa FaunaPhotonics.



Foto após finalizar treinamento sobre qualidade de distribuição de fertilizantes e avaliação da manutenção e revisão do equipamento. Gaucha do Norte - MT.



Dicussão sobre manutenção de pulverizadores e cuidados operacionais em Lucas do Rio Verde - GO.



Foto após finalizar treinamento sobre qualidade de plantio e avaliação da manutenção e revisão da semeadora. Santa Rita do Trivelato - MT.



Apresentação de resultados em dia de campo na cultura do algodão sobre tecnologia de aplicação de produtos fitossanitários.

# NEMATOLOGIA



## Objetivos:

Objetivo – realizar pesquisas agronômicas na área de Manejo populacional de fitonematoides, avaliar a seletividade nematicidas (químicos e biológicos) aos nematoides nas culturas de soja, algodão e milho como também oferecer treinamentos e palestras para empresas, produtores, e técnicos relacionado a cadeia produtiva.

# NEMATOLOGIA

## Área de atuação

### Geral:

- Pesquisa;
- Validação de produtos para empresas de químicos;
- Co-desenvolvimento de produtos;
- Demandas de produtores e equipes de empresas (treinamentos, consultorias);
- Acompanhamento de áreas problemas e definição de manejo para produtores e técnicos.

### Específicos:

- Avaliação de doses e modo de aplicação de produto biológicos na cultura da soja e algodão para manejo de *Heterodera glycines*.
- Avaliação de doses e modo de aplicação de produto biológicos na cultura da soja e algodão para manejo de *Rotylenchulus reniformis*.
- Estudo de comparação entre químicos e biológicos na cultura do algodoeiro, milho e soja visando o manejo de *Meloidogyne incognita* e *Pratylenchus brachyurus*.
- Avaliação de plantas de coberturas associadas a produtos biológicos e seus efeitos na cultura da soja, algodoeiro e milho.
- Avaliação de produtos organominerais e extrato de plantas no manejo dos nematoide fitonematoides na cultura da soja e do algodoeiro.
- Avaliação de produtos biológicos na cultura do milho e da soja em sequência visando o manejo de *Meloidogyne javanica*.
- Avaliação de produtos químicos no manejo de fitonematoides na cultura da soja.
- Avaliação de manejo cultural associado a produtos químicos e biológicos para o nematoide da haste verde na cultura do algodoeiro.
- Avaliação de manejo cultural associado a produtos químicos e biológicos para o nematoide da haste verde na cultura do algodoeiro.

## Validação de pesquisa

Trabalho realizado desde o ano de 2013 com o objetivo de validar o controle químico, biológico e auxiliar as diversas empresas do setor agrícola na escolha e implementação das ferramentas de manejo dos Fitonematoides.

AGRIVALE  
AGROCUBE  
BALLAGRO  
BASF  
BAYER  
CARBOM BRASIL

CORTEVA  
FMC  
IHARA  
ISK  
KOPPERT  
LALLEMAND

OCEANA  
OMEX  
PONTO RURAL  
RIZOBACTER  
SANOVITA  
STOLLER

SYNGENTA  
TMG  
TRC – SEBRA  
SYNGENTA DO BRASIL  
SCHEFFER E CIA – GENAS  
GRUPO LOOKS – GENAS

SLC – GENAS  
GRUPO BOM JESUS – GENAS  
GRUPO ABC AGRÍCOLA  
NATALINO BIGOLIN – GENAS  
EVANDRO TENROLLER – GENAS  
GRUPO – MAGGI – GENAS

## **Localização dos ensaios em campo**

Os ensaios são instalados onde ocorre os problemas para estudo, assim em alguns casos essas localidades ficam em áreas externas a área de pesquisa necessitando de deslocamento em períodos de cerca de 3 dias por semana e o período de avaliação depende do ensaio a ser realizado. A permanência nessas áreas depende do objetivo do trabalho, onde pode ocorrer demandas de plantio, acompanhamento do desenvolvimento da cultura, avaliações de stand, emergência, fitotoxidez, monitoramento dos nematoides em estudo, coleta de amostras e produção.

### **Distribuição dos ensaios do setor de Nematologia em Mato Grosso**



## **Localização dos ensaios em laboratório**

Em todos os ensaios de campo as amostras nematológicas (solo e raízes) são coletadas e levadas para o laboratório, onde os nematoides são extraídos, identificados e quantificados.



Recebimento



Câmara fria



Extração



Redução



Leitura



Banco de inoculo

Além dos ensaios de campo, alguns ensaios são conduzidos em casa de vegetação



Avaliação de materiais (algodão e soja) em casa de vegetação. Rondonópolis, 2020/21.

## Equipe Laboratório:



**Coordenadora:** Rosangela Aparecida da Silva

**Bióloga – Analista de pesquisa:** Simone P. Moraes

**Estudante de Agronomia (estagiários)** – Rian C. T. Teixeira  
– Henrique Alexandre S Santos  
– Leonardo Icaro S. C. Souza

**Auxiliares de laboratório** – Weberton Mateus de Miranda  
João Luís Silva  
Isadora Martins da Costa  
Karoline M. Yoshida  
Mariana G. Tavares

**Jovem Aprendiz – (Auxiliar administrativo)** – Suelen M. F. Bordão

## **Ensaios Realizados** Safra 2021–22 a campo

49 ensaios com um total de 600 tratamentos, nas culturas de soja, milho, algodão e plantas de coberturas tratamentos



## **Locais de ensaios**

Na safra 21– 22 os ensaios foram alocados:

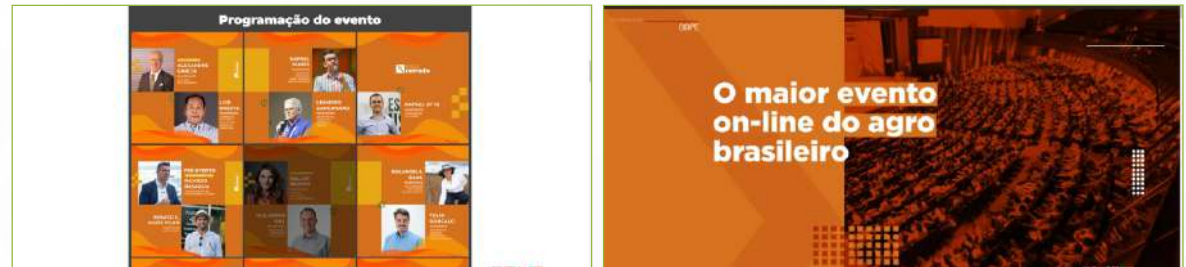
- Ensaios de tratamento de sementes para manejo de fitonematoides: Sapezal, Pedra Preta, Nova Mutum e Primavera do Leste.
- Ensaios de tratamento de Sulcos para manejo de fitonematoides: Pedra Preta e Primavera do Leste.
- Ensaios de manejo de longo prazo: Primavera do Leste, Itiquira e Sapezal
- Casa de vegetação – Rondonópolis – Centro de Pesquisa

# Participação em eventos científicos: Simposio Internacional – Paraguai

<https://www.npct.com.br/ipniweb/conference/nematoides/nematoides.nsf/0/73830018037AF6308525865C005425>



<https://gape-esalq.com.br/expo-cerrado/>



## Grupo de nematologia – GENAS

Grupo formado por produtores e técnicos que tem problemas nematológicos na cultura do algodoeiro e se reúnem para discutirem os problemas, apresentarem as sugestões para a instalação de experimentos em áreas problemáticas e se reúnem ao decorrer da safra para avaliarem quais são as ferramentas mais adequadas para cada situação e possivelmente instalem em suas áreas.



Sapezal



Apresentação dos resultados do Grupo Genas



Visita técnica com produtores Grupo Genas Julho

# SOLOS E SISTEMAS DE PRODUÇÃO



## Objetivos:

As pesquisas em Solos e Sistemas de Produção da Fundação MT buscam identificar modelos de produção de grãos e de fibra de maneira eficaz, sustentável, econômica e ambientalmente correta ao longo do tempo. São enfatizadas práticas agrônomicas como a rotação de culturas, a produção de palha e sua manutenção em superfície e o manejo da fertilidade em seu conceito amplo, integrando os atributos químicos, físicos e biológicos do solo.



# SOLOS E SISTEMAS DE PRODUÇÃO

As pesquisas em Solos e Sistemas de Produção da Fundação MT buscam identificar modelos de produção de grãos e de fibra de maneira eficaz, sustentável, econômica e ambientalmente correta ao longo do tempo. São enfatizadas práticas agronômicas como a rotação de culturas, a produção de palha e sua manutenção em superfície e o manejo da fertilidade em seu conceito amplo, integrando os atributos químicos, físicos e biológicos do solo.

Através desse setor desenvolve-se pesquisas em manejo da adubação e de sistemas de produção. Foram 106 protocolos de pesquisa em áreas experimentais, realizando testes no campo com soja, algodão, milho, braquiária, milheto, crotalária, além de outras culturas que são essenciais para os mais variados experimentos, totalizando aproximadamente 5.489 parcelas experimentais. Além de tratamentos que ficou em torno de 1.150 nessa safra, destacando ainda experimentos com mais de 15 anos no campo, que permitem uma análise aprofundada de diferentes cenários para atender as mais diversas demandas dos produtores.

A Fundação Mato Grosso, através do setor Solos e Sistemas de Produção, realizou os trabalhos de pesquisa no ano de 2022 relacionados as seguintes áreas de atuação:

- Manejo de correção do solo (calagem, gessagem, fosfatagem, etc.);
- Manejo de adubação e nutrição das culturas soja, milho e algodão;
- Manejo do sistema de produção e fatores que afetam a dinâmica do Carbono;
- Avaliação de condição biológica do solo sob diferentes sistemas de produção conduzidos por 14 anos;

## Culturas pesquisadas

São pesquisadas culturas consideradas "chaves" para a região Centro Oeste do País, como a soja, o milho e o algodão. Culturas para a cobertura do solo como milheto, crotalária, braquiária, feijão-guandú, mucuna, capim-sudão e outras, são pesquisadas quanto à sua contribuição agronômica para o sistema de produção, alterações promovidas nas características físicas, químicas e biológicas do solo. Além, de cultivos econômicos secundários – chamados "Pulses" – como o Gergelim.

## Parcerias

Parcerias da Fundação MT com instituições como EMBRAPA, ESALQ, UFSM, UFRGS, UFMT, IFMT, UFLA, UFV, UNESP e UFR têm sido fundamentais no desenvolvimento, geração e recomendação de novas tecnologias para o agronegócio.

## Qualidade dos resultados

Todas as etapas de execução dos experimentos são acompanhadas por uma equipe de profissionais extremamente capacitados na área agrônômica, proporcionando segurança, confiabilidade e qualidade na emissão e divulgação dos resultados.

## Validação de pesquisa

Trabalho realizado com o objetivo de validar produtos e manejos com diversas empresas do setor agrícola: Advansix, Agrithority, Agroech USA, Araguaia, Bayer, Biomcrop, Bluagri, CHR Hansen, Cibrafertil, Dalneem, Grupo EMAL, HINOVE Fertilizantes, ICL, Índigo, Lallemand, Microquímica Tradecorp, Mineração Morro Verde, Mosaic Fertilizantes, Nutrimax, OCP Fertilizantes, SEBRA, Shaanxi Juchuan Fuwanjia, Sumitomo, Tech Crop, TIMAC, Toyobo, Verde, Votorantim e Yara Fertilizantes.

## **Localização** dos ensaios em campo

O setor de Solos conduziu projetos de pesquisa na Região do Itiquira, Nova Mutum, Sorriso, Primavera do Leste, Rondonópolis e Sapezal. Parte desses projetos é custeada com recursos próprios da Fundação MT, fundamentais para trabalhos de pesquisa em Sistema de Produção e adubação. Hoje, há trabalhos que estão em seu décimo quinto ano de condução.

## **Locais** onde os trabalhos são conduzidos

- 1.CAD ITIQUIRA – Estação de Pesquisa Cachoeira e Sta Maria I e II, localizada em Itiquira MT;
- 2.CAD MÉDIO NORTE – Estação de Pesquisa com foco em soja/milho safrinha, localizada em Nova Mutum –MT;
- 3.CAD PARECIS – Estação de pesquisa com foco em solos arenosos, localizada em Campo Novo do Parecis;
- 4.CAD OESTE – Estação de pesquisa com foco na segunda safra de algodão e milho segunda safra, localizada em Sapezal-MT;
- 5.CAD PRIMAVERA – Estação de Pesquisa com foco em soja/milho e soja/algodão safrinha, localizada em Primavera do Leste –MT;
- 6.CAD SORRISO – Estação de Pesquisa com foco em soja/milho safrinha, localizada em Sorriso –MT;



Dia de campo de Soja 2022 – Sorriso



Dia de campo de Soja 2022 – Itiquira –  
Rotação de culturas na soja e a interação com nematoides – resultados de 14 anos



Visita técnica EMBRAPA Agressilvipastoril



Participação em evento Carbon Talks – Bayer 2022



Palestra no XXII Encontro técnico de soja – Fundação MT –  
Painel: Eficiência da adubação nos sistemas produtivos de soja



Dia de campo Segunda Safra 2022 – Sorriso  
Correção da acidez em solos cultivados a vários anos e perfil estratificado:



Dia de campo Segunda Safra 2022 – Sapezal  
Redução da adubação Potássica no sistema soja/algodão:



Participação no XIII Congresso Brasileiro de Algodão,  
sendo premiado pelo resumo "Resiliência do sistema  
de produção soja/algodão em relação a redução da adubação potássica"



Participação no IX Congresso Brasileiro de Soja



Visitas de ensino e extensão:  
UNEMAT – MT



Visitas de ensino e extensão:  
Produtores dos países Sul-americanos conhecendo o MT



Participação do grupo FertLíderes – Mosaic

# FITOTECNIA



## Objetivos:

Estudar os diferentes viés da adaptabilidade e estabilidade de materiais genéticos das principais culturas agrícolas comerciais produzidas no Mato Grosso e de culturas alternativas utilizadas para semeadura no encerramento da janela da 2ª safra (safrinha). Outrossim, a área de Fitotecnia também tem como propósito gerar informações sobre arranjo, densidade populacional e posicionamento destas culturas nas diferentes regiões edafoclimáticas do estado.

# FITOTECNIA

## Área de atuação

### Geral:

- Ensaio de VCU, ED, ECV
- Ensaio de caracterização genética
- Ensaio de materiais genéticos em lançamento e comercial
- Áreas demonstrativas para adaptabilidade e estabilidade (vitrines de cultivares e híbridos)
- Palestras, treinamentos e rodadas técnicas.

### Específicos:

- Avaliação de aspectos fitométricos que indiquem a adaptação do material genético ao ambiente de produção
- Ensaio em diversas condições edafoclimáticas e de longa duração para avaliar estabilidade dos materiais
- Avaliação de resposta dos materiais aos fatores de estresse biótico e abiótico
- Ensaio para posicionamento de populações de plantas
- Ensaio para definição de programa de manejo para culturas alternativas de interesse econômico e para o sistema produtivo

## Empresas parceiras

**Basf;**  
**Monsoy;**  
**Golden Harvest;**  
**Nidera;**  
**NK;**  
**Atto;**  
**Seedcorp HO;**

**TMG;**  
**Field Corretora;**  
**Fundação Meridional;**  
**Sumitomo;**  
**Bioceres;**  
**Bayer;**  
**GDM;**

**Stoller;**  
**Helix/Biomatrix;**  
**Dinastia;**  
**Agricon;**  
**Syngenta;**  
**Bollgard.**

## Localização dos ensaios

Os ensaios de Fitotecnia conduzidos pela Fundação MT têm como premissa expor os materiais genéticos de culturas como soja, milho e algodão a diferentes condições edafoclimáticas, visando a obtenção de resultados em função das interações genéticas x ambiente. Por isso, os protocolos são instalados de modo a compreender boa parte do território geográfico do MT, em 5 Centros de Aprendizagem e Difusão (CAD's) localizados nos municípios de Sorriso, Sapezal, Nova Mutum, Primavera e Itiquira. A grande distância entre os CAD's exige que os responsáveis pela condução e avaliação dos protocolos se desloquem constantemente dentro do território geográfico do Mato Grosso.

## **Ensaio Realizados** Safra 2022-23

Soja: 20 protocolos (525 tratamentos);  
Milho: 12 protocolos (218 tratamentos);  
Algodão: 7 protocolos (132 tratamentos);  
Gergelim: 2 protocolo (11 tratamentos).

## **Interações e Eventos**



Encontro Técnico da Soja



Palestra na Expo Centro (Paranatinga - MT)



Palestra Show Safra (Lucas do Rio Verde - MT)



Interação grupo de estudos em Anomalia (Ariquemes - RO)



Interação grupo de estudos em Anomalia (Rolim de Moura - RO)



Recepção Mustang Seeds (Sorriso - MT)



Interação Experts Intacta I2x

# DATA SCIENCE



## Objetivos:

O setor de Data Science contribui no planejamento experimental, registro dos dados, organização e tratamento, visando o processamento de dados seguindo preceitos estatísticos de qualidade em todas as áreas da Fundação.

# DATA SCIENCE

## Área de atuação

- **Geral:**
- Desenvolvimento de plataforma para análise de dados e edição gráfica;
- Desenvolvimento de aplicações de Machine learning (Aplicativo anomalia, aplicativo de recomendação de testes estatísticos);
- Criação de mapas em dashboards interativos
- Suporte à planejamento e arquitetura de ensaios;
- Criação de modelos e árvores de tomadas de decisão;
- Planejamento de experimento com definição de delineamentos.

## Entre os protótipo em desenvolvimento

Apartir da necessidade das nossas áreas de Conhecimento, iniciou-se a prototipagem de ferramentas digitais que auxiliem no dia a dia a organização, padronização, execução dos trabalhos envolvendo o processamento de dados.

- **FMTSCIENCEANALYSIS**  
Aplicativo Web/Mobile para processamento de dados dos mais variados delineamentos e modelos experimentais, abrangendo as principais análises envolvidas na pesquisa agropecuária.
- **FMTANOMALYANALYSIS**  
Inteligência artificial, alimentada por bases internas e externas, a fim de obtenção de insights e posicionamento referente a problemática de “anomalia das vagens” nas principais regiões do Brasil.
- **FMTIMAGEANALYSIS**  
O aplicativo de gerenciamento de métricas simplifica o monitoramento e análise de indicadores de desempenho, eficiência e qualidade com o objetivo de promover a colaboração e transparência, impulsionando o sucesso e eficiência operacional da FMT.

## Empresas parceiras

- **TMG:** Em trabalho de parceria, a área de Data Science vem atuando no suporte ao desenvolvimento de algoritmos preditivos e de seleção de cultivares junto a Tropical Melhoramento & Genética (TMG).
- **BOM FUTURO:** Elaboração de um plano de análise e visualização de todos os dados gerados pelas fazendas.
- **IGNITIA:** A empresa fornece dados climáticos “tropicalizados” de qualquer época e lugar, permitindo que a FMT consiga realizar análises climáticas cada vez mais eficientes.



# Imagens de aplicações

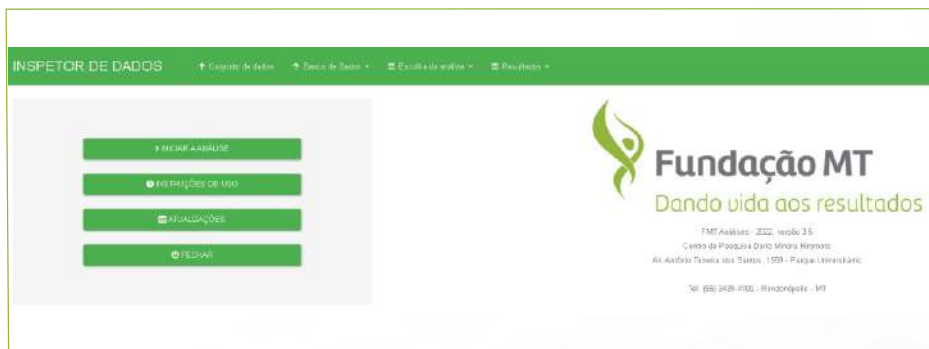


Ilustração tela principal FMT SCIENCE ANALYSIS



Ilustração editor gráfico personalizado – FMT SCIENCE ANALYSIS (Dados meramente ilustrativos)

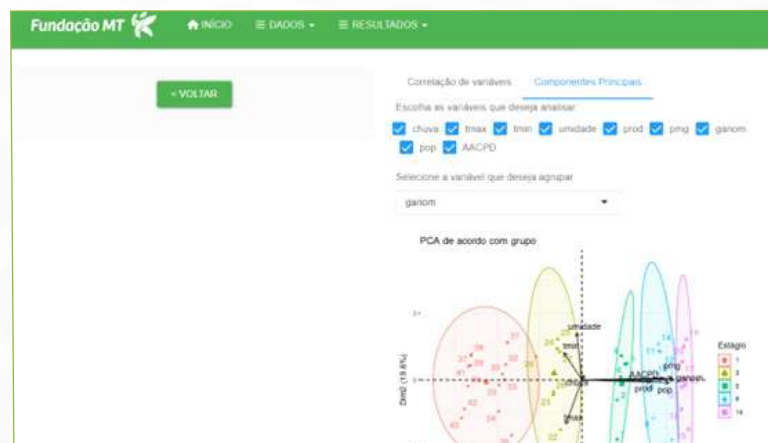


Ilustração visão gráfica análise de componentes principais FMT SCIENCE ANALYSIS (Dados meramente ilustrativos).

# PECUÁRIA DE CORTE



## Objetivos:

Desenvolver pesquisas com foco na geração de soluções, inovações tecnológicas e práticas de manejo, visando o aumento da produtividade e rentabilidade, sempre associadas à conservação ambiental e bem-estar animal. Também desenvolver recomendações para a recuperação e renovação de pastagens, que é a principal fonte de alimento na pecuária de corte, especialmente, no Mato Grosso.

Entender as interações no sistema solo-planta-animal é o caminho para a construção de ambientes pastoris ecologicamente sustentáveis e favoráveis ao forrageamento.

# PECUÁRIA DE CORTE

## Área de atuação

### Geral:

- A Fundação Mato Grosso, através do setor de Pecuária de Corte, realizou os trabalhos de pesquisa no ano de 2022 relacionados as seguintes áreas de atuação:
- Manejo de plantas daninhas em pastagens
- Ensaio de material genético em lançamento
- Manejo de correção e adubação do solo em áreas de pastagens

### Específicos:

- Avaliar e definir os melhores tratamentos para controle de plantas daninhas em pastagens.
- Avaliar as características produtivas das forrageiras após controle de plantas daninhas das pastagens
- Avaliar desenvolvimento de híbrido de Brachiaria em diferentes biomas no Mato Grosso
- Melhorar a produtividade das pastagens através de investimentos em correção e adubação do solo.



## Empresas parceiras

Acrimat  
Adama  
Agrobiológica  
Ihara  
Imac

OCP  
PhosAgro  
Satis  
Sumitomo  
UFR



## Localização dos ensaios

- 1.CAD ITIQUIRA – Estação de Pesquisa Cachoeira, localizada em Itiquira MT;
- 2.Cáceres MT – Rodovia Br 070, Km 785. MT 388 8 Km a direita, percorre 19 Km, Zona Rural, Fazenda Santo Antônio do Jauru
- 3.Nova Canaã do Norte MT – Rodovia MT 320, Km 193, Zona Rural, Fazenda Gamada
- 4.Rondonópolis MT – Rodovia MT 383, Km 20 da estrada 3 pontes, Zona Rural, Fazenda Monte Alegre
- 5.Rondonópolis MT – Rodovia Br 364, Km 20, Zona Rural, Fazenda Miranda
- 6.Paranatinga – Rodovia MT 130, Km 210, Zona Rural, Agropecuária Jatobá





## Localização dos ensaios

7.Santo Antônio do Leveger MT – Rodovia Br 364, Km 136, Zona Rural, Fazenda Flor da Serra

8.São Pedro da Cipa MT – Rodovia Br 364, Km 76, Zona Rural, Fazenda Cristo Redentor



## Ensaio Realizados Safra 2021-22

Herbicida – 6 ensaios totalizando 13 tratamentos;  
Inseticida – 5 ensaios totalizando 60 tratamentos;  
Biológico – 5 ensaios totalizando 37 tratamentos;

Foliar – 2 ensaios totalizando 14 tratamentos;  
Teste de híbrido – 1 ensaio totalizando 6 tratamentos;  
Adubação – 4 ensaios totalizando 51 tratamentos;



## Equipe

**Thiago Trento Biserra**



## Eventos

– I Encontro Técnico da Pecuária de Corte – Realizado no dia 17 de setembro de 2022 em Rondonópolis MT. O objetivo foi fornecer informações relevantes e imparciais sobre os projetos em andamento realizado pela FMT e sobre o manejo de pastagem. No evento, foram apresentados os resultados parciais do projeto Pasto Forte, além do relato dos produtores participantes, temas como mercado bovino, escolha de forrageiras e manejo de pastagem visando uma pecuária eficiente e lucrativa.

– Dia de Campo do PRS-Cerrado – Realizado no dia 14 de julho de 2022 em Pedra Preta MT; O objetivo foi levar informações relevantes e atualizadas sobre a utilização de drones na pecuária como solução inovadora e eficiente. Essas pequenas aeronaves não tripuladas são capazes de monitorar extensas áreas de pastagem de forma ágil e precisa. Com câmeras e sensores especializados, os drones permitem o acompanhamento do rebanho, a detecção de animais doentes ou perdidos, avaliação das condições do pasto e até a aplicação de herbicidas, inseticidas e fertilizantes. Essa tecnologia promove o aumento da produtividade, otimiza o manejo e contribui para uma pecuária mais sustentável.

– Dia de Campo PRS-Cerrado – Realizado no dia 18 de dezembro de 2022 em Poxoréu MT. O objetivo foi levar informações relevantes e atualizadas sobre a utilização de drones na pecuária como solução inovadora e eficiente para alunos de escola de nível fundamental. Essas pequenas aeronaves não tripuladas são capazes de monitorar extensas áreas de pastagem de forma ágil e precisa. Com câmeras e sensores especializados, os drones permitem o acompanhamento do rebanho, a detecção de animais doentes ou perdidos, avaliação das condições do pasto e até a aplicação de herbicidas, inseticidas e fertilizantes. Essa tecnologia promove o aumento da produtividade, otimiza o manejo e contribui para uma pecuária mais sustentável.



# VALIDAÇÃO DE PESQUISA E PROJETOS AGRÍCOLAS



# VALIDAÇÃO DE PESQUISA E PROJETOS AGRÍCOLAS

- O Projeto Validação de Pesquisa tem por objetivo principal aplicar em lavouras comerciais, de todos os conhecimentos gerados pela Fundação MT independente das áreas, associados aos conceitos agronômicos, e avaliar, acompanhar o desenvolvimento e produtividade de todas as culturas, além da qualidade dos produtos produzidos, a dinâmica da água, dinâmica do solo, dinâmica do carbono no solo, dos nutrientes, das raízes, das condições fitotônicas em geral, .... além de avaliar a operacionalidade de todas as práticas e também os resultados financeiros, ao longo do tempo.
  - É importante salientar que dentro de um campo, em uma propriedade, em uma região, em um estado, neste caso o Mato Grosso, há variações de ambientes de produção. Ou seja, para cada ambiente de produção e conforme os objetivos, o perfil e as condições dos produtores há necessidade de desenvolver estratégias específicas e que estas não são únicas, porém os propósitos são os mesmos, produzir mais, de forma mais eficiente, hoje e sempre.
  - Tudo isto começa pelo diagnóstico correto dos ambientes de produção.
  - Daí a razão da Fundação MT ter um projeto de levantamento e amostragem dos solos, e avaliar a evolução destes ao longo do tempo. Assim, após estes levantamentos define-se os ambientes e produção, e para cada
- A Fundação Mato Grosso, em 2022, realizou trabalhos de validação de pesquisa e Amostragem de solos em propriedades de produtores parceiros nos seguintes municípios:

## MATO GROSSO

1. Lucas do Rio Verde
2. Sorriso;
3. Pedra Preta;

## MATO GROSSO DO SUL

1. Rio Verde do Mato Grosso;
2. Campo Grande;

Além disso, houve a participação do time de serviços em todos os eventos internos da Fundação MT, como Encontros Técnicos e eventos de campo, como o FMT em Campo Safra e 2ª Safra.

A Fundação MT em todos os seus eventos e eventos de terceiros, apresenta ao público em geral, os resultados de pesquisa contextualizando com o que ocorre no projeto de validação de pesquisa. Ou seja, não são apenas resultados de pesquisa. São resultados de pesquisa aplicados em situações reais.



•Manejo de nematoides: amostragem, identificação, quantificação dos nematoides presentes nas áreas de cultivo, com aplicação dos resultados de pesquisa na definição dos manejos, tanto químico como biológicos e também genético, o que implica na definição e escolha de cultivos para cada sistema de produção.



•Manejo de doenças: identificação, quantificação, planejamento e definição de cultivares com maior ou menor sensibilidade a o complexo de doenças, definição do manejo de fungicidas e outras alternativas de controle a partir dos resultados da Fundação MT

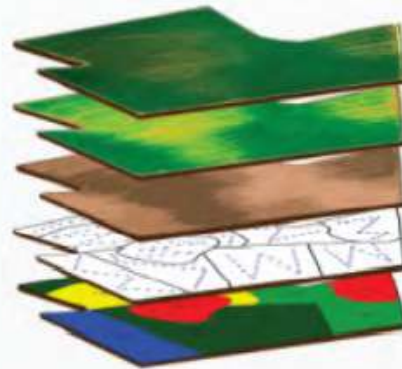


•Manejo de insetos: MIP, acompanhamento das lavouras com definição de estratégias de manejo baseado em um planejamento com uso de ferramentas químicas e biológicas para cada situação de campo.



•Manejo de plantas daninhas: levantamento, identificação, definição de estratégias de controle e sugestão de manejos baseados nos resultados de pesquisa da Fundação MT

# AMOSTRAGEM DE SOLOS





# FMT ID – AMOSTRAGEM DE SOLO

- Etapa fundamental para planejamento de adubação e entender qual a real necessidades de cada elemento que o solo precisa.
- Cerca de 2.000.000 de hectares amostrados. Em comparativo com a área total de lavoura do Mato Grosso, a Fundação MT amostrou aproximadamente 20% dessas áreas.
- Atuando em atender áreas comerciais de lavoura, em todo o Mato Grosso e outros estados vizinhos.
- No ano de 2022 a Fundação MT amostrou cerca 46.400 hectares de áreas comerciais distribuídas em todo o estado.



- Permite que Recomendações de Adubações e Corretivos sejam realizadas e compila ambos dados para exportação e impressão.
- No último ano foram mais de 50 Fazendas Cadastradas e um total de 147.490,62 de áreas amostradas.

## FMT ID – AMOSTRAGEM DE SOLO

➤ Zona de manejo: é um determinado local, onde tem as mesmas condições físicas e “química”, onde consideramos o mesmo manejo e tratamentos culturais.

- Levantamento a Campo:
  - Textura de solo
  - Coloração
  - Relevo
  - Histórico
- Ferramentais digitais:
  - NDVI
  - Imagens de Satélites
  - Históricos de imagens (aberturas)

• A Plataforma FMTID foi lançada no ano de 2021 com o objetivo de otimizar a qualidade, interação tempo e tecnologia para as análises de solo.

• A FMTID, possui um banco de dados de imagens de satélite, índice de vegetação e comparativos entre os mapas de elementos.

• Permite que Recomendações de Adubações e Corretivos sejam realizadas e compila ambos dados para exportação e impressão analisados.

• O Agro agora tem um Sistema Digital composto por uma Plataforma WEB e um Aplicativo para poder trabalhar dados do campo nas lavouras e no pasto. A FMT ID permite realizar isso e muito mais... Desenvolvido com foco em ser a ferramenta de trabalho do dia a dia, A FMT ID traz funcionalidades como:

• Monitoramento de campo, com foco em Doenças, Pragas e Daninhas e com a possibilidade de mapear e relatar outros problemas encontrados;

• Comunicação em real time permitindo inserir fotos, áudios e vídeos, e ainda traz uma visibilidade georreferenciada do que ocorre no campo em tempo real;

• Relatórios em formato de mapas classificados conforme a ocorrência inserida, auxiliando nas tomadas de decisão;

• Possibilidade de realizar recomendações, seja no escritório ou no campo, trazendo agilidade na solução do problema e entregando diretamente a demanda a quem irá executar;

• Criar rotinas agendadas de atividades a serem desenvolvidas no campo, seja monitoramento, mapeamento, coletas ou uma aplicação;

• Visualizar mapas de elementos de fertilidade do solo, trazendo comparativos entre eles;

• Acessar imagens de satélite atualizadas e antigas, junto com mapas de Índices de Vegetação;

• Agora suas tomadas de decisões podem ser compartilhadas imediatamente, ganhando tempo e agilidade ao tratar problemas graves diagnosticados, gerando informações em tempo real armazenadas em um único lugar.

# CAD SUL



# CAD SUL – ITIQUIRA–MT

<b>FAZENDA CACHOEIRA</b>	
BR-163 , KM 40, Itiquira-MT	
ha: 97,0	
<b>Áreas utilizadas (ha)</b>	
Área utilizável para parcelas	37,2
Ensaio	16,8
Parcelas	1

## MATOLOGIA – PROJETO PRÉ-EMERGENTES

- **Ação:** Semeadura no dia 27/10/2022.
- **Objetivo:** Avaliar diferentes herbicidas pré-emergentes na cultura da soja
- **Discussão:** Ensaio voltado ao melhor posicionamento de produtos pré-emergentes para o controle de plantas daninhas na cultura da soja.
- **Conduzido por:** Fernando, Lucas Barcellos, Lucas Lemos

## ENTOMOLOGIA – CONTROLE DE CASCU DINHO

- **Semeadura:** 15/10/2022
- **Objetivo:** Avaliar eficiência do controle de Cascudinho em diferentes situações.
- **Discussão:** Ensaio interno da Fundação MT voltado a verificar eficiência de controle de cascudinho da soja em diferentes ângulos e alturas de aplicação.
- **Conduzido por:** Fernando, Lúcia, Mariana, Wallas e Eric.



## SOLOS – ENSAIO RCS

- **Semeadura:** 13/10/2022
- **Objetivo:** Avaliar os diferentes sistemas de produção na cultura da soja.
- **Discussão:** Ensaio da FMT, voltado a estudar os impactos das produtividades na cultura da soja em função dos sistemas de produção, como rotação e sucessão de culturas.
- **Conduzido por:** Felipe, Fernando, Michel



## MECANIZAÇÃO – INSETICIDA GRANDE ESCALA

- **Semeadura:** 20/10/2022
- **Objetivo:** Avaliar eficiência em aplicação em taxa variável.
- **Discussão:** Ensaio da empresa John Deere voltado a verificar eficiência de controle de lagartas e percevejos em aplicações em taxa variável
- **Conduzido por:** Fernando, Marcello, Lucas Queiroz



# CAD MÉDIO NORTE





# CAD MÉDIO NORTE – NOVA MUTUM–MT

<b>FAZENDA 3 IRMÃOS</b>	
BR-163 , KM 616, Nova Mutum-MT	
ha: 53,33	
<b>Áreas utilizadas (ha)</b>	
Área utilizável para parcelas	41
Ensaio	58
Parcelas	3238

- **Ação: Entomologia**
- **Objetivo:** Avaliar diferentes manejos fitossanitários para o controle de pragas.
- **Discussão:** Ensaio contemplando vários tratamentos de diversas empresas voltado ao controle de pragas como percevejos, lagartas, mosca branca e cigarrinha no sistema soja–milho
- **Conduzido por:** Lucia Vivian, Karla Mota e Joseli Martins

- **Ação: Nematologia**

- **Objetivo:** Avaliar diferentes manejos de tratamentos de sementes e aplicação no sulco de semeadura para posicionamento técnico no controle de nematoides na cultura da algodão, milho e soja.
- **Discussão:** Ensaio com variados tratamentos voltados para o manejo de nematoides.
- **Conduzido por:** Rosângela Silva, Juliana Oliveira, Karla Mota e Joseli Martins

- **Ação: Matologia**

- **Objetivo:** Avaliar diferentes herbicidas para o manejo do banco de semente de plantas daninhas no solo associado ao posicionamento técnico do controle de plantas daninhas nas culturas da algodão, milho e soja.
- **Discussão:** Ensaio com variados tratamentos voltados para o manejo das principais plantas daninhas do sistema soja-milho-algodão.
- **Conduzido por:** Lucas Barcelos, Karla Mota e Maria Sousa.

- **Ação: Solos e Sistemas de Produção**

- **Objetivo:** Avaliar diferentes manejos de tratamentos de sementes e aplicação no sulco de semeadura, adubação de sulco, adubação de coberturas, uso de plantas de coberturas, uso de produtos foliares para posicionamento técnico das culturas soja, milho e algodão.

- **Discussão:** Ensaios com variados tratamento voltados para o manejo de solos e sistemas de produção de soja-milho-algodão.

- **Conduzido por:** Felipe Bertol, Karla Mota e Maria Sousa

- **Ação: Fitopatologia**

- **Objetivo:** Avaliar diferentes manejos de doenças via aplicação foliar de fungicidas e biológicos para posicionamento técnico no controle de doenças nas culturas soja, milho e algodão.

- **Discussão:** Ensaios com variados tratamentos voltados para o manejo de doenças do complexo sistema soja-milho-algodão.

- **Conduzido por:** Karla Kudlawiec, João Ascari, Mônica Müller, Karla Mota, Anna Santos.

- **Ação:** Visita técnica da Basf
- **Objetivo:** Monitoramento de Ferrugem asiática na soja e ramulária no algodão
- **Quando:** 11-01-2022
  
- **Ação:** Visita técnica Giro Agro
- **Objetivo:** Visitar ensaio Fence Cobre RED
- **Quando:** 14-01-2022



# CAD NORTE



- **Ação:** Rodada Técnica da Bayer
- **Objetivo:** Discutir os desafios dos sistemas de manejo.
- **Quando:** 20 de Julho de 2022

- **Quem:**

- a) Público Interno**

Felipe Araujo, Felipe Bertol, Tiago Perondi, Douglas Vidal

- b) Público Externo**

- Equipe Técnica BAYER



- **Ação:** Discussão Técnica
- **Objetivo:** Follow-up sobre a anomalia.
- **Quando:** 06 de Dezembro de 2022

- **Quem:**

- a) Público Interno**

Karla Kludawiec, Felipe Araujo, Douglas Vidal, Daniela Costa, Antônio

- b) Público Externo**

- Equipe Técnica Bayer



- **Ação:** Discussão Técnica
- **Objetivo:** Visita aos ensaios contratados
- **Projetos / experimentos:** Protocolo 41.

- **Quem:**

- a) Público Interno**

Karla Kludawiec, Daniela Costa

- b) Público Externo**

- Rafael Rech





- **Ação:** Discussão Técnica
- **Objetivo:** Follow-up sobre a anomalia.
- Perspectivas sobre a anomalia

- **Quem:**

- a) Público Interno**

- Karla Kludawiec, Felipe Araujo, Douglas Vidal, Daniela Costa

- b) Público Externo**

- Embrapa e COACEN (Mauricio Meyer, Claudia Godoi, Cesar de Castro)



# CAD PETROVINA



## CAD PETROVINA – SERRA DA PETROVINA–MT

### FAZENDA BOM JESUS

BR-364 , KM 117, Serra da Petrovina-MT

ha: 17,0

### Áreas utilizadas (ha)

Área utilizável para parcelas	14
Ensaio	38
Parcelas	1044

## ENTOMOLOGIA

**1- Safra:** 2022

**2- Objetivo:** Avaliar diferentes manejos fitossanitários para o controle de varias pragas.

**3- Discussão:** Ensaio contemplando vários tratamentos de diversas empresas voltado ao controle de varias pragas como percevejo barrigaverde, lagarta no sistema soja–milho.

**4- Conduzido por:** Lucia Vivian, Leandro Gonçalves e Julio Passos

# NEMATOLOGIA

**1- Safra:** 2022

**2- Objetivo:** Avaliar diferentes manejos de tratamentos de sementes e aplicação no sulco de semeadura para posicionamento técnico no controle de nematoides na cultura da algodão, milho e soja.

**3- Discussão:** Ensaio com variados tratamentos voltados para o manejo de nematoides.

**4- Conduzido por:** Rosangela, Leandro Gonçalves e Mickael.



# FITOPATOLOGIA

**1- Safra:** 2022

**2- Objetivo:** Avaliar e identificar melhores tratamentos de parte áreas nas culturas algodão, milho e soja.

**3- Discussão:** Ensaio com variados tratamento de fungicida voltados para o manejo fitopatológico das culturas.

**4- Conduzido por:** Monica, Joao, Leandro Gonçalves e Renato Aguiar.



**VISITAS:**

**Visita e avaliar e acompanhar performance.**

**Quando:** 22/11/2022

Ballagro  
Sumitomo  
Bayer  
Syngenta  
Carbom Brasil

Omex  
Bom futuro  
Amvac  
IMA



## VISITAS:

**Objetivo:** Olhar os tratamento Sumitomo dentro do protocolo Bom Futuro

**Quando:** 17/12/2022

**Sumitomo**



# CAD PRIMAVERA





## VISITAS:

**Objetivo:** Conhecendo a área da Matologia e realizando filmagens e entrevistas com o Pesquisador da área.

**Quando:** 20/10/2022

### Empresa:

Manaca Filmes

Grupo Nexo

EVA Tur



# CAD CAMPO VERDE



## VISITAS:

**Objetivo:** Conhecer os protocolos da área da Fitopatologia.

**Quando:** 01/03/2022

**Empresa:**

ISK



## VISITAS:

**Objetivo:** Conhecer os protocolos da área da Fitopatologia.

**Quando:** 02/03/2022

**Empresa:**

BOM FUTURO



# CAD OESTE



## CAD OESTE – SAPEZAL–MT

FAZENDA TUCUNARÉ	
SAPEZAL-MT	
ha: 120,0	
Áreas utilizadas (ha)	
Ensaio	56
Parcelas	3800

## NEMATOLOGIA

**1- Safra:** 2022

**2- Objetivo:** Traçar estratégias de manejo para o controle de *Rotylechulus.R* na cultura do algodoeiro.

**3- Discussão:** Trabalho realizado em parcerias com os grupos produtores de algodão na região de Sapezal.

## MATOLOGIA

**1- Safra:** 2022

**2- Objetivo:** Propor os melhores manejos de plantas daninhas resistentes visando o sistema soja-milho e soja-algodão

**3- Discussão:** Trabalho realizado em parcerias com varias empresas do ramo agrícola.



# SOLOS E SISTEMAS DE PRODUÇÃO

**1- Safra:** 2022

**2- Objetivo:** avaliar os efeitos diretos e residuais dos sistemas agrônômicos sobre a produtividade, estabilidade de rendimentos, eficiência no uso de recursos, retorno econômico e indicadores de impacto ambiental, a médio e longo prazo.

**3- Discussão:** Trabalho realizado em parcerias com a empresa Bayer.



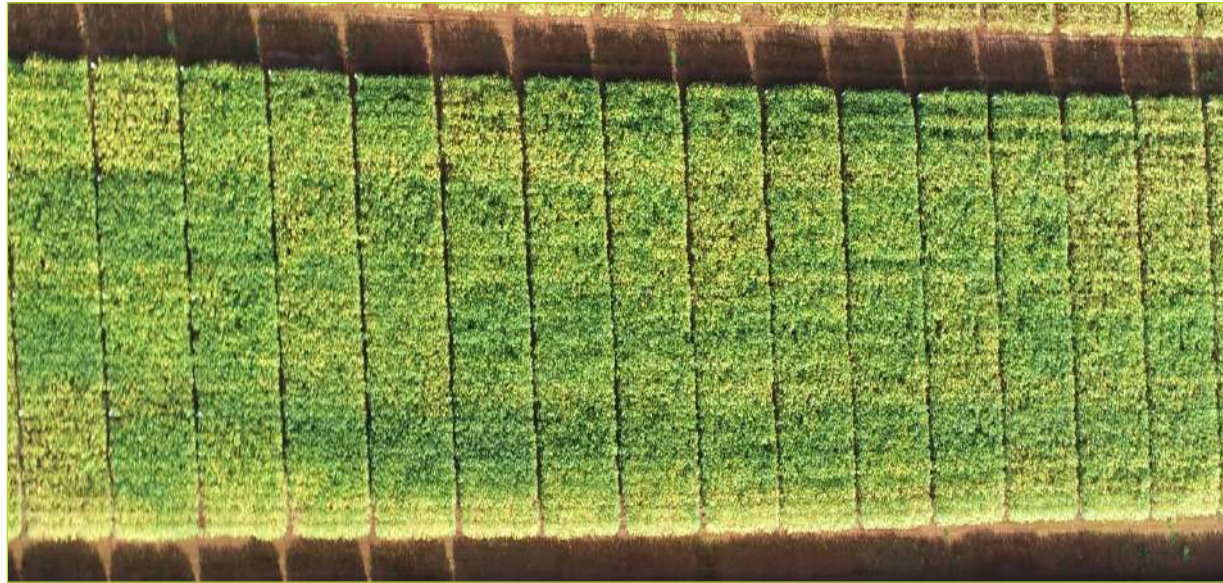


# FITOPATOLOGIA

1- Safrá: 2022

2- **Objetivo:** Buscar estratégias de manejo para as principais doenças das culturas, soja milho e algodão

3- **Discussão:** Trabalho realizado em parcerias com varias empresas do ramo agrícola.



# FITOTECNIA

**1- Safra:** 2022

**2- Objetivo:** Identificar os materiais mais adequados para a região.

**3- Discussão:** Trabalho realizado em parcerias com varias empresas do ramo agrícola.



# MECANIZAÇÃO AGRÍCOLA

**1- Safra:** 2022

**2- Objetivo:** Identificar os melhores espaçamento e disposição de plantas para a cultura da soja.

**3- Discussão:** Trabalho realizado em parcerias com varias empresas do ramo agrícola.



# EVENTOS

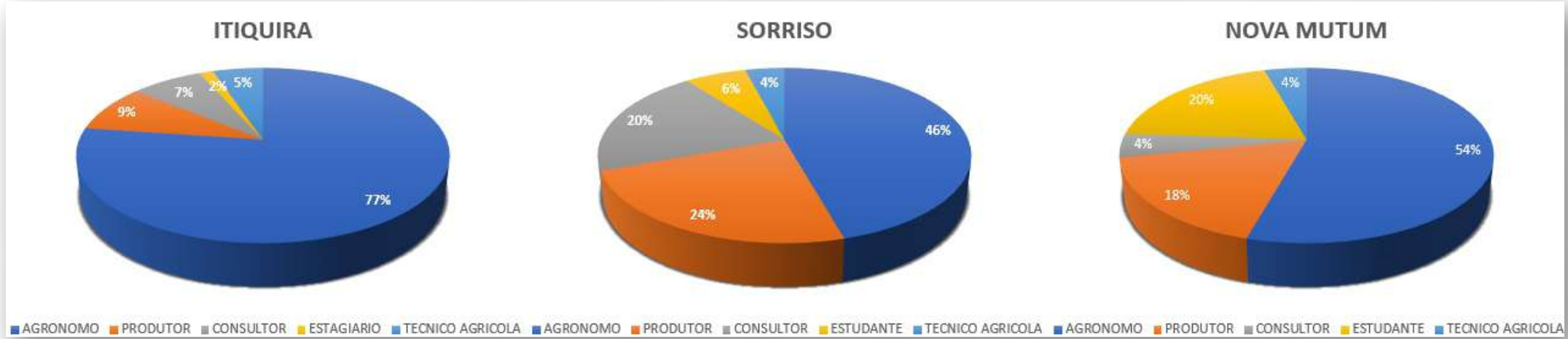
# EVENTO FUNDAÇÃO EM CAMPO 1ª SAFRA – 2022

**Novo Mutum:** Publico total, presente no evento: 92

**Sorriso:** Publico total, presente no evento: 173

**Itiquira:** Publico total, presente no evento: 136

## Distribuição do público



## Patrocinador:

**PATROCÍNIO**

# EVENTO FUNDAÇÃO EM CAMPO 1ª SAFRA – 2022

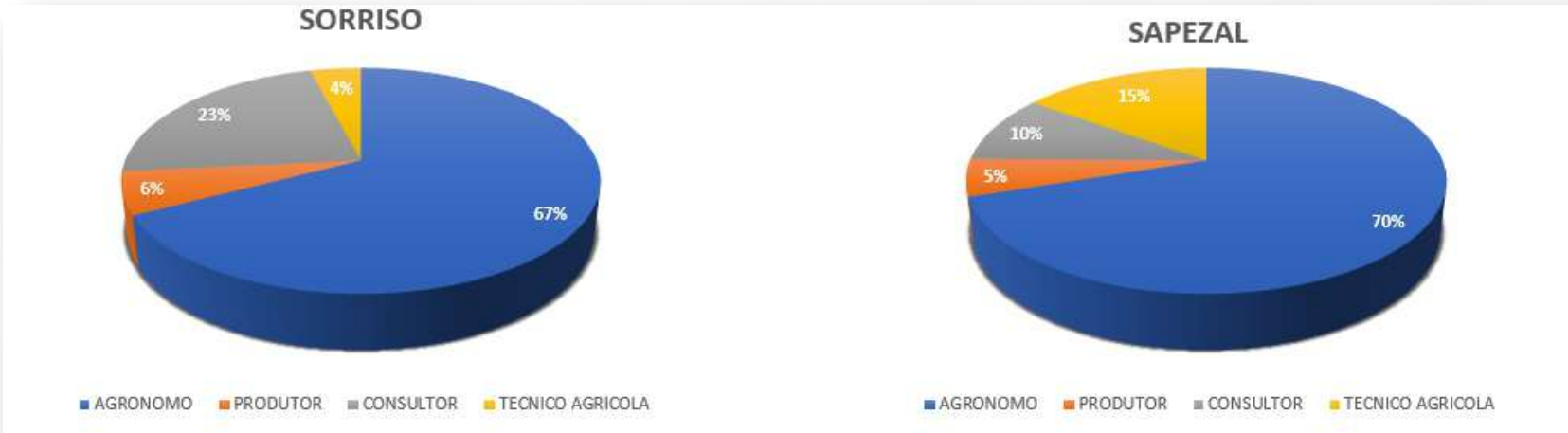


# EVENTO FUNDAÇÃO EM CAMPO 2ª SAFRA – 2022

Sorriso: Publico total, presente no evento: 63

Sapezal: Publico total, presente no evento: 152

## Distribuição do público



## Patrocinador:



# EVENTO FUNDAÇÃO EM CAMPO 1ª SAFRA – 2021

## Sorriso



## Sapezal



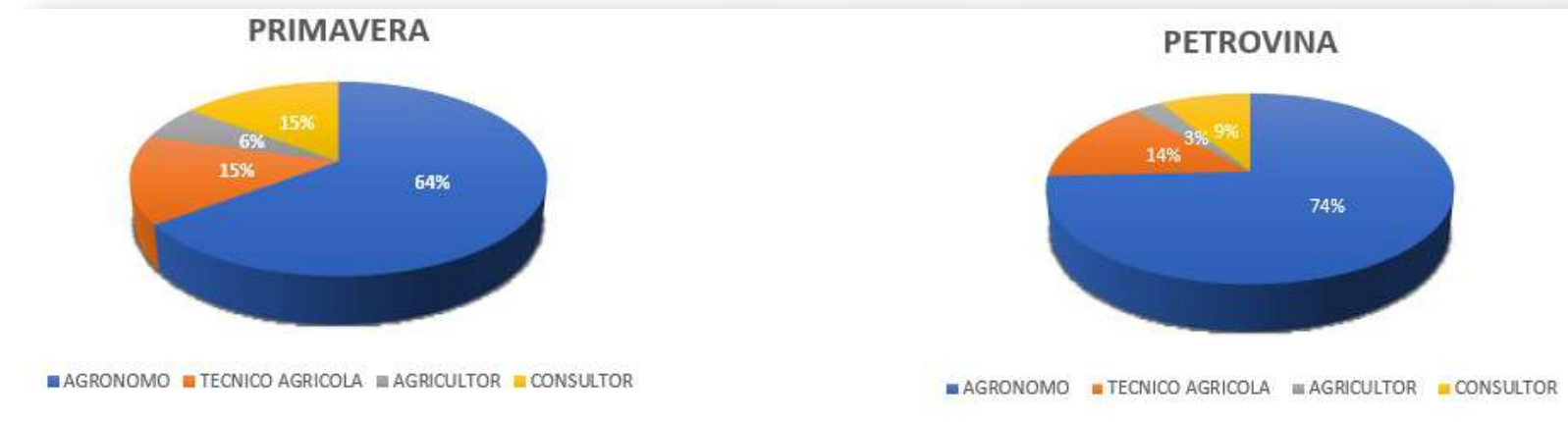


# CIRCUITO DO CONHECIMENTO FERRUGEM – 2022

**Primavera:** Publico total, presente no evento: 43

**Petrovina:** Publico total, presente no evento: 47

## Distribuição do público



## Patrocinador:



# CIRCUITO DO CONHECIMENTO FERRUGEM – 2022

## Primavera



## Petrovina

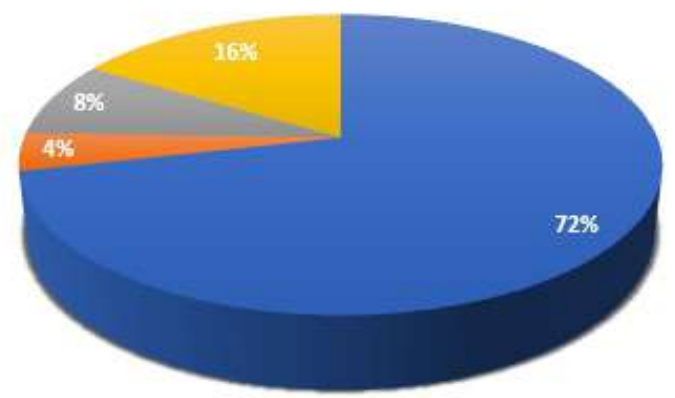


# ESCOLA DE HERBICIDAS – 2022

## TREINAMENTO PRESENCIAL

Publico total, presente no evento: 81

### Distribuição do público



■ AGRONOMO ■ AGRICULTOR ■ TÉCNICO AGRICOLA ■ CONSULTOR



# ENCONTRO TÉCNICO DE SOJA – PRESENCIAL

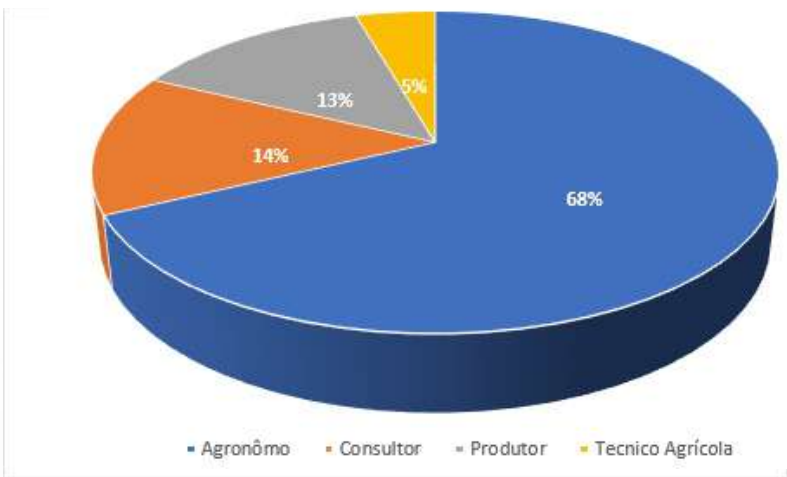
## PRESENCIAL

Publico total, presente no evento: 232

## ONLINE

Publico total, online no evento: 182

## Distribuição do público



## Patrocinador:

**PATROCÍNIO:**

AngloAmerican, APROSIMAT, BASF, BAYER, CORTEVA, FMC, IHARA, LALLEMAND, OCP, PROVIVI, Spark, Syngenta, TMG, TOYOBO, UPL

**REALIZAÇÃO:**

Fundação MT, SENAR

# ENCONTRO TÉCNICO DE ALGODÃO – 2022

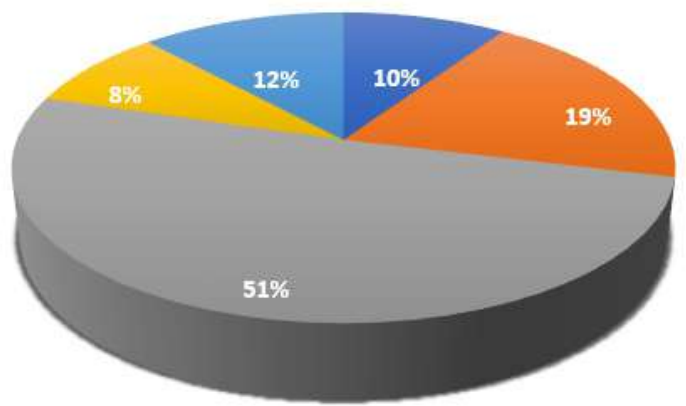
**PRESENCIAL**

Publico total, presente no evento: 294

**ONLINE**

Publico total, online no evento: 169

## Distribuição do público



■ PRODUTOR ■ GESTOR ■ AGRONOMO ■ TÉCNICO AGRÍCOLA ■ CONSULTOR



## Patrocinador:

**PATROCÍNIO:**

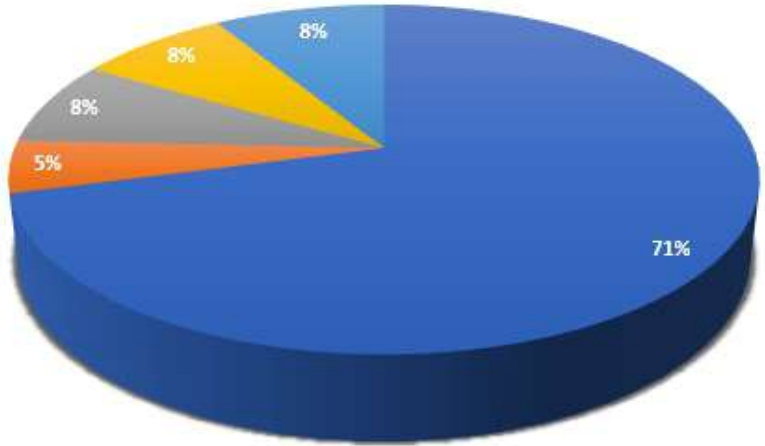
**REALIZAÇÃO:**

# ENCONTRO TÉCNICO DE MILHO ONLINE – 2022

## ONLINE

Publico total, online no evento: 146

## Distribuição do público



■ AGRONOMO ■ AGRICULTOR ■ TÉCNICO AGRÍCOLA ■ CONSULTOR ■ GESTOR



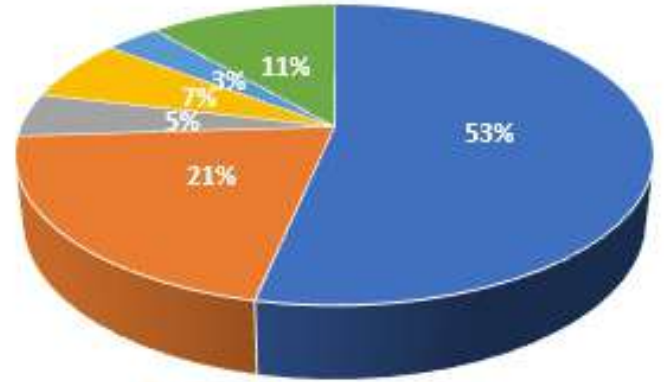
## Patrocinador:



# ENCONTRO TÉCNICO DE PECUÁRIA DE CORTE- 2022

**PRESENCIAL:**  
Publico total, presente no evento: 260

## Distribuição do público



- PECUARISTA
- AGRONOMO
- CONSULTOR
- TECNICO AGRICOLA
- GESTOR
- ESTUDANTES



## Patrocinador:

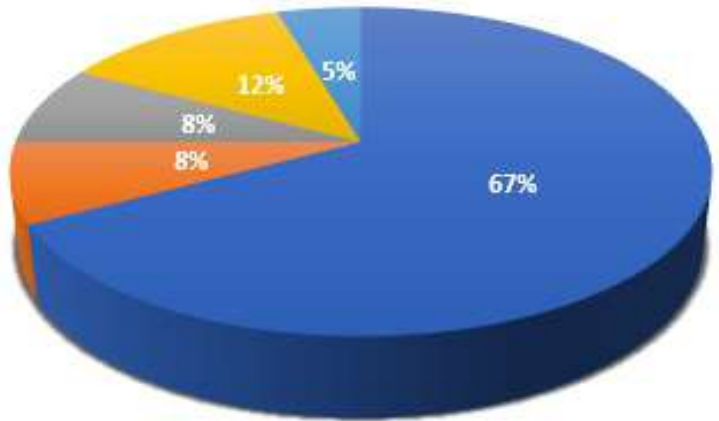
**PATROCÍNIO:**

**REALIZAÇÃO:**

# LIVE CENÁRIO DE DOENÇAS

ONLINE  
Público total, na transmissão: 722

## Distribuição do público



■ AGRONOMO ■ AGRICULTOR ■ TÉCNICO AGRICOLA ■ CONSULTOR ■ GESTOR

**LIVE** Fundação MT

**Cenário de doenças e anomalia nas regiões de Mato Grosso**

15 de Dezembro | 20h Horário de Brasília

Inscreva-se:  
[www.fundacaomt.com.br](http://www.fundacaomt.com.br)

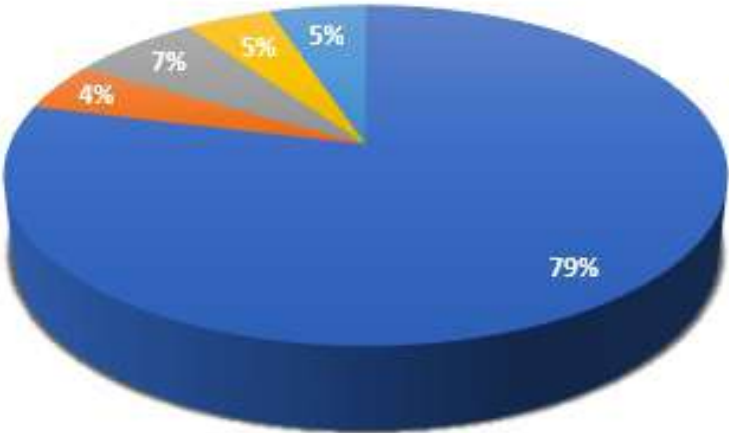


# LIVE DESAFIOS DE MANEJO DE LAGARTAS

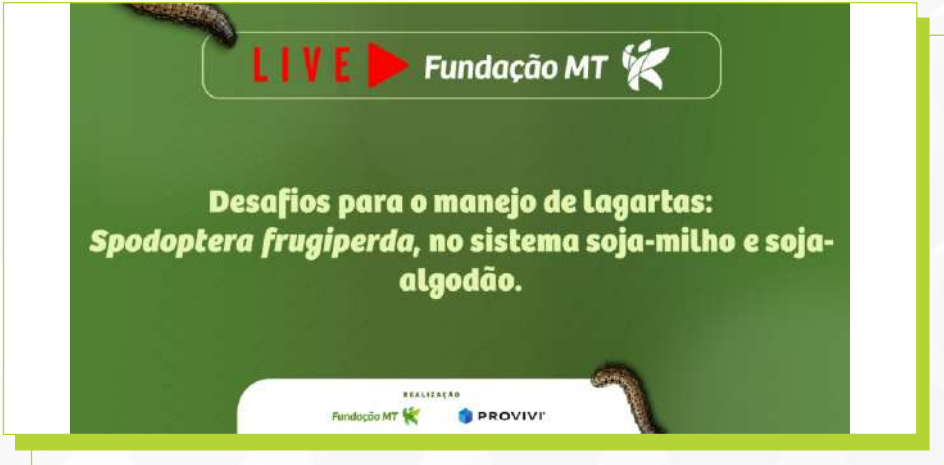
ONLINE

Publico total, na transmissão: 409

## Distribuição do público



■ AGRONOMO ■ AGRICULTOR ■ TÉCNICO AGRÍCOLA ■ CONSULTOR ■ GESTOR

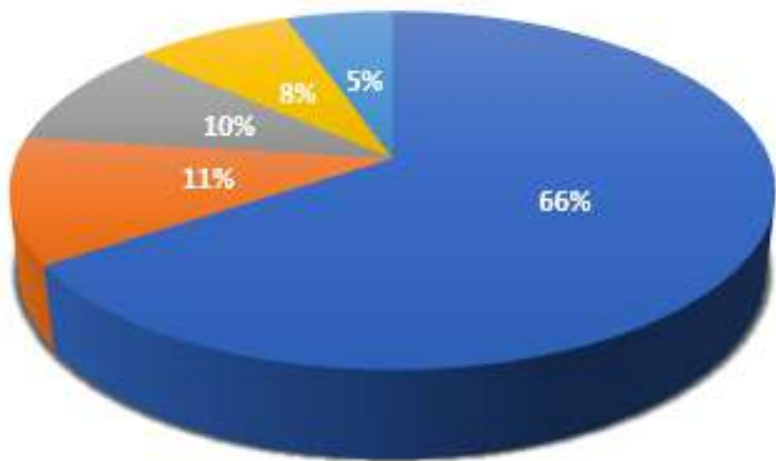


# LIVE É HORA DE PLANTAR

ONLINE

Publico total, na transmissão: 546

## Distribuição do público



■ AGRONOMO ■ AGRICULTOR ■ TÉCNICO AGRICOLA ■ CONSULTOR ■ GESTOR

**LIVE**  
**É HORA DE PLANTAR**  
AGORA ON-LINE! 04 de outubro, às 19h (Horário de MT)

Participe do bate-papo com nossos pesquisadores:

- Mediador: Dr. Bruno De Conti - Head de Pesquisa
- Cuidados no manejo de Pragas Iniciais: Dra. Lucio Vivian - Pesquisadora
- Plantabilidade: Eng. Agr. Marcelo Franchi - Pesquisador
- Dessecação de Plantas Daninhas e uso de Pré-Emergentes: Dr. Lucas Borellis - Pesquisador

Inscriva-se no site: [www.fundacaomt.com.br](http://www.fundacaomt.com.br)

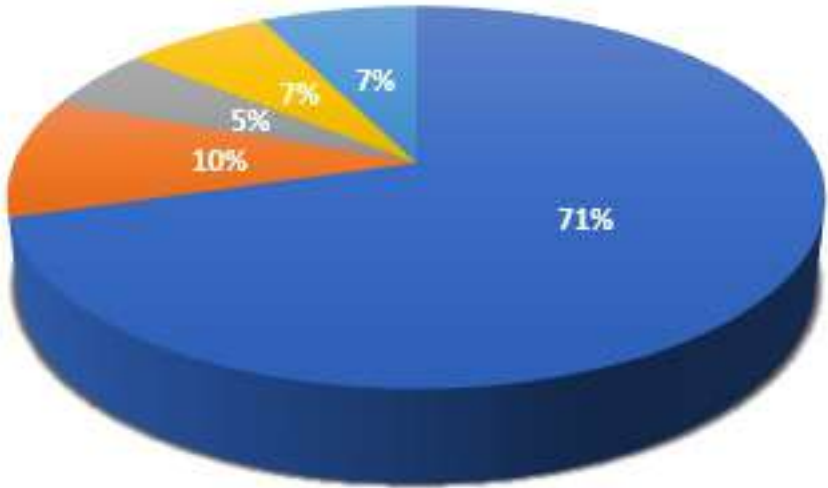
Patrocinador: **BASF** We create chemistry  
Realização: **Fundação MT** Dando vida aos resultados

# LIVE É HORA DE CUIDAR

ONLINE

Publico total, na transmissão: 546

## Distribuição do público



■ AGRONOMO ■ AGRICULTOR ■ TÉCNICO AGRICOLA ■ CONSULTOR ■ GESTOR

**LIVE**  
**É HORA DE CUIDAR**  
AGORA ON-LINE! 25 de outubro, às 19h (Terça-feira de MT)

**NEMATÓIDES: O MOMENTO EXATO PARA DIAGNOSE NA CULTURA DA SOJA.**

- Momento certo para fazer a correta identificação dos nematoides na cultura da soja:
- Entender e identificar os diferentes sintomas na parte aérea e na raiz;
- Realização correta de amostragem para a quantificação dos nematoides.

**Dra. Rosângela Sales** - Pesquisadora de Nematologia  
**Msc. Tania Santos** - Pesquisadora de Nematologia  
**Mediador: Luis Oliveira** - Diretor Marketing e Comercial

Inscreva-se no site: [www.fundacaomt.com.br](http://www.fundacaomt.com.br)

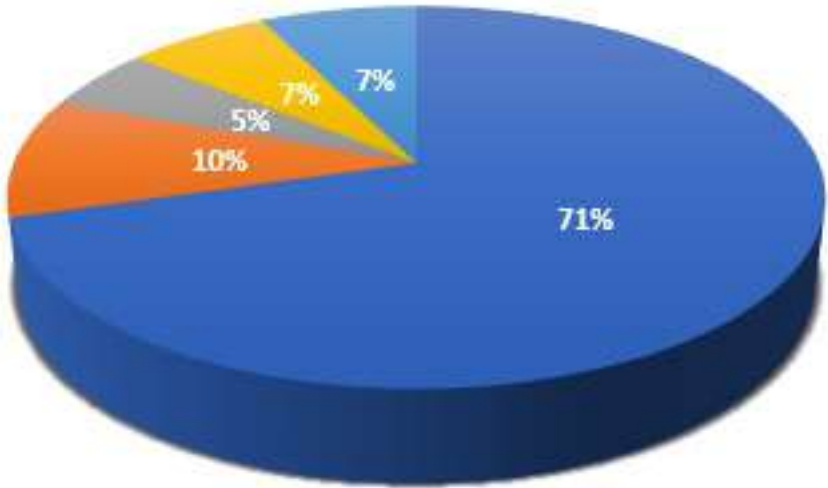
Fundação MT  
Dando vida aos resultados

# LIVE MESA REDONDA ETS

ONLINE

Publico total, na transmissão: 933

## Distribuição do público



■ AGRONOMO ■ AGRICULTOR ■ TÉCNICO AGRICOLA ■ CONSULTOR ■ GESTOR



# MARKETING



# MARKETING

No ano de 2022 o Marketing da Fundação Mato Grosso deu continuidade e retomada de algumas ações que a pandemia causou impedimento, como retomada dos eventos indoor e eventos de campo, e reforçando a importância do digital para a propagação da marca e dos trabalhos da instituição, sendo um marketing estratégico, voltado também para resultados de médio e longo prazo com todas as áreas da Fundação MT, com desenvolvimento e implementação de ações que não se limitam às demandas atuais e que, também, buscam atender desejos e necessidades futuras do mercado.

O objetivo sempre foi que a Fundação MT continue sendo referência no quesito instituição de pesquisa na geração de tecnologia aplicada à agricultura brasileira. É importante lembrar que o Marketing desta instituição tem na essência o zelo, o fortalecimento e a promoção da marca Fundação MT junto ao seu público alvo. O cuidado está em padronizar a todos os níveis da cadeia agrícola a informação, difundindo conhecimento, o posicionamento técnico de forma simples, atual, rápida e de fácil acesso, com base na necessidade do homem do campo. Em resumo, a comunicação precisa ser clara e assertiva para atingir os objetivos internos com os funcionários e externos com o público. Entendemos que o planejamento estratégico junto a necessidade de cada um, a escrita e a arte são ações fundamentais para que a comunicação seja eficaz. Por isso, além de trabalhar toda comunicação interna junto as áreas de pesquisa e corporativa, também trabalhamos na divulgação do Programa de Difusão de Tecnologia (eventos anuais), nas palestras e treinamentos que cada área oferece ao mercado, na divulgação do aplicativo, boletim de pesquisa, ações institucionais e tudo mais que comunique quem é a Fundação MT e o que ela faz, o que ela oferece ao público agro. A área de Marketing da Fundação MT trabalha de forma integrada com todas as áreas de conhecimento com o objetivo de levar sempre uma informação atualizada e confiável ao produtor rural e profissionais do agro.

# ADMINISTRATIVO

111



## ADMINISTRATIVO

O Departamento Administrativo da Fundação MT é composto pelo setor de compras, almoxarifado, limpeza, recepção, expedição, logística, jardinagem, obras, manutenções. Seu objetivo é atender e prestar de suporte as áreas internas e externas da empresa e principalmente as atividades voltadas ao campo.

Contamos com três colaboradores no time de compras atendendo as mais diversas demandas como materiais de pesquisa, insumos, investimentos e demais itens necessários ao bom funcionamento das atividades e da empresa, buscando menor preço, maior qualidade e menor prazo de entrega.

Dois colaboradores no setor de almoxarifado que também são responsáveis pela logística e expedição. Os mesmos realizam o abastecimento, a organização, o controle de vencimento, acompanhamento de inventários cíclicos, mensais e anuais. Fica também ao setor a responsabilidade de cuidar da recepção de mercadorias provenientes de compra e expedição destas aos CAD's e controle de toda logística da empresa realizada por meio de dois caminhões. Um deles equipado com Munck podendo utilizar de uma caçamba e duas pranchas (uma larga e outra estreita) para movimentação de materiais de pesquisa, máquinas, equipamentos, insumos e grãos.

O setor de recepção é composto por duas colaboradoras e uma jovem aprendiz. As mesmas realizam a recepção de colaboradores e visitantes, controlam o fluxo de ligações e são responsáveis pelas reservas de passagens e hospedagens. Neste setor há também o controle de todas as contas de consumo da Matriz e Filiais como energia, água, telefonia, internet, etc.

A Jovem aprendiz auxilia nas mais diversas atividades dentro do setor administrativo. Na recepção com atendimentos telefônicos, abertura de portões e lançamentos de notas, no almoxarifado com a organização, recepção e entrega de materiais e no setor de compras com cotações e lançamentos diversos.

Contamos com três auxiliares de limpeza que realizam a organização e limpeza de todos os setores da Matriz.

Na empresa há um auxiliar de jardinagem que realiza a manutenção completa do pátio.

O setor de logística composto por dois motoristas que atendem às mais diversas demandas durante a safra e no período de colheita.

As manutenções e obras da Matriz e filiais são de responsabilidade da Coordenadora Administrativa. Assim que um pedido é aberto, a mesma entra em contato com os fornecedores devidamente cadastrados e abre a ordem de serviço.

Todos os departamentos são acompanhados pela Coordenadora Administrativa a qual monitora as atividades e demandas, acompanha o desenvolvimento da equipe, mantém a gestão atualizada dos trabalhos desempenhados pelas equipes e busca melhoria nos processos de interface com outras áreas.

São um total de 14 colaboradores desempenhando suas atividades sempre em busca de soluções e melhorias para o campo e a empresa como um todo.





# TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO

Departamento responsável por toda a infraestrutura tecnológica física, digital e suporte aos usuários, utilizando ferramentas abertura de chamados visando organização e melhor atendimento, ferramentas de monitoramento de atividades dos equipamentos. Buscou atualizar suas metodologias de armazenamento de informações e o backup das mesmas.

Adotando vários processos da ISO 27001, trazendo mais segurança aos dados corporativos e pessoais dos usuários visando a conformidade a LGPD. Com toda uma performance de segurança e agilidade, o setor busca atender com satisfação as demandas alocadas por todos os usuários.

Aderiu a projetos de servidores de dados em computação em Nuvem, migrando a maioria dos seus servidores físicos.

Visando a suma importância dos dados retirado nas estações de pesquisas serem distribuídos rapidamente, iniciou-se um projeto de conectividade com o intuito de disponibilizar internet corporativa em todos os CAD's, padronizando a infraestrutura de rede wifi e conectividade com a matriz de operações.

Adotando monitoramento dos equipamentos antecipar eventuais paradas do catalogo de serviços.

## LGPD

Criação do comitê interno para discussão e implantação da Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais [Lei nº 13.709/2018, é a legislação brasileira que regula as atividades de tratamento de dados pessoais.](#)

Divulgando material interno de boas práticas e conscientização sobre a segurança dos dados pessoais.

Buscando ferramentas acessíveis no mercado para auxiliar nas tratativas de segurança dos dados.

# PLANEJAMENTO E CONTROLE ORÇAMENTÁRIO

# PLANEJAMENTO E CONTROLE ORÇAMENTÁRIO

À área atua diretamente como ferramenta para controle e tomadas de decisão. Tendo foco em duas vertentes, sendo elas, Gestão de Custos e Controle Orçamentário.

## Gestão de Custos

Com informações de atividades da última safra é feito o levantamento de valores envolvidos para realização de cada serviço prestado, considerando grau de complexidade, área utilizada, materiais e pessoas envolvidas direta e indiretamente. Dessa forma é possível ter uma maior assertividade na precificação.

## Planejamento e Controle Orçamentário

Buscando uma melhor visibilidade na informação gerada e permitindo uma segurança maior na tomada de decisão, juntos buscamos inovar na maneira de elaborar e acompanhar o Orçamento Anual através do desenvolvimento de uma plataforma voltada especificamente a esta finalidade. Gerando também relatórios interativos que permitiam combinações de Orçado x Realizado entre Safras, por Áreas ou Macro Áreas e outros.

# RECURSOS HUMANOS

117



# RECURSOS HUMANOS

- **SINDICATO DO TRABALHADOR RURAL**

A nossa área de Recursos Humanos tem por objetivo proporcionar um ambiente de trabalho harmonioso que valorize e desenvolva as pessoas.

Além de oferecer um pacote de benefícios para melhorar a qualidade de vida de nossos Trabalhadores.

Somos vinculados ao Sindicato dos Trabalhadores Rurais e no ato da contratação, você tem a opção de se sindicalizar ou não. Demais informações sobre valores a descontar e benefícios podem ser solicitadas junto ao RH.

- **CONDUTA**

Possuímos um padrão de conduta que busca respeitar nossa missão, a visão e os valores e acima de tudo as pessoas.

Não aceitar presentes que tenham valores ou vantagens, em seu nome ou de sua família, que caracterizem comprometimento de sua situação profissional e dos objetivos da empresa.

Objetos recebidos a título de prêmio, que representem, direta ou indiretamente, distinção ou homenagem à Fundação MT devem ser encaminhados à área de Marketing da empresa.

Reprovamos todo e qualquer tipo de preconceito e assédios, tais como sexual, econômico, moral, religioso ou situações que configurem pressões, intimidações ou ameaças no relacionamento entre Trabalhadores, independentemente de seu nível hierárquico.

Se você se considerar discriminado, alvo de preconceitos, pressões, práticas abusivas ou em situação de desrespeito, deve comunicar o fato ao setor de RH.

- **AValiação DE PERFORMANCE**

Anualmente nossos Trabalhadores, passam por avaliação de performance, que tem por objetivo, identificar e avaliar o comportamento e as competências, gerar informações para o programa de treinamento e desenvolvimento e subsidiar informações para a movimentação de trabalhador através do plano de cargos e salários.

Esta avaliação é realizada uma vez por ano envolvendo toda equipe.

# VidaQuali

- Para Melhorar a Vida e proporcionar saúde, segurança, qualidade de vida, desenvolvimento pessoal e profissional, trazemos para você o Programa Vida-Quali. Este programa é composto pelos benefícios a seguir:



- **CONVÊNIO ODONTOLÓGICO**

Temos convênio com a UNIODONTO, sendo que neste plano o custo integral das mensalidades é por sua conta, com desconto em folha de pagamento.

- **PLANO DE SAÚDE**

Possuímos convênio com a UNIMED e com a SOMED, subsidiando planos de saúde para você e seus dependentes (esposa e filhos para casados). Os valores variam conforme a faixa etária do beneficiário.

# RECURSOS HUMANOS

## VidaQuali Seguro de vida

Todos os Trabalhadores possuem seguro de vida em grupo, com cobertura em acidentes pessoais, morte natural ou morte acidental e assistência funeral.

## VidaQuali Refeição

Fornecemos um Cartão Alimentação sendo que o crédito será disponibilizado com base no número de dias úteis trabalhados (conforme folha do ponto), sendo R\$13,78( treze reais e setenta e oito centavos) por dia. Não são considerados os dias com carga horária menor que 4 horas, folga (Banco de Horas), feriados, férias, afastamentos e licenças.

## VidaQuali Previdência

A Previdência Complementar é um sistema de acumulação de recursos por um determinado período que possibilita uma renda extra na aposentadoria. Você pode optar por recolher de 1 a 4 % (um a quatro por cento). O grande benefício é que a empresa recolhe o mesmo percentual escolhido por você, dobrando o valor do seu benefício. O montante acumulado equivalente à porcentagem do seu recolhimento estará sempre disponível. Já o montante acumulado equivalente a porcentagem do recolhimento da empresa, só estará disponível após 10 anos de contribuição.

## VidaQuali Incentivo

O Programa VidaQuali - Incentivo é anual e de acordo com o período orçamentário. A aplicação das regras do PI é para todos os Trabalhadores que estiverem trabalhando efetivamente na empresa no ato de entrega da premiação. Os Trabalhadores que estiverem há menos de 01 (um) ano na empresa terão participação proporcional ao tempo de serviço.

## VidaQuali Prêmios

**Aniversariantes:** A empresa realiza sorteio de alguns presentes em suas reuniões gerais, para os aniversariantes do mês.

**Trabalhadores 10 e 20 anos:** É um prêmio de reconhecimento ao empenho e dedicação dos Trabalhadores que permanecem por 10 anos na empresa, é entregue uma premiação em dinheiro, equivalente a um salário no qual ele está registrado



## RECURSOS HUMANOS

### VidaQuali Desenvolvimento

Norteados pelo princípio de que é necessário estar em melhoria contínua, estruturamos o programa de treinamento e desenvolvimento para os nossos Trabalhadores. Este programa engloba cursos, treinamentos entre outras ações de desenvolvimento.

### VidaQuali Transporte

O Vale Transporte constitui benefício ao Trabalhador, para utilização efetiva em despesas de deslocamento residência-trabalho e vice-versa. O Cartão é de uso pessoal e exclusivamente para este fim.

- O Vale Transporte será custeado:
- Pelo beneficiário: na parcela equivalente a 6% (seis por cento) de seu salário base.
- Pela empresa: complementado o valor necessário para aquisição. ente para este fim.

### • SESTR – SERVIÇO ESPECIALIZADO EM SEGURANÇA E SAÚDE DO TRABALHO RURAL

Setor destinado a desenvolvimento de ações técnicas, integradas as praticas de gestão de segurança, saúde e meio ambiente de trabalho rural.

Tem por objetivo tornar o ambiente de trabalho compatível com a promoção da segurança e da saúde, tal como a preservação da integridade física do trabalho rural.

Assim, dentre as principais atividades do SESTR, podemos citar:

- Realização da integração e a reintegração de Segurança aos trabalhadores;
- Disponibilização e o acompanhar o uso dos EPI e EPCs durante o desempenho da atividade;
- Realização dos Treinamentos de Segurança do Trabalho, Obrigatórios e Complementares de acordo com a Norma Regulamentadora – NR;
- Identificação dos Procedimentos Operacionais Padrão, através do Check List de Segurança;
- Compartilhar e propor medidas técnicas para eliminação dos riscos no Trabalho Rural;

# CONTROLADORIA



# CONTROLADORIA

A Controladoria é uma área de apoio da Fundação MT, formada pelos setores: fiscal, contábil, patrimônio e financeiro.

É a área responsável pelo fornecimento de informações úteis para as tomadas de decisões, tanto dentro quanto fora da empresa, estudando, registrando e controlando o patrimônio.

A controladoria abrange um conjunto de técnicas para controlar o patrimônio da organização mediante a aplicação do seu grupo de princípios, técnicas, normas e procedimentos próprios, medindo, interpretando e informando os fatos contábeis à diretoria.

- **FINANCEIRO:**

A Área de Controladoria é responsável pelo setor financeiro e tem como uma de suas atribuições a análise dos demonstrativos financeiros, elaborados pelo profissional de contabilidade e fornecimento de embasamento para tomada de decisão do gestor.

- **CARTÃO CORPORATIVO**

É um cartão magnético na função de débito, disponibilizado pela empresa que deverá ser utilizado somente para pagamentos de despesas de viagens da empresa, e não é autorizado para usos particulares.

Ele deverá ser solicitado à Controladoria pelo seu Coordenador ou Gestor, no qual deverá informar o limite de crédito a ser liberado ao Trabalhador.

**QUANDO O MESMO ESTIVER DE FÉRIAS DEVERÁ DEVOLVER-LO AO SEU SUPERIOR.**

Toda prestação de contas do cartão corporativo deverá ter anexo o extrato bancário de movimentação do período relacionado à prestação de contas, juntamente com os documentos fiscais, assinatura do Gestor responsável e em seguida deverá ser encaminhada ao setor de Controladoria.

- **SOLICITAÇÃO**

Deve ser solicitado à Controladoria o formulário específico para adiantamento de viagem, preencher, aprová-lo com seu Coordenador ou Gestor e então enviá-lo à Controladoria para que seja programado crédito cartão corporativo, conforme preenchimento do formulário.

## CONTROLADORIA

- **ADIANTAMENTOS DE VIAGEM**

O adiantamento de viagem é um recurso que pode ser utilizado caso você viaje a serviço da empresa e não possua cartão corporativo.

- **PRAZOS**

As solicitações devem ser feitas com prazo de pelo menos uma semana de antecedência da utilização do adiantamento, para que possa ser agendado de acordo com a programação de pagamento da empresa.

- **SOLICITAÇÃO**

Você deve solicitar à Controladoria o formulário específico para adiantamento de viagem, preencher, aprová-lo com seu coordenador ou gestor e então enviá-lo à Controladoria para que seja programado crédito em conta corrente, conforme preenchimento do formulário.

- **FINALIDADE**

Ele pode ser usado para cobrir despesas com pedágios, táxis, refeições. As hospedagens devem ser solicitadas com antecedência à área administrativa da empresa para que seja feita a reserva, podendo ser paga com dinheiro de adiantamento somente em situações que não seja possível fazer a reserva com antecedência.

## PRESTAÇÃO DE CONTAS E NOTAS FISCAIS

As prestações de contas de adiantamento de viagem, devem ser apresentadas a controladoria por meio do aplicativo ou formulário de relatório devidamente preenchido e assinado pelo Colaborador e Gestor do projeto e com as devidas justificadas sobre as despesas realizadas.

Se algum dos documentos apresentados estiverem em desacordo com as normas fiscais e internas da empresa, poderá ocorrer recusa do documento, não podendo ser abatido na prestação de contas.

Todos os gastos realizados devem ser apresentados dentro do mês, com uma prorrogação máxima até o 1º dia corrido do mês subsequente.

Após o prazo de dois meses sem prestação da conta, poderá ocorrer a devolução ou o valor será descontado em folha de pagamento, conforme autorização de débito assinada pelo trabalhador.

# CONTROLADORIA

## FISCAL

- **OBJETIVO**

Garantir uma boa gestão fiscal e legal da empresa, a fim de possibilitar uma economia tributária, afastar os riscos de autuações fiscais e evitar os dispêndios de valores que podem gerar sérios prejuízos às finanças, atuando assim de forma preventiva e contribuindo na otimização dos resultados.

Estabelecer diretrizes para o desenvolvimento das atividades que envolvam procedimentos fiscais assegurando a execução de forma transparente e segura.

- **PLANEJAMENTO FISCAL/TRIBUTÁRIO**

O planejamento fiscal deve ser realizado pela Área de Controladoria – Setor Fiscal, com base no orçamento aprovado, examinando seus efeitos fiscais e econômicos e as alternativas legais menos onerosas para a empresa.

Este planejamento é um conjunto de sistemas/ferramentas legais que visam diminuir o pagamento de tributos, devendo ser celebrada de forma Jurídica Legal e Lícita. Além disso, deve ser analisada a realidade e incentivos vigentes, que se enquadrem no objeto social da empresa.

A Área de Controladoria deve apresentar oportunidades de ganhos através de operações fiscais envolvendo os negócios atuais e possíveis benefícios.

Cabe à Diretoria aprovar o Planejamento proposto pela Área de Controladoria. Qualquer alteração que eventualmente ocorra durante o ano e gere impacto na realização do orçamento, conseqüentemente nos resultados da empresa, deverá ser submetida à revisão prévia da Direção.

## PATRIMÔNIO

- **ATIVO FIXO**

Este setor está ligado ao controle de bens (máquinas / veículos / equipamentos) da empresa, concentrando-se aqui todos os registros de entrada e saídas dos mesmos, sendo de fundamental importância a comunicação com o setor em caso de transferência dos bens.

Estabelece diretrizes para organização, controle e administração dos ativos imobilizados e suas movimentações, bem como a gestão dos bens intangíveis.

## CONTABILIDADE

- **OBJETIVO**

Estabelecer diretrizes de registros contábeis, demonstrando de maneira organizada as informações que a empresa realiza de forma clara e legal, respeitando o Comitê de Pronunciamentos Contábeis – CPC, os princípios contábeis e éticos estabelecidos, em conformidade com as Normas Brasileiras de Contabilidade.

# CONTROLADORIA

## • LANÇAMENTOS CONTÁBEIS

Todo e qualquer registro contábil deverá estar amparado por um documento legal o qual dê origem ao lançamento.

Cabe a área de Contabilidade registrar os documentos de entrada nos respectivos módulos do sistema Protheus, orientados pela Controladoria conforme regras a seguir:

### **\*Responsáveis por lançamentos de documentos de entrada nas áreas de negócio e apoio:**

Módulos de entrada de documentos e compras;

### **\*Responsáveis por lançamento na área de Controladoria:**

Módulo de faturamento que contempla as notas fiscais de saídas e devoluções;

Módulo financeiro que efetua o registro de todas as liquidações e recebimentos integrados à contabilidade, como: antecipações de pagamento ou recebimento, obrigações a pagar, valores a receber através do Recibo ou Contrato a receber.

Qualquer necessidade de lançamento não contemplada nos itens acima citados deverá passar por análise da área de Controladoria para definição do procedimento seguro e adequado de registro da operação.

## • CONCILIAÇÕES CONTÁBEIS

O Setor Contábil deverá, após todas as finalizações e integrações dos módulos, realizar a conferência e conciliação das contas patrimoniais, informando qualquer divergência encontrada às áreas originárias do fato gerador para as devidas providências e correções.

A conciliação consiste, basicamente, na comparação do saldo de uma conta com uma informação externa à contabilidade, de maneira que se possa ter certeza quanto à exatidão do saldo em análise.

As fontes de informações mais usuais para verificação dos registros contábeis são os livros fiscais, os extratos bancários, carteiras de cobranças, as folhas de pagamento, os controles de caixa e as posições de financiamentos etc.

## • EMISSÃO DE RELATÓRIOS E FECHAMENTOS

Caberá ao Setor Contábil emitir mensalmente o balancete de verificação e encaminhar aos Diretores para conhecimento e acompanhamento dos resultados das empresas até o dia 15 de cada mês.

O Setor Contábil é responsável por todos os fechamentos contábeis a serem realizados mensalmente e pelo fechamento anual que deve ocorrer no primeiro mês do ano subsequente no qual serão apurados os resultados e encerrado o período contábil.

Após encerramento do período ficará impossibilitado todo e qualquer registro referente ao ano civil encerrado.