



Revista Horticultura

www.mthorticultura.com.br

Jul/Dez. de 2021
v. 7 | n. 2



UMA DICA CASEIRA PARA CONTROLE DA TRAÇA NA COUVE-FLOR p.03

Uma dica caseira para controle da traça na couve-flor p.03

O Reflexo financeiro do crédito de imposto não recuperado p.08

Produção de mudas de mamoeiro em copos descartáveis p.11

INFORMAÇÕES TÉCNICAS SOBRE A
PRODUÇÃO DE FLORES, FRUTAS,
HORTALIÇAS E PLANTAS MEDICINAIS
REUNIDAS EM UM SÓ LUGAR.



Veja no site a nossa revista anterior: MAIOR PROTEÇÃO DOS
FRUTOS DA BANANEIRA COM CONJUNTOS DE TRATOS
CULTURAIS DO CACHO e todos os outros volumes
Acesse www.mthorticultura.com.br

- ▶ *Cartilhas sobre cultivos*
- ▶ *Revista MT Horticultura*
- ▶ *Artigos científicos*
- ▶ *Notícias, fotos e vídeos*
- ▶ *E muito mais!*

MT Horticultura Portal

EDITORIAL

A Revista MT Horticultura é uma publicação online, semestral, de caráter técnico e tem por objetivo abrir e manter um canal de diálogo entre os setores responsáveis pelo desenvolvimento das áreas de floricultura, fruticultura, olericultura e plantas medicinais no Estado de Mato Grosso.

Trata-se de um veículo de orientação e informação que utiliza uma linguagem prática e dinâmica para alcançar produtores rurais, profissionais de assistência técnica e estudantes.

Todos são convidados a contribuir com artigos técnicos nas áreas de floricultura, fruticultura, olericultura e plantas medicinais.

NOS SIGA NAS NOSSAS REDES SOCIAIS:

Facebook: facebook.com/mthorticultura

Youtube: youtube.com/mthorticultura

Instagram: instagram.com/mthorticultura

Twitter: twitter.com/mthorticultura

Linkedin: MT Horticultura

WhatsApp: (65) 99612-2233

ANUNCIE NO MT HORTICULTURA

Nossos leitores são produtores rurais, Engenheiros Agrônomos e demais formadores de opinião da horticultura no Estado de Mato Grosso.

Para anunciar na revista ou no site, basta entrar em contato conosco:

Tel.: 65 3311-4966

E-mail: revista@mthorticultura.com.br

REALIZADORES:

UNEMAT
Universidade do Estado de Mato Grosso
Carlos Alberto Reyes Maldonado


SENAR
Mato Grosso

COMISSÃO EDITORIAL

Editora chefe

Dr^a. Celice Alexandre Silva

Universidade do Estado de Mato Grosso - Tangará da Serra-MT.

Corpo Editorial

Fruticultura

(Editor de Área)

Dr. Glaucio da Cruz Genuncio

Universidade Federal de Mato Grosso – Cuiabá-MT

Olericultura

(Editor de Área)

Dr. Adalberto Santi

Universidade do Estado de Mato Grosso – Tangará da Serra -MT

Dr. Santino Seabra

Universidade do Estado de Mato Grosso - Nova Mutum-MT

Floricultura

(Editor de Área)

Dr. Rafael Compagnol

Universidade Federal de Mato Grosso - Cuiabá-MT

Especial da edição/Artigo Convidado

Dr^a. Cleci Grzebieluckas

Universidade do Estado de Mato Grosso - Tangará da Serra-MT

Editoração

Pedro Sávio Sousa Nunes da Silva

Acadêmico de Agronomia

Universidade do Estado de Mato Grosso – Tangará da Serra-MT

Não publicamos as referências bibliográficas citadas pelos autores dos artigos que integram essa edição. Os interessados podem solicitá-las à redação pelo e-mail: revista@mthorticultura.com.br

NESTA EDIÇÃO

OLERICULTURA



03 – Uma dica caseira para controle da traça da couve-flor

FRUTICULTURA



11 – Produção de mudas de mamoeiro em copos descartáveis

14 – Pitaia: uma alternativa que vem dando certo em Nova Mutum/MT

ARTIGO DE OPINIÃO



06 – A partilha do ICMS entre os municípios de produção agropecuária.

08 – O reflexo financeiro do crédito de imposto não recuperado

FLORICULTURA



16 – Danos causados pelo período seco em cultivos de flores tropicas em Mato Grosso

Foto: Pexels

CONTATO

Universidade do Estado de Mato Grosso - UNEMAT
Rodovia MT 358, km 07 - Jardim Aeroporto
Tangará da Serra - Mato Grosso - Brasil
Cep 78.300-000 - Caixa Postal 287

Tel.:65 3311-4966

E-mail: revista@mthorticultura.com.br

Site: www.mthorticultura.com.br

ANUNCIE NO MT HORTICULTURA

Nossos leitores são produtores rurais, Engenheiros Agrônomos e demais formadores de opinião da horticultura no Estado de Mato Grosso.

Para anunciar na revista ou no site, basta entrar em contato conosco:

Tel.:65 3311-4966

E-mail: revista@mthorticultura.com.br

Uma dica caseira para controle da traça da couve-flor



Figura 1- Couve-flor cv. Verona 184

A cultura da couve-flor (*Brassica oleracea* var. *botrytis*) (Figura 1) possui destaque no Brasil como uma das brássicas mais produzidas e consumidas (MAY et al., 2007; MELO et al., 2017). Contudo, sofre com problemas fitossanitários como a alta incidência de pragas, aumentando o custo de produção devido ao gasto com pulverizações frequentes para o controle das mesmas (RUIZ, 2016).

Dentre as pragas, a traça-das-crucíferas, *Plutella xylostella* L. (Lepidoptera: Plutellidae), é a principal praga da couve-flor, devido ao seu apetite voraz durante a fase larval. Outro fato que caracteriza a mesma como praga chave, é devido ao seu ciclo curto e por possuir alto potencial reprodutivo, o que resulta em um maior número de gerações da praga dentro de um ano. Durante a fase de larva causa prejuízos a cultura, podendo resultar em até 100% de perda na produção, por conta da sua alimentação intensa das folhas (Figura 2) (CASTELO BRANCO; FRANÇA, 2001).



Figura 2- Danos causados pela traça-das-crucíferas em folha de couve-flor

O controle químico é o manejo mais utilizado pelos agricultores para o controle da traça-das-crucíferas (GRZYWACZ et al., 2010). Contudo, o uso excessivo de inseticidas provoca a redução da população de inimigos naturais, além de ocasionar a seleção de indivíduos resistentes aos produtos utilizados nas hortaliças (WANG et al., 2010).

Devido a diversos problemas que o uso excessivo de defensivos químicos traz ao meio ambiente, tem-se buscado técnicas sustentáveis para o manejo da traça-das-crucíferas, como, o uso de extratos vegetais. O nim (*Azadirachta indica*) é uma planta que se destaca por ser uma das mais estudadas dentre as plantas da família Meliaceae (Figura 3). Extrato de várias partes desta planta principalmente das sementes, vem apresentando grande capacidade de atividade inseticida (BOIÇA JÚNIOR et al., 2005).

O nim possui compostos com atividade tóxica, repelente, esterilidade, desorientação na oviposição, regulador de crescimento, podendo ser usada no controle de insetos pelo conteúdo de azadirachtina da planta, um princípio ativo efetivo para traças (AYRES et al., 2020).



Figura 3- Árvore adulta de nim

Existe algumas receitas que mostram ser eficaz no controle da traça, e o produtor pode estar usando como um manejo alternativo sem impactar o meio ambiente, além de não deixa resíduo no produto a ser consumido (PREVIERO, et al. 2010).

O extrato aquoso é uma das receitas, o seu modo de preparo é fácil e pode ser realizado na propriedade do mesmo.

Preparo do extrato aquoso “calda inseticida” a base de Nim

Para sua produção primeiramente deve-se fazer a coleta de folhas e frutos da planta, após isso realiza-se a maceração desse produto na proporção de a cada 50 gramas desse material macerado adicionar em 1 litro de água. Esse extrato obtido deve descansar por um período de um ou dois dias na água para o ingrediente ativo ter maior concentração em água (Figura 4), para que só então seja filtrado apenas o líquido e aplicado na praga em questão utilizando em áreas infestadas.

*A calda pode ser potencializada no momento da aplicação adicionando-se 1º extrato pirolenhoso a calda na proporção de 1% da calda (1L/100L de calda), em seguida o extrato aquoso inseticida.

A solução deve ser usada em até 24h para que não perca a ação dos princípios ativos do nim (PREVIERO, et al. 2010).

Foto: Freitas



Figura 4- Modo de preparo de extrato aquoso do nim, para o uso da calda no controle da *Plutella xylostella*

Os lepidópteros são sensíveis à azadirachtina e demais substâncias ativas da planta, contudo o extrato de nim em concentrações elevadas pode causar fitotoxicidade na cultura a qual foi tratada, isso depende das espécies, de sua idade e fase de desenvolvimento (AGUIAR-MENEZES, 2005). O agricultor deve-se atentar a concentração, para evitar qualquer injúria a planta, por isso, tem grande importância o produtor ter acompanhamento técnico, dessa forma o mesmo evita a aplicação de uma calda com concentração elevada ou pouca concentrada.

Cristian Rodrigo de Freitas
Acadêmico do curso de Agronomia da
Universidade do Estado de Mato Grosso
Campus de Tangará da Serra
E-mail: cristianfreitas906@gmail.com

Adalberto Santi
Docente no curso de Agronomia, UNEMAT, Câmpus de
Tangará da Serra.
E-mail: adalbertosanti@unemat.br



Sistema Famato





CLÍNICA DE INSETOS

Serviço disponibilizado pelo MT Horticultura que tem como objetivo identificar os insetos praga de culturas agrícolas e indicar as possíveis estratégias de controle.

Maiores informações: 65 3311-4966 /clinicadeinsetos@mthorticultura.com.br

A partilha do ICMS entre os municípios de produção agropecuária.

Foto: Editoração



Em uma reforma tributária considerada justa, aquilo que é produzido em determinado município, ou região, deve em nossa opinião, ter a parte maior do fruto do seu imposto gerado continuar permanecendo no local onde foi produzido. Ficando o restante para corrigir distorções regionais e cumprir o caráter social do imposto.

O ICMS é um imposto compartilhado entre Estados e Municípios. De todo ICMS arrecadado em cada Estado, 25% pertencem aos municípios, parcela que constitui a principal receita municipal brasileira.

Como regra geral, em cada Estado, no momento em que os contribuintes efetuam o pagamento do ICMS aos cofres públicos, a parcela correspondente a 25% de cada pagamento é depositada de forma automática e global em conta especial aberta em estabelecimento bancário, cujos titulares são o conjunto de municípios do Estado.

Semanalmente esses recursos são distribuídos aos Municípios mediante a aplicação do Índice de Participação de cada Município ao montante depositado.

Este índice é calculado anualmente por meio da realização de um censo – coleta de informações em todo o Estado e fixado para o ano seguinte. O critério deste é o valor adicionado, em poucas palavras, o quanto cada município contribuiu para a arrecadação global do ICMS do Estado.

O critério de distribuição percentual igualitária do ICMS não é justo, pois favorece os Municípios industrializados e

prejudica os de preponderante atividade agrícola ou pecuária, vez que a arrecadação destas atividades é isenta ou diferida, ou seja, não tem a incidência do imposto.

A produção primária agrícola e agropecuária, tem em grande parte, o diferimento do imposto, ou seja, o imposto é postergado para o momento seguinte. A etapa seguinte do beneficiamento normalmente está em outros municípios ou outros Estados, para os quais escoam esta produção agrícola.

Com efeito os complexos industriais, tais como beneficiamento de arroz, soja, café, usinas de açúcar e álcool, e grandes industriais alimentares, são grandes contribuintes do imposto e beneficiam os municípios onde estão localizados, que na maioria das vezes são municípios ou Estados diferentes daqueles os quais o produto foi originalmente plantado.

Estes municípios possuem alto índice de retorno dos recursos do ICMS, enquanto os municípios de produção essencialmente agrícola / agropecuária ocorre exatamente ao contrário, causando uma distorção em termos de repartição de recursos.

Os grandes Municípios e, em especial as capitais buscam, e têm condições de buscar, expressiva parcela de seus recursos no IPTU e ISS.

Ao contrário, nos pequenos Municípios e, especialmente aqueles com fortes raízes no campo muito pouco auferem

com esses dois impostos e, por conseguinte o ICMS, pode, em muitos casos representar mais de 50% do total das receitas.

Adentrando no campo dos impostos federais, o PIS, COFINS e o Imposto de Renda, possuem a mesma distorção, ou seja, todo o imposto recolhido vai para a União em Brasília-DF, para depois ser repartido em critérios nem sempre divulgados de forma transparente para o contribuinte.

Em uma reforma tributária considerada justa, aquilo que é produzido em determinado município, ou região, deve em nossa opinião, ter a parte maior do fruto do seu imposto gerado ficar no local onde foi produzido. Ficando o restante para corrigir distorções regionais e cumprir o caráter social do imposto.

Ivo Ricardo Lozekam
Tributarista, Contador e Advogado, Articulista de Diversas Publicações, destacando-se a Revista Brasileira de Estudos Tributários; Repertório de Jurisprudência IOB; Coluna Checkpoint da Thomson Reuters; Associado ao IBPT - Instituto Brasileiro de Planejamento e Tributação; e Associado da APET - Associação Paulista de Estudos Tributários. Seus artigos de doutrina sobre a recuperação do crédito acumulado de ICMS, constam no repertório de vários Tribunais Estaduais, incluindo o STJ - Superior Tribunal Federal, e o STF - Supremo Tribunal Federal.



AGRONOMIA UNEMAT TANGARÁ DA SERRA



Site: tangara.unemat.br/agronomia
E-mail: agronomia.tga@unemat.br

Rodovia MT-358, Km 07
Tel.: (65) 3311 4966

Sistema Famato



O Reflexo financeiro do crédito de imposto não recuperado

Empresas com saldo credor do imposto, são uma forma cada vez mais utilizada pela Fazenda Estadual para aumentar a sua arrecadação. Justamente por este motivo é que ela impõe uma série de restrições para que estes contribuintes possam reaver os valores a que tem direito.

Além do custo financeiro do desembolso, existe também o custo do Imposto de Renda pago, sobre valores que se transformaram em créditos e nem sempre as empresas recebem de volta em tempo hábil e de forma integral.

Introdução

O setor que mais acumula crédito junto a Fazenda Estadual é o setor do Agronegócio.

No entanto, também são credores vários outros importantes segmentos, leque este de empresas que segue aumentando.

Neste trabalho vamos analisar a problemática da recuperação tardia e parcial do crédito do ICMS suportado pelas empresas e seus reflexos. Uma espécie de empréstimo compulsório disfarçado.

O princípio mais marcante do ICMS, talvez seja a sua não cumulatividade. Ou seja, o imposto pago em uma operação de entrada, deverá ser deduzido por ocasião do imposto a pagar por ocasião desta saída.

Exemplo, pagou-se 100 de imposto na compra. E na venda tem-se 120 de imposto, descontando-se os 100 iniciais já pagos deve-se pagar apenas a diferença de 20 para totalizar os 120 de impostos devidos.

Em muitos casos, não se pode descontar os 100 iniciais já pagos. São os casos nos quais a empresa acumula crédito acumulado de imposto. No caso crédito acumulado de ICMS.

Mensalmente já são fornecidos, a Fazenda Estadual a movimentação detalhada de todas estas informações através da escrituração fiscal digital. A Secretaria Estadual da Fazenda, já tem todos os dados em seu poder, bastando liberar o crédito acumulado para que a empresa possa se ressarcir dos valores os quais pagou a maior.

A demora na solução

Para que este ressarcimento ocorra é necessário submeter toda a escrituração fiscal e contábil da empresa novamente através de auditoria a Secretaria Estadual da Fazenda, a fim de que o crédito acumulado de ICMS seja considerado válido e posteriormente homologado, ou aprovado.

Ocorre que este processo demora chegando a meses e até anos em muitos casos. Inexistindo correção monetária sobre estes valores.

Inobstante, muitas empresas acumulam o saldo credor durante vários meses e até mesmo exercícios fiscais a fio. Deixando nestes casos de solicitar a homologação/aprovação do saldo credor acima mencionada.

Cria-se aqui outro problema pois, só é possível solicitar esta homologação retroagindo aos últimos cinco anos. Se hoje estamos em 2021, só é possível retroagir, em se falando de homologação de crédito fiscal na esfera administrativa, nas unidades da federação que assim exigem, ao ano de 2016.

As perdas financeiras

Supondo-se que a empresa possui hoje em sua escrita fiscal a cifra de 23 milhões de reais de crédito acumulado e que no início de 2016 este saldo era de 12 milhões, pela regra dos cinco anos de prescrição, o saldo passível de ser homologado pela Secretaria da Fazenda é de 11 milhões, que é o saldo de 2016 a 2021.

Neste caso portanto, apesar da empresa ter 23 milhões de crédito acumulado em sua escrita fiscal em 2021, somente poderá solicitar homologação e aprovação de 11 milhões de reais que é o crédito acumulado durante os últimos cinco anos.

Note-se que esta regra específica não vale para todas as unidades da federação, e sim somente para aquela que tem sistemática estabelecida de homologação e transferência de crédito acumulado, como é o caso dos Estados do Paraná (SISCREDE), e de São Paulo (e-CredAc), por exemplo.

As dificuldades impostas pela sefaz para a recuperação

No Estado de São Paulo, existem duas sistemáticas para esta homologação, uma conhecida como sistemática simplificada (Portaria CAT 207/2009) e a sistemática de custeio (Portaria CAT 83/2009).

A sistemática simplificada por exemplo, nem sempre chega ao cálculo da integralidade do crédito apurado na escrita fiscal. Inobstante a isto, possui um limite mensal de apropriação do crédito acumulado, equivalente a 10.000 Ufesp. (unidade de referência fiscal).

Em que pese o elevado nível de informatização, não são todas as empresas paulistas que estão tecnicamente aptas a buscar a homologação/aprovação do crédito acumulado do ICMS pela Sistemática de Custeio, pois esta sistemática, é a que permite a homologação dos créditos integrais lançados na escrita fiscal da empresa.

No entanto, o nível de detalhamento de informações e dificuldade que esta sistemática impõe, impede que muitas empresas consigam buscar a homologação retroativa de seus créditos. Pois sua implantação demanda muitas horas e até meses, o que torna estas empresas habilitadas a homologar o crédito gerado apenas daquele momento em diante. Deixando assim as perdas dos créditos não recuperados para trás.

Os reflexos financeiros

Há de se considerar também que estes valores desembolsados que constituíram o crédito acumulado, além de não serem passíveis de correção, também geram imposto de renda e contribuição social, pois estão lançados em impostos a recuperar no Ativo, gerando um resultado fictício, enquanto não monetizados.

Enquanto se está pagando Imposto de Renda, sobre algo que não se recebeu efetivamente, está se tendo um desembolso desnecessário de dinheiro, em outras palavras um prejuízo.

Face a demora em monetizar estes créditos, há de se rever a classificação contábil dos mesmos para, se for o caso, diferir ou postergar este Imposto de Renda, até o momento da efetiva percepção financeira destes recursos.

Reflexo contábil

Considerando a alíquota padrão de 34% do Imposto de Renda para as empresas lucrativas, deve a contabilidade adequar estes aspectos. Logo, para cada 100 de Imposto a Recuperar foram desembolsados mais 34 de Imposto de Renda. No entanto, se ultrapassados cinco anos existem valores que não mais se recuperam, devendo ser feitos os devidos ajustes.

O reflexo contábil da parcela do crédito acumulado não recuperável

Deve a contabilidade providenciar, se for o caso a baixa deste crédito prescrito para a rubrica “Resultados – Custos”, adequando assim o Ativo Circulante para a realidade do que pode ser efetivamente recebível e também efetuados os ajustes na base de cálculo do Imposto de Renda já pago.

O reflexo contábil da parcela do crédito acumulado passível de recuperação,

No caso em que os procedimentos para homologação administrativa do crédito já tenham se iniciado, estes valores de fato podem vir a ser classificados como “Disponibilidade Financeira”.

Síntese conclusiva

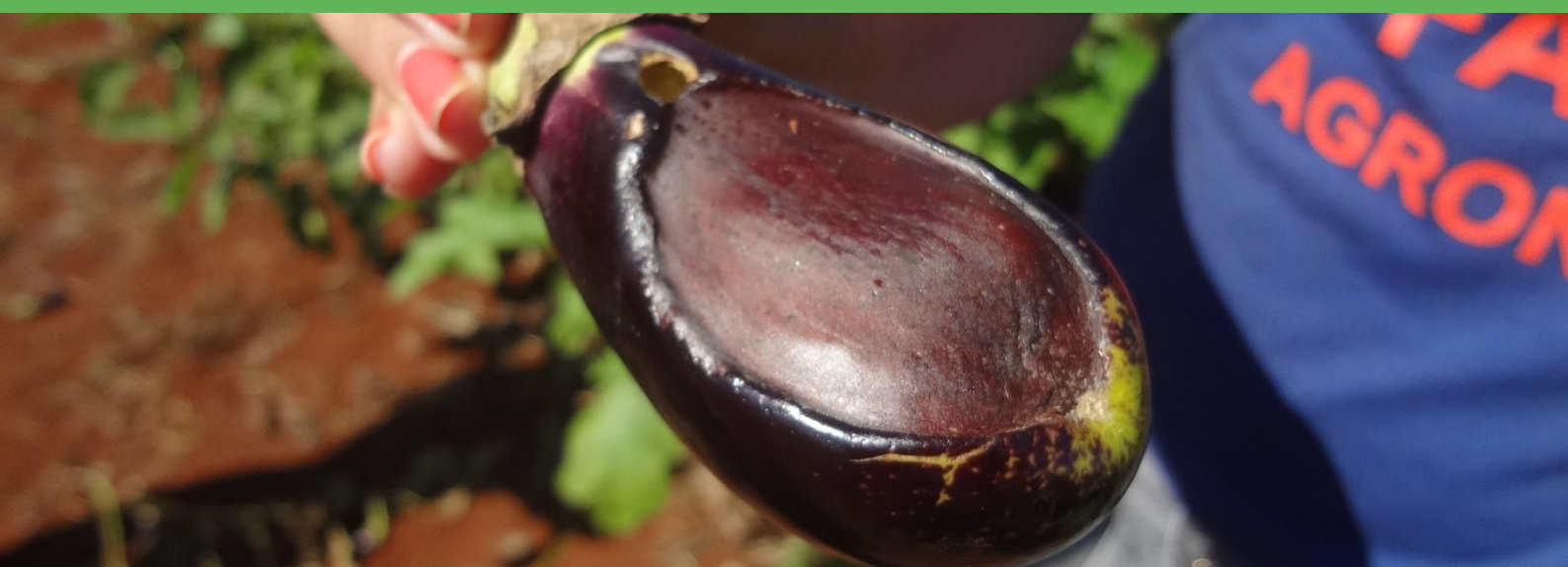
O Custo Financeiro dos valores desembolsados que constituíram o crédito acumulado; a parcela do crédito anterior a cinco anos; a não correção monetária destes créditos; as dificuldades que a Fazenda cria para a liberação destes créditos; aliada a sua demora em fazê-lo e ainda parcialmente, faz com que o crédito 1 acumulado do ICMS se constitua em um dos mais graves problemas tributários das empresas a ele sujeitos na atualidade.

Temos aqui, sem exageros, uma espécie de empréstimo compulsório disfarçado de crédito do imposto. Isto porque a alíquota desembolsada e os fatores aqui elencados, não raro superam percentual de margem de lucro da empresa.

Dr. Ivo Ricardo Lozekam

Tributarista, Contador e Advogado, Articulista de Diversas Publicações, destacando-se a Revista Brasileira de Estudos Tributários; Repertório de Jurisprudência IOB; Coluna Checkpoint da Thomson Reuters; Associado ao IBPT - Instituto Brasileiro de Planejamento e Tributação; e Associado da APET - Associação Paulista de Estudos Tributários. Seus artigos de doutrina sobre a recuperação do crédito acumulado de ICMS, constam no repertório de vários Tribunais Estaduais, incluindo o STJ - Superior Tribunal Federal e o STF - Supremo Tribunal Federal. x





CLÍNICA DE DIAGNOSE DE DOENÇAS DE PLANTAS

Serviço disponibilizado pelo MT Horticultura que tem como objetivo de auxiliar os produtores rurais na detecção de patógenos de diversas naturezas e na tomada de decisão sobre as medidas de controle a serem adotadas.

Maiores informações: 65 3311-4966 / clincadoencas@mthorticultura.com.br

Produção de mudas de mamoeiro em copos descartáveis



Foto: Pexels

O Brasil é um dos países que mais se destaca mundialmente no cultivo do mamão, e se encontra em segundo lugar no ranking dos principais países produtores e exportadores dessa fruta, ficando atrás apenas da Índia (FAO, 2019). No ano de 2019, o Brasil atingiu uma produção 1,161,808 toneladas de mamão em uma área plantada de 27,556 hectares. Em média, a produtividade do mamoeiro foi de 42,16 toneladas por hectare (IBGE, 2019).

Um dos maiores obstáculos no acréscimo da produção de mamão no Brasil é a grande dificuldade em adquirir mudas de qualidade. Deste modo para alcançar o sucesso na cultura do mamoeiro, é crucial uma produção de mudas de alta qualidade obtendo plantas saudáveis e vigorosas (MORAIS et al., 2017). Uma vez que o desenvolvimento inicial da muda pode influenciar no potencial de produção do pomar e conseqüentemente na obtenção de frutos de qualidade (TRINDADE, 2000). Elas podem ser de produção própria ou adquiridas com um viveirista idôneo.

As mudas de mamoeiro podem ser preparadas através de sementes ou por técnicas de estaquia e enxertia. No Brasil, os produtores têm preferência por mudas produzidas por sementes por ser um método de fácil execução e mais barato (OLIVEIRA et al., 2020). Ao produzir suas próprias mudas, o agricultor pode utilizar sementes retiradas do fruto de mamão desde que sejam de linhagem pura como as cultivares do grupo Solo. Já para produção de mudas de cultivares híbrido do grupo Formosa deve-se adquirir as sementes em empresas especializadas, comprando sementes certificadas, com altos índices de germinação e pureza do produto.

Para produzir as suas próprias mudas, deve-se escolher o recipiente de produção, aquele que apresente boas condições para o desenvolvimento das mudas tanto do sistema radicular como da parte aérea. É importante observar durante a escolha dos recipientes o custo de produção, levando em consideração o preço dos recipientes e o fato de que recipientes muito grandes demandam maior quantidade de substrato (LUNZ et al., 2011).

Uma maneira muito simples para produzir mudas de mamoeiro é utilizando copos descartáveis. Pode-se adquirir copinhos novos ou reutilizar aqueles que foram descartados.

O objetivo do trabalho resulta com o intuito de guiar e demonstrar as etapas para a produção de mudas de mamoeiro, na intenção de que produtores rurais consigam realizar em suas propriedades, visto que é um método fácil, eficiente, barato e ecológico, permitindo que os copos possam ser reutilizáveis.

Na intenção de produzir mudas de uma frutífera é proposto a utilização de copos com 200 mL até 400 mL (Figura 1A). O primeiro passo para a produção de mudas de mamoeiro nesse tipo de recipiente é furar os copinhos. É necessário realizar 3 ou 4 furos no fundo dos copos para facilitar o escoamento da água durante a irrigação. É possível fazer os furos com qualquer objeto de ferro aquecido com diâmetro entre 2 a 4 mm, os furos devem ser de tamanho adequado, não permitindo o escoamento do substrato (Figura 1B).

Posteriormente encha os copinhos com o substrato de sua

preferência, então alinhe os mesmos de maneira organizada em um local plano, de modo que fiquem semelhantes a um canteiro (Figura 1C). Recomenda-se semear 2 a 3 sementes por copinho, certificando que ocorrerá a germinação de pelo menos uma semente. Após a semeadura, é aconselhável regar duas vezes ao dia, mantendo a umidade do substrato durante todo o estágio de crescimento das plântulas, de preferência para os horários mais amenos como no início da manhã e final da tarde.

Logo após a germinação é necessário eliminar plântulas mal formadas e monitorar o desenvolvimento e a sanidade das mudas. Caso houver incidência de pragas ou doenças é necessário realizar o controle. Quando as mudas começarem a crescer é preciso realizar o desbaste, o mesmo deve ser feito quando as mudas exibirem 3 a 5 cm, deixando apenas a planta mais vigorosa por recipiente, para efetuar essa etapa é apropriado o uso de uma tesoura de ponta fina, não é indicado puxar as mudas excedentes para não danificar as raízes daquela que permaneceram (Figura 1D e 1E). Depois de 30 a 40 dias após a germinação das sementes ou quando as mudas atingirem 15 a 20 cm de altura, as mudas estarão prontas para serem transportadas até o local de plantio, as mudas devem ser vigorosas e livres de pragas ou doenças (Figura F).

Posteriormente encha os copinhos com o substrato de sua preferência, então alinhe os mesmos de maneira organizada em um local plano, de modo que fiquem semelhantes a um canteiro (Figura 1C). Recomenda-se semear 2 a 3 sementes por copinho, certificando que ocorrerá a germinação de pelo menos uma semente. Após a semeadura, é aconselhável regar duas vezes ao dia, mantendo a umidade do substrato durante todo o estágio de crescimento das plântulas, de preferência para os horários mais amenos como no início da manhã e final da tarde.

Logo após a germinação é necessário eliminar plântulas mal formadas e monitorar o desenvolvimento e a sanidade das mudas. Caso houver incidência de pragas ou doenças é necessário realizar o controle. Quando as mudas começarem a crescer é preciso realizar o desbaste, o mesmo deve ser feito quando as mudas exibirem 3 a 5 cm, deixando apenas a planta mais vigorosa por recipiente, para efetuar essa etapa é apropriado o uso de uma tesoura de ponta fina, não é indicado puxar as mudas excedentes para não danificar as raízes daquela que permaneceram (Figura 1D e 1E). Depois de 30 a 40 dias após a germinação das sementes ou quando as mudas atingirem 15 a 20 cm de altura, as mudas estarão prontas para serem transportadas até o local de plantio, as mudas devem ser vigorosas e livres de pragas ou doenças (Figura F).

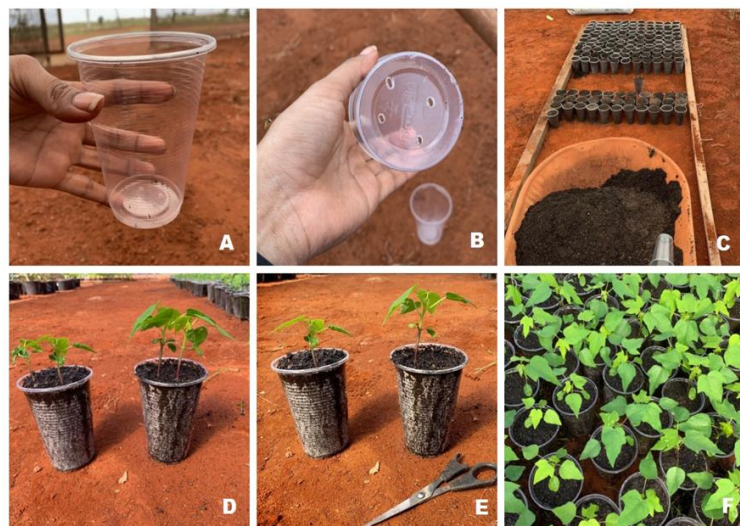


Foto: Souza

Figura 1- A) Copo descartável de 300 mL. B) Furos na parte interior dos copos descartáveis, realizados com o auxílio de um garfo quente. C) Enchimento dos copinhos. D) Plântulas de mamão em excesso nos recipientes. E) Desbaste das mudas de mamoeiro. F) Mudas de mamão aos 30 dias após a germinação.

Rayla Nemis de Souza

Mestranda em Ambiente e Sistema de Produção Agrícola (PPGASP) na Universidade do Estado de Mato Grosso, Campus Tangará da Serra.

Autor para correspondência: nemisrayla@gmail.com

Willian Krause

Doutor na Universidade do Estado de Mato Grosso, Campus de Tangará da Serra.



Insumos agrícolas, medicamentos e produtos agropecuários



Essa página inteira pode ser do seu negócio.

**ASSOCIE
SUA MARCA
COM QUEM
FALA A
LÍNGUA DO
PRODUTOR.**

contato@mthorticultura.com.br



Pitaia: uma alternativa que vem dando certo em Nova Mutum/MT

No Brasil, cada vez mais os consumidores estão em busca de alimentos diversificados e de qualidades. Nesse sentido, as frutas exóticas têm conquistado os consumidores e se tornado um nicho de mercado promissor. Em Nova Mutum, Mato Grosso, não é diferente, o cultivo da Pitaia ou pitaya, também conhecida como “fruta-do-dragão” ou “dragon fruit”, vem ganhando espaço entre os produtores e nas gôndolas dos supermercados.

O cultivo da pitaia no Brasil começou na década de 90, com a concentração da produção no estado de São Paulo. Essa fruta pertence à família da cactaceae, é típica das regiões de clima tropical e semitropical com temperaturas mais elevada. São nativas da América Central, da região do México, e têm despertado o interesse de pequenos produtores que estão em busca de frutas para diversificação dos cultivos e para atender as exigências dos consumidores (ALMEIDA, 2015). Dentre as espécies de pitaias, as mais cultivadas e comercializadas são as de coloração da casca vermelha e polpa branca, casca vermelha e polpa vermelha e as de casca amarela e polpa branca (DONADIO, 2009, PENHA, 2019).

O cultivo da pitaia proporciona características desejáveis para os pequenos produtores, pois possui tolerância ao déficit hídrico, precocidade quanto à produção de frutos, pouca exigência em manutenções do pomar e custos de implantação relativamente mais barato quando comparados aos de outras frutíferas tradicionais, além disso seus frutos alcançam alto valor de mercado (ALMEIDA, 2013).

São plantas de ciclo perene, com caule classificado morfológicamente como cladódio, com espinhos que variam de acordo com a espécie. Nos cladódios podem surgir raízes adventícias que contribuem na absorção tanto de água como de nutrientes e auxiliam na fixação da planta (CALDAS e VERSLYPE, 2016). O fruto é do tipo baga indeiscente com formato que varia de globoso a elipsoide, possui cerca de 10 a 12 cm de diâmetro e auréolas dispostas em aproximadamente cinco séries de espirais (CALDAS e VERSLYPE, 2016).

Em Nova Mutum, na chácara Pitayas, Km 15 da rodovia 235 sentido Santa Rita do Trivelato, é uma rodovia estadual, a 15 km da cidade de Nova Mutum MT, o proprietário Fernando A. H. Gazola vem trabalhando desde 2018 com a produção de Pitaia.

Fernando relata que começou a trabalhar com essa cultura graças a curiosidade do pai dele e a cada ano que passa a produção vem só aumentado em quantidade e qualidade. Atualmente, possui uma área de 900m² de área plantada de pitaia, com mais de 30 variedades diferentes em cultivo (Figura 1).



Foto: Autores

Figura 1- Área de cultivo de pitaias em florescimento e em formação de frutos.

O manejo da cultura nessa propriedade é realizado com irrigação por aspersão, que ocorre em dias intercalados. No solo, utiliza-se cobertura viva para proteção contra erosão e melhorar as características físicas, químicas e biológica, além de reduzir a competição com demais plantas daninhas. A nutrição das plantas é feita majoritariamente com fontes orgânicas, sendo o adubo preparado na própria propriedade. As plantas são cultivadas com o espaçamento entre plantas é de 3,5m e entre linhas de 1,5m.

As mudas são produzidas na própria propriedade, sendo muito utilizado o método de enxertia com plantas mais vigorosas, que são os cavalo ou porta enxertos, os quais contribuem para um sistema radicular mais vigoroso e melhor sustentação da planta. O enxerto ou cavaleiro, que é a parte superior desse método, são usadas variedades com características que se deseja produzir (Figura 2).



Foto: Autores

Figura 2. Produção das mudas.

A produção ocorre partir de setembro e os frutos são comercializados nos mercados e feiras de Nova Mutum/MT. No ano de 2020, ele relata que produziu em torno de 1.000 kg em 250m² da área plantada (Figura 3). Esse ano, o produtor espera uma produção ainda maior, visto que aumentou a área de produção e confia no potencial de produção e comercialização do produto na região.

Apesar desse cenário positivo, Gazola se preocupa com um dos principais problemas de cultivo de pitaia em Mato Grosso, a alta incidência de raios solares sobre os frutos, o que ocasionam queimaduras e os desvalorizam no mercado. O produtor relata que uma das alternativas para se obter frutos de boa qualidade e sem a ocorrência desse dano é o método de ensacamento dos frutos no início de sua formação.



Foto: Autores

Figura 3- Área de cultivo de pitaias já em formação de frutos e frutos em pesagem e classificação para venda local.

Baseado no exposto, o cultivo de pitaia em Mato Grosso apresenta-se como uma alternativa promissora para o pequeno produtor, visto que o custo de produção dessa fruta é relativamente baixo em relação a outras frutíferas, os retornos dos investimentos ocorrem em torno de 1 a 2 anos de cultivo e os rendimentos econômicos são vantajosos.

E confiante nesse potencial, o proprietário Fernando pretende investir ainda mais no cultivo pitaia em Nova Mutum/MT, com aumento da área de produção e a introdução de novas variedades da fruta.

Simone Norberto da Silva

Engenheira Agrônoma e Mestranda em Ambiente e Sistemas de Produção Agrícola (PPGASP), Universidade do Estado de Mato Grosso (UNEMAT), Tangará da Serra - MT.
simone.norberto@hotmail.com.

Rafael Rosa Rocha

Engenheiro Agrônomo, Mestrando em Ambiente e Sistemas de Produção Agrícola (PPGASP), Universidade do Estado de Mato Grosso (UNEMAT), Tangará da Serra - MT.

Santino Seabra Júnior

Professor Doutor na Universidade do Estado de Mato Grosso (UNEMAT), Nova Mutum – MT

Willian Krause

Professor Doutor na Universidade do Estado de Mato Grosso (UNEMAT), Tangará da Serra – MT.



Direto da Roça MT

Universidade do Estado de Mato Grosso

Acesse www.diretodarocamt.com.br

Danos causados pelo período seco em cultivos de flores tropicas em Mato Grosso

O cultivo de flores no Brasil tem expandido, principalmente nas regiões de clima quente, como o Nordeste e Centro-oeste. O clima nessas regiões é favorável ao cultivo de flores tropicais, como helicônias, bastões do imperador, alínias e sorvetões. As condições para o desenvolvimento dessas espécies são: temperaturas entre 25°C e 35°C, intensidade luminosa maior que 1000 horas, umidade relativa do ar superior a 70% e chuvas não inferiores a 1000 mm.ano⁻¹, não dispensando a necessidade de irrigação (SIMPLICIO et al., 2008).

No segundo semestre de 2021, os cultivos do Centro-oeste, foram prejudicados pelas condições climáticas adversas do clima. Apesar de exigentes em temperaturas elevadas, acima de 25°C, as temperaturas maiores que 35°C nos meses de setembro e outubro, as frentes frias ocorridas em junho e julho, a escassez de chuvas e a baixa umidade relativa do ar no período provocaram danos significativos nas áreas cultivadas.

Segundo Levit (1980) alterações nas condições ambientais interferem no metabolismo, ou podem reduzir o crescimento e desenvolvimento das plantas. Plantas submetidas a temperaturas extremas (muito baixa ou muito elevadas) podem apresentar anomalias ou injúrias anatômicas, morfológicas, bioquímicas e fisiológicas (LOPES e LIMA, 2015).

No Banco de germoplasma de Flores tropicais, da UNEMAT, campus Tangará da serra, Mato Grosso, no período de julho a outubro de 2021, diferentes sintomas de estresse abiótico foram observados, resultado das condições climatológicas ocorridas nesse período.

Danos relacionados ao frio

Nos meses de junho e julho no município de Tangará da Serra, Mato Grosso, é comum a ocorrência de baixas temperaturas. No ano de 2021, as médias de temperaturas mínimas na região nesses meses foram respectivamente, 17,6 e 14,5°C. Foram registradas temperaturas mínimas inferiores a 10°C, entre 29 de junho e 2 de julho e no dia 31 de julho, conforme registrado pela estação meteorológica instalada na Universidade do Estado de Mato Grosso (UNEMAT), em Tangará da Serra-MT.

Dias depois da ocorrência das baixas temperaturas, foram verificados em plantas de bastão do imperador e helicônia sintomas nas folhas de queima pelo frio, conforme demonstrado nas Figuras 1A e 1B.



Figura 1- Sintomas de queima pelo frio em touceira de bastão do imperado Pink torch (A) e em folhas de helicônica Iris Red (B), manifestados após a ocorrência de temperaturas inferiores a 10°C, em Tangará da Serra, Mato Grosso.

Segundo Simplício et al. (2008) a faixa de temperatura para cultivo de flores tropicais é de 25 a 35°C. As temperaturas mínimas abaixo de 20°C, além dos danos físicos, diminuíram a produção de hastes florais, devido a interrupção na emissão de hastes florais e redução do crescimento e desenvolvimento das hastes já emitidas. No mercado, foi observada diminuição da oferta de flores tropicais a partir do mês de agosto.

Danos relacionados as altas temperaturas e baixa umidade relativa

Temperaturas médias superiores a 25°C ocorreram entre os meses de setembro e outubro de 2021, quando as temperaturas máximas foram de aproximadamente 37,0°C e as mínimas 21,5°C. A umidade relativa do ar, no período, foi inferior a 70%, sendo de acordo com Simplício et al. (2008), prejudicial ao pleno desenvolvimento das flores tropicais.

As plantas que ainda se recuperavam das baixas temperaturas, ocorridas em junho e julho, sofreram mais um estresse climático. As altas temperaturas e radiação solar provocaram nas touceiras de bastão do imperador Tulipa perda de área foliar, devido a queima das folhas (Figura 2).

Foto: Autores



Figura 2- Touceiras de bastão do imperador cv. Tulipa, com diversas hastes vegetativas queimadas pelo sol intenso do mês de setembro de 2021, em Tangará da Serra, Mato Grosso.

Sintomas de estresse nas inflorescências também foram observados. Nas cultivares de bastão do imperador Porcelana e Pink torch, que possuem inflorescências respectivamente, nas cores rosa claro e escuro, foram encontradas inflorescências “desbotadas”, pequenas e que não apresentavam o formato globoso característico da cultivar (Figuras 3A e 3B). Em alpínias foi verificado, hastes florais que apresentavam brácteas que apresentavam escurecimento das bordas

Foto: Autores

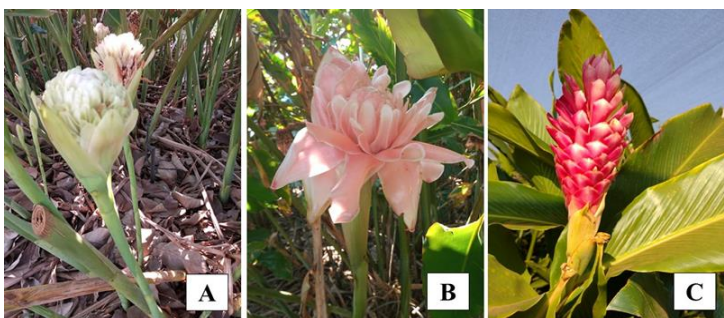


Figura 3- Inflorescências de bastão do imperador Porcelana (A), Pink torch (B) e alpínia Jungle king com danos físicos devido as temperaturas elevadas dos meses de setembro e outubro de 2021, em Tangará da Serra, Mato Grosso

Considerações finais

Os danos causados pelo período seco devem ser considerados, no entanto, não são um fator desmotivador para o cultivo de flores tropicais. O uso de sombreamento e irrigação por microaspersão, com aumento do número regas em dias quentes, favorecem a redução da temperatura. Enquanto, o plantio de árvores, pode funcionar como barreira para ventos em dias de frio intenso.

Maria Helena Menezes Cordeiro

Pós-doutoranda do Programa de Pós Graduação em Genética e Melhoramento de plantas Universidade do Estado de Mato Grosso Campus de Tangará da Serra E-mail: helenaaagromc@gmail.com

Leidiane Santana das Neves

Graduanda em Licenciatura e Bacharelado em Biologia, Universidade do Estado de Mato Grosso Campus de Tangará da Serra

Celice Alexandre Silva

Professora Doutora na Universidade do Estado de Mato Grosso Campus de Tangará da Serra



LABORATÓRIO DE FLORES TROPICAIS

Gostaria de aprender e conhecer sobre cultivo de flores tropicais?
Entre em contato pelas redes sociais

Instagram: [@mthorticultura](https://www.instagram.com/mthorticultura)

Facebook: [fb.com/mthorticultura](https://www.facebook.com/mthorticultura)

Maiores informações: 65 3311-4966 / contato@mthorticultura.com.br



UNEMAT

*Universidade do Estado de Mato Grosso
- Campus Universitário de Tangará da Serra -*