



FUNDAÇÃO DE AMPARO À PESQUISA DO ESTADO DE MINAS GERAIS

TDCO

TERMO DE DESCENTRALIZAÇÃO DE CRÉDITO ORÇAMENTÁRIO - TDCO 004/23 QUE ENTRE SI CELEBRAM A FUNDAÇÃO DE AMPARO À PESQUISA DO ESTADO DE MINAS GERAIS E A EMPRESA DE PESQUISA AGROPECUÁRIA DE MINAS GERAIS PARA EXECUÇÃO DO PROJETO SELEÇÃO DE CAFEIROS RESISTENTES A FATORES BIÓTICOS E ABIÓTICOS

A **Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de Minas Gerais - FAPEMIG**, inscrita no CNPJ/MF sob o nº 21.949.888/0001-83, sediada na Avenida José Cândido da Silveira, nº 1500, Bairro Horto, em Belo Horizonte/MG, CEP: 31.035-536, representada neste ato por seu Presidente, **PAULO SÉRGIO LACERDA BEIRÃO**, inscrito no CPF/MF sob o nº 091.849.456-72, nomeado conforme Ato do Sr. Governador de Estado, em 14/11/2020, doravante denominada **ÓRGÃO TITULAR DO CRÉDITO**; e a **EMPRESA DE PESQUISA AGROPECUÁRIA DE MINAS GERAIS - EPAMIG**, com sede na Av. José Cândido da Silveira, nº 1647, Bairro Cidade Nova, na cidade de Belo Horizonte/MG, CEP 31.170-495, inscrita no CNPJ sob o n. 17.138.140/0001-23, neste ato representada por sua presidente **NILDA DE FÁTIMA FERREIRA SOARES**, inscrita no CPF sob o nº 423.581.916-04, no uso das atribuições, doravante denominada **ÓRGÃO GERENCIADOR DO CRÉDITO**;

Considerando que o Órgão Titular do Crédito é a agência de indução e fomento à pesquisa e à inovação de Minas Gerais e que, no cumprimento de sua finalidade, compete a ela apoiar projetos de natureza científica e tecnológica de instituições de direito público ou privado ou de pesquisadores individuais, que sejam considerados relevantes para o desenvolvimento científico, tecnológico, econômico e social do Estado;

Considerando que o Órgão Gerenciador do Crédito é a executora que, no cumprimento de sua finalidade, compete o fortalecimento da agricultura e da pecuária em Minas Gerais e desenvolve projetos que valorizam as especificidades regionais e que propõe inovações e alternativas às práticas agrícolas tradicionais e realiza pesquisas que buscam a melhoria da qualidade dos alimentos e resultam em novas tecnologias para aumentar a produtividade no campo, gerar mais renda para produtor rural e melhorar a qualidade de vida;

Considerando a Lei Estadual nº 22.929/2018, que estabelece em seu art. 17 que "Dos recursos atribuídos à FAPEMIG, correspondentes a, no mínimo, 1% (um por cento) da receita corrente ordinária do Estado e por ela privativamente administrados, nos termos do art. 212 da Constituição do Estado, no mínimo 40% (quarenta por cento) serão destinados ao financiamento de projetos desenvolvidos por instituições estaduais", definindo no inc. III que deste total "*no mínimo 15%*

(quinze por cento) ao custeio de programas e projetos em ciência, tecnologia e inovação, no âmbito das políticas públicas do Estado sob a responsabilidade de outras secretarias e outros órgãos e entidades da administração direta e indireta";

Considerando que o Termo de Descentralização de Crédito Orçamentário - TDCO é o instrumento hábil a transferir o poder de gestão de crédito orçamentário e financeiro entre unidades orçamentárias integrantes do orçamento fiscal, viabilizando a realização de ações em que haja parceria entre órgãos ou entidades de interesse da Administração Pública Estadual;

Considerando o Parecer n. 15.601, de 24 de fevereiro de 2016, da Advocacia Geral do Estado de Minas Gerais - AGE, que orienta a utilização do Termo de Descentralização de Crédito Orçamentário (TDCO) quando a parceria envolver recursos destinados aos órgãos ou entidades da Administração Pública Estadual;

RESOLVEM celebrar o presente **TERMO DE DESCENTRALIZAÇÃO DE CRÉDITOS ORÇAMENTÁRIOS**, com base na Lei Federal nº 4.320, de 17 de março de 1964, na Lei Federal nº 13.243, de 11 janeiro de 2016, e na Lei Federal nº 10.973/2004, que dispõe sobre estímulo ao desenvolvimento científico, à pesquisa, à capacitação científica e tecnológica, Decreto Estadual nº 47.442/2018, Lei Estadual nº 17.348/2008, Decreto Estadual nº 46.319/2013, a Lei Estadual nº 22.929/2018, no Decreto Estadual nº 46.304, de 28 de agosto de 2013, que dispõe sobre a descentralização de crédito orçamentário entre os órgãos e entidades da administração pública do poder executivo, na Lei Federal nº 13.303, de 30 de junho de 2016, de forma subsidiária e no que couber, e mediante as cláusulas e condições a seguir estabelecidas:

1. **CLÁUSULA PRIMEIRA - DO OBJETO**

Constitui objeto do presente instrumento a cooperação para execução direta no orçamento da **FAPEMIG** das despesas correspondentes à execução do projeto "**SELEÇÃO DE CAFEIROS RESISTENTES A FATORES BIÓTICOS E ABIÓTICOS**", nos termos previstos neste TDCO, e em conformidade com o Plano de Trabalho_(56789498) que é parte integrante e inseparável do presente Termo.

2. **CLÁUSULA SEGUNDA - DA VIGÊNCIA**

O prazo de vigência deste TDCO é de **48 meses**, alinhado ao projeto que deu origem, a contar da data de publicação do seu extrato na Imprensa Oficial do Estado de Minas Gerais, podendo ser prorrogado mediante solicitação, acompanhada de justificativa técnica e aceitação mútua dos **partícipes**, com a devida readequação do plano de trabalho do projeto, por meio da assinatura de Termo Aditivo.

PARÁGRAFO PRIMEIRO: Este TDCO será extinto automaticamente após o término da vigência, independentemente de notificação judicial ou extrajudicial entre os **partícipes**.

PARÁGRAFO SEGUNDO: Qualquer alteração deste instrumento jurídico deverá ser realizada de comum acordo pelos **partícipes**, mediante termo aditivo, com as devidas justificativas, dentro da vigência do instrumento.

PARÁGRAFO TERCEIRO: Fica vedado o aditamento do presente TDCO com o intuito de alterar o seu objeto, sob pena de nulidade do ato e responsabilidade do agente que o praticou.

3. **CLÁUSULA TERCEIRA - DOS CRÉDITOS ORÇAMENTÁRIOS**

Os créditos orçamentários no valor de R\$ 230.805,02 (duzentos e trinta mil oitocentos e cinco reais e dois centavos) correrão à conta da(s) Dotação(es) Orçamentária(s):

2071 19 571 001 4010 0001 335043 0 10 1

2071 19 571 001 4010 0001 445042 0 10 1

4. CLÁUSULA QUARTA - DOS RECURSOS ORÇAMENTÁRIOS E FINANCEIROS

Os recursos orçamentários e financeiros destinados obrigatoriamente ao pagamento das despesas decorrentes deste Termo de Descentralização de Crédito Orçamentário, conforme especificado no detalhamento dos itens do orçamento aprovado, serão descentralizados pela FAPEMIG à EPAMIG, preferencialmente em parcela única a ser disponibilizada mediante disponibilidade financeira.

PARÁGRAFO PRIMEIRO: A execução deverá obedecer ao detalhamento dos itens do Plano de Trabalho, que será parte integrante deste instrumento.

PARÁGRAFO SEGUNDO: Os recursos financeiros previstos neste termo limitam-se ao valor constante na presente Cláusula, não se responsabilizando o **ÓRGÃO TITULAR DO CRÉDITO** pelo aporte de quaisquer outros recursos em decorrência de modificação do projeto original ou por fatos supervenientes que necessitem de suplementação a qualquer título.

PARÁGRAFO TERCEIRO: O crédito orçamentário descentralizado não utilizado pelo **ÓRGÃO GERENCIADOR DO CRÉDITO** deve, obrigatoriamente, retornar à FAPEMIG, até o término do exercício financeiro em que ocorreu a descentralização, conforme art 7º do Decreto Estadual nº 46.304/2013.

5. CLÁUSULA QUINTA - EXECUÇÃO ORÇAMENTÁRIA-FINANCEIRA

A disponibilização dos recursos financeiros a que se refere à Cláusula Terceira dar-se-á nos termos dos artigos 2º, 5º e 6º do DECRETO Nº 46.304, DE 28 DE AGOSTO DE 2013, transferindo ao **ÓRGÃO GERENCIADOR DO CRÉDITO** o poder de gestão de crédito orçamentário da FAPEMIG, e viabilizando a realização do objeto do presente instrumento, de forma a permitir a execução dos recursos no próprio orçamento da FAPEMIG, competindo-lhes:

5.1. AO ÓRGÃO TITULAR DO CRÉDITO

1. Cadastrar, junto à Superintendência Central de Contadoria Geral – SCCG, a unidade executora beneficiária com a descentralização;
2. Designar, por meio de Portaria Conjunta com o órgão gerenciador do crédito o ordenador de despesas, os responsáveis técnicos indicados pelo mesmo, para realização das ações de programação e execução orçamentária, financeira e de contabilização, no âmbito da Unidade Executora
3. Autorizar e cadastrar, junto ao SIAFI/MG e SIAD/MG, o ordenador de despesas e os responsáveis técnicos indicados pelo órgão gerenciador do crédito, para realização das ações de programação e execução orçamentária, financeira e de contabilização, no âmbito da Unidade Executora;
4. Promover e executar, no âmbito do SIAFI/MG, as descentralizações de cotas orçamentárias e financeiras, para empenho e o pagamento em nome da Unidade Executora, sob a responsabilidade do órgão gerenciador do crédito;

5. Acompanhar as atividades de execução orçamentária e avaliar os seus resultados;
6. Inserir em sua proposta orçamentária para o exercício seguinte, a ser encaminhada à Superintendência Central de Planejamento e Orçamento/SEPLAG, os serviços e/ou obras com os respectivos valores;
7. Atuar em situações outras, que poderão advir, subordinadas ao entendimento prévio, inerente a cada caso.
8. Auxiliar o Órgão Gerenciador do Crédito nos cadastros dos instrumentos jurídicos celebrados para execução deste TDCO no Sistema Integrado de Administração Financeira – SIAFI-MG e no Sistema Integrado de Administração de Materiais e Serviços – SIAD-MG.

5.2. AO ÓRGÃO GERENCIADOR DE CRÉDITO

1. Registrar e baixar contabilmente no SIAFI/MG os contratos celebrados;
2. Emitir previamente as notas de empenho dos contratos firmados, conforme o disposto no art. 60 da Lei nº 4.320, de 17 de março de 1964, observado o princípio da anualidade orçamentária, conforme disponibilização das cotas pela FAPEMIG;
3. Liquidar e pagar as despesas decorrentes dos contratos firmados;
4. Emitir mensalmente o “Relatório Mensal de Conformidade Contábil – RMMC” das operações realizadas de execução orçamentária dos recursos descentralizados;
5. Analisar e aprovar os relatórios emitidos pelo SIAFI/MG, decorrentes da execução orçamentária e financeira.

6. CLÁUSULA SEXTA - DAS OBRIGAÇÕES

6.1. DO ÓRGÃO TITULAR DO CRÉDITO

1. Garantir e responsabilizar-se pelos recursos orçamentários e financeiros necessários, bem como pelos reajustamentos previstos em contrato;
2. Liberar, em tempo hábil, os recursos destinados ao pagamento das ações executadas;
3. Deliberar sobre as solicitações de acréscimos que recaírem sobre os contratos firmados no âmbito do TDCO, quando implicarem aumento dos custos financeiros necessários à sua realização;
4. Realizar os procedimentos administrativos exigidos para a descentralização do crédito, incluindo as atividades necessárias junto aos sistemas corporativos do governo;
5. Promover a delegação de competência para ordenação da despesa;
6. O valor do crédito identificado no TDCO pela FAPEMIG deverá ser líquido das demais obrigações contratuais assumidas para a mesma dotação orçamentária prevista para o exercício em questão.

6.2. DO ÓRGÃO GERENCIADOR DE CRÉDITO

6. Executar o objeto deste instrumento, de acordo com o Plano de Trabalho, parte integrante deste Instrumento;

7. Apresentar à FAPEMIG, em tempo hábil, os pedidos de liberação de recursos destinados ao pagamento dos projetos, obras e serviços executados;
8. Submeter à prévia autorização da FAPEMIG a todos os acréscimos que recaírem sobre os contratos firmados no âmbito do TDCO, quando implicarem aumento dos custos financeiros necessários à sua realização, nos termos do inciso III do art. 4º do Decreto 46.304/2013;
9. Responsabilizar-se pelo empenho, liquidação e pagamento da despesa após a descentralização pela FAPEMIG;
10. Informar ao Administrador de Segurança da FAPEMIG a identificação dos usuários da unidade executora para fins de execução orçamentária do TDCO;
11. Cadastrar os contratos celebrados no SIAFI-MG e no SIAD-MG;
12. Registrar e baixar contabilmente no SIAFI-MG e no SIAD-MG os contratos celebrados;
13. No caso de execução plurianual, encaminhar à FAPEMIG, no mês de julho de cada exercício financeiro, o valor a ser executado no Orçamento Fiscal do exercício subsequente, para inserção na sua proposta orçamentária;
14. Prestar contas junto aos órgãos de controle interno e externo;
15. Responder quaisquer questionamentos advindos dos órgãos de fiscalização referentes ao objeto do presente termo;
16. Manter arquivo com documentação comprobatória das despesas realizadas em virtude do presente Termo, disponibilizando-as para consulta, a qualquer tempo, inclusive para análise técnica e financeira;
17. Firmar contrato e aditivos com o licitante vencedor.

5. **PARÁGRAFO PRIMEIRO:** Os servidores do sistema de controle interno estadual, a qualquer tempo e lugar, poderão ter acesso a todos os atos e fatos relacionados direta ou indiretamente com o instrumento pactuado, quando em missão de fiscalização ou auditoria.

PARÁGRAFO SEGUNDO: A responsabilidade pela correta aplicação dos recursos é do ordenador de despesas do Órgão Gerenciador do Crédito Orçamentário, nos termos do Art. 6º do Decreto Estadual nº 46.304/2013, inclusive no caso de execução em parceria com fundação de apoio.

PARÁGRAFO TERCEIRO: A FAPEMIG reserva-se ao direito de, a qualquer tempo, monitorar a execução das metas e atividades, conforme definido no Plano de Trabalho e, após a conclusão dos trabalhos, verificar o cumprimento das condições fixadas no TDCO.

7. **CLÁUSULA SÉTIMA - DA ALTERAÇÃO**

O presente instrumento poderá ser aditado com as devidas justificativas técnicas, mediante proposta a ser apresentada no prazo mínimo de 60 (sessenta) dias antes do seu término e desde que aceitas, mutuamente, pelos partícipes, dentro do seu prazo de vigência, considerando-se o tempo necessário para análise e decisão, sendo vedado aditamento com vistas a alterar o objeto da descentralização.

8. **CLÁUSULA OITAVA - DA PRESTAÇÃO DE CONTAS CIENTÍFICA**

O **ÓRGÃO GERENCIADOR DO CRÉDITO** obriga-se a realizar as prestações de contas técnico-científicas parciais, a cada 12 (doze) meses, e a final, no prazo de até 60 (sessenta) dias após encerrada a vigência do instrumento, ou

após sua rescisão por qualquer motivo, devendo a prestação de contas observar as diretrizes previstas no Manual e regulamentos da **FAPEMIG**, bem como na legislação aplicável.

PARÁGRAFO PRIMEIRO: As prestações de contas parciais serão realizadas por meio dos relatórios de monitoramento.

PARÁGRAFO SEGUNDO: Na prestação de contas final deverá ser encaminhado o relatório técnico-científico em formulário eletrônico disponível na página da FAPEMIG, demonstrando o cumprimento das atividades desenvolvidas e os resultados alcançados, além do envio de cópia das publicações e dos produtos gerados no projeto.

PARÁGRAFO TERCEIRO: Na hipótese de reprovação integral ou parcial da prestação de contas técnico-científica, o **ÓRGÃO GERENCIADOR DO CRÉDITO** deverá efetuar a devolução dos recursos recebidos, integral ou proporcionalmente, conforme o caso, sem prejuízo da correção monetária devida.

9. **CLÁUSULA NONA - DA PRESTAÇÃO DE CONTAS FINANCEIRA**

O **ÓRGÃO GERENCIADOR DO CRÉDITO** obriga-se a realizar as prestações de contas financeiras parciais simplificadas, a cada 12 (doze) meses, e a final, no prazo de até 60 (sessenta) dias após encerrada a vigência do instrumento, ou após sua rescisão por qualquer motivo, devendo a prestação de contas observar as diretrizes previstas no Manual, na Cartilha de Prestação de Contas Financeira e demais regulamentos da **FAPEMIG**, bem como na legislação aplicável.

PARÁGRAFO PRIMEIRO: Na hipótese de reprovação integral ou parcial da prestação de contas financeira, o **ÓRGÃO GERENCIADOR DO CRÉDITO** deverá efetuar a devolução dos recursos recebidos, integral ou proporcionalmente, conforme o caso, sem prejuízo da correção monetária devida.

10. **CLÁUSULA DÉCIMA - DOS EQUIPAMENTOS**

Os bens móveis adquiridos com recursos do **Órgão TITULAR DE CRÉDITO** destinados ao projeto ora financiado poderão ser doados aos órgãos e entidades da Administração Pública Direta e Indireta, nos termos da Portaria FAPEMIG n. 34/2019.

PARÁGRAFO PRIMEIRO: A doação de que trata o caput efetivar-se-á automaticamente desde a aquisição do bem em favor do **ÓRGÃO GERENCIADOR DO CRÉDITO**, nos termos do artigo 13 da Lei Federal n. 13.243/2016 c/c incisos XV, do art. 79 do Decreto Estadual n. 47.442/2018.

PARÁGRAFO SEGUNDO: Em caso de reprovação da prestação de contas final, o valor referente ao bem por ventura doado deverá ser ressarcido ao **ÓRGÃO TITULAR DE CRÉDITO**.

PARÁGRAFO TERCEIRO: A doação de que trata esta Cláusula será feita mediante encargo, que consiste na obrigatoriedade da utilização dos bens somente nas atividades correlatas com as finalidades da **FAPEMIG**, relacionadas à pesquisa, ciência, tecnologia e inovação e não será permitida a doação ou permissão, pelo **ÓRGÃO GERENCIADOR DO CRÉDITO**, a terceiros. Os bens poderão ser alienados/vendidos em caso de obsolescência ou apresentar desgaste que o torne inadequado para o uso na atividade de pesquisa, mediante ateste do coordenador da pesquisa sob a qual foi realizada a compra, caso seja possível, e chancela do representante máximo do **ÓRGÃO GERENCIADOR DO CRÉDITO**, **obrigatoriamente**. Deve ser obedecida a legislação do estado sobre o desfazimento/alienação de bens inservíveis, como exemplo o Decreto 45.242/2009.

PARÁGRAFO QUARTO: Em caso de desvio ou inutilização dos bens, o **ÓRGÃO GERENCIADOR DO CRÉDITO** deverá ressarcir o **ÓRGÃO TITULAR DO CRÉDITO**, o valor correspondente, mediante prévio procedimento administrativo para apuração de dolo ou culpa, sendo ainda possível a reposição do bem, com características compatíveis, para o cumprimento de sua finalidade.

PARÁGRAFO QUINTO: Compete ao **ÓRGÃO GERENCIADOR DO CRÉDITO** responsabilizar-se pela adequada guarda, manutenção e utilização dos bens adquiridos com recursos deste TDCO, assegurando o seu uso nas atividades de pesquisa objeto deste projeto, bem como comunicar ao **ÓRGÃO TITULAR DO CRÉDITO** quaisquer fatos que possam interferir na posse, na propriedade ou no valor do bem adquirido em decorrência do presente TDCO.

PARÁGRAFO SEXTO: O **ÓRGÃO GERENCIADOR DO CRÉDITO** poderá ceder, durante e enquanto durar a execução do projeto, os bens adquiridos com recursos deste TDCO a eventuais instituições participantes do projeto, desde que necessário e conveniente para o cumprimento do plano de trabalho.

PARÁGRAFO SÉTIMO: O **ÓRGÃO TITULAR DO CRÉDITO** poderá dar outra destinação aos bens adquiridos com os recursos provenientes deste TDCO, na hipótese do **ÓRGÃO GERENCIADOR DO CRÉDITO** descumprirem o presente Termo, ou caso o interesse público justifique a destinação diversa aos referidos bens.

11. **CLÁUSULA DÉCIMA PRIMEIRA - DA RESCISÃO E DA DENÚNCIA**

O presente instrumento poderá ser rescindido ou denunciado de pleno direito, mediante notificação escrita, com antecedência mínima de 30 (trinta) dias, por qualquer dos partícipes, por inexecução total ou parcial de quaisquer de suas cláusulas ou condições ou por superveniência de norma legal ou evento que o torne material ou formalmente inexecutável.

12. **CLÁUSULA DÉCIMA SEGUNDA - DO VÍNCULO EMPREGATÍCIO**

A eventual alocação de recursos humanos, desde que prevista no Plano de Trabalho, por quaisquer dos partícipes, para a execução do objeto do presente Termo, não implicará em alteração da relação laborativa, empregatícia ou de qualquer natureza, com o órgão ou entidade de origem, responsabilizando-se, cada qual, pelos encargos trabalhistas, previdenciários, fiscais e comerciais, resultantes da execução do objeto do presente Termo.

13. **CLÁUSULA DÉCIMA TERCEIRA - DA DIVULGAÇÃO**

Quando da execução das ações realizadas no âmbito deste TDCO, como palestras, seminários e cursos, ou para divulgação de qualquer produto resultado do projeto, por meio de publicações científicas, artigos em jornais e/ou revistas, folders, banners, cartazes, quadros, folhetos, obrigam-se os **partícipes** a divulgarem, de forma conjunta, o nome e a logomarca da FAPEMIG e do **ÓRGÃO GERENCIADOR DO CRÉDITO**, após a aprovação prévia destes, na forma da lei, observado o disposto no art.37, §1º da Constituição da República, na forma da lei.

PARÁGRAFO ÚNICO: O descumprimento da obrigação prevista nesta Cláusula sujeita os partícipes às penalidades previstas na legislação vigente.

14. **CLÁUSULA DÉCIMA QUARTA- DA FISCALIZAÇÃO, GESTÃO, CONTROLE E TRANSPARÊNCIA**

As partes envolvidas no presente Termo adotarão medidas internas para o acompanhamento e transparência das ações desenvolvidas no âmbito da presente parceria, em consonância com as normas legais.

PARÁGRAFO PRIMEIRO: As partes deverão indicar, expressamente, um responsável, podendo a indicação ser feita no Plano de Trabalho ou em documento apartado, o qual passará a fazer parte integrante e indissociável do presente TDCO.

PARÁGRAFO SEGUNDO: O ÓRGÃO GERENCIADOR DO CRÉDITO indica como responsável pela gestão, controle e fiscalização do presente instrumento jurídico, nos termos da Lei Estadual nº 22.929/2018, o servidor César Elias Botelho - CPF 973.xxx.xxx-91;

O **ÓRGÃO TITULAR DO CRÉDITO** indica como responsável pela gestão do presente instrumento jurídico e fiscalização a servidora Janaina Soares S. P. França - CPF 043.xxx.xxx-59.

15. CLÁUSULA DÉCIMA QUINTA - DOS CASOS OMISSOS

Os casos omissos neste instrumento serão resolvidos em comum acordo entre os partícipes, tendo-se em vista as normas da Lei Estadual nº 17.348/2008, do Decreto Estadual nº 46.304/2013, da Lei Federal nº 8.666/1993, da Lei Federal nº 10.973/2004 e da Lei Federal 13.303 de 30 de junho de 2016.

16. CLÁUSULA DÉCIMA SEXTA- DA PUBLICAÇÃO

A publicação do extrato deste Termo, assim como de seus aditamentos no Diário Oficial do Estado é condição indispensável para sua eficácia e deverá ocorrer no prazo máximo de 30 (trinta) dias, contados da data de sua assinatura, ficando a cargo da FAPEMIG, nos termos do parágrafo único do art.11 do Decreto Estadual nº 46.304/2013.

17. CLÁUSULA DÉCIMA SÉTIMA - DO FORO

Eventuais controvérsias serão dirimidas administrativamente pelas partes ou através da Câmara de Prevenção e Resolução Administrativa de Conflitos - CPRAC da Advocacia-Geral do Estado.

E, por estarem justas e avençadas, após leitura do instrumento e seus anexos, as partes assinam eletronicamente o Termo de Descentralização de Crédito Orçamentário, para um só efeito.

Belo Horizonte, data da assinatura eletrônica.

PAULO SÉRGIO LACERDA BEIRÃO

Presidente da Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de Minas Gerais

NILDA DE FÁTIMA FERREIRA SOARES

Presidente da Empresa de Pesquisa Agropecuária de Minas Gerais

ANEXOS



Documento assinado eletronicamente por **Paulo Sergio Lacerda Beirao, Presidente**, em 02/03/2023, às 18:26, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 47.222, de 26 de julho de 2017](#).



Documento assinado eletronicamente por **Nilda de Fátima Ferreira Soares, Diretor Presidente**, em 02/03/2023, às 20:58, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 47.222, de 26 de julho de 2017](#).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site http://sei.mg.gov.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0, informando o código verificador **57846570** e o código CRC **0E2F716D**.

**Plano de Trabalho**

Edital Nº 040/2022 - Apoio a Projetos em Ciência, Tecnologia e Inovação, no Âmbito das Políticas Públicas do Estado de MG

Processo:
PPE-00096-22

Situação do processo:
Em Análise

Natureza da solicitação:
Apoio a Projetos em Ciência, Tecnologia e Inovação, no Âmbito das Políticas Públicas do Estado de MG

Data do documento:
25/11/2022 10:24:03

Número SEI:
Não se aplica

Validador:
0F158C58-C43B-4972-B1CE-81FED6DECA1F

Dados pessoais do coordenador

Nome:
JULIANA COSTA DE REZENDE

Data de nascimento:
07/04/1981

Naturalidade:
MINAS GERAIS

CPF:
013.423.316-64

Telefones de contato:
Celular: (35) 99819-0704 | Residencial não informado | Comercial: (35) 3829-1190

E-mail:
julianacosta@epamig.br

Currículo Lattes:

Endereço residencial:
Rua Porto Branco , 50

CEP:
37200000

Município:
LAVRAS

Maior titulação:
Doutor

Curso:
Doutorado em Fitotecnia

Instituição:

Ano de obtenção do título:
2008

Banco:
BANCO DO BRASIL S A

Agência:
03646

Conta corrente:
67970

PIS/PASEP:
00000000000

Dados profissionais do coordenador

Instituição de trabalho atual:
Empresa de Pesquisa Agropecuária de Minas Gerais

Data de admissão:
03/09/2007

Regime de trabalho:
40h

Área de conhecimento:
AGRONOMIA

Dados da Proposta

Título:

SELEÇÃO DE CAFEEIROS RESISTENTES A FATORES BIÓTICOS E ABIÓTICOS

Data de início:

01/01/2023

Data término:

01/01/2027

Área de conhecimento:

AGRONOMIA

Sub-área de conhecimento:

MELHORAMENTO VEGETAL

Resumo da Proposta:

Um dos grandes desafios que os produtores de café enfrentam atualmente é a ocorrência de doenças e pragas, responsáveis por prejuízos econômicos, e pela diminuição da longevidade das lavouras. Dentre os fatores limitantes à essa cultura destacam-se a ferrugem do cafeeiro (ou ferrugem alaranjada) causada pelo fungo *Hemileia vastatrix* Berk. et. e o bicho-mineiro *Leucoptera coffeella* (Lepidoptera: Lyonetiidae). A obtenção das cultivares com as características de resistência múltipla aos referidos parasitas são de alta relevância para os cafeicultores brasileiros, visto que elas possibilitam abolir ou, pelo menos, minimizar a utilização de defensivos agrícolas nas lavouras cafeeiras. Nesse sentido, essa proposta visa, por meio de parcerias interinstitucionais, dar continuidade ao Programa de Melhoramento Genético do Cafeeiro da EPAMIG/UFV/UFLA/Embrapa Café para a obtenção de progênes portadoras de genes que governam as principais características agronômicas e de resistência múltipla aos agentes causais da ferrugem ao bicho-mineiro visando à obtenção de novas cultivares. A proposta consta de três etapas: a caracterização agronômica de genótipos portadores de resistência múltipla implantados em campo em geração F3, o estudo de reação à ferrugem e ao bicho mineiro de progênes selecionadas em condições controladas, bem como o estudo do sistema radicular dessas progênes, visto que foi observado em condições de campo maior tolerância desses genótipos a períodos de seca. A importância econômica dessas doenças é o maior estímulo à utilização de cultivares resistentes para se evitar ou, pelo menos, minimizar os prejuízos por ela ocasionados à cafeicultura brasileira. Além das vantagens de ordem econômica, o plantio de cafeeiros resistentes à ferrugem e ao bicho mineiro reduzirá a contaminação do ambiente, por possibilitar a diminuição do uso de produtos fitossanitários na cafeicultura.

Palavra chave 1:

Coffea arabica

Palavra chave 2:

Leucoptera coffeella

Palavra chave 3:

Hemileia vastatrix

Palavra chave 4:

Tolerância a seca

Palavra chave 5:

Seleção

Palavra chave 6:

Resistência genética.

Instituições

Instituição Executora / Proponente:

EPAMIG - Empresa de Pesquisa Agropecuária de Minas Gerais

Instituição Gestora:

NPG - Abdico da indicação de Gestora

Natureza da Proposta

Forma de execução dos recursos pleiteados com a Fapemig:

Indireta, por meio da celebração de ajuste com Fundação de Apoio para gestão dos recursos;

Selecione entre as opções a natureza da proposta:

Política pública voltada para o desenvolvimento científico, tecnológico ou de inovação do Estado;

Detalhamento da Proposta

01) Objetivo geral

Obter progênes portadoras de genes que governam as principais características agronômicas e de resistência múltipla aos agentes causais da ferrugem ao bicho-mineiro visando à obtenção de novas cultivares.

02) Objetivos específicos

1) Avaliar as progênies em estudo quanto às características agrônômicas, em experimentos de campo, com repetições; 2) Fenotipagem das progênies em estudo quanto a reação, aos principais patótipos monopostulares de *H. vastatrix* identificados no Brasil; 3) Avaliar as progênies em estudo, em condições de laboratório, quanto a resistência ao bicho-mineiro por meio de antixenose para oviposição; 4) Avaliar as progênies em estudo quanto a tolerância déficit hídrico, em condições controladas; 5) Avaliar, em condições de laboratório, o desenvolvimento biológico (antibiose) de *L. coffeella* em genótipos de *C. arabica* em fase final de seleção.

03) Contextualização e justificativa

Um dos grandes desafios que os produtores de café enfrentam atualmente é a ocorrência de doenças e pragas, responsáveis por prejuízos econômicos, e pela diminuição da longevidade das lavouras. Nesse sentido, cultivares produtivas e com características de tolerância e resistência a fatores bióticos tem se tornado uma alternativa fundamental para uma produção mais sustentável e um grande desafio para os programas de melhoramento genético. Dentre os fatores bióticos, pode-se destacar a praga-chave do cafeeiro, o bicho-mineiro *Leucoptera coffeella* Guérin-Méneville (Lepidoptera: Lyonetiidae), de ocorrência generalizada entre as regiões produtoras (MENDONÇA et al., 2016). O ataque do bicho-mineiro pode provocar perdas econômicas aos cafeicultores na ordem de 34% a 80%, dependendo da porcentagem de desfolha antes da florada do cafeeiro. O controle químico é a tática mais utilizada para reduzir os danos do bicho-mineiro, porém, seu uso intenso causa efeitos negativos, como a mortalidade de inimigos naturais, resíduos tóxicos no ambiente, e promove a seleção de populações resistentes (COSTA, 2013). A seleção de populações resistentes de *L. coffeella* levou inseticidas convencionais, como organofosforados e piretroides, a se tornarem ineficientes no seu controle na região do Cerrado de Minas Gerais. Da mesma forma, no Brasil, tem-se observado que as perdas ocasionadas pela ferrugem do cafeeiro são variáveis, em decorrência das diferenças climáticas regionais e das variações ao longo dos anos. Estima-se que esta doença reduza a produção dos cafeeiros em cerca de 30% ou mais, se nenhuma medida de controle da doença for realizada. Diante dessa estimativa de perda, para o caso da cafeicultura brasileira, em que a maioria dos cafeicultores não adota adequadamente as medidas de controle da ferrugem, pode-se prever redução na produção anual brasileira de cinco milhões de sacas de café beneficiado. Isso equivaleria a um prejuízo da ordem de 500 milhões de dólares para os cafeicultores brasileiros, sem considerar os gastos efetuados com fungicidas, equipamentos e mão-de-obra por aqueles que praticam o controle químico da doença. Nesse sentido, o estudo de resistência ao bicho-mineiro vem sendo intensamente demandado nas instituições de pesquisas. Fontes de resistência a esse inseto foram constatadas em cafeeiros de espécies silvestres, especialmente, em *C. liberica* e *C. dewevrei* (Von Inhering, 1912 e Speer, 1949). Enquanto que, Vicente - Chandler et al. (1968) relatam que *C. stenophylla* é praticamente imune a *L. coffeella*. Estas informações foram confirmadas no IAC por Medina Filho et al. (1977a) e Guerreiro Filho et al. (1989), que constataram ainda que as espécies *C. eugeniodes*, *C. kapakata* e *C. racemosa*, constituem-se em fontes de resistência a esta praga. A obtenção das cultivares com as características de resistência múltipla as referidas pragas e doenças são de alta relevância para os cafeicultores brasileiros, visto que elas possibilitam abolir ou, pelo menos, minimizar a utilização de defensivos agrícolas nas lavouras cafeeiras. Os esforços de vários grupos de pesquisa em diferentes regiões do mundo têm sido dirigidos à obtenção de resistência durável da ferrugem, no entanto, a variabilidade do patógeno e o surgimento de novas raças de *H. vastatrix*, bem como a ocorrência de um complexo de raças, ilustram o potencial evolutivo de populações do patógeno e sua consequente adaptação à implantação generalizada de genes de resistência (ZAMBOLIM et al, 2016), os quais têm sido capazes de anular a resistência de cultivares comerciais. Nesse sentido, é de grande importância dispor de genótipos como fonte de diferentes genes de resistência SH. No caso do bicho mineiro, existe a cultivar Siriema AS1, um híbrido oriundo do cruzamento *Coffea arabica* (cv. Mundo Novo) x *C. racemosa*. Entretanto, sua resistência ainda não foi fixada, uma vez que no campo é possível observar em torno de 30% a 40% de plantas suscetíveis ao ataque da praga (CARVALHO, 2008). Diante dos fatos, essa proposta visa, por meio de parcerias interinstitucionais, dar continuidade ao Programa de Melhoramento Genético do Cafeeiro da EPAMIG/UFV/UFLA/Embrapa Café para a obtenção de cultivares portadoras de resistência ao bicho-mineiro e a ferrugem. Será investigado ainda o sistema radicular dessas progênies, visto que foi observado em condições de campo maior tolerância desses genótipos a períodos de seca. Além das vantagens de ordem econômica, o plantio de cafeeiros resistentes à ferrugem e ao bicho-mineiro reduzirá a contaminação do ambiente, por possibilitar a diminuição do uso de produtos fitossanitários na cafeicultura.

04) Metodologia (detalhe a metodologia e etapas que serão executadas no projeto para o alcance dos objetivos)

Visando obter cultivares com resistência múltipla, a EPAMIG e parceiras vêm realizando hibridações entre o Híbrido de Timor e descendentes de *C. racemosa* e *C. arabica*, para obtenção e seleção de genótipos com resistência múltipla. Os cafeeiros, em geração F1 e F2, foram avaliados em campos de seleção de híbridos na Fazenda Experimental da EPAMIG de Patrocínio, MG. Baseado em avaliações visuais, foram selecionadas 40 plantas que não apresentam lesões ou pequenas lesões indicando resistência horizontal não específica, implantadas em experimentos com repetição, em geração F2:3 área Experimental da COOPADAP, em Rio Paranaíba, MG, juntamente com as testemunhas comerciais Catuai Amarelo IAC 62 e MGS Paraíso 2. A proposta consta de três etapas: a caracterização agrônômica dos materiais implantados em campo, o estudo de reação à ferrugem e ao bicho mineiro das progênies selecionadas, bem como o estudo do sistema radicular dessas progênies. Os dados agrônômicos serão coletados na população implantada em Rio Paranaíba. Mudanças dessas progênies serão confeccionadas para estudos em condições controladas de reação a essas pragas e doenças nos laboratórios de Fisiologia do Parasitismo do Departamento de Fitopatologia e de Resistência de Plantas e MIP da UFLA. Estudos do sistema radicular serão obtidos em casas de vegetação da Epamig.

1) Avaliação das características agrônômicas Durante quatro safras agrícolas serão avaliadas a produtividade, o percentual de grãos chochos e vigor vegetativo das plantas por ocasião da colheita, além da classificação por tipo e peneira média. Os dados serão submetidos a procedimentos estatísticos usualmente empregados no melhoramento de plantas estimando-se parâmetros genéticos como a variância, herdabilidade e ganhos com objetivo de facilitar a seleção de progênies superiores.

2) Estudos de resistência à ferrugem e bicho mineiro

2.1) Fenotipagem das mudas em relação a ferrugem A fenotipagem das mudas produzidas será realizada conforme metodologia de Almeida et al (2018). No momento em que o genitor suscetível iniciar a esporulação, em torno dos 25 dias, será iniciada a avaliação qualitativa de resistência/suscetibilidade. A avaliação das plantas será realizada de acordo com a escala de Tamayo et al. (1995), que se baseia na ausência ou presença de uredósporos.

2.2.1) Criação de *Leucoptera coffeella* em laboratório Para os experimentos, serão utilizados insetos provenientes de uma colônia de criação em laboratório. Para isso, os adultos de *L. coffeella* serão multiplicados em gaiolas de acrílico, de forma semelhante à descrita na metodologia de Katiyar e Ferrer (1968). As gaiolas serão mantidas em laboratório sob temperatura de $29^{\circ}\text{C} \pm 3^{\circ}\text{C}$, umidade relativa de $70\% \pm 10\%$ e fotoperíodo de 14L:10E h. Os adultos serão alimentados por meio de papel filtro embebido em solução de sacarose a 10%, pendurado na parte superior das gaiolas. Para a reprodução dos insetos serão utilizadas mudas de cafeeiro de cultivares suscetíveis.

2.2.2) Avaliação de antixenose ao bicho-mineiro Será realizado em laboratório ensaio de preferência de oviposição com chance de escolha. Após a contabilização dos ovos, as folhas serão digitalizadas por meio de câmera digital, e posteriormente as imagens foram processadas no software ImageJ (National Institutes of Health, Bethesda, USA) para obtenção do número de ovos/cm², de forma a minimizar a interferência das diferenças de área foliar entre os genótipos de cafeeiro.

2.2.3) Avaliação de antibiose ao bicho-mineiro Este ensaio será realizado em condição sem chance de escolha, de modo que cada gaiola receberá apenas um genótipo de cafeeiro. As folhas serão acondicionadas em bandejas contendo vermiculita umedecidas com água para manter a turgidez das folhas. Em cada gaiola serão liberados aproximadamente 150 adultos por 48 horas para oviposição. A partir da oviposição será acompanhado o ciclo biológico de *L. coffeella* avaliando-se a duração e a viabilidade das fases de ovo, larva e pupa, e a duração do ciclo total do inseto. Após 17 dias da oviposição, será atribuída uma nota qualitativa da injúria provada pelo bicho-mineiro, de acordo com uma escala de notas proposta por Guerreiro Filho (1999)

3. Estudo do Sistema Radicular Os estudos serão realizados por meio de avaliações morfológicas, fisiológicas e anatómicas, conforme Silva et al (2022). As características morfológicas serão avaliadas um dia antes do início do estresse hídrico, avaliando-se o diâmetro do caule ao nível do sol, altura da planta e a área foliar. O potencial hídrico foliar será determinado antes do amanhecer usando uma câmara de bomba de pressão de acordo com Scholander et al. (1964), sempre pela manhã com temperatura média de 17°C para evitar os efeitos inibitórios da luz e da temperatura sobre o potencial hídrico. As análises anatómicas serão realizadas antes que o estresse hídrico fosse imposto nas folhas totalmente expandidas dos ramos plagiotrópicos no terço médio.

05) Público alvo

Produtores, consultores, pesquisadores, estudantes, técnicos, extensionistas e demais envolvidos na cadeia produtiva do café. Como estratégia de difusão de tecnologia para a presente proposta, serão adotadas ações que contemplem o meio acadêmico e o setor produtivo. Para o meio científico serão disponibilizados os resultados para divulgação em resumos de congressos, publicação de artigos em revistas científicas de alto impacto e dissertações e teses. Para o setor produtivo serão realizados dias de campo e encontros técnicos com apresentação dos principais resultados e potencialidades das tecnologias geradas. Citam-se como exemplos a EXPOCAFÉ (considerada a maior feira da cafeicultura no Brasil, organizada pela Epamig), os Dias de Campo nas Fazendas Experimentais da EPAMIG, os congressos e simpósios de Cafeicultura, com o intuito de demonstrar que a cafeicultura brasileira é fortemente embasada em conhecimentos científicos e tecnológicos, bem como em eventos de alcance de públicos em massa quer sejam eles produtores, pesquisadores, comerciantes, agentes de órgãos governamentais e consumidores finais, dos quais a EPAMIG e as instituições associadas que já fazem parte como coordenadoras isoladamente ou em conjunto. Adicionalmente, os resultados do presente projeto serão validados junto a Cooperativa Agropecuária do Alto Paranaíba (COOPADAP), a Empresa de Assistência Técnica e Extensão Rural de Minas Gerais - Emater-MG e a Embrapa Café. As entidades colaboradoras serão a Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de Minas Gerais - Fapemig, Secretaria de Estado da Agricultura, Pecuária e Abastecimento de Minas Gerais - Seapa, Associações dos Municípios, e Prefeituras dos municípios envolvidos, além da Iniciativa Privada - produtores parceiros. Todas as instituições citadas já trabalham em parceria com o programa de melhoramento do cafeeiro da Epamig em outros projetos.

06) Resultados esperados

Essa pesquisa visa solucionar ou minimizar o comprometimento da lavoura ocasionado pela relação planta-patógeno, de maneira fomentar a produção de conhecimentos técnicos/científicos sobre a resistência a *H. vastatrix* e *L. coffeella* e em suas diversas dimensões, enfrentando os desafios teórico-metodológicos, facilitando a interdisciplinaridade e a articulação entre os grupos de pesquisa. São sugeridas estratégias que aumentam a eficiência de identificação de resistência efetiva contra os patógenos em estudo e possibilitam a redução do tempo de desenvolvimento de cultivares. Por meio de trabalhos em rede de parte das principais instituições geradoras de conhecimento da ferrugem do cafeeiro, espera-se a obtenção de cultivares de cafeeiro com características agronômicas desejáveis e que elimine a necessidade de aplicação de fungicidas e inseticidas. Uma cultivar com resistência efetiva a ferrugem e ao bicho mineiro do cafeeiro dispensaria a necessidade de controle químico e aliviaria os custos de produção, aumentando a rentabilidade da cultura do café. Além das vantagens de ordem econômica, o plantio de cafeeiros resistentes apresenta importância social e ambiental, devido à diminuição do risco de contaminação ambiental, principalmente por meio da utilização indevida dos defensivos, bem como a exposição dos trabalhadores a esses produtos, evitando problemas de saúde (Van der Vossen et al. 2015). A importância econômica desses patógenos são o maior estímulo à utilização de cultivares resistentes para se evitar ou, pelo menos, minimizar os prejuízos por eles ocasionados. Ressaltam-se aqui os contextos em que os agrotóxicos são aplicados, os quais são extremamente vulneráveis do ponto de vista social, político, ambiental, econômico, institucional e científico. A proteção da saúde pública, com base em ampla segurança, está inibida pelos interesses do mercado, dando-lhes a blindagem necessária para manter o ciclo virtuoso de sua economia, em favor da utilização desses produtos técnicos. Os resultados desse trabalho terão implicações práticas de impacto imediato aos produtores e de cunho teórico, que serão utilizados para o registro de pelo menos uma cultivar resistente a ferrugem e ao bicho mineiro e o aprimoramento de técnicas e metodologias para estudos de detecção de resistência de cafeeiros ao bicho mineiro, de modo a agilizar o processo de seleção das plantas que apresentem potencial de tolerância ou resistência. Adicionalmente, esse projeto propõe a capacitação e atualização tecnológica de agentes multiplicadores de modo a oferecer palestra técnica em dias de campo para consultores, extensionistas, cafeicultores considerados formadores de opinião e demais agentes multiplicadores com os resultados obtidos, objetivando difundir as tecnologias geradas pelo projeto.

07) Indicadores de resultado (apresente os indicadores e metas que permitirão mensurar se os resultados esperados foram alcançados)

Tipo de resultado: Capacitação e atualização tecnológica de agentes multiplicadores Identificação: Palestra técnica Descrição: Proferir palestra técnica em dias de campo para consultores, extensionistas, cafeicultores considerados formadores de opinião e demais agentes multiplicadores com os resultados obtidos, de modo a difundir as tecnologias geradas pelo projeto. Ano de obtenção: 2024 e 2025 Tipo de resultado: Popularização da pesquisa Identificação: Pitch Descrição: Gravação de um vídeo a ser disponibilizado no canal de comunicação da Epamig ou outros canais de interesse com a apresentação dos resultados obtidos com a execução do projeto, em uma linguagem acessível para possibilitar a divulgação e a popularização da Ciência, Tecnologia e Inovação. Ano de obtenção: 2026 Tipo de resultado: Progenie (Ativo Tecnológico) Identificação: Progenies com boas características agronômicas e resistência a patógenos Descrição: Registro no Ministério da Agricultura, de pelo menos uma progenie com características desejáveis, melhor adaptada e estável para cada região em estudo, de modo a elevar a eficiência econômica das lavouras nas regiões do Sul e Cerrado Mineiro. Ano de obtenção: 2026 Tipo de resultado: Metodologia técnico científica Identificação: Aprimoramento de técnicas e metodologias para estudos de detecção de resistência de cafeeiros ao bicho mineiro, de modo a agilizar o processo de seleção das plantas que apresentem potencial de tolerância ou resistência. Descrição: Aumentar a eficiência no melhoramento de plantas visando resistência ao bicho mineiro. Ano de obtenção: 2026 Tipo de Resultado: Metodologia técnico-científica Identificação: Trabalhos publicados em anais de congresso e em revistas científicas de alto impacto, referentes a aplicação das novas metodologias desenvolvidas. Descrição: Artigos científicos publicados em revistas de alto impacto e resumos publicados em anais de congresso Ano de obtenção: 2026

08) Evidência do porquê que a equipe proposta está capacitada a desenvolver o projeto de forma eficiente e eficaz

Em mais de quatro décadas, as pesquisas da Epamig contribuíram para a proposição de novas técnicas de cultivo e manejo e para o lançamento, adaptação e implantação de novas tecnologias, além de capacitação profissional. Dentre essas tecnologias, destaca-se o lançamento de dezenove cultivares obtidas e recomendadas para diversas regiões cafeeiras do Estado, que trazem consigo importantes características que foram incorporadas pelos processos de melhoramento genético.

09) Instituições associadas/parceiras (caso aplicável, indique as demais instituições com participação no projeto e descreva suas principais atividades e responsabilidades, assim como as atividades e responsabilidades que serão com ela compartilhadas)

A execução do projeto conta com o esforço integrado e multidisciplinar dos pesquisadores Sistema Estadual de Pesquisa de Minas Gerais (EPAMIG/UFLA/UFV), EMBRAPA/Café, Universidade Federal de Lavras e do Centro de Investigação das Ferrugens do Cafeeiro (CIFC- Oeiras/Portugal) e a Cooperativa Agropecuária do Alto Paranaíba (COOPADAP). Com intuito de aprimorar conhecimento técnico dos pesquisadores envolvidos, a pesquisadora portuguesa Leonor Castro Esteves Guerra Guimarães, do Centro de Investigação das Ferrugens do Cafeeiro (CIFC), atualmente uma unidade de pesquisa do Instituto Superior de Agronomia da Universidade de Lisboa participa como colaboradora na proposta. O contato tem sido por e-mail, reuniões pelo google meet e zoom. Igualmente, a EPAMIG, a UFV e a UFLA possuem grande experiência na execução de projetos de pesquisas nos mais variados assuntos relacionados a Ciências Agrárias, tendo como um dos seus pontos fortes a realização de projetos relacionados ao agronegócio café. A proposta consta de três etapas: a caracterização agrônômica dos materiais implantados em campo, o estudo de reação à ferrugem e ao bicho mineiro das progênies selecionadas, bem como o estudo do sistema radicular dessas progênies. Os dados agrônômicos serão coletados na população implantada em Rio Paranaíba, no Campo Experimental da Coopadap. Mudanças dessas progênies serão confeccionadas para estudos em condições controladas de reação a essas pragas e doenças nos laboratórios da UFLA de Fisiologia do Parasitismo coordenado pelo prof Mario Lucio Vilela Resende, e de Resistência de Plantas e MIP, coordenado pelo Prof Bruno Henrique Sardinha Souza. Estudos do sistema radicular serão obtidos em casas de vegetação da Epamig. Os estudos genéticos terão o envolvimento da Prof Flavia Maria Avelar Goncalves, da UFLA. Adicionalmente, os estudos do sistema radicular tem o envolvimento do Prof Rogerio Faria Vieira, da UFV. Além desses, participam dessa proposta pesquisadores da Embrapa Café, envolvidos com a condução das populações em gerações F1, F2 e F3. O objetivo é reunir os conhecimentos dos profissionais das instituições de ensino e pesquisa que dominam o estudo de resistência a *H. vastratrix* e *L. coffeella*. A integração das competências, caracterizada pelo estabelecimento concreto de uma equipe científica altamente qualificada, tem sido bastante vantajosa para as instituições envolvidas. A proponente possui graduação em Agronomia, além de mestrado e doutorado com manejo e melhoramento genético de café. Atua como pesquisadora da Epamig na área de manejo e melhoramento genético de café. Foi pesquisadora colaboradora do Instituto Agrônomo de Campinas, entre 2015 e 2017, onde desenvolveu pesquisas com bioestimulantes do cafeeiro. Em 2017 afastou-se das atividades acadêmicas por ocasião de nascimento do filho, nascido em 18/06/2017. Após a licença maternidade, tirou uma licença sem vencimentos, por motivos particulares, retornando às atividades de pesquisa em setembro de 2018. É membro da Câmara Setorial de Café de Minas Gerais, do Instituto Nacional de Ciência e Tecnologia do Café (INCT Café) e do Comitê Técnico da Unidade Regional da EPAMIG Sul. Possui parcerias de pesquisa com IAC, Embrapa Café, IDR Paraná, Instituto Biológico, UFLA, UFV, IF do Sul de Minas, Fundação Procafé, além de parcerias internacionais com World Coffee Research (EUA) e Centro de Investigação das Ferrugens do Cafeeiro (CIFC). Publicou 74 artigos completos em periódicos, 1 livro e 13 capítulos em livros. Atualmente, é coordenadora e membro de equipe, respectivamente, de 2 e 27 projetos de desenvolvimento tecnológico e de pesquisa, financiadas por agências de fomento externo (Consórcio Pesquisa Café, CNPq e FAPEMIG). Foi melhorista das cultivares de café arábica denominadas "MGS Aranãs", "Sarchimor MG8840", "MSG Paraíso 2", "MGS Ametista", "MGS Turmalina", "MGS Guaiçara", "MGS Vereda" e "MG Travessia", as quais são plantadas principalmente no estado de Minas Gerais. É co-orientadora de mestrado e doutorado nos cursos de pós-graduação da UFLA. Orienta/co-orienta alunos de iniciação científica, mestrado, doutorado e 1 de pós doutorado. Líder no CNPq do grupo de pesquisa Manejo da Lavoura cafeeira. Atuação em trabalhos de transferência e difusão de tecnologias ligadas à cadeia produtiva do café.

10) Fatores de contexto -favoráveis- que o projeto poderá sofrer

Poderá ser solicitada a participação de produtores para avaliações de campo de progênies elites obtidas

11) Fatores de contexto -desfavoráveis- que o projeto poderá sofrer e ações para mitigação

Os principais riscos e dificuldades inerentes à execução da proposta dizem respeito à possibilidade de ocorrência de intempéries climáticas (geadas, veranicos prolongados, chuvas de granizo, descargas elétricas, etc.) nas áreas experimentais, visto que, a maioria dos ensaios é conduzida em condições de campo e, portanto, sujeitos a essas adversidades.

12) Instalações e equipamentos existentes a serem utilizados para a execução das atividades previstas

A Epamig possui uma infra-estrutura de sete fazendas experimentais dedicadas exclusivamente à pesquisa cafeeira. A poulações em estudo no presente projeto estão implantadas no Campo Experimental da Epamig de Patrocínio e no Campo Experimental da Coopadap. Para a condução dos tratamentos culturais e a manutenção dos mesmos, assim como para o desenvolvimento de todas as atividades relacionadas no projeto, serão utilizadas instalações e equipamentos já existentes na Epamig e na Coopadap, como veículos para deslocamentos, laboratório, pulverizadores, roçadeiras e outros. Além disso, a equipe técnica do projeto, técnicos de nível médio e funcionários de campo da Fazenda Experimental de Patrocínio estão à disposição para a condução e avaliações dos ensaios. Todo o processo de classificação de Gros e sementes será realizado no Laboratório de Qualidade do Café "Dr. Alcides Carvalho" localizado na Unidade da Epamig do Sul de Minas, Lavras-MG. Esse laboratório foi desenvolvido com o objetivo de dar suporte aos projetos de pesquisa relacionados com a pós-colheita e qualidade do café, bem como de outros produtos agrícolas. Dessa forma, possui uma infra-estrutura e corpo técnico capacitado para a execução das referidas atividades descritas acima. Serão utilizados ainda os laboratórios da UFLA de Fisiologia do Parasitismo coordenado pelo prof Mario Lucio Vilela Resende, e de Resistência de Plantas e MIP.

13) Fundamentação legal

Lei 22.929, que cria cota para projetos de políticas públicas de responsabilidade das instituições estaduais e com base na competência da EPAMIG, descrita no Art. 5º da Lei nº 23157 DE 18/12/2018. Decreto nº 9.918, de 18/07/2019, Selo arte.

Membros da Equipe

Nome:

SONIA MARIA DE LIMA SALGADO

Email:

soniaepamig@gmail.com

Função:

Colaborador

URL do currículo Lattes:

<http://lattes.cnpq.br/9809080257671174>

Atividades:

Auxílio na elaboração dos manuscritos

Status no aceite em participar do projeto:

Aceito

Nome:

Rogério Faria Vieira

Email:

rfvieira@epamig.br

Função:

Coordenador

URL do currículo Lattes:

<http://lattes.cnpq.br/2025555802523934>

Atividades:

Avaliação de características de raiz

Status no aceite em participar do projeto:

Aceito

Nome:

GLADYSTON RODRIGUES CARVALHO

Email:

grodriguescarvalho@gmail.com

Função:

Colaborador

URL do currículo Lattes:

<http://lattes.cnpq.br/16581120988656021658>

Atividades:

Colheita dos frutos das progênies em estudo para quantificação da produtividade, análise de vigor, beneficiamento e caracterização e qualidade dos grãos

Status no aceite em participar do projeto:

Aceito

Nome:
FLÁVIA MARIA AVELAR GONÇALVES

Email:
avelar@dbi.ufla.br

Função:
Colaborador

URL do currículo Lattes:
<http://lattes.cnpq.br/0645205412354469>

Atividades:
Estudos genéticos para o avanço de gerações

Status no aceite em participar do projeto:
Aceito

Nome:
CESAR ELIAS BOTELHO

Email:
cesarbotelho@epamig.br

Função:
Colaborador

URL do currículo Lattes:
<http://lattes.cnpq.br/90644405930835578>

Atividades:
Preparo das amostras para qualidade dos graos

Status no aceite em participar do projeto:
Aceito

Nome:
ANTÔNIO ALVES PEREIRA

Email:
tonico.epamig@gmail.com

Função:
Colaborador

URL do currículo Lattes:
<http://lattes.cnpq.br/0613102125723098>

Atividades:
Avaliação das características nas populacoes bases para selecao e avanço de gerações

Status no aceite em participar do projeto:
Aceito

Nome:
MÁRIO LÚCIO VILELA DE RESENDE

Email:
mlucio@ufla.br

Função:
Colaborador

URL do currículo Lattes:
<http://lattes.cnpq.br/8921922898103482>

Atividades:
Estudos de resistencia a ferrugem

Status no aceite em participar do projeto:
Aceito

Nome:
DEILA MAGNA DOS SANTOS BOTELHO

Email:
deilamagna@hotmail.com

Função:
Colaborador

URL do currículo Lattes:
<http://lattes.cnpq.br/1435559213631529>

Atividades:
Estudos de resistencia a ferrugem

Status no aceite em participar do projeto:
Aceito

Nome:
JULIANA COSTA DE REZENDE

Email:
julianacosta@epamig.br

Função:
Coordenador

URL do currículo Lattes:
<http://lattes.cnpq.br/7448751464487740>

Atividades:

• Acompanhamento dos experimentos instalados e aplicação de tratamentos culturais, como controle de pragas e doenças, adubações e controle de plantas daninhas; • Programação e organização de viagens para acompanhamento e avaliações dos ensaios; • Avaliação de características morfológicas e agronômicas Auxílio nas fases de tabulação de dados, análise estatística, interpretação de resultados, revisão de literatura e redação de artigos científicos dos ensaios; • Elaboração final e apresentação do relatório detalhado, confecção de resumos dos artigos científicos, publicações, segundo as demandas geradas pelo presente trabalho; • Apresentação de resultados em Dias de Campo, Encontros técnicos, Simpósios, Congressos e afins, visando a ampla divulgação dos resultados obtidos. • Elaboração de um PITCH, ou seja, um material de divulgação em vídeo voltado ao público leigo, contendo os resultados da etapa do projeto contemplada nesta proposta. Este terá duração máxima de 3 minutos e tamanho de 300MB e será elaborado de acordo com as diretrizes da FAPEMIG. Será informada também as instituições que fomentam a referida pesquisa,

Status no aceite em participar do projeto:
Aceito

Nome:
VÂNIA APARECIDA SILVA

Email:
vania.silva@epamig.br

Função:
Colaborador

URL do currículo Lattes:
<http://lattes.cnpq.br/0586330618134923>

Atividades:

Seleção das progênies tolerantes ao déficit hídrico

Status no aceite em participar do projeto:
Aceito

Nome:
ANTONIO CARLOS BAIÃO DE OLIVEIRA

Email:
antonio.baiao@embrapa.br

Função:
Colaborador

URL do currículo Lattes:
<http://lattes.cnpq.br/0865337087680269>

Atividades:

Avaliação das características nas populações bases para seleção e avanço de gerações

Status no aceite em participar do projeto:
Aceito

Nome:
EDGARD AUGUSTO DE TOLEDO PICOLI

Email:
epicoli@ufv.br

Função:
Colaborador

URL do currículo Lattes:
<http://lattes.cnpq.br/9104109169122368>

Atividades:

Auxílio nos estudos do sistema radicular

Status no aceite em participar do projeto:
Pendente

Nome:
ANDRE DOMINGHETTI FERREIRA

Email:
agroadf@yahoo.com.br

Função:
Colaborador

URL do currículo Lattes:
<http://lattes.cnpq.br/5552256071191830>

Atividades:
Colheita dos frutos das progênies em estudo para quantificação da produtividade, análise de vigor, beneficiamento e caracterização e qualidade dos grãos

Status no aceite em participar do projeto:
Aceito

Nome:
GENAINA APARECIDA DE SOUZA

Email:
genainasouza@yahoo.com.br

Função:
Colaborador

URL do currículo Lattes:
<http://lattes.cnpq.br/7006501677512030>

Atividades:
Auxílio nos estudos do sistema radicular

Status no aceite em participar do projeto:
Aceito

Nome:
VINÍCIUS TEIXEIRA ANDRADE

Email:
vinicius.andrade@epamig.br

Função:
Colaborador

URL do currículo Lattes:
<http://lattes.cnpq.br/2336290883758617>

Atividades:
Colheita dos frutos das progênies em estudo para quantificação da produtividade, análise de vigor, beneficiamento e caracterização e qualidade dos grãos

Status no aceite em participar do projeto:
Aceito

Nome:
ANDREÍSA FABRI LIMA

Email:
andreisafabrilima@yahoo.com.br

Função:
Colaborador

URL do currículo Lattes:
<http://lattes.cnpq.br/6522637189674532>

Atividades:
Acompanhamento de todas as etapas do projeto: estudo das características agronomicas, de resistencias e tolerancia a seca

Status no aceite em participar do projeto:
Aceito

Nome:
VANESSA CASTRO FIGUEIREDO

Email:
vcfigueiredo.agro@gmail.com

Função:
Colaborador

URL do currículo Lattes:
<http://lattes.cnpq.br/2278713452336889>

Atividades:
Condução dos experimentos em campo: tratos culturais e fitossanitários

Status no aceite em participar do projeto:

Aceito

Nome:

DENIS HENRIQUE SILVA NADALETI

Email:

denishenriquesilva@yahoo.com.br

Função:

Colaborador

URL do currículo Lattes:<http://lattes.cnpq.br/8110465721748594>**Atividades:**

Avaliação da qualidade dos grãos

Status no aceite em participar do projeto:

Aceito

Nome:

Bruno Henrique Sardinha de Souza

Email:

brunosouza@den.ufla.br

Função:

Colaborador

URL do currículo Lattes:<http://lattes.cnpq.br/5657015837054512>**Atividades:**

Estudos de resistencia ao bicho mineiro

Status no aceite em participar do projeto:

Aceito

Nome:

Diego Júnior Martins Vilela

Email:

diego.vilela@epamig.br

Função:

Colaborador

URL do currículo Lattes:<http://lattes.cnpq.br/4165653641852008>**Atividades:**

Condução dos experimentos em campo: tratos culturais e fitossanitários

Status no aceite em participar do projeto:

Aceito

Produtos Pretendidos**Produto:**

ARTIGOS EM REVISTAS ESPECIALIZADAS

Quantidade:

1

Especificação:

Artigo científico em revista de alto impacto

Produto:

PITCH

Quantidade:

1

Especificação:

Gravação de um vídeo

Produto:

CAPACITAÇÃO DE PESSOAL

Quantidade:

1

Especificação:

Palestra técnica

Produto:

APRESENTAÇÃO DE TRABALHOS EM CONGRESSOS

Quantidade:

2

Especificação:

Resumo em anais de congresso

Produto:

OUTROS

Quantidade:

3

Especificação:

Populações mantidas em campo

Produto:

OUTROS

Quantidade:

1

Especificação:

progênies em geração F4

Produto:

OUTROS

Quantidade:

1000

Especificação:

Mudas para estudos de resistência

Metas

Meta:

1 - Ter mantido, em 48 meses, as populações em geração F1 e F2 implantadas no campo experimental da Epamig de Patrocínio e em geração F3 implantada no Campo Experimental da Coopadap

Meta:

2 - Em 48 meses, ter selecionado 5 progênies em geração F3 com boas características agronômicas sob condições de campo para o avanço de gerações

Meta:

3 - Ter obtido, em 36 meses, 1000 mudas para estudos de resistência ao bicho mineiro, ferrugem e tolerância a seca

Meta:

4 - Ter fenotipado em 24 meses, 10 progênies em relação a ferrugem

Meta:

5 - Ter avaliado, em 36 meses, 10 progênies em relação ao bicho mineiro

Meta:

6 - Ter avaliado, em 36 meses, 10 progênies quanto a tolerância déficit hídrico

Etapas

Meta:

4 - Ter fenotipado em 24 meses, 10 progênies em relação a ferrugem

Descrição:

4.1 - Ter inoculado em mudas patótipos mono postulares de H vastatrix, ter avaliado qualitativamente a resistência/suscetibilidade ao patógeno

Indicador de Progresso:

Dados de resistência/suscetibilidade ao patógeno

Entregável(is):

OUTROS - progênies em geração F4

Mês de início:

1

Mês de fim:

36

Duração:

36

Peso:

1

Responsável:

JULIANA COSTA DE REZENDE

Executor(es):

ANDREÍSA FABRI LIMA; DEILA MAGNA DOS SANTOS BOTELHO; MÁRIO LÚCIO VILELA DE RESENDE

Meta:

6 - Ter avaliado, em 36 meses, 10 progênies quanto a tolerância déficit hídrico

Descrição:

6.1 - Ter avaliado, em condições controladas; características de tolerância ao deficit hidrico

Indicador de Progresso:

dados morfológicos, fisiológicos e anatômico

Entregável(is):

OUTROS - progênies em geração F4

Mês de início:

6

Mês de fim:

48

Duração:

43

Peso:

2

Responsável:

Rogério Faria Vieira

Executor(es):

ANTÔNIO ALVES PEREIRA; ANTONIO CARLOS BAIÃO DE OLIVEIRA; EDGARD AUGUSTO DE TOLEDO PICOLI; GENAINA APARECIDA DE SOUZA

Meta:

1 - Ter mantido, em 48 meses, as populações em geração F1 e F2 implantadas no campo experimental da Epamig de Patrocínio e em geração F3 implantada no Campo Experimental da Coopadap

Descrição:

1.1 - 219 plantas de 21 híbridos (geração F1), 1848 plantas de 8 tratamentos em geração F2 e 40 tratamentos em 2 repetições na geração F3

Indicador de Progresso:

populações em F1, F2 e F3 mantidas em campo

Entregável(is):

OUTROS - Populações mantidas em campo

Entregável(is):

OUTROS - Mudanças para estudos de resistência

Mês de início:

1

Mês de fim:

36

Duração:

36

Peso:

2

Responsável:

CESAR ELIAS BOTELHO

Executor(es):

ANDREÍSA FABRI LIMA; DEILA MAGNA DOS SANTOS BOTELHO; FLÁVIA MARIA AVELAR GONÇALVES

Dispêndios

Tipo de Dispêndio:

DIÁRIA

Dispêndio:

DIÁRIA NACIONAL

Descrição:

Diárias de viagens

Justificativa:

Será necessário despesas com viagem para colher as amostras e execução dos experimentos de déficit hídrico

Quantidade:

50

Valor Unitário:

R\$ 258,00

Sub-Total:

R\$ 12.900,00

Classificação Econômica da Despesa:

Custeio

Importado/Pagamento no Exterior:

Não

Origem de Recurso:

Concedente

Etapas Vinculadas:

1.1 - 219 plantas de 21 híbridos (geração F1), 1848 plantas de 8 tratamentos em geração F2 e 40 tratamentos em 2 repetições na geração F3; 2.1 - Serão avaliadas a produtividade, o percentual de grãos chochos e vigor vegetativo das plantas por ocasião da colheita, além da classificação por tipo e peneira média para a seleção de progênies; 3.1 - Mudanças desenvolvidas após a primeira colheita do experimento em campo para estudos de resistência ao bicho mineiro, ferrugem e tolerância a seca

Tipo de Dispêndio:

MATERIAL DE CONSUMO

Dispêndio:

MATERIAL DE CONSUMO

Descrição:

Material de escritório

Justificativa:

Folhas A4, tonner, pranchetas, canetas, borrachas, lápis, marca texto, régua, grampeador, grampo, tesoura, bloco autoadesivo e etiquetas. : O uso de material de escritório está vinculado a todas as etapas experimentais presentes no trabalho. Além de ser necessário na elaboração de relatórios e difusão de tecnologia

Quantidade:

0

Valor Unitário:

R\$ 0,00

Sub-Total:

R\$ 0,00

Classificação Econômica da Despesa:

Custeio

Importado/Pagamento no Exterior:

Não

Origem de Recurso:

Concedente

Etapas Vinculadas:

1.1 - 219 plantas de 21 híbridos (geração F1), 1848 plantas de 8 tratamentos em geração F2 e 40 tratamentos em 2 repetições na geração F3; 2.1 - Serão avaliadas a produtividade, o percentual de grãos chochos e vigor vegetativo das plantas por ocasião da colheita, além da classificação por tipo e peneira média para a seleção de progênies; 3.1 - Mudanças desenvolvidas após a primeira colheita do experimento em campo para estudos de resistência ao bicho mineiro, ferrugem e tolerância a seca; 4.1 - Ter inoculado em mudas patótipos mono postulares de H vastatrix, ter avaliado qualitativamente a resistência/suscetibilidade ao patógeno; 5.1 - Ter criado Leucoptera coffeella em laboratório, ter avaliado progênies em condições de laboratório, a resistência por meio de antixenose para oviposição; 6.1 - Ter avaliado, em condições controladas; características de tolerância ao déficit hídrico

Tipo de Dispendio:
MATERIAL DE CONSUMO

Dispendio:
MATERIAL DE CONSUMO

Descrição:
Rede plástica para frutas 25X200 metros

Justificativa:
Material necessário para armazenamento no momento da colheita das amostras

Quantidade:
30

Valor Unitário:
R\$ 122,08

Sub-Total:
R\$ 3.662,40

Classificação Econômica da Despesa:
Custeio

Importado/Pagamento no Exterior:
Não

Origem de Recurso:
Concedente

Etapas Vinculadas:

1.1 - 219 plantas de 21 híbridos (geração F1), 1848 plantas de 8 tratamentos em geração F2 e 40 tratamentos em 2 repetições na geração F3; 2.1 - Serão avaliadas a produtividade, o percentual de grãos chochos e vigor vegetativo das plantas por ocasião da colheita, além da classificação por tipo e peneira média para a seleção de progênies; 3.1 - Mudanças desenvolvidas após a primeira colheita do experimento em campo para estudos de resistência ao bicho mineiro, ferrugem e tolerância a seca

Tipo de Dispendio:
MATERIAL DE CONSUMO

Dispendio:
MATERIAL DE CONSUMO

Descrição:
Etiqueta E08 - Pacote com 100 unidades

Justificativa:
Material necessário para controle e identificação de amostras e plantas

Quantidade:
100

Valor Unitário:
R\$ 27,25

Sub-Total:
R\$ 2.725,00

Classificação Econômica da Despesa:
Custeio

Importado/Pagamento no Exterior:
Não

Origem de Recurso:
Concedente

Etapas Vinculadas:

1.1 - 219 plantas de 21 híbridos (geração F1), 1848 plantas de 8 tratamentos em geração F2 e 40 tratamentos em 2 repetições na geração F3; 2.1 - Serão avaliadas a produtividade, o percentual de grãos chochos e vigor vegetativo das plantas por ocasião da colheita, além da classificação por tipo e peneira média para a seleção de progênies; 3.1 - Mudanças desenvolvidas após a primeira colheita do experimento em campo para estudos de resistência ao bicho mineiro, ferrugem e tolerância a seca; 4.1 - Ter inoculado em mudas patótipos mono postulares de H vastatrix, ter avaliado qualitativamente a resistência/suscetibilidade ao patógeno; 5.1 - Ter criado Leucoptera coffeella em laboratório, ter avaliado progênies em condições de laboratório, a resistência por meio de antixenose para oviposição; 6.1 - Ter avaliado, em condições controladas; características de tolerância ao déficit hídrico

Tipo de Dispêndio:
MATERIAL DE CONSUMO

Dispêndio:
MATERIAL DE CONSUMO

Descrição:
Substrato comercial SV 20 Kgs

Justificativa:
Material necessário para produção de mudas de café em casa de vegetação

Quantidade:
80

Valor Unitário:
R\$ 25,90

Sub-Total:
R\$ 2.072,00

Classificação Econômica da Despesa:
Custeio

Importado/Pagamento no Exterior:
Não

Origem de Recurso:
Concedente

Etapas Vinculadas:

3.1 - Mudas desenvolvidas após a primeira colheita do experimento em campo para estudos de resistência ao bicho mineiro, ferrugem e tolerância a seca; 4.1 - Ter inoculado em mudas patótipos mono postulares de H vastatrix, ter avaliado qualitativamente a resistência/suscetibilidade ao patógeno; 5.1 - Ter criado Leucoptera coffeella em laboratório, ter avaliado progêneses em condições de laboratório, a resistência por meio de antixenose para oviposição; 6.1 - Ter avaliado, em condições controladas; características de tolerância ao déficit hídrico

Tipo de Dispêndio:
MATERIAL DE CONSUMO

Dispêndio:
MATERIAL DE CONSUMO

Descrição:
Fibra de coco pacote com 200g

Justificativa:
Material necessário para a produção de mudas em casa de vegetação

Quantidade:
100

Valor Unitário:
R\$ 10,10

Sub-Total:
R\$ 1.010,00

Classificação Econômica da Despesa:
Custeio

Importado/Pagamento no Exterior:
Não

Origem de Recurso:
Concedente

Etapas Vinculadas:

3.1 - Mudas desenvolvidas após a primeira colheita do experimento em campo para estudos de resistência ao bicho mineiro, ferrugem e tolerância a seca; 4.1 - Ter inoculado em mudas patótipos mono postulares de H vastatrix, ter avaliado qualitativamente a resistência/suscetibilidade ao patógeno; 5.1 - Ter criado Leucoptera coffeella em laboratório, ter avaliado progêneses em condições de laboratório, a resistência por meio de antixenose para oviposição; 6.1 - Ter avaliado, em condições controladas; características de tolerância ao déficit hídrico

Tipo de Dispêndio:
MATERIAL DE CONSUMO

Dispêndio:
MATERIAL DE CONSUMO

Descrição:
Tubetes 180 cm³ kit com 1000 unidades

Justificativa:
Material necessário para produção de mudas de café em casa de vegetação

Quantidade:
8

Valor Unitário:
R\$ 468,63

Sub-Total:
R\$ 3.749,04

Classificação Econômica da Despesa:
Custeio

Importado/Pagamento no Exterior:

Não

Origem de Recurso:

Concedente

Etapas Vinculadas:

3.1 - Mudanças desenvolvidas após a primeira colheita do experimento em campo para estudos de resistência ao bicho mineiro, ferrugem e tolerância à seca; 4.1 - Ter inoculado em mudas patótipos mono postulares de *H. vastatrix*, ter avaliado qualitativamente a resistência/suscetibilidade ao patógeno; 5.1 - Ter criado *Leucoptera coffeella* em laboratório, ter avaliado progênies em condições de laboratório, a resistência por meio de antixenose para oviposição; 6.1 - Ter avaliado, em condições controladas; características de tolerância ao déficit hídrico

Tipo de Despesa:

MATERIAL DE CONSUMO

Despesa:

MATERIAL DE CONSUMO

Descrição:Bandeja plana com 54 células para tubetes 180 cm³**Justificativa:**

Material necessário para produção de mudas de café em casa de vegetação - Suporte para tubetes

Quantidade:

100

Valor Unitário:

R\$ 80,86

Sub-Total:

R\$ 8.086,00

Classificação Econômica da Despesa:

Custeio

Importado/Pagamento no Exterior:

Não

Origem de Recurso:

Concedente

Etapas Vinculadas:

3.1 - Mudanças desenvolvidas após a primeira colheita do experimento em campo para estudos de resistência ao bicho mineiro, ferrugem e tolerância à seca; 4.1 - Ter inoculado em mudas patótipos mono postulares de *H. vastatrix*, ter avaliado qualitativamente a resistência/suscetibilidade ao patógeno; 5.1 - Ter criado *Leucoptera coffeella* em laboratório, ter avaliado progênies em condições de laboratório, a resistência por meio de antixenose para oviposição; 6.1 - Ter avaliado, em condições controladas; características de tolerância ao déficit hídrico

Tipo de Despesa:

MATERIAL DE CONSUMO

Despesa:

MATERIAL DE CONSUMO

Descrição:

Fita zebra amarela e preta com 200 metros

Justificativa:

Material necessário para identificação de plantas em campo

Quantidade:

20

Valor Unitário:

R\$ 12,77

Sub-Total:

R\$ 255,40

Classificação Econômica da Despesa:

Custeio

Importado/Pagamento no Exterior:

Não

Origem de Recurso:

Concedente

Etapas Vinculadas:

1.1 - 219 plantas de 21 híbridos (geração F1), 1848 plantas de 8 tratamentos em geração F2 e 40 tratamentos em 2 repetições na geração F3; 2.1 - Serão avaliadas a produtividade, o percentual de grãos chochos e vigor vegetativo das plantas por ocasião da colheita, além da classificação por tipo e peneira média para a seleção de progênies

Tipo de Despesa:

MATERIAL DE CONSUMO

Despesa:

MATERIAL DE CONSUMO

Descrição:

Bobina picotada com 500 sacos transparentes

Justificativa:

Material necessário para armazenamento de folhas em campo

Quantidade:

10

Valor Unitário:

R\$ 54,81

Sub-Total:

R\$ 548,10

Classificação Econômica da Despesa:

Custeio

Importado/Pagamento no Exterior:

Não

Origem de Recurso:

Concedente

Etapas Vinculadas:

1.1 - 219 plantas de 21 híbridos (geração F1), 1848 plantas de 8 tratamentos em geração F2 e 40 tratamentos em 2 repetições na geração F3; 2.1 - Serão avaliadas a produtividade, o percentual de grãos chochos e vigor vegetativo das plantas por ocasião da colheita, além da classificação por tipo e peneira média para a seleção de progênies; 4.1 - Ter inoculado em mudas patótipos mono postulares de H vastatrix, ter avaliado qualitativamente a resistência/suscetibilidade ao patógeno

Tipo de Dispêndio:

MATERIAL DE CONSUMO

Dispêndio:

MATERIAL DE CONSUMO

Descrição:

Sacos de papel kraft - kit com 500 unidades

Justificativa:

Material necessário para armazenamento de grãos beneficiados

Quantidade:

10

Valor Unitário:

R\$ 41,42

Sub-Total:

R\$ 414,20

Classificação Econômica da Despesa:

Custeio

Importado/Pagamento no Exterior:

Não

Origem de Recurso:

Concedente

Etapas Vinculadas:

2.1 - Serão avaliadas a produtividade, o percentual de grãos chochos e vigor vegetativo das plantas por ocasião da colheita, além da classificação por tipo e peneira média para a seleção de progênies

Tipo de Dispêndio:

MATERIAL DE CONSUMO

Dispêndio:

MATERIAL DE CONSUMO

Descrição:

Borrifador manual

Justificativa:

Material necessário para umedecer folhas destacadas em campo

Quantidade:

10

Valor Unitário:

R\$ 8,92

Sub-Total:

R\$ 89,20

Classificação Econômica da Despesa:

Custeio

Importado/Pagamento no Exterior:

Não

Origem de Recurso:

Concedente

Etapas Vinculadas:

1.1 - 219 plantas de 21 híbridos (geração F1), 1848 plantas de 8 tratamentos em geração F2 e 40 tratamentos em 2 repetições na geração F3; 4.1 - Ter inoculado em mudas patótipos mono postulares de H vastatrix, ter avaliado qualitativamente a resistência/suscetibilidade ao patógeno

Tipo de Dispêndio:
MATERIAL DE CONSUMO

Dispêndio:
MATERIAL DE CONSUMO

Descrição:
Baldes graduados 20L

Justificativa:
Material necessário para estimar o volume das amostras nas avaliações de produção

Quantidade:
10

Valor Unitário:
R\$ 69,07

Sub-Total:
R\$ 690,70

Classificação Econômica da Despesa:
Custeio

Importado/Pagamento no Exterior:
Não

Origem de Recurso:
Concedente

Etapas Vinculadas:

1.1 - 219 plantas de 21 híbridos (geração F1), 1848 plantas de 8 tratamentos em geração F2 e 40 tratamentos em 2 repetições na geração F3; 2.1 - Serão avaliadas a produtividade, o percentual de grãos chochos e vigor vegetativo das plantas por ocasião da colheita, além da classificação por tipo e peneira média para a seleção de progênies

Tipo de Dispêndio:
MATERIAL DE CONSUMO

Dispêndio:
MATERIAL DE CONSUMO

Descrição:
Fertilizante Adubo Osmocote Plus 15-9-12 - 22,6 Kg

Justificativa:
Material necessário para produção de mudas de café em casa de vegetação

Quantidade:
6

Valor Unitário:
R\$ 1.620,17

Sub-Total:
R\$ 9.721,02

Classificação Econômica da Despesa:
Custeio

Importado/Pagamento no Exterior:
Não

Origem de Recurso:
Concedente

Etapas Vinculadas:

3.1 - Mudas desenvolvidas após a primeira colheita do experimento em campo para estudos de resistência ao bicho mineiro, ferrugem e tolerância a seca; 4.1 - Ter inoculado em mudas patótipos mono postulares de H vastatrix, ter avaliado qualitativamente a resistência/suscetibilidade ao patógeno; 5.1 - Ter criado Leucoptera coffeella em laboratório, ter avaliado progênies em condições de laboratório, a resistência por meio de antixenose para oviposição; 6.1 - Ter avaliado, em condições controladas; características de tolerância ao déficit hídrico

Tipo de Dispêndio:
MATERIAL DE CONSUMO

Dispêndio:
MATERIAL DE CONSUMO

Descrição:
Vermiculita expandida 100 litros

Justificativa:
Para uso como substrato em bandejas para manter as folhas de café túrgidas na criação e biologia do bicho-mineiro em laboratório

Quantidade:
2

Valor Unitário:
R\$ 207,55

Sub-Total:
R\$ 415,10

Classificação Econômica da Despesa:
Custeio

Importado/Pagamento no Exterior:
Não

Origem de Recurso:
Concedente

Etapas Vinculadas:

3.1 - Mudanças desenvolvidas após a primeira colheita do experimento em campo para estudos de resistência ao bicho mineiro, ferrugem e tolerância a seca; 5.1 - Ter criado *Leucoptera coffeella* em laboratório, ter avaliado progêneses em condições de laboratório, a resistência por meio de antixenose para oviposição

Tipo de Dispendio:
BOLSA

Dispendio:
BOLSA DE DESENVOLVIMENTO EM CIÊNCIA, TECNOLOGIA E INOVAÇÃO

Justificativa:

Quantidade:
1 | Mensalidades: 24

Valor Unitário:
R\$ 4.100,00

Sub-Total:
R\$ 98.400,00

Classificação Econômica da Despesa:
Custeio

Importado/Pagamento no Exterior:
Não

Origem de Recurso:
Concedente

Etapas Vinculadas:

1.1 - 219 plantas de 21 híbridos (geração F1), 1848 plantas de 8 tratamentos em geração F2 e 40 tratamentos em 2 repetições na geração F3; 2.1 - Serão avaliadas a produtividade, o percentual de grãos chochos e vigor vegetativo das plantas por ocasião da colheita, além da classificação por tipo e peneira média para a seleção de progêneses; 3.1 - Mudanças desenvolvidas após a primeira colheita do experimento em campo para estudos de resistência ao bicho mineiro, ferrugem e tolerância a seca; 4.1 - Ter inoculado em mudas patótipos mono postulares de *H. vastatrix*, ter avaliado qualitativamente a resistência/suscetibilidade ao patógeno; 5.1 - Ter criado *Leucoptera coffeella* em laboratório, ter avaliado progêneses em condições de laboratório, a resistência por meio de antixenose para oviposição; 6.1 - Ter avaliado, em condições controladas; características de tolerância ao déficit hídrico

Tipo de Dispendio:
MATERIAL DE CONSUMO

Dispendio:
MATERIAL DE CONSUMO

Descrição:
Bandeja plástica de 30 x 15 cm

Justificativa:
Material para uso na criação e biologia do bicho-mineiro em laboratório

Quantidade:
200

Valor Unitário:
R\$ 13,82

Sub-Total:
R\$ 2.764,00

Classificação Econômica da Despesa:
Custeio

Importado/Pagamento no Exterior:
Não

Origem de Recurso:
Concedente

Etapas Vinculadas:

3.1 - Mudanças desenvolvidas após a primeira colheita do experimento em campo para estudos de resistência ao bicho mineiro, ferrugem e tolerância a seca; 5.1 - Ter criado *Leucoptera coffeella* em laboratório, ter avaliado progêneses em condições de laboratório, a resistência por meio de antixenose para oviposição

Tipo de Dispendio:
MATERIAL DE CONSUMO

Dispendio:
MATERIAL DE CONSUMO

Descrição:
Recipientes plásticos de 100 mL kit com 100 unidades

Justificativa:
Necessário para uso nos bioensaios de biologia do bicho-mineiro em laboratório

Quantidade:

10

Valor Unitário:

R\$ 13,96

Sub-Total:

R\$ 139,60

Classificação Econômica da Despesa:

Custeio

Importado/Pagamento no Exterior:

Não

Origem de Recurso:

Concedente

Etapas Vinculadas:

3.1 - Mudanças desenvolvidas após a primeira colheita do experimento em campo para estudos de resistência ao bicho mineiro, ferrugem e tolerância à seca; 5.1 - Ter criado *Leucoptera coffeella* em laboratório, ter avaliado progênies em condições de laboratório, a resistência por meio de antixenose para oviposição

Tipo de Dispendio:

MATERIAL DE CONSUMO

Dispendio:

MATERIAL DE CONSUMO

Descrição:

Tubos de 200 milímetros de 6 metros de comprimento, com espessura da parede dos tubos de 6 mm

Justificativa:

Serão usadas seções de 0,40 metros para plantios dos genótipos das progênies dos cafeeiros selecionados em condições de campo, para serem avaliados em relação ao sistema radicular, por um período de pelo menos 12 meses

Quantidade:

20

Valor Unitário:

R\$ 632,27

Sub-Total:

R\$ 12.645,40

Classificação Econômica da Despesa:

Custeio

Importado/Pagamento no Exterior:

Não

Origem de Recurso:

Concedente

Etapas Vinculadas:

6.1 - Ter avaliado, em condições controladas; características de tolerância ao déficit hídrico

Tipo de Dispendio:

MATERIAL DE CONSUMO

Dispendio:

MATERIAL DE CONSUMO

Descrição:

Reagente 6-benziladenina - frasco de 1g

Justificativa:

Produto necessário para embeber as folhas de café na solução e manter a folha mais jovem e túrgida para otimizar a criação e bioensaio com bicho-mineiro em laboratório

Quantidade:

5

Valor Unitário:

R\$ 417,58

Sub-Total:

R\$ 2.087,90

Classificação Econômica da Despesa:

Custeio

Importado/Pagamento no Exterior:

Não

Origem de Recurso:

Concedente

Etapas Vinculadas:

3.1 - Mudanças desenvolvidas após a primeira colheita do experimento em campo para estudos de resistência ao bicho mineiro, ferrugem e tolerância à seca; 5.1 - Ter criado *Leucoptera coffeella* em laboratório, ter avaliado progênies em condições de laboratório, a resistência por meio de antixenose para oviposição

Tipo de Dispendio:

EQUIPAMENTO E MATERIAL PERMANENTE

Dispendio:

EQUIPAMENTOS E MATERIAIS PERMANENTES

Descrição:

Medidor de umidade Gehaka G610i

Justificativa:

Equipamento necessário para aferição da umidade de grãos de café na etapa de secagem de amostras

Quantidade:

2

Valor Unitário:

R\$ 6.965,66

Sub-Total:

R\$ 13.931,32

Classificação Econômica da Despesa:

Capital

Importado/Pagamento no Exterior:

Não

Origem de Recurso:

Concedente

Etapas Vinculadas:

2.1 - Serão avaliadas a produtividade, o percentual de grãos chochos e vigor vegetativo das plantas por ocasião da colheita, além da classificação por tipo e peneira média para a seleção de progênes

Tipo de Dispêndio:

EQUIPAMENTO E MATERIAL PERMANENTE

Dispêndio:

EQUIPAMENTOS E MATERIAIS PERMANENTES

Descrição:

Gaiolas para a criação de insetos

Justificativa:

Material para a criação de insetos e condução de experimentos em laboratório com bicho-mineiro

Quantidade:

25

Valor Unitário:

R\$ 139,59

Sub-Total:

R\$ 3.489,75

Classificação Econômica da Despesa:

Capital

Importado/Pagamento no Exterior:

Não

Origem de Recurso:

Concedente

Etapas Vinculadas:

3.1 - Mudanças desenvolvidas após a primeira colheita do experimento em campo para estudos de resistência ao bicho mineiro, ferrugem e tolerância a seca; 5.1 - Ter criado *Leucoptera coffeella* em laboratório, ter avaliado progênes em condições de laboratório, a resistência por meio de antixenose para oviposição

Tipo de Dispêndio:

EQUIPAMENTO E MATERIAL PERMANENTE

Dispêndio:

EQUIPAMENTOS E MATERIAIS PERMANENTES

Descrição:

Aparelho umidificador de ar

Justificativa:

Material necessário nas salas de criação e de experimento em laboratório para oviposição e biologia do bicho-mineiro

Quantidade:

2

Valor Unitário:

R\$ 281,23

Sub-Total:

R\$ 562,46

Classificação Econômica da Despesa:

Capital

Importado/Pagamento no Exterior:

Não

Origem de Recurso:

Concedente

Etapas Vinculadas:

3.1 - Mudanças desenvolvidas após a primeira colheita do experimento em campo para estudos de resistência ao bicho mineiro, ferrugem e tolerância a seca; 5.1 - Ter criado *Leucoptera coffeella* em laboratório, ter avaliado progênes em condições de laboratório, a resistência por meio de antixenose para oviposição

Tipo de Dispêndio:
EQUIPAMENTO E MATERIAL PERMANENTE

Dispêndio:
EQUIPAMENTOS E MATERIAIS PERMANENTES

Descrição:
Ar condicionado

Justificativa:
Necessário para uso nas salas de criação e de experimento em laboratório para oviposição e biologia do bicho-mineiro

Quantidade:
2

Valor Unitário:
R\$ 2.171,86

Sub-Total:
R\$ 4.343,72

Classificação Econômica da Despesa:
Capital

Importado/Pagamento no Exterior:
Não

Origem de Recurso:
Concedente

Etapas Vinculadas:

3.1 - Mudanças desenvolvidas após a primeira colheita do experimento em campo para estudos de resistência ao bicho mineiro, ferrugem e tolerância a seca; 5.1 - Ter criado *Leucoptera coffeella* em laboratório, ter avaliado progênie sem condições de laboratório, a resistência por meio de antixenose para oviposição

Tipo de Dispêndio:
EQUIPAMENTO E MATERIAL PERMANENTE

Dispêndio:
EQUIPAMENTOS E MATERIAIS PERMANENTES

Descrição:
Aquecedor de ar

Justificativa:
Material necessário para uso nas salas de criação e de experimento em laboratório para oviposição e biologia do bicho-mineiro

Quantidade:
2

Valor Unitário:
R\$ 176,57

Sub-Total:
R\$ 353,14

Classificação Econômica da Despesa:
Capital

Importado/Pagamento no Exterior:
Não

Origem de Recurso:
Concedente

Etapas Vinculadas:

3.1 - Mudanças desenvolvidas após a primeira colheita do experimento em campo para estudos de resistência ao bicho mineiro, ferrugem e tolerância a seca; 5.1 - Ter criado *Leucoptera coffeella* em laboratório, ter avaliado progênie sem condições de laboratório, a resistência por meio de antixenose para oviposição

Tipo de Dispêndio:
EQUIPAMENTO E MATERIAL PERMANENTE

Dispêndio:
EQUIPAMENTOS E MATERIAIS PERMANENTES

Descrição:
Descascador de amostras de café para renda

Justificativa:
Equipamento necessário para descascar amostras de café dos genótipos em estudo

Quantidade:
1

Valor Unitário:
R\$ 5.445,56

Sub-Total:
R\$ 5.445,56

Classificação Econômica da Despesa:
Capital

Importado/Pagamento no Exterior:

Não

Origem de Recurso:

Concedente

Etapas Vinculadas:

1.1 - 219 plantas de 21 híbridos (geração F1), 1848 plantas de 8 tratamentos em geração F2 e 40 tratamentos em 2 repetições na geração F3; 2.1 - Serão avaliadas a produtividade, o percentual de grãos chochos e vigor vegetativo das plantas por ocasião da colheita, além da classificação por tipo e peneira média para a seleção de progênes

Tipo de Dispêndio:

EQUIPAMENTO E MATERIAL PERMANENTE

Dispêndio:

EQUIPAMENTOS E MATERIAIS PERMANENTES

Descrição:

Sensor de umidade do solo

Justificativa:

Equipamento necessário para os testes de tolerância ao déficit hídrico

Quantidade:

1

Valor Unitário:

R\$ 20.488,63

Sub-Total:

R\$ 20.488,63

Classificação Econômica da Despesa:

Capital

Importado/Pagamento no Exterior:

Não

Origem de Recurso:

Concedente

Etapas Vinculadas:

6.1 - Ter avaliado, em condições controladas; características de tolerância ao deficit hidrico

Tipo de Dispêndio:

OUTROS SERVIÇOS DE TERCEIROS

Dispêndio:

OUTROS SERVIÇOS DE TERCEIROS

Descrição:

Manutenção em casas de vegetação

Justificativa:

Reparo necessário para condução das mudas em casa de vegetação

Quantidade:

1

Valor Unitário:

R\$ 10.000,00

Sub-Total:

R\$ 10.000,00

Classificação Econômica da Despesa:

Custeio

Importado/Pagamento no Exterior:

Não

Origem de Recurso:

Concedente

Etapas Vinculadas:

3.1 - Mudas desenvolvidas após a primeira colheita do experimento em campo para estudos de resistência ao bicho mineiro, ferrugem e tolerância a seca; 4.1 - Ter inoculado em mudas patótipos mono postulares de H vastatrix, ter avaliado qualitativamente a resistência/suscetibilidade ao patógeno; 5.1 - Ter criado Leucoptera coffeella em laboratório, ter avaliado progênes em condições de laboratório, a resistência por meio de antixenose para oviposição; 6.1 - Ter avaliado, em condições controladas; características de tolerância ao deficit hidrico

Tipo de Dispêndio:

OUTROS SERVIÇOS DE TERCEIROS

Dispêndio:

OUTROS SERVIÇOS DE TERCEIROS

Descrição:

Despesas Operacionais e Administrativas

Justificativa:

Recurso reservado para as despesas operacionais da gestora

Quantidade:

1

Valor Unitário:

R\$ 9.815,38

Sub-Total:

R\$ 9.815,38

Classificação Econômica da Despesa:

Custeio

Importado/Pagamento no Exterior:

Não

Origem de Recurso:

Concedente

Etapas Vinculadas:

1.1 - 219 plantas de 21 híbridos (geração F1), 1848 plantas de 8 tratamentos em geração F2 e 40 tratamentos em 2 repetições na geração F3; 2.1 - Serão avaliadas a produtividade, o percentual de grãos chochos e vigor vegetativo das plantas por ocasião da colheita, além da classificação por tipo e peneira média para a seleção de progênies; 3.1 - Mudanças desenvolvidas após a primeira colheita do experimento em campo para estudos de resistência ao bicho mineiro, ferrugem e tolerância a seca; 4.1 - Ter inoculado em mudas patótipos mono postulares de H vastatrix, ter avaliado qualitativamente a resistência/suscetibilidade ao patógeno; 5.1 - Ter criado Leucoptera coffeella em laboratório, ter avaliado progênies em condições de laboratório, a resistência por meio de antixenose para oviposição; 6.1 - Ter avaliado, em condições controladas; características de tolerância ao déficit hídrico

RESUMO DOS DISPÊNDIOS SOLICITADOS

BOLSA DE DESENVOLVIMENTO EM CIÊNCIA, TECNOLOGIA E INOVAÇÃO	R\$ 98.400,00
DIÁRIA NACIONAL	R\$ 12.900,00
EQUIPAMENTOS E MATERIAIS PERMANENTES	R\$ 48.614,58
MATERIAL DE CONSUMO	R\$ 51.075,06
OUTROS SERVIÇOS DE TERCEIROS	R\$ 19.815,38

TOTAL GERAL DA SOLICITAÇÃO

R\$ 230.805,02

Locais de Realização da Pesquisa**País / Estado / Cidade:**

BRASIL / MINAS GERAIS / PATROCÍNIO

Atividade:

Coleta de dados

País / Estado / Cidade:

BRASIL / MINAS GERAIS / RIO PARANAÍBA

Atividade:

Coleta de dados

País / Estado / Cidade:

BRASIL / MINAS GERAIS / LAVRAS

Atividade:

Coleta de dados

País / Estado / Cidade:

BRASIL / MINAS GERAIS / VIÇOSA

Atividade:

Coleta de dados

Propriedade Intelectual

Expectativa de proteção intelectual:
Não

Pedido de proteção intelectual em andamento:
Não

Documentos Eletrônicos

Plano do bolsista	PPE-00096-22-Bol1.pdf
Outros arquivos	PPE-00096-22-Out1.pdf
Outros arquivos	PPE-00096-22-Out2.pdf
Outros arquivos	PPE-00096-22-Out3.pdf
Outros arquivos	PPE-00096-22-Out4.pdf
Outros	PPE-00096-22-Proj1.pdf

MINAS GERAIS

29 - Donatário: MUNICÍPIO DE ATALÉIA, doação de 10 barracas de feira livre e 10 jalecos, tamanho M e G, unidade gestora, UREGI DE TEÓFILO OTONI, valor verba R\$9.861,45 - Ação de Fomento 2022 - Custeio. Data 17.02.2023.

30 - Donatário: MUNICÍPIO DE PRESIDENTE OLEGÁRIO, doação de 10 barracas de feira livre e 10 jalecos, tamanho M e G, unidade gestora, UREGI DE PATOS DE MINAS, valor verba R\$9.861,45 - Ação de Fomento 2022 - Custeio. Data 15.02.2023.

31 - Cessionário: MUNICÍPIO DE CANDEIAS. Instrumento: Termo de Cessão. Objeto: cessão gratuita de uso de 01 trator agrícola, motor de 4 cilindros - número patrimonial 107986, 01 plantadeira adubadeira, acoplável - número patrimonial 106766, 01 distribuidor/semeador de calcário - número patrimonial 106571, 01 pulverizador agrícola de barras - número patrimonial 106765 e 01 Grade aradora, GA245 número patrimonial 106572. Valor verba R\$74.122,00 - Mapa/CEF/Patrolha/0297.552-40/2009. Vencimento: 27.02.2028. Data 27.02.2023.

32 - Donatário: MUNICÍPIO DE IBIÁ; doação de 01 Motocicleta Honda cg 160 Start, número patrimonial 138061, unidade gestora, UREGI DE UBERABA; valor verba R\$13.221,61 - Verba Emenda Parlamentar/2022. Data 28.02.2023.

33 - Donatário: MUNICÍPIO DE LAGOA DOS PATOS, doação de 10 barracas de feira livre e 10 jalecos, tamanho M e G, unidade gestora, UREGI DE MONTES CLAROS, valor verba R\$9.861,45 - Ação de Fomento 2022 - Custeio. Data 17.02.2023.

34 - Donatário: MUNICÍPIO DE COMENDADOR GOMES, doação de 10 barracas de feira livre e 10 jalecos, tamanho M e G, unidade gestora, UREGI DE UBERABA, valor verba R\$9.861,45 - Ação de Fomento 2022 - Custeio. Data 23.02.2023.

35 - Donatário: MUNICÍPIO DE ARAPONGA, doação de 20 barracas de feira livre e 20 jalecos, tamanho M e G, unidade gestora, UREGI DE VIÇOSA, valor verba R\$19.722,90 - Ação de Fomento 2022 - Custeio. Data 13.02.2023.

36 - Cessionário: MUNICÍPIO DE SETE LAGOS. Instrumento: Termo de Cessão. Objeto: cessão gratuita de uso de 03 trator agrícola, marca John Deer - número patrimonial (106645, 115389 e 115390), 01 plantadeira adubadeira, acoplável - número patrimonial 107855, 01 distribuidor/semeador de calcário - número patrimonial 106822, 01

pulverizador agrícola de barras - número patrimonial 107856, 01 Grade aradora, GA245 - número patrimonial 106566 e 02 Grade aradora, com controle remoto - número patrimonial (116500 e 116501) valor verba R\$242.762,00 - Mapa/CEF/Patrolha/0307.373-03/2009. Vencimento: 23.02.2028. Data 23.02.2023.

Belo Horizonte, 06 de março de 2023
DEPGE- Controladoria de Contratos e Convênios

36 cm -06 1757305 - 1

EMPRESA DE PESQUISA AGROPECUÁRIA DE MINAS GERAIS - EPAMIG

AVISO DE LICITAÇÃO
PROCESSO LICITATÓRIO Nº 3051002000011/2023
PREGÃO ELETRÔNICO 054/2023
PROCESSO SEI/MG NO 3050.01.000054/2023-30

Objeto: Aquisição de ingredientes para produção de ração. Abertura das propostas e sessão de lances ocorrerão no dia 22/03/2023 com início às 09:00hs. Edital e anexos encontram-se disponíveis no endereço Av. José Cândido da Silveira, 1647 - Bairro União - Belo Horizonte - MG, gratuitamente através dos sites www.compras.mg.gov.br e www.epamig.br. Informações complementares através dos telefones: (031)34895004 - 34895042.

3 cm -06 1757519 - 1

EXTRATO DOS INSTRUMENTOS JURÍDICOS:
Nº. 030/2023 - CONTRATO

Partes: EPAMIG e DMC Comércio de Equipamentos Para Laboratório EIRELI-EPP. Objeto: Aquisição de equipamentos para laboratórios. Assinatura: 06/03/2023. Vigência: 06/03/2023 a 04/06/2023. Valor: R\$ 65.900,00. Proc.: 3051002000272/2022. Assinam: (a) Nilda de Fátima Ferreira Soares - EPAMIG; (b) Tassiana Búfalo - DMC COMÉRCIO.

2 cm -06 1757875 - 1

DIÁRIO DO EXECUTIVO

FUNDAÇÃO CLÓVIS SALGADO - FCS

EXTRATO DE TERMO ADITIVO

6º Termo Aditivo de Prestação de Serviços nº 205/2018-Entre a Fundação Clóvis Salgado/FCS e TICKET GESTÃO EM MANUTENÇÃO EZC S.A (Ticket Log Manutenção); Objeto: reequilíbrio econômico financeiro da Ata de Registro de Preços nº 200/2018, do Contrato 205/2018; Signatários: Kátia Marília Silveira Carneiro/FCS, LucianoRodrigo Weiland e Jefferson Leandro dos Reis Fernandes, Processo SEI: 2180.01.0001314/2018-34.

2 cm -06 1757264 - 1

INSTITUTO DE ESTADUAL DO PATRIMÔNIO HISTÓRICO E ARTÍSTICO DE MINAS GERAIS - IEPHA

EXTRATO DE TERMO ADITIVO

Contrato nº 9374627/2023. IEPHA/MG e SELBETTI TECNOLOGIA S.A. Objeto: prestação de serviço de impressão, a partir da locação de equipamentos novos, de primeiro uso e em linha de produção, contemplando assistência técnica, instalação de software de gerenciamento de impressões e suprimentos, manutenção preventiva e corretiva com reposição de peças e componentes, suporte técnico e fornecimento de suprimentos (EXCETO PAPEL). Prazo de vigência: 12 (doze) meses. Valor: R\$106.080,00 (cento e seis mil e oitenta reais). Fiscal: Jurema Chagas Matos Moraes.MASP:1.244.262-0. Gestor: Cleison Carvalho da Silva MASP:1.164.756-7. Belo Horizonte, 06/03/2023. Signatários: Marília Palhares Machado e José Nauro Selbach Junior.

3 cm -06 1757860 - 1

EXTRATO DE RESCISÃO CONTRATUAL CONSENSUAL
A Presidente do Instituto Estadual do Patrimônio Histórico e Artístico de Minas Gerais RESCINDE, a pedido, nos termos do item 8.1.1 do Edital IEPHA nº 01/2022, o Contrato de Prestação de Serviços nº 01/2022, Processo SEI nº 2200.01.0001787/2022-28, celebrado

TERÇA-FEIRA, 07 DE MARÇO DE 2023 - 47

entre o Estado de Minas Gerais, por intermédio do Instituto Estadual do Patrimônio Histórico e Artístico de Minas Gerais - IEPHA/MG e CLAUDIA NUNES DE LIMA E ANDRADE, Masp. 1.494.671-9, a contar de 31 de março de 2023.

Belo Horizonte, 03 de março de 2023.
MARILIA PALHARES MACHADO
Presidente - IEPHA/MG

3 cm -06 1757684 - 1

EXTRATO DE ASSINATURA DO TERMO DE UTILIZAÇÃO DA RESERVA DE RECURSOS DO TERMO DE PARCERIA Nº 050/2020

Objeto: definir os procedimentos para a utilização da conta reserva de recursos destinada ao custeio de despesas decorrentes do termo de parceria 050/2020, constituída na CONTA BANCÁRIA 16579-4, AGÊNCIA 1614-4, Banco de Brasil. Saldo em conta: R\$ R\$ 46.969,25 (quarenta e seis mil, novecentos e sessenta e nove reais e vinte e cinco centavos). Vigência: até 31/12/2024. Partícipes: Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico de Minas Gerais e Associação Pró Cultura e Promoção das Artes. Assinatura: 02/03/2023. Signatários: Marília Palhares Machado e Felipe Vieira Xavier.Belo Horizonte, 02 de março de 2023.

3 cm -06 1757681 - 1

FUNDAÇÃO TV MINAS - CULTURAL E EDUCATIVA

EXTRATO DO SEGUNDO TERMO ADITIVO AO TPRUN Nº 05/2018

Entre FUNDAÇÃO TV MINAS CULTURAL E EDUCATIVA e RADIO E TELEVISÃO BANDEIRANTES DE MINAS GERAIS LTDA.O presente termo Aditivo tem por objeto a alteração da cláusula sexta do TPRU Nº 05/2018em razão da retirada dos equipamentos cedidos e instalados nos municípios de Curvelo/MG, Três Pontas/MG, Nepomuceno/MG e Arcos/MG. Vigência: 12 (doze) meses, contados da data da sua publicação. Valor:R\$ 11.564,58 (onze mil, quinhentos e sessenta e quatro reais e cinquenta e oito centavos). Assinado 06/03/2023. Assinam: Edson Siquara de SouzaBernardo Sales Teles de Carvalho.

3 cm -06 1757418 - 1

SECRETARIA DE ESTADO DE DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO

QUEBRA DA ORDEM CRONOLÓGICA DE PAGAMENTO

Atendendo as exigências do Artigo 5º da Lei 8.666/93, do Art. 12 do Decreto Estadual nº 37.924/1996, e do Decreto nº 47.101/2016, justificamos a quebra de cronologia dos pagamentos das Fontes/Procedências (FP) relacionadas nas Unidades Executora/Orçamentária: 1220002/1221 conforme descrito abaixo:

UO	CREDOR	CNPJ/CPF	CONTRATO	EMPENHO/ANO	ELEM/ITEM	FP	NF/FATURA	VALOR	Liquidação/RPP
1221	PA COMERCIO E SERVICOS GERAIS EIRELI - ME	27.044.495/0001-07	9317016	19/2022	3911	10.1	20232	404,95	16/02/23
1221	UNIDATA AUTOMACAO LTDA	26.179.697/0001-01	9217769	16	3943	10.1	102 / 223	425,60	23/02/23
1221	COMPANHIA DE TECNOLOGIA DA INFORMACAO DO ESTADO DE MINAS GERAIS-PRODEM	16.636.540/0001-04	9275500	23	4003	10.1	708	6.867,01	27/02/23
1221	COMPANHIA DE TECNOLOGIA DA INFORMACAO DO ESTADO DE MINAS GERAIS-PRODEM	16.636.540/0001-04	9275500	24	4003	10.1	709	3.766,42	27/02/23
1221	COMPANHIA DE TECNOLOGIA DA INFORMACAO DO ESTADO DE MINAS GERAIS-PRODEM	16.636.540/0001-04	9263566	29	4003	10.1	710	2.419,95	27/02/23
1221	COMPANHIA DE SANEAMENTO DE MINAS GERAIS COPASA MG	17.281.106/0001-03	-	50	3913	10.1	001.23.07464442-0	248,61	03/03/23
1221	VOETUR TURISMO E REPRESENTACOES LTDA	01.017.250/0001-05	9263454	2	3304	10.1	1024631	4.250,24	06/03/23
1221	VOETUR TURISMO E REPRESENTACOES LTDA	01.017.250/0001-05	9263454	55	3304	32.1	1027502	10.560,72	06/03/23
1221	VOETUR TURISMO E REPRESENTACOES LTDA	01.017.250/0001-05	9263454	1	3304	10.1	1027503	3.050,60	06/03/23
1221	VOETUR TURISMO E REPRESENTACOES LTDA	01.017.250/0001-05	9263454	2	3304	10.1	1027504	11.035,10	06/03/23
1221	VOETUR TURISMO E REPRESENTACOES LTDA	01.017.250/0001-05	9263454	51	3304	32.1	1027505	4.255,42	06/03/23
1221	VOETUR TURISMO E REPRESENTACOES LTDA	01.017.250/0001-05	9263454	59	3304	32.1	1027506	3.050,60	06/03/23
1221	SUPER ESTAGIOS LTDA	11.320.576/0001-52	9223647	30	3952	10.1	15147	6.902,69	06/03/23
1221	SUPER ESTAGIOS LTDA	11.320.576/0001-52	9223647	31	3952	10.1	15147	1.664,67	06/03/23
1221	SUPER ESTAGIOS LTDA	11.320.576/0001-52	9223647	32	3952	10.1	15147	2.237,92	06/03/23
1221	SUPER ESTAGIOS LTDA	11.320.576/0001-52	9223647	33	3952	10.1	15147	3.837,67	06/03/23
1221	SUPER ESTAGIOS LTDA	11.320.576/0001-52	9223647	34	3952	10.1	15147	3.506,70	06/03/23
1221	SUPER ESTAGIOS LTDA	11.320.576/0001-52	9223647	35	3952	32.1	15147	958,17	06/03/23
1221	SUPER ESTAGIOS LTDA	11.320.576/0001-52	9223647	36	3952	32.1	15147	1.333,75	06/03/23
1221	SUPER ESTAGIOS LTDA	11.320.576/0001-52	9223647	42	3952	32.1	15147	2.631,50	06/03/23
A PAGAR								73.408,29	

Em detrimento dos credores abaixo:

UO	CREDOR	CNPJ/CPF	CONTRATO	EMPENHO/ANO	ELEM/ITEM	FP	NF/FATURA	VALOR	Liquidação/RPP
1221	SECRETARIA DA CASA CIVIL E RELAÇÕES INSTITUCIONAIS	13.237.191/0001-51	525	116/2016	3939	10.1	258	541,10	22/11/16
1221	SECRETARIA DA CASA CIVIL E RELAÇÕES INSTITUCIONAIS	13.237.191/0001-51	525	116/2016	3939	10.1	1532	447,25	25/11/16
1221	SIMAS ARMAZENAGENS SELF STORAGE LTDA	13.311.215/0001-75	565/2012	089/2017	3906	10.1	36	238.564,83	17/08/18
1221	CONSERVO SERVIÇOS GERAIS LTDA	17.027.806/0001-76	9179448/2018	258/2018	3702	10.1	2018/8090	33.831,42	21/03/19
1221	CONSERVO SERVIÇOS GERAIS LTDA	17.027.806/0001-76	9179448/2018	258/2018	3702	10.1	2019/91	520.068,46	21/03/19
PRETERIDOS								793.453,06	

Justificativa: Estes pagamentos fora de ordem cronológica são justificados pelo caráter imprescindível de prestação dos serviços elencados a fim de se preservar a continuidade do serviço público e o normal funcionamento das atividades do órgão. Considera-se também a situação de dificuldades financeiras em que vive o Estado em virtude da queda de arrecadação devida a queda na arrecadação de ICMS de combustíveis e telecomunicações por motivo de Lei. A maioria dos fornecedores que estão sendo preteridos, relativos a restos a pagar, são objetos de análise criteriosa da despesa para efetivação de seu pagamento.

40 cm -06 1757686 - 1

EXTRATO DE DOAÇÃO
Termo de doação eletrônico Nº 99/2023 - PROCESSO SEI. 1490.01.0008966/2022-38. Partes: SEDE e a Prefeitura Municipal de Santa Cruz de Salinas. Doação gratuita de 3 (três) kits caixas d'água no valor de R\$ 17.532 (dezesete mil quinhentos e trinta e dois reais) . Assinam em 06/03/2023, Superintendente de Planejamento, Gestão e Finanças, Luciana Quaresma Rodrigues, doador, e José Saraiva Gomes, donatário.

2 cm -06 1757695 - 1

EXTRATO DE INSTRUMENTO JURÍDICO
3º Termo Aditivo ao Contrato nº 9244314/2020 Partes: SEDE e CLARO S/A. Objeto: prorrogação da vigência por mais 12 (doze) meses, a partir de 07/03/2023. Valor Global: R\$ 4.122,59. Dotação Orçamentária: 122.1.04.122.705.2500.0001.3390.40.04.0.10.1. Ass: 03/03/2023.

1 cm -06 1757342 - 1

FUNDAÇÃO DE AMPARO À PESQUISA DO ESTADO DE MINAS GERAIS - FAPEMIG

TERMS DE DESCENTRALIZAÇÃO DE CRÉDITOS ORÇAMENTÁRIOS QUE ENTRE SI CELEBRAM A FUNDAÇÃO DE AMPARO À PESQUISA DO ESTADO DE MINAS GERAIS - FAPEMIG EA EMPRESA DE PESQUISA AGROPECUÁRIA DE MINAS GERAIS- EPAMIG
TDCO Nº001/23- Execução do projeto"Produção de Genótipos de Bananeira tipo Prata em diferentes densidades de plantio e adubação nitrogenada visando a convivência com a Fusariose no Norte de Minas Gerais" - Valor: R\$ 348.316,00 (trezentos e quarenta e oito mil trezentos e dezesseis reais); TDCO Nº002/23- Execução do projeto" Determinação do Arranjo Espacial em Cultivares de Café Arábica recém lançadas em duas regiões produtoras de Minas Gerais" - Valor: R\$ 204.451,57 (duzentos e quatro mil quatrocentos e cinquenta e um reais e cinquenta e sete centavos); TDCO 003/23- Execução do projeto"Criação da Coleção de Culturas de Microrganismos Multifuncionais de Leite e Derivados da Epamig Ilet" - Valor: R\$ 2.005.442,28 (dois milhões, cinco mil quatrocentos e quarenta e dois reais e vinte e oito centavos); TDCO004/23 - Execução do Projeto:"Seleção de cafeeiros resistentes a fatores bióticos e abióticos" - Valor: R\$ 230.805,02(duzentos e trinta mil oitocentos e cinco reais e dois centavos) ; TDCONº005/23- Execução do projeto:"Exploração da Heterose de Híbridos F1 e de Populações F2 de Cofeia Arabica, visando Incremento de Produtividade, Resistência Múltipla e Qualidade Sensorial" - Valor: R\$ 550.058,34 (quinhentos e cinquenta mil cinquenta e oito reais e trinta e quatro centavos); TDCO006/23 - Execução do projeto"Melhoramento do feijoeiro para o estado de Minas Gerais" - R\$ 250.353,49(duzentos e cinquenta mil trezentos e cinquenta e três reais e novecentos e cinquenta e nove centavos); TDCO007/23- Execução do projeto"Desenvolvimento e

recomendação de Cultivares de Arroz de Terras Altas para o estado de Minas Gerais" - Valor: R\$ 136.690,70(cento e trinta e seis mil seiscentos e noventa reais e setenta centavos)- Dotações Orçamentárias 2071 19 571 001 40100001 335043 0 10 1/445042 0 10 I; Data de Assinatura: 02/03/2023; Signatários: Paulo Sérgio Lacerda Beirão - Presidente da FAPEMIG e Nilda de Fátima Ferreira Soares - Presidente da EPAMIG.

8 cm -06 1757622 - 1

EXTRATO DE TERMO ADITIVO
APQ-00695-22; Inclusão de Gestor ;

1 cm -06 1757762 - 1

EXTRATO DE TERMO ADITIVO
APQ-04630-22; Outros; APQ-04440-22; Outros; APQ-03826-22; Outros; APQ-03278-22; Outros; APQ-04571-22; Outros;

1 cm -06 1757798 - 1

EXTRATO DE TERMO DE OUTORGA
Cex ; apq-04359-22 ; gq-vacinas: gestão da qualidade na pesquisa, desenvolvimento e produção de vacinas ; Sérgio Vale Aguiar Campos ; 2071 19 573 68 1047 0001 339039 0 10 1 , 2071 19 573 68 1047 0001 332041 0 10 1 , 2071 19 573 68 1047 0001 335043 0 10 1 , 2071 19 573 68 1047 0001 339041 0 10 1 , 2071 19 573 68 1047 0001 442041 0 10 1 , 2071 19 573 68 1047 0001 445042 0 10 1 , 2071 19 573 68 1047 0001 449039 0 10 1 , 2071 19 573 68 1047 0001 449041 0 10 1 , 2071 19 573 68 1047 0001 449042 0 10 1 ; início a partir da publicação ; duração 24 meses ; universidade federal de minas gerais ; R\$ 424.142,40 ;

3 cm -06 1757510 - 1

INSTITUTO DE DESENVOLVIMENTO DO NORTE E NORDESTE DE MINAS GERAIS - IDENE

EXTRATO DE PUBLICAÇÃO DE CONTRATO Nº 9374635/2023 Partes: INSTITUTO DE DESENVOLVIMENTO DO NORTE E NORDESTE DE MINAS GERAIS /IDENE e a MCR Sistemas e Consultoria Ltda. Objeto: Aquisição de licenças de subscrição de Software AdobeCreative Cloud forTeams complete. Valor: R\$ 4.690,00 (quatro mil e seiscentos e noventa reais) Dotação Orçamentária: 2421.04.122.705.2500.0001.339040.02.0.71.1 Data: 06/03/2023. Assinam: Estevão Della Lucia Gomes - IDENE e a Srª. Márcia Caetano da Silva.

2 cm -06 1757634 - 1

EXTRATO DE DOAÇÃO
Termo de doação eletrônico nº 1088/2023 - PROCESSO SEI Nº 2420.01.0000497/2023-26 - Partes: IDENE e o MUNICÍPIO DE VEREDINHA - MG. Doação em caráter definitivo e sem encargos do quantitativo de: 15 (quinze) caixas d'água de polietileno de 5.000 litros, 01 (uma) caixa d'água de polietileno de 10.000 litros, 100 (cem) tubos de PVC de 25mm e 100 (cem) tubos de PVC de 50mm. Assinam em 06/03/2023: Carlos Alexandre Gonçalves da Silva, pelo doador, e Edilson Nunes de Araújo, pelo donatário.

EXTRATO DE DOAÇÃO
Termo de doação eletrônico nº 1083/2023 - PROCESSO SEI Nº 2420.01.0000496/2023-53 - Partes: IDENE e o MUNICÍPIO DE SANTA CRUZ DE SALINAS - MG. Doação em caráter definitivo e sem encargos do quantitativo de: 10 (dez) caixas d'água de polietileno de 10.000 litros, 05 (cinco) caixas d'água de polietileno de 5.000 litros. Assinam em 06/03/2023: Carlos Alexandre Gonçalves da Silva, pelo doador, e José Saraiva Gomes, pelo donatário.

EXTRATO DE DOAÇÃO
Termo de doação eletrônico nº 1084/2023 - PROCESSO SEI Nº 2420.01.0000501/2023-15 - Partes: IDENE e o MUNICÍPIO DE SANTA CRUZ DE SALINAS - MG. Doação em caráter definitivo e sem encargos do quantitativo de: 10 (dez) barracas de feira livre. Assinam em 06/03/2023: Carlos Alexandre Gonçalves da Silva, pelo doador, e José Saraiva Gomes, pelo donatário.

6 cm -06 1757630 - 1

INSTITUTO DE METROLOGIA E QUALIDADE DO ESTADO - IPEM

RATIFICAÇÃO DO ATO DE INEXIGIBILIDADE DE LICITAÇÃO Com base na Nota Jurídica do Procurador da IPEM-MG nº 09/2023, e na instrução constante na Resolução CGE nº 008, publicada no Diário Oficial do Estado de Minas Gerais em 23 de Maio de 2015 que dispensa a prévia análise da Auditoria Seccional nos processos de Dispensa e Inexigibilidade de licitação, a qual se baseou a Auditoria do IPEM para não emitir o seu Parecer, que aprovo, RATIFICO o ato de reconhecimento de Inexigibilidade de Licitação, à luz do artigo 25, da Lei Federal nº 8.666/1993, referente a contratação de serviços deacreditadoe organismos de avaliação da conformidade, realizados exclusivamente pela Coordenação Geral de Acreditação - CGCRE,por avaliadores externos ao quadro de pessoal do Inmetro, para manutenção da acreditação da GLAB na Norma ABNT NBR ISO 17025:2017. Sendo favorecidos os seguintes avaliadores: Denise das Mercês

Camarano, no valor de R\$4.785,80 (quatro mil, setecentos e oitenta e cinco reais e oitenta centavos) e Helton Rodrigo de Souza Sereno no valor de R\$3.589,35 (três mil, quinhentos e oitenta e nove reais e trinta e cinco centavos). O valor total do processo é de R\$8.375,15(oito mil, trezentos e setenta e cinco reais e quinhentecentavos) à conta da dotação orçamentária nº. 2331 23 125 063 4127 0001 339035.01 0 73 1. Contagem, 06 de março de 2023. Autoridade Competente.

5 cm -06 1757691 - 1

BANCO DE DESENVOLVIMENTO DE MINAS GERAIS - BDMG

CONTRATO

Contrato nº 7051/2023. Contratada: EZZE SEGUROS S.A, CNPJ 31.534.848/0001-24. Objeto: Contratação de Companhia Seguradora para emissão de apólice de seguro de responsabilidade civil - D&O (Directors and Officers), com abrangência nacional, nos termos do Edital BDMG-01/2023. Valor global: R\$260.000,00, sendo R\$130.000,00 referente ao prêmio anual e R\$130.000,00 referente a eventual opção de compra de prazo de cobertura adicional. Dotação orçamentária: 8175100042 - SEGURO DE RESPONSABILIDADE CIVIL. Prazo: