



UNIVERSIDADE FEDERAL DE LAVRAS - UFLA
PRÓ-REITORIA DE INOVAÇÃO E
EMPREENDEDORISMO - NEW
Fone/Fax: (35) 3829-1591 - E-mail: new@ufla.br

CONTRATO DE PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS Nº 056/2023, QUE CELEBRAM ENTRE SI A UNIVERSIDADE FEDERAL DE LAVRAS - UFLA E A EMPRESA S.A., COM INTERVENIÊNCIA DA FUNDAÇÃO DE DESENVOLVIMENTO CIENTÍFICO ECULTURAL – FUNDECC.

CONTRATADA

UNIVERSIDADE FEDERAL DE LAVRAS, pessoa jurídica de direito público, autarquia especial integrante da Administração Indireta da União, vinculada ao Ministério da Educação, criada pela Lei nº 8.956, de 15 de dezembro de 1994, inscrita no CNPJ sob o nº 22.078.679/0001-74, com sede na cidade de Lavras, Estado de Minas Gerais, *Campus* Universitário, doravante denominada **UFLA**, neste ato representada por seu Reitor, Sr. **JOÃO CHRYSOSTOMO DE RESENDE JÚNIOR**, portador da Cédula de Identidade nº [REDACTED] emitida pela SSP/MG, e do CPF nº [REDACTED], nomeado pelo Decreto Presidencial de 30 de abril de 2020, publicado no DOU de 1º de maio de 2020, página 1, Seção 2, doravante denominada **CONTRATADA**.

CONTRATANTE

VITTIA S.A., pessoa jurídica de direito privado, inscrita no CNPJ sob o nº 45.365.558/0006-13, com sede na cidade de São Joaquim da Barra, Estado de São Paulo, na Av. Marginal Esquerda, nº 2000, Via Anhanguera km 383, CEP 14600-000, doravante denominada **VITTIA**, neste ato representada na forma de seu Estatuto Social, doravante denominado **CONTRATANTE**.

FUNDAÇÃO DE APOIO

FUNDAÇÃO DE DESENVOLVIMENTO CIENTÍFICO E CULTURAL, pessoa jurídica de direito privado, inscrita no CNPJ sob o nº 07.905.127/0001-07, com sede na cidade de Lavras, Estado de Minas Gerais, *Campus* da UFLA, doravante denominada **FUNDECC**, credenciada como Fundação de Apoio pela Portaria MEC/MCTI/GAT nº 40, de 16/6/2017, publicada no *Diário Oficial* da União de 29/6/2017, Seção 1, página 8, e autorizada pela Resolução CUNI/UFLA nº 051, de 19/11/2015, neste ato representada por sua Diretora Executiva, Profa. **DANIELA MEIRELLES ANDRADE**, portadora da Cédula de Identidade nº [REDACTED] emitida pela SSP/MG, e do CPF nº [REDACTED], doravante denominada **FUNDAÇÃO DE APOIO**.



As **PARTES**, tendo em vista o que consta no Processo SEI nº 23090.020964/2023-11, celebram o presente contrato de prestação de serviços técnicos especializados, sob a observância das seguintes normas: Constituição Federal, Lei nº 10.973/2004, Lei nº 13.243/2016, Decreto nº 9.283/2018, Lei nº 10.406/2002, Lei nº 8.958/1994, Decreto nº 7.423/2010, Decreto nº 8.421/2014, Lei nº 9.279/1996, Lei nº 8.666/1993, Portaria 163/2020 que institui a Política de Inovação da UFLA, dentre outras.

1. CLÁUSULA PRIMEIRA – DO OBJETO

1.1 O objeto do presente instrumento é a contratação de serviços técnicos especializados de avaliação e caracterização dos efeitos de formulações à base dos fungos entomopatogênicos BV1219, BV1318 e BV1418 sobre *Spodoptera frugiperda* e *Euschistus heros* nas culturas de soja e milho, que serão prestados nas condições estabelecidas no **PLANO DE TRABALHO** (em anexo).

2. CLÁUSULA SEGUNDA – DO COORDENADOR

2.1. Para coordenar as atividades deste instrumento, a **CONTRATADA** designa como coordenador o servidor **Prof. Dr. Bruno Henrique Sardinha de Souza**, inscrito no SIAPE sob o número **2346431**.

2.2. O coordenador acima nomeado poderá ser substituído mediante comunicação prévia e por escrito.

2.3. Caberá ao coordenador promover a execução das atividades deste instrumento, bem como dirimir questões técnicas que eventualmente surgirem durante a vigência do presente Contrato.

3. CLÁUSULA TERCEIRA – DAS OBRIGAÇÕES DAS PARTES

3.1. São obrigações comuns:

3.1.1. As **PARTES/FUNDAÇÃO DE APOIO** são responsáveis, nos limites de suas obrigações, respondendo por perdas e danos quando causarem prejuízo em razão da execução do objeto contratual ou de publicações a ele referentes.

3.1.2. Cada **PARTE/FUNDAÇÃO DE APOIO** será responsável pelas medidas concernentes aos seus empregados, servidores, estudantes e terceiros que para si prestem serviços.

3.1.3. As **PARTES** deverão cumprir as leis e os regulamentos pertinentes à proteção do meio ambiente, inclusive quanto à obtenção e manutenção válida de todas as licenças, autorizações e estudos porventura



exigidos para o pleno desenvolvimento de suas atividades, conforme exigências contidas na legislação que trata de matéria ambiental.

3.1.4. As **PARTES** deverão observar e fazer com que os envolvidos nos serviços objeto deste contrato respeitem as normas relativas à segurança e saúde do trabalho, empregando todos os materiais e equipamentos necessários, fornecendo e fazendo com que eles utilizem, os equipamentos de proteção individual (EPI) exigidos pelas normas de segurança do trabalho.

3.1.5. Nenhuma das partes será responsabilizada pelo descumprimento de suas obrigações contratuais, quando resultante de caso fortuito ou de força maior, conforme disposto no art. 393, em seu parágrafo único do Código Civil Brasileiro.

3.2. São obrigações da CONTRATADA:

3.2.1. Executar os serviços objeto deste contrato de acordo com as especificações, elementos técnicos, e os termos do plano de trabalho, os quais integram o presente contrato, a partir dos recursos que efetivamente forem repassados pela **CONTRATANTE**.

3.2.2. Empregar seus melhores esforços e técnicas disponíveis na execução das atividades necessárias à consecução do objeto deste contrato.

3.2.3. Designar, para a execução das atividades, uma equipe de pesquisadores tecnicamente capacitados na área de desenvolvimento do objeto, nomeando um coordenador responsável pela administração dos trabalhos (nos termos da CLÁUSULA SEGUNDA).

3.2.4. Permitir a utilização de seus equipamentos, laboratórios e demais dependências, objetos e serviços que se fizerem necessários para a execução do contrato, mediante remuneração.

3.2.5. Prestar, sempre que solicitada, quaisquer informações ou esclarecimentos a respeito das atividades objeto deste instrumento.

3.3. São obrigações e direitos da CONTRATANTE:

3.3.1. Efetuar à **CONTRATADA**, através da **FUNDAÇÃO DE APOIO**, os repasses e/ou pagamentos descritos na cláusula quarta e de acordo com o cronograma estabelecido no plano de trabalho.

3.3.2. Fornecer à **CONTRATADA** todas as informações e mecanismos necessários à execução dos serviços técnicos especializados objeto deste contrato.



3.3.3. Disponibilizar os insumos necessários ao desenvolvimento dos serviços contratados.

3.3.3.1. Caso algum insumo de propriedade da **CONTRATADA** seja utilizado, a **CONTRATANTE** se compromete a repor igual quantidade do mesmo produto ou o valor a ele correspondente.

3.3.4. Arcar com as despesas decorrentes de eventuais reformas necessárias para a utilização da infraestrutura a ser utilizada, devendo as PARTES estarem em comum acordo.

3.3.5. Responsabilizar-se pelos encargos trabalhistas, previdenciários, securitários e civis dos empregados próprios que disponibilizar para execução das atividades deste contrato.

3.3.6. Arcar com todos os tributos eventualmente devidos, em decorrência da execução, direta ou indireta, do objeto deste instrumento contratual

3.4. São obrigações da **FUNDAÇÃO DE APOIO:**

3.4.1. Executar as atividades de apoio logístico, administrativo, e a gestão financeira dos recursos do presente contrato, nos termos da Lei nº 8.958/94 e da Lei nº 10.973/04, oferecendo apoio à **CONTRATADA** e à **CONTRATANTE** no cumprimento do **PLANO DETRABALHO** (em anexo).

3.4.2. Receber os recursos financeiros a serem aportados pela **CONTRATANTE** para a execução dos serviços (de acordo com o **PLANO DE TRABALHO**), conforme o disposto nas cláusulas 3.3.1 e 4 (OBRIGAÇÕES DA CONTRATANTE e DO CUSTO E DA FORMA DE PAGAMENTO), os quais serão creditados em conta bancária indicada pela **FUNDAÇÃO DE APOIO**.

3.4.3. Indicar conta bancária específica para a realização do(s) aporte(s) financeiro(s), e utilizar os recursos transferidos exclusivamente para a execução do objeto contratual, vedado seu emprego em finalidade diversa da estabelecida.

3.4.4. Emitir as correspondentes notas fiscais relativas às contribuições financeiras necessárias ao desenvolvimento dos serviços.

3.4.5. Efetivar o recolhimento de tributos, encargos, e quaisquer contribuições previdenciárias que incidirem sobre as atividades do presente contrato, com recursos desse, e comprovar à **CONTRATADA** e à **CONTRATANTE**, sempre que solicitado.

3.4.6. Promover as contratações de acordo com o disposto no Decreto nº 8.241/2014.

DS
Dma

DS
JBDS

DS
HMF

DS
LDG

DS
MBPF



3.4.7. Realizar aplicação financeira de baixo risco com os recursos recebidos, enquanto não forem utilizados, cujos rendimentos necessariamente serão revertidos ao objeto da contratação.

3.4.8. Manter arquivados e apresentar quando exigidos por quem de direito, pelo prazo mínimo de 05 (cinco) anos após o encerramento do Contrato, os documentos que caracterizem a identificação do seu objeto com os fins e objetivos da **CONTRATADA**, sem contudo revelar as informações tidas como confidenciais.

3.4.9. Prestar contas à **CONTRATADA**, em até 60 (sessenta) dias após a conclusão das atividades, de acordo com o **PLANO DE TRABALHO**, mediante apresentação de relatório técnico-financeiro detalhando a gestão dos recursos recebidos.

3.4.9.1. A quitação somente se dará quando da aprovação, por parte da **CONTRATADA**, da prestação de contas final, nos seus aspectos técnico e financeiro.

3.4.9.2. A **CONTRATANTE** poderá solicitar à **CONTRATADA** a demonstração da prestação de contas referida nesta cláusula.

4. CLÁUSULA QUARTA – DO CUSTO E DA FORMA DE PAGAMENTO

4.1. O custo para a execução dos serviços contratados, bem como para ressarcimento pela utilização da infraestrutura da **CONTRATADA** é de R\$ 79.430,00 (setenta e nove mil, quatrocentos e trinta reais), que serão creditados pela **CONTRATANTE** à **FUNDAÇÃO DE APOIO** após assinatura do presente instrumento jurídico.

4.1.1. O aporte será feito pela **CONTRATANTE** na forma e prazos estabelecidos no cronograma de desembolso previsto no **PLANO DE TRABALHO** em anexo.

4.2. O custo operacional pela gestão administrativa do presente contrato é de R\$ 8.265,00 (oito mil, duzentos e sessenta e cinco reais), e serão repassados diretamente pela **CONTRATANTE** à **FUNDAÇÃO DE APOIO**.

4.3. No valor descrito na cláusula 4.1 estão incluídas todas as despesas ordinárias diretas e indiretas decorrentes da execução do objeto, inclusive tributos e/ou impostos, encargos sociais, trabalhistas, previdenciários, fiscais e comerciais incidentes, taxa de administração, frete, seguro e outros necessários ao cumprimento integral do objeto da contratação.

4.4. Eventuais saldos remanescentes serão revertidos em favor da **CONTRATADA**, mediante Guia de Recolhimento da União-GRU, na qual deverão constar o código da UG, gestão e código do recolhimento indicados

IK

A

CSG

L

DS
DMADS
JBDSDS
HMFDS
LDGDS
MBPF



pela **CONTRATADA**.

4.5. Os valores dos recursos financeiros previstos nesta cláusula poderão ser alterados por meio de **TERMO ADITIVO**, com as necessárias justificativas e de comum acordo entre as **PARTES**, o que implicará a revisão das metas pactuadas e alteração do **PLANO DE TRABALHO**.

5. CLÁUSULA QUINTA – DA PROPRIEDADE INTELECTUAL

5.1. Caso ocorra a geração de alguma criação, invenção, aperfeiçoamento, inovação, as **PARTES** deverão celebrar instrumento jurídico próprio sobre os termos, condições e obrigações com relação à proteção, manutenção, uso e exploração da propriedade intelectual.

5.2. Caso seja obtida qualquer criação ou inovação por uma das **PARTES**, sem colaboração científica e tecnológica da outra **PARTE**, a propriedade intelectual será de titularidade exclusiva da **PARTE** responsável pela inovação ou criação.

5.3. A **FUNDAÇÃO DE APOIO** não terá responsabilidades, direitos ou obrigações nos resultados obtidos, passíveis ou não de proteção legal.

5.4. A propriedade dos **RESULTADOS** decorrentes da realização das atividades previstas no **PLANO DE TRABALHO** será da **CONTRATANTE**, podendo a **CONTRATADA**, mediante autorização prévia e por escrito da **CONTRATANTE**, utilizar os **RESULTADOS** para fins institucionais e de pesquisa e publicar tais **RESULTADOS**, observado o disposto na cláusula 6.5.

5.5. As **PARTES** acordam que quaisquer direitos de propriedade intelectual, resultantes do processo de implementação deste **CONTRATO** serão regidos pelas legislações nacionais aplicáveis em cada País, onde houver o depósito/registro, bem como pelas convenções internacionais de propriedade intelectual das quais os Países envolvidos sejam signatários e pelas cláusulas e condições aqui estabelecidas.

6. CLÁUSULA SEXTA – DA CONFIDENCIALIDADE DE CONHECIMENTOS E INFORMAÇÕES

6.1. As **PARTES** adotarão todas as medidas necessárias para proteger o sigilo das **INFORMAÇÕES CONFIDENCIAIS** recebidas em função da celebração, desenvolvimento e execução do presente **CONTRATO**, não as divulgando a terceiros, sem a prévia e escrita autorização da outra **PARTE**.

6.2. As **PARTES** informarão aos seus funcionários e/ou prestadores de serviços e consultores que necessitem ter acesso às informações e

IK

GA

CSG

[assinatura]

DS
DMA

DS
JBDS

DS
HMF

DS
LDG

DS
MBPF



conhecimentos que envolvem o objeto do contrato, acerca das obrigações de sigilo assumidas, responsabilizando-se integralmente por eventuais infrações que estes possam cometer.

6.3. As **PARTES** farão com que cada pessoa de sua organização, ou sob o seu controle, que receba informações confidenciais, assumam o compromisso de confidencialidade.

6.4. Não haverá violação das obrigações de **CONFIDENCIALIDADE** previstas no **CONTRATO** nas seguintes hipóteses:

6.4.1. informações técnicas ou comerciais que já sejam do conhecimento das **PARTES** antes de firmada a parceria, ou que tenham sido comprovadamente desenvolvidas de maneira independente e sem relação com o **CONTRATO** pela **PARTE** que a revele;

6.4.2. informações técnicas ou comerciais que sejam ou se tornem de domínio público, sem culpa da(s) **PARTE(S)**;

6.4.2.1. qualquer informação que tenha sido revelada somente em termos gerais, não será considerada de conhecimento ou domínio público.

6.4.3. informações técnicas ou comerciais que sejam recebidas de um terceiro que não esteja sob obrigação de manter as informações técnicas ou comerciais em confidencialidade;

6.4.4. informações que possam ter divulgação exigida por lei, decisão judicial ou administrativa, sem prejuízo da informação à outra **PARTE** sobre o conteúdo, antes de divulgada a informação;

6.4.5. revelação expressamente autorizada, por escrito, pelas **PARTES**.

6.5. A divulgação científica, por meio de artigos em congressos, revistas e outros meios, relacionada ao objeto deste instrumento poderá ser realizada mediante autorização por escrito da **CONTRATANTE**, e não deverá, em nenhum caso, exceder ao estritamente necessário para a execução das tarefas, deveres ou contratos relacionados com a informação divulgada.

6.6. As obrigações de sigilo em relação às **INFORMAÇÕES CONFIDENCIAIS** serão mantidas durante o período de vigência deste **CONTRATO** e pelo prazo de 5 (cinco) anos após sua extinção.

6.7. Para efeito desta cláusula, a classificação das informações como confidenciais será de responsabilidade de seu titular, devendo indicar os conhecimentos ou informações classificáveis como **CONFIDENCIAIS** por qualquer meio.

IK

A

CSG

L

DS
DMADS
JBDSDS
HMFDS
LDGDS
MBPF



7. CLÁUSULA SÉTIMA – DO ACOMPANHAMENTO E DA FISCALIZAÇÃO

7.1. O acompanhamento e fiscalização do presente contrato, por parteda **CONTRATANTE**, serão realizados pela Sra. Jéssica Brasau da Silva, e por parte da **CONTRATADA** serão efetuados pelo Prof. Dr. Geraldo Andrade Carvalho.

7.2. Ao GESTOR do contrato competirá dirimir as dúvidas que surgiremna sua execução e de tudo dará ciência às respectivas PARTES.

7.3. O GESTOR do contrato anotarará, em registro próprio, as ocorrências relacionadas com a execução do objeto, recomendando as medidas necessárias à autoridade competente para a regularização das inconsistências observadas.

7.4. O acompanhamento dos GESTORES não exclui nem reduz a responsabilidade das **PARTES** perante o si e/ou terceiros.

7.5. A impossibilidade técnica ou científica quanto ao cumprimento de qualquer fase do Plano de Trabalho que seja devidamente comprovadae justificada acarretará a suspensão de suas respectivas atividades atéque haja acordo entre as PARTES quanto à alteração, à adequação outérmino do Plano de Trabalho e consequente extinção deste CONTRATO.

7.6. Situações capazes de afetar sensivelmente as especificações ou os resultados esperados para o Plano de Trabalho deverão ser formalmente comunicadas pelo Coordenador aos GESTORES do contrato, aos quais competirá avaliá-las e tomar as providênciascabíveis.

8. CLÁUSULA OITAVA – DA PROPRIEDADE DOS BENS REMANESCENTES

8.1. A aquisição de bens e serviços no mercado deverá ser feita pela **FUNDECC** com estrita observância da legislação aplicável à matéria, bem como das especificações técnicas e das quantidades aprovadas no**PLANO DE TRABALHO**.

8.2. Na data da extinção deste **CONTRATO**, serão incorporados ao patrimônio da **CONTRATADA** os bens materiais remanescentes que, em razão do serviço, tenham sido adquiridos, salvo requisição antecipada do Coordenador.

8.3. A **FUNDAÇÃO DE APOIO** deverá, em relação aos bens adquiridos para a execução do serviço, enquanto sob sua guarda e uso:

IK

A

LSE

A

DS
DMADS
JBDSDS
HMFDS
LDGDS
MBPF



8.3.1. Comunicar a **CONTRATADA** e a **CONTRATANTE** imediatamente, qualquer dano que os referidos bens vierem a sofrer; e

8.3.2. Em caso de furto ou de roubo do bem, promover o registro da ocorrência perante a autoridade policial competente, enviando cópia da ocorrência à **CONTRATADA** e à **CONTRATANTE**.

9. CLÁUSULA NONA – DA VIGÊNCIA

9.1. O prazo de vigência deste instrumento é de 24 (vinte e quatro) meses, a contar da data de sua assinatura, podendo ser prorrogado por meio de TERMO ADITIVO, de acordo com a legislação vigente, se for do interesse das **PARTES/FUNDAÇÃO DE APOIO**.

10. CLÁUSULA DÉCIMA – DAS ALTERAÇÕES

10.1. Quaisquer acréscimos ou alterações no presente instrumento deverão ser realizadas por intermédio de **TERMOS ADITIVOS**, os quais passarão a fazer parte integrante deste **CONTRATO**, para todos os fins e efeitos de direito.

10.2. Havendo prorrogação/alteração, as **PARTES/FUNDAÇÃO DE APOIO** farão constar no termo aditivo as novas informações, além dos novos valores de remuneração, bem como deverá haver reformulação do **PLANO DE TRABALHO**, para adequação aos novos prazos/metapas/etapas.

10.3. É vedada a celebração de **TERMO ADITIVO** a este instrumento com a finalidade de alterar a natureza de seu objeto.

11. CLÁUSULA DÉCIMA PRIMEIRA – DA EXTINÇÃO

11.1. O presente **CONTRATO** poderá ser **RESCINDIDO** a qualquer momento, mediante notificação prévia e por escrito à outra **PARTE**, mediante devolução pela **CONTRATADA** à **CONTRATANTE** do valor recebido proporcionalmente ao período restante do contrato;

11.2. O presente **CONTRATO** poderá ser rescindido, mediante a aplicação de multa de 10% (dez por cento) sobre o valor do contrato, na hipótese de ocorrência de qualquer um dos seguintes eventos, sem prejuízo de eventual indenização por perdas e danos;

11.2.1. Descumprimento de qualquer uma das obrigações contraídas em virtude da celebração deste **CONTRATO**, o descumprimento das normas estabelecidas na legislação vigente.

11.2.2. Decretação de falência, liquidação extrajudicial ou judicial, ou insolvência de qualquer das **PARTES**, ou, ainda, no caso de propositura de quaisquer medidas ou procedimentos contra qualquer das **PARTES** para sua

IK

GA

CSG

CSG

DS
DMA

DS
JBDS

DS
HMF

DS
LDG

DS
MBPF



UNIVERSIDADE FEDERAL DE LAVRAS - UFLA
 PRÓ-REITORIA DE INOVAÇÃO E
 EMPREENDEDORISMO - NEW
 Fone/Fax: (35) 3829-1591 - E-mail: new@ufla.br

liquidação e/ou dissolução;

11.3. A **PARTE** que se julgar prejudicada, deverá notificar a outra para que apresente esclarecimentos no prazo de 15 (quinze) dias corridos.

11.3.1. Prestados os esclarecimentos, as **PARTES** deverão, por mútuo consenso, decidir pela rescisão ou manutenção do **CONTRATO**.

11.3.2. Decorrido o prazo para esclarecimentos, caso não haja resposta, o **CONTRATO** será rescindido de pleno direito, independentemente de notificações ou interpelações, judiciais ou extrajudiciais, observado o disposto na cláusula 11.2.

11.4. Constitui causa de extinção do presente **CONTRATO** a superveniência de norma legal ou fato que torne material ou formalmente inexecutável o objeto do contrato, devendo neste caso, os valores pagos pela **CONTRATANTE** serem restituídos de forma proporcional ao período contratual restante.

11.5. O **CONTRATO** será extinto com o cumprimento do objeto ou com o decurso de prazo de vigência.

12. CLÁUSULA DÉCIMA SEGUNDA – DOS CASOS OMISSOS

12.1. Os casos omissos relativos a este instrumento serão resolvidos pelas **PARTES**, que definirão as providências a serem tomadas.

13. CLÁUSULA DÉCIMA TERCEIRA – DAS NOTIFICAÇÕES

13.1. Qualquer comunicação ou notificação relacionada ao **CONTRATO** poderá ser feita pelas **PARTES**, por e-mail, fax, correio ou entregue pessoalmente, diretamente no respectivo endereço da **PARTE** notificada, conforme as seguintes informações:

UFLA: UNIVERSIDADE FEDERAL DE LAVRAS
Núcleo de inovação Tecnológica - NINTEC
 Caixa Postal 3037, CEP 37200-973, Lavras/MG
 Telefone: (35) 3829-1591 - e-mail: *nintec@ufla.br*

VITTIA: VITTIA S.A.
 Av. Marginal Esquerda, 2000, Via Anhanguera km 383, CEP 14600-000,
 São Joaquim da Barra/SP
 Telefone: (16) 3600-8688 - e-mail: *contato@vittia.com.br*

FUNDECC: FUNDAÇÃO DE DESENVOLVIMENTO CIENTÍFICO E CULTURAL
 Caixa Postal 3060, CEP 37200-973, Lavras/MG
 Telefone: (35) 3829-1901 - e-mail: *fundecc@ufla.br*

IK

GA

CSG

DS

DS
Dma

DS
JBDS

DS
HMF

DS
LDG

DS
MBPF



13.2. Qualquer comunicação ou solicitação prevista neste **CONTRATO** será considerada como tendo sido legalmente entregue:

13.2.1. Quando entregue em mãos a quem destinada, com o comprovante de recebimento;

13.2.2. Se enviada por correio, registrada ou certificada, porte pago e devidamente endereçada, quando recebida pelo destinatário ou no 5º (quinto) dia seguinte à data do despacho, o que ocorrer primeiro;

13.2.3. Se enviada por fax, quando recebida pelo destinatário;

13.2.4. Se enviada por e-mail, desde que confirmado o recebimento pelo destinatário, ou, após transcorridos 05 (cinco) dias úteis, o que ocorrer primeiro. Na hipótese de transcurso do prazo sem confirmação, será enviada cópia por correio, considerando-se, todavia, a notificação devidamente realizada.

13.3. Qualquer das **PARTES/FUNDAÇÃO DE APOIO** poderá, mediante comunicação prévia por escrito, alterar o endereço para o qual as comunicações ou solicitações deverão ser enviadas.

14. CLÁUSULA DÉCIMA QUARTA - DAS DISPOSIÇÕES GERAIS

14.1. As **PARTES** concordam em não utilizar o nome da outra **PARTE** ou de seus empregados em qualquer propaganda, informação à imprensa ou publicidade relativa ao contrato ou a qualquer produto ou serviço decorrente deste, sem a prévia aprovação por escrito da **PARTE** referida.

14.2. É vedado às **PARTES** utilizar, no âmbito deste **CONTRATO**, nomes, símbolos e imagens que caracterizem promoção pessoal de autoridades ou servidores públicos.

14.3. É vedado às **PARTES** transferir ou ceder as obrigações e direitos decorrentes deste **CONTRATO**, sem anuência expressa da outra **PARTE**.

14.4. A execução do objeto deste **CONTRATO** não poderá ser totalmente cedida ou, por qualquer forma, transferida a terceiros.

14.4.1. A transferência parcial da execução do objeto deste **CONTRATO** deverá ser precedida de anuência prévia e por escrito da outra **PARTE**, e somente será autorizada desde que não implique subcontratação das parcelas mais relevantes do objeto.

14.4.2. A subcontratação ou cessão parcial porventura autorizada não desobriga as **PARTES** de suas responsabilidades e obrigações assumidas neste **CONTRATO**.

IK

GA

CSG

DS
DMA

DS
JBDS

DS
HMF

DS
LDG

DS
MBPF



14.5. A celebração deste **CONTRATO** não gera vínculo empregatício dos servidores e discentes da **CONTRATADA** ou de outros em relação à **CONTRATANTE**.

14.6. O presente **CONTRATO** obriga as **PARTES** e seus sucessores que deverão observá-lo integralmente.

14.7. A tolerância de qualquer das **PARTES** na exigência do cumprimento das obrigações previstas neste instrumento não exime a outra **PARTE** de responsabilidade, podendo ser exigido o adimplemento da obrigação.

14.8. Fica claro e expressamente convencionado que o não exercício por qualquer das **PARTES** de direito a ela conferido pelo presente **CONTRATO**, ou a tolerância em impor estritamente seus direitos, incluída a eventual aceitação pela outra **PARTE** de atraso ou não cumprimento de quaisquer das obrigações, serão considerados como mera liberalidade não implicando novação, renúncia ou perda dos direitos oriundos desse inadimplemento.

14.9. Cada **PARTE** arcará com a responsabilidade de ordem civil, penal, trabalhista, previdenciária, administrativa ou decorrente de acidente de trabalho, em relação à sua equipe mobilizada para realização das atividades deste **CONTRATO**.

14.10. Se, durante a vigência deste **CONTRATO**, qualquer disposição nele contida vier a ser declarada ilegal e/ou inexecutável, tal declaração não afetará a validade e/ou exequibilidade do texto remanescente, que permanecerá em pleno vigor e efeito.

15. CLÁUSULA DÉCIMA QUINTA – DA PUBLICAÇÃO

15.1. A publicação do extrato do presente instrumento no Diário Oficial da União (DOU) será providenciada pela **CONTRATADA** no prazo de até 20 (vinte) dias da sua assinatura.

16. CLÁUSULA DÉCIMA SEXTA – DO FORO

16.1. Fica eleito o foro da Justiça Federal, Seção Judiciária do Estado de Minas Gerais, cidade de Lavras, para dirimir quaisquer litígios oriundos deste **CONTRATO**, nos termos do inciso I do artigo 109 da Constituição Federal.

16.2. Em caso de dúvidas ou conflitos oriundos da execução do **CONTRATO**, haverá prévia tentativa de solução administrativa com a participação da Advocacia-Geral da União, por meio da Câmara de

Conciliação e Arbitragem da Administração Federal, na forma do Decreto nº 7.392/2010 e da Portaria AGU nº 1.099, de 28 de julho de 2008.

E como prova de assim haverem livremente pactuado, os Partícipes assinam o

IK

GA

CSG

[assinatura]

DS
DMA

DS
JBDS

DS
HMF

DS
LDG

DS
MBPF



UNIVERSIDADE FEDERAL DE LAVRAS - UFLA
PRÓ-REITORIA DE INOVAÇÃO E
EMPREENDEDORISMO - NEW
Fone/Fax: (35) 3829-1591 - E-mail: new@ufla.br

presente instrumento, reconhecendo, desde já, averacidade, autenticidade, integridade e eficácia deste Acordo, nos termos do artigo 219 do Código Civil, em formato eletrônico e/ou assinados pelas partes por meio da plataforma do SEI, por meio da plataforma digital DocuSign ou por meio de certificados eletrônicos, ainda que sejam certificados eletrônicos não emitidos pela ICP-Brasil, nos termos do art. 10, §2º, da Medida Provisória nº. 2.200-2, de 24 de agosto de 2001.

Lavras, data da assinatura eletrônica

PELA UFLA:

DocuSigned by:

2439E966308C404...

JOÃO CHRYSOSTOMO DE RESENDE JÚNIOR
Reitor

PELA Vittia S.A.:

DocuSigned by:

43D3CFD8F47D4B4...
HENRIQUE MONTEIRO FERRO
Diretor de P&D

DocuSigned by:

489C0FA66CAC441...
pp **JÉSSICA BRASAU DA SILVA**
Gerente de P&D

PELA FUNDECC:

DocuSigned by:

CAD26C41BDF44C...
DANIELA MEIRELLES ANDRADE
Diretora Executiva

Testemunhas:

DocuSigned by:

6B0DC45A50D44A7...
Evelyn Pinheiro Tenório de Albuquerque

DocuSigned by:

D21B6E406E6A4CA...
Larissa Pereira Garcia

DS
IR

DS
CSG

DS
MBP



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DE LAVRAS
NÚCLEO DE INOVAÇÃO TECNOLÓGICA – NINTEC



CONTRATO DE PRESTAÇÃO DE SERVIÇO TÉCNICO ESPECIALIZADO EM ATIVIDADES VOLTADAS À INOVAÇÃO E À PESQUISA CIENTÍFICA E TECNOLÓGICA NO AMBIENTE PRODUTIVO

SEÇÃO I – PROJETO DE PRESTAÇÃO DE SERVIÇO

I – DADOS CADASTRAIS DO PROJETO

1. TÍTULO DO PROJETO

Caracterização dos efeitos de formulações à base dos fungos entomopatogênicos BV1219, BV1318 e BV1418 sobre *Spodoptera frugiperda*, *Euschistus heros* e *Dalbulus maidis* em soja e milho

2. ENQUADRAMENTO LEGAL

Contrato de Prestação de Serviço Técnico Especializado (Lei nº 10.973/04 e Decreto 9.283/18)

3. ÓRGÃO EXECUTOR

Departamento de Entomologia, Escola de Ciências Agrárias de Lavras

4. ÁREA DE ABRANGÊNCIA

- | | |
|--|--|
| <input checked="" type="checkbox"/> Pesquisa | <input type="checkbox"/> Inovação Tecnológica |
| <input type="checkbox"/> Extensão | <input type="checkbox"/> Extensão Tecnológica |
| <input type="checkbox"/> Ensino | <input type="checkbox"/> Desenvolvimento Institucional |

5. RESUMO DO PROJETO

Para alcançar altas produtividades em sistemas de produção, como aqueles constituídos pelas culturas da soja e milho, é necessário um eficiente manejo de insetos-praga que atacam as plantas em todos os estádios fenológicos, afetando drasticamente a produção final de grãos. O complexo de lagartas, percevejos e cigarrinhas compreendem grupos de pragas de maior importância para essas culturas, apresentando difícil controle, com destaque para a lagarta-do-cartucho ou lagarta-militar *Spodoptera frugiperda* (J. E. Smith), o percevejo-marrom *Euschistus heros* (Fabricius) e a cigarrinha-do-milho *Dalbulus maidis* (DeLong & Wolcott). Assim, torna-se necessário buscar novas estratégias de manejo para essas importantes pragas, por exemplo, com o uso de produtos microbiológicos à base de fungos entomopatogênicos. Este trabalho objetiva avaliar e caracterizar os efeitos diretos e indiretos dos produtos formulados à base dos fungos entomopatogênicos BV1219, BV1318 e BV1418 sobre *S. frugiperda* e *E. heros* em plantas de soja, e sobre *S. frugiperda* e *D. maidis* em milho. Os experimentos com ambas culturas serão realizados em condições de campo em Lavras, MG, sendo realizada uma safra para soja e duas safras para milho. No experimento com soja serão avaliados os efeitos diretos da aplicação dos fungos na mortalidade larval, e os efeitos de indução de resistência e tolerância das plantas e seu efeito no desenvolvimento de *S. frugiperda* e sobre suas injúrias e crescimento das plantas em comparação com testemunha (água), jasmonato de metila (MeJA) e inseticida químico em plantas com e sem infestação artificial com as lagartas. Para avaliação dos efeitos em *S. frugiperda* será utilizada infestação artificial das plantas em campo com lagartas oriundas de uma colônia de laboratório. Para avaliação dos efeitos sobre *E. heros*, as plantas de soja em estágio R5 serão tratadas com os mesmos tratamentos, e as vagens coletadas para avaliação da mortalidade dos percevejos adultos em laboratório. Para a caracterização dos efeitos induzidos pela aplicação dos fungos nas plantas de soja serão quantificadas as atividades das enzimas antioxidantes SOD, CAT e APX, além do estresse oxidativo



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DE LAVRAS
NÚCLEO DE INOVAÇÃO TECNOLÓGICA – NINTEC



por meio da avaliação das concentrações de H_2O_2 e MAD. Ao final do experimento serão avaliados o número e peso de vagens produzidas nas plantas em função dos tratamentos e infestação das lagartas. O experimento com milho será conduzido em duas safras consecutivas sob infestação natural de *S. frugiperda* e *D. maidis*. As plantas serão pulverizadas com os fungos entomopatogênicos ao longo do ciclo da cultura em um total de 3 aplicações até o estágio V6. Após a terceira aplicação, as folhas mais novas do cartucho serão coletadas para a realização de bioensaio em laboratório para avaliação da sobrevivência larval, peso e área foliar consumida por lagartas de *S. frugiperda*. Os níveis de infestação de *S. frugiperda* serão avaliados por meio de uma escala de notas de injúria nos estádios V2, V4 e V6, quando também será quantificado o número de *D. maidis* nas folhas do cartucho. As plantas também serão avaliadas quanto à altura e teor relativo de clorofila no estágio V8. Quando as plantas atingirem o estágio R3-R4 serão avaliadas quanto aos sintomas das doenças transmitidas pela cigarrinha-do-milho, sendo o enfezamento pálido, enfezamento vermelho e virose-da-risca. Ao final do ciclo da cultura nas duas safras serão avaliados parâmetros de produtividade dos grãos de milho em função dos tratamentos. Espera-se com os resultados do projeto caracterizar os efeitos diretos de BV1219, BV1318 e BV1418 sobre *S. frugiperda*, *E. heros* e *D. maidis* e os efeitos indiretos via planta na indução de resistência e tolerância. Além disso, há expectativa de que a aplicação dos fungos entomopatogênicos em condições de campo contribuam no manejo das injúrias causadas por essas pragas e na redução de perdas na produtividade das culturas de soja e milho.

6. JUSTIFICATIVA PARA A CONTRATAÇÃO E INTERESSE PÚBLICO

Além do investimento dos recursos financeiros pela empresa contratante para a realização da prestação dos serviços, haverá os benefícios de aquisição de material de consumo para atividades de rotina e pesquisa do laboratório, utilização dos experimentos para fins de ensino em disciplinas de graduação e pós-graduação, formação de recursos humanos pelo treinamento prático de discentes de graduação em Agronomia e de pós-graduação em Entomologia através da pesquisa a ser realizada, cujos resultados serão parte integrante de uma dissertação de mestrado do Programa de Pós-graduação em Entomologia e de um trabalho de conclusão de curso de graduação em Agronomia, e publicados em revista científica para divulgação.

7. PARTES

7.1. CONTRATADA

1. Tipo de participação Parte	2. Razão Social UNIVERSIDADE FEDERAL DE LAVRAS		
3. Endereço da sede (av., rua, nº, bairro) Campus Universitário, s/n		4. CNPJ/MF 22.078.679/0001-74	
5. Cidade/Estado Lavras/MG	6. CEP 37.200-900	7. Telefone (35) 3829-1983	
8. Nome do representante legal João Chrysóstomo de Resende Júnior			9. Cargo REITOR

7.2. CONTRATANTE

1. Tipo de participação Parte	2. Razão Social VITTIA FERTILIZANTES E BIOLÓGICOS S/A.		
3. Endereço da sede (av., rua, nº, bairro) Avenida Marginal Esquerda, 2000		4. CNPJ/MF 45.365.558/00006-13	
5. Cidade/Estado São Joaquim da Barra/SP	6. CEP 14500-000	7. Telefone (16) 3600-8688	
8. Nome do representante legal Henrique Monteiro Ferro			9. CPF/MF [REDACTED]
10. Identidade [REDACTED]	11. Órgão Expedidor SSP/GO	12. Cargo Diretor de P&D	13. Data venc. Mandato -
8. Nome do representante legal Alexandre Del Nero Frizzo			9. CPF/MF [REDACTED]
10. Identidade [REDACTED]	11. Órgão Expedidor SSP/SP	12. Cargo Diretor Financeiro e Administrativo	13. Data venc. Mandato -



II – DESCRIÇÃO DO PROJETO

8. INTRODUÇÃO

Diversos fatores bióticos e abióticos contribuem com reduções de produtividade nos sistemas de produção constituídos pelas culturas da soja e milho, que devem ser levados em consideração nas práticas de manejo. Um desses fatores constituem os insetos-praga que atacam as plantas desde a emergência até a maturação fisiológica, limitando o potencial produtivo de grãos. Pragas como a lagarta-militar ou lagarta-do-cartucho, *Spodoptera frugiperda* (J. E. Smith) (Lepidoptera: Noctuidae), tem importância em regiões de países produtores e exportadores mundiais dessas *commodities* como o Brasil, onde a constante rotação e sucessão de soja e milho favorecem a permanência da praga na entressafra, uma condição denominada de “ponte verde”. Assim, essas características dos sistemas de produção beneficiam as infestações da lagarta-militar pela contínua oferta de alimento no agroecossistema, tornando seu controle muito difícil.

Para o controle de *S. frugiperda* nesses sistemas são utilizados principalmente inseticidas químicos. Devido ao uso frequente desses produtos, houve o surgimento de populações resistentes a diversos grupos químicos. Além do uso de inseticidas, o cultivo de plantas transgênicas Bt também constitui uma das principais táticas de manejo de *S. frugiperda* nos sistemas agrícolas de produção com soja e milho. Seu uso em grandes áreas de monocultura sem o emprego de estratégias de manejo de resistência tem contribuído para o surgimento de populações resistentes às proteínas Bt expressas nos eventos transgênicos por conta da forte pressão de seleção exercida sobre os insetos, e geralmente pelas mesmas proteínas Bt ou mesmos mecanismos de ação. Há algumas proteínas Bt que naturalmente não apresentam alta especificidade à praga, como a proteína Cry1Ac presente no evento transgênico de soja Bt mais cultivado no país. Por conta desses fatores, a busca por novas estratégias de manejo integrado de pragas que sejam ao mesmo tempo eficientes e sustentáveis são imprescindíveis para serem integradas nos sistemas de produção onde *S. frugiperda* ocorre.

Produtos microbiológicos à base de fungos entomopatogênicos, como BV1219, BV1318 e BV1418 já têm sido utilizados com sucesso para o controle de algumas pragas, e também apresenta potencial para serem empregadas em estratégias de manejo de pragas polípagas, como *S. frugiperda*, podendo atuar no controle dos insetos de forma eficiente e sustentável. Além dos efeitos diretos proporcionados pela infecção dos fungos entomopatogênicos, há relatos de ocorrência de efeitos indiretos via planta e ação endofítica, proporcionando efeitos de indução de resistência e tolerância. Esses produtos microbiológicos também apresentam potencial de controle de outras pragas de ocorrência generalizada nesses sistemas de produção, como é o caso do percevejo-marrom *Euschistus heros* (Fabricius) em soja e da cigarrinha-do-milho *Dalbulus maidis* (DeLong & Wolcott) em milho. Assim, os efeitos dos fungos entomopatogênicos sobre esses insetos também merecem ser investigados.

9. OBJETIVO GERAL

Avaliar e caracterizar os efeitos de formulações à base dos fungos entomopatogênicos BV1219, BV1318 e BV1418 em *Spodoptera frugiperda* em ambas as culturas da soja e milho, e no controle de *Euschistus heros* e *Dalbulus maidis* em soja e milho, respectivamente.

10. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Avaliar os efeitos dos produtos BV1219, BV1318 e BV1418 no desenvolvimento de *S. frugiperda* em folhas de soja coletadas do campo e avaliadas em laboratório;
- Avaliar os efeitos dos produtos BV1219, BV1318 e BV1418 na indução de resistência e tolerância em plantas de soja no desenvolvimento de *S. frugiperda*, injúria e crescimento das plantas em campo;
- Quantificar a atividade de enzimas antioxidantes e o estresse oxidativo em plantas de soja infestadas ou não por lagartas de *S. frugiperda* com a aplicação dos produtos BV1219, BV1318 e BV1418;
- Avaliar a mortalidade de adultos de *E. heros* com a aplicação dos produtos BV1219, BV1318 e BV1418 em vagens de soja coletadas do campo e avaliadas em laboratório;



- Avaliar os efeitos dos produtos BV1219, BV1318 e BV1418 no desenvolvimento de *S. frugiperda* em folhas de milho coletadas do campo e avaliadas em laboratório;
- Avaliar os efeitos dos produtos BV1219, BV1318 e BV1418 no manejo de *S. frugiperda* e *D. maidis* e na produtividade de grãos em condições de campo em duas safras;
- Quantificar a atividade de enzimas antioxidantes e estresse oxidativo em plantas de milho com a aplicação dos produtos BV1219, BV1318 e BV1418.

11. JUSTIFICATIVA

Diante da importância da lagarta-militar *S. frugiperda* em sistemas de produção com soja e milho nas principais regiões produtoras do Brasil e ineficiência do controle químico e plantas transgênicas Bt devido às populações resistentes da praga, fica evidente a necessidade do desenvolvimento de estratégias que sejam efetivas no manejo da praga. Outras pragas desses sistemas agrícolas, como é o caso do percevejo-marrom, *E. heros*, na cultura da soja, e da cigarrinha-do-milho, *D. maidis*, na cultura do milho apresentam importância econômica, e também serão avaliadas frente à aplicação dos produtos microbiológicos. Além disso, atualmente há uma demanda por parte da sociedade pelo consumo de produtos agrícolas que sejam produzidos de forma mais sustentável e com quantidade mínima de resíduos químicos, com grandes incentivos para o uso de bioinsumos, como é o caso dos produtos microbiológicos. O uso de produtos à base de fungos entomopatogênicos, já tem sido uma realidade para alguns insetos-praga, com potencial para ser empregado em estratégias de manejo integrado de importantes pragas polífagas de sistemas de produção.

12. METODOLOGIA / FORMA DE DESENVOLVIMENTO

- META 1: Experimento com soja (Etapas 1, 2, 3 e 4)

Os seguimentos tratamentos serão avaliados nesta meta do projeto:

- T1) Naft (50 mL 90 L água⁻¹) + Silkon (50 mL 90 L água⁻¹) (Controle negativo)
- T2) BV1219
- T3) BV1318
- T4) BV1418
- T5) Jasmonato de metila (MeJA)
- T6) Naft (50 mL 90 L água⁻¹) + Silkon (50 mL 90 L água⁻¹) + infestação
- T7) BV1219 + infestação
- T8) BV1318 + infestação
- T9) BV1418 + infestação
- T10) Jasmonato de metila (MeJA) + infestação

Será realizado um experimento em campo na Fazenda Muquém da UFLA, em Lavras, MG. O experimento consistirá de 16 linhas (8 m de largura) de 60 m de comprimento, com espaçamento de 0,5 m entre linhas, totalizando 480 m². A cultivar de soja utilizada conterá evento transgênico Bt que produz a proteína Cry1Ac e com tolerância ao herbicida glifosato, recomendada para a região sul de MG. Cada parcela experimental será constituída de 4 linhas de 5 m de comprimento, de modo que as 2 linhas externas serão utilizadas como bordadura, e as 2 linhas centrais como parcela útil para as avaliações e coletas das amostras. Os tratamentos serão dispostos em delineamento em blocos casualizados, com 10 tratamentos e 4 blocos como repetições. Os tratamentos serão constituídos pela testemunha, BV1219, BV1318 e BV1418 e MeJA com e sem infestação de lagartas de *S. frugiperda*. Os tratamentos serão aplicados com um pulverizador à tira-colo pressurizado, com pressão de 3 kgf cm⁻², ponta do tipo cone vazio e volume de aplicação de 200 L ha⁻¹. A pulverização foliar dos tratamentos será realizada nas plantas em estágio V2.

- Etapa 1: Efeito da aplicação de BV1219, BV1318 e BV1418 no desenvolvimento de *S. frugiperda* em laboratório



Após 3 dias da aplicação dos tratamentos em campo, o trifólio mais novo da parte superior das plantas de soja será coletado e levado ao laboratório para a condução de bioensaio para avaliação do desenvolvimento de *S. frugiperda*. As folhas serão imersas em solução de hipoclorito de sódio (0,5%) para assepsia. O bioensaio será conduzido em uma sala climatizada com condições ambientais controladas (26 ± 2 °C; $70 \pm 10\%$ UR; 12C:12E h), em placas de Petri (5 cm diâmetro) forradas com papel toalha umedecido com água destilada. Serão utilizadas 5 plantas de cada parcela, de modo que de cada trifólio serão montadas 3 réplicas nas placas de Petri, no total de 60 placas (5 plantas x 3 folíolos x 4 blocos = 60 réplicas) como unidades amostrais para cada tratamento. Nessa etapa do experimento só serão utilizadas folhas dos tratamentos sem infestação. O desenvolvimento de *S. frugiperda* será acompanhado em laboratório por ~12 dias, sendo que após 3-4 dias será realizada troca de folhas nas placas por outras coletadas do mesmo tratamento em campo. Após ~12 dias será avaliada visualmente a sobrevivência larval, o ganho de peso por meio de balança analítica de precisão, e área foliar consumida no software ImageJ. Serão registrados com câmera fotográfica os sinais da presença do micélio do fungo extrusado no tegumento das lagartas mortas pelos fungos.

- Etapa 2: Efeito da aplicação de BV1219, BV1318 e BV1418 no desenvolvimento de *S. frugiperda*, injúria e crescimento das plantas de soja em campo

Após a aplicação dos tratamentos em campo no estádio V2 e quando as plantas de soja atingirem V3, serão artificialmente infestadas com lagartas neonatas de *S. frugiperda* provenientes da colônia do laboratório nas parcelas dos tratamentos atribuídos à herbivoria. As lagartas serão infestadas no primeiro trifólio emitido das plantas e ficarão confinadas em uma gaiola de tecido *voile* presa no folíolo com um grampo de torcer. As lagartas permanecerão nas plantas por ~12 dias, quando serão retiradas das plantas juntamente com as gaiolas de tecido *voile*. As lagartas recuperadas das plantas serão avaliadas quanto ao peso e sobrevivência, e as plantas quanto à porcentagem visual de injúria. Após 10-20 dias, quando as plantas atingirem o estádio V5-V6, serão utilizadas para avaliações da altura, medidas da base da planta no solo até a inserção do último trifólio, e teor relativo de clorofila, medido pelo equipamento SPAD. Após essas avaliações, a cultura da soja será conduzida até o estádio reprodutivo, e quando as plantas atingirem o estádio R5-R6, 10 plantas das linhas centrais das parcelas serão selecionadas ao acaso para avaliação do número e peso de vagens.

- Etapa 3: Efeito da aplicação de BV1219, BV1318 e BV1418 sobre plantas de soja infestadas ou não por *S. frugiperda* nas atividades de enzimas antioxidantes e estresse oxidativo

Concomitantemente com as avaliações do crescimento das plantas de soja tratadas e infestadas ou não por *S. frugiperda*, as plantas no estádio V5-V6 de cada tratamento serão utilizadas para a avaliação do estresse oxidativo e atividade de enzimas antioxidantes. Para isso, após todas as etapas de aplicação dos produtos, infestação e injúria das lagartas, os trifólios mais novos e completamente expandidos do ápice das plantas serão coletados com uma tesoura esterilizada, embrulhados com papel alumínio, alocadas dentro de um saco plástico e posteriormente em um isopor com nitrogênio líquido ao fundo, visando manter a folha com o menor estresse e com as características fisiológicas conservadas. As amostras serão enviadas ao Laboratório de Fisiologia Vegetal do Departamento de Biologia da UFLA, onde serão armazenados em um freezer a -80°C, para posteriores análises enzimáticas. As enzimas antioxidantes analisadas serão aquelas que são responsivas a estresses: superóxido dismutase (SOD), catalase (CAT) e ascorbato peroxidase (APX). Além disso, as concentrações de peróxido de hidrogênio (H₂O₂) e malondialdeído (MDA) serão avaliadas por serem considerados marcadores químicos que indicam estresse oxidativo.

- Etapa 4: Efeito da aplicação de BV1219, BV1318 e BV1418 sobre a mortalidade de *E. heros*

Quando as plantas do experimento de campo atingirem o estágio R5-R6, serão tratadas com os mesmos tratamentos que foram aplicados em V2. Em seguida, amostras de vagens serão coletadas para uso em um bioensaio de laboratório para avaliação dos efeitos da aplicação de BV1219,



BV1318 e BV1418 sobre a mortalidade de adultos do percevejo-marrom *E. heros*. As vagens tratadas serão transferidas para placas de Petri (5 cm diâmetro) forradas com papel toalha umedecida, onde será liberado um percevejo adulto/placa, em um total de 32 placas/tratamento. A mortalidade dos percevejos será avaliada por ~12 dias, de modo que após 3-4 dias, vagens frescas não tratadas serão repostas nas placas. O bioensaio será conduzido em uma sala climatizada com condições ambientais controladas (26 ± 2 °C; $70 \pm 10\%$ UR; 12C:12E h). Serão registrados com câmera fotográfica os sinais da presença do micélio do fungo extrusado no tegumento dos percevejos mortos pelos fungos.

- META 2: Experimento com milho (Etapas 1, 2 e 3)

Os seguimentos tratamentos serão avaliados nesta meta do projeto:

T1) Naft (50 mL 90 L água⁻¹) + Silkon (50 mL 90 L água⁻¹) (Controle negativo)

T2) BV1219

T3) BV1318

T4) BV1418

T5) Jasmonato de metila (MeJA)

T6) Inseticida (Controle positivo)

Será realizado um experimento em campo na Fazenda Muquém da UFLA, em Lavras, MG. O experimento consistirá de 16 linhas (8 m de largura) de 30 m de comprimento, com espaçamento de 0,5 m entre linhas, totalizando 240 m². O híbrido de milho utilizado conterá evento transgênico Bt que produz as proteínas Cry1A.105, Cry2Ab2 e Cry1F e tolerante ao herbicida glifosato e glifosinato de amônio, recomendado para a região sul de MG. Cada parcela experimental será constituída de 4 linhas de 5 m de comprimento, de modo que as 2 linhas externas serão utilizadas como bordadura, e as 2 linhas centrais como parcela útil para as avaliações e coletas das amostras. Os tratamentos serão dispostos em delineamento em blocos casualizados, com 6 tratamentos e 4 blocos como repetições. Os tratamentos serão constituídos pela testemunha, BV1219, BV1318, BV1418, MeJA, além de um tratamento controle positivo com inseticida químico, registrado para a praga na cultura do milho. Os tratamentos serão aplicados por meio de um pulverizador à tira-colo pressurizado, com pressão de 3 kgf cm⁻², ponta do tipo cone leque e volume de aplicação de 200 L ha⁻¹. A pulverização foliar dos tratamentos será realizada nas plantas ao longo do desenvolvimento vegetativo da cultura, nos estádios V2, V4 e V6. O experimento será conduzido sob infestação natural de *S. frugiperda* na área, que apresenta histórico de alta infestação nos últimos anos. Também serão avaliados o número de cigarrinhas de *Dalbulus maidis* nas plantas a fim de verificar se os tratamentos podem afetar negativamente a infestação desse inseto sugador. O experimento será realizado em duas safras consecutivas no mesmo local.

- Etapa 1: Efeito da aplicação de BV1219, BV1318 e BV1418 no desenvolvimento de *S. frugiperda* em folhas de milho em laboratório

Após ~3 dias da última aplicação dos tratamentos nas plantas de milho em campo (V6), a folha mais nova e expandida das plantas será coletada e levada ao laboratório para condução de bioensaio para avaliação do desenvolvimento de *S. frugiperda*. O bioensaio será conduzido em sala climatizada com condições ambientais controladas (26 ± 2 °C; $70 \pm 10\%$ UR; 12C:12E h), em placas de Petri (5 cm diâmetro) forradas com papel toalha umedecido com água destilada. Serão utilizadas 5 plantas de cada parcela, de modo que de cada folha coletada serão retiradas seções foliares de cada lado da nervura principal, em um total de 40 placas (5 plantas x 2 seções foliares x 4 blocos = 40 réplicas) como unidades amostrais para cada tratamento. O desenvolvimento biológico será acompanhado por ~12 dias, sendo que após 3-4 dias será realizada troca de folhas nas placas por outras coletadas do mesmo tratamento no campo. Após ~12 dias será avaliada visualmente a sobrevivência larval, o ganho de peso por meio de balança analítica de precisão, e área foliar



consumida no software ImageJ. Serão registrados com câmera fotográfica os sinais característicos da presença do micélio do fungo extrusado no tegumento das lagartas mortas pelos fungos.

- Etapa 2: Efeito da aplicação de BV1219, BV1318 e BV1418 no manejo de *S. frugiperda* e *D. maidis* e na produtividade de grãos de milho

Para a avaliação do efeito da aplicação dos fungos entomopatogênicos no manejo de *S. frugiperda* e *D. maidis*, o nível de infestação das pragas após a aplicação dos tratamentos será avaliado ao longo do desenvolvimento vegetativo da cultura do milho. As avaliações do ataque de *S. frugiperda* serão realizadas por meio de uma escala de notas de injúria da escala 1-9 de Davis (1992) após as aplicações em V2, V4 e V6. Nesses estádios fenológicos também serão contabilizadas as cigarrinhas de *D. maidis* nas folhas do cartucho das plantas. Para as avaliações das infestações dos insetos serão selecionadas ao acaso 10 plantas das duas linhas centrais das parcelas. Quando as plantas atingirem o estágio V8 serão avaliadas quanto à altura, medidas com uma régua a partir da base das plantas no solo até a inserção da última folha totalmente expandida, e o teor relativo de clorofila pelo equipamento SPAD nas duas folhas mais novas do cartucho. Quando as plantas atingirem estágio R3-R4, 10 plantas das linhas centrais das parcelas serão selecionadas ao acaso para avaliação visual dos sintomas das doenças transmitidas pela cigarrinha-do-milho, isto é, enfezamento pálido, enfezamento vermelho e virose-da-risca, e a ocorrência das doenças será expressa em porcentagem de plantas com os sintomas. Ao final do ciclo da cultura nas duas safras, cerca de 150 dias da semeadura quando as plantas atingirem maturidade fisiológica, serão colhidas 10 plantas nas duas linhas centrais das parcelas para avaliação dos parâmetros de produção: peso de espigas, peso de grãos, peso de 100 grãos, e estimativa da produtividade em kg ha⁻¹.

- Etapa 3: Aplicação de BV1219, BV1318 e BV1418 em plantas de milho nas atividades de enzimas antioxidantes e estresse oxidativo

Em paralelo com as avaliações do crescimento das plantas de milho no estágio V8, amostras de folhas serão coletadas das plantas para avaliação do estresse oxidativo e atividade de enzimas antioxidantes. Para isso, após todas as etapas de aplicação dos produtos, as folhas mais novas do cartucho das plantas serão coletadas com uma tesoura esterilizada, embrulhados com papel alumínio, alocadas dentro de um saco plástico e posteriormente em um isopor com nitrogênio líquido ao fundo, visando manter a folha com o menor estresse e com as características fisiológicas conservadas. As amostras serão enviadas ao Laboratório de Fisiologia Vegetal do Departamento de Biologia da UFLA, onde serão armazenados em um freezer a -80°C, para posteriores análises enzimáticas. As enzimas antioxidantes analisadas serão aquelas que são responsivas a estresses: superóxido dismutase (SOD), catalase (CAT) e ascorbato peroxidase (APX). Além disso, as concentrações de peróxido de hidrogênio (H₂O₂) e malondialdeído (MDA) serão avaliadas por serem considerados marcadores químicos que indicam estresse oxidativo.

13. RESULTADOS ESPERADOS

Espera-se com os resultados do presente projeto demonstrar que os produtos biológicos BV1219, BV1318 e BV1418 apresentam efeitos tóxicos diretos na mortalidade e desempenho biológico de *S. frugiperda* e/ou efeitos indiretos via planta na indução de resistência e tolerância em milho e soja, caracterizando os efeitos antioxidantes proporcionados pela aplicação dos produtos microbiológicos nas respostas induzidas de defesa das plantas. A expectativa é de que aplicações dos fungos entomopatogênicos em plantas de soja e milho em condições de campo possam contribuir no manejo de populações de lagartas de *S. frugiperda* e evitar perdas na produtividade de grãos. Neste projeto também serão avaliados os efeitos sobre outras pragas de importância econômica na soja e milho, como é o caso do percevejo-marrom *E. heros* e a cigarrinha-do-milho *D. maidis*, respectivamente. As informações geradas na presente pesquisa podem auxiliar futuramente no desenvolvimento de produtos ou processos passíveis de patente em relação à parceria de pesquisa UFLA e a empresa Vittia. Os resultados obtidos neste projeto farão parte de uma dissertação de



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DE LAVRAS
NÚCLEO DE INOVAÇÃO TECNOLÓGICA – NINTEC



mestrado em Entomologia e de um trabalho de conclusão de curso de graduação em Agronomia, e publicados em congresso específico da área de pesquisa e em revista científica.

III – PRAZO DE EXECUÇÃO DO PROJETO

14. PRAZO NECESSÁRIO À EXECUÇÃO DO PROJETO

24 meses

IV – PARTICIPAÇÃO DE FUNDAÇÃO DE APOIO

15. FUNDAÇÃO DE APOIO PARTICIPANTE

1. Tipo de participação INTERVENIENTE		2. Razão Social FUNDAÇÃO DE DESENVOLVIMENTO CIENTÍFICO E CULTURAL	
3. Endereço da sede (av., rua, nº, bairro) <i>Campus Histórico da UFLA, s/n</i>		4. CNPJ/MF 07.905.127/0001-07	
5. Cidade/Estado <i>Lavras / MG</i>		6. CEP <i>37.200-900</i>	7. Telefone <i>(35) 3829-1901</i>
8. Nome do representante legal <i>DANIELA ANDRADE MEIRELLES</i>		9. Cargo <i>Diretora Executiva</i>	

16. JUSTIFICATIVA PARA PARTICIPAÇÃO DA FUNDAÇÃO

A Universidade Federal de Lavras possui uma grande demanda interna para gestão da Instituição como um todo, seja na Pró-Reitoria de Planejamento e Gestão – PROPLAG, nos órgãos de aquisição e gestão de materiais (Diretoria de Gestão de Materiais - DGM e Diretoria de Materiais e Patrimônio - DMP), área financeira (Diretoria de Contabilidade - Dcont), e além disso, apresenta um número reduzido de servidores técnicos administrativos para atender a grande demanda existente, bem como a impossibilidade de contratação de pessoas para trabalhos por tempo determinado. Com isso, a UFLA necessita do suporte de uma fundação de apoio para gestão dos recursos financeiros deste projeto.

A Fundação de Desenvolvimento Científico e Cultural - FUNDECC, credenciada pelos Ministério da Ciência, Tecnologia e Informação (MCTI) e Ministério da Educação (MEC) e autorizada pelo Conselho Universitário (CUNI/UFLA) como fundação de apoio da UFLA, possui uma equipe técnica especializada e capacitada, sistema de gestão informatizado e online para gestão financeira de recursos provenientes de projetos realizados com a UFLA, instituições de fomento, empresas públicas e privadas dentre outros. Assim, a FUNDECC é a alternativa mais viável para a gestão administrativa deste projeto, pois, conforme estabelecido em seu Estatuto, tem como premissa o apoio ao desenvolvimento de atividades de ensino, pesquisa e extensão, bem como o desenvolvimento institucional, científico e tecnológico da Universidade Federal de Lavras, assessorando a gestão e execução dos projetos.

A Lei nº 8.958/94 em seu art. 3º, §1º, com redação dada pela lei nº 12.863/13 prevê:

...que as fundações de apoio, com anuência expressa das instituições apoiadas, poderão captar e receber diretamente os recursos financeiros necessários à formação e à execução dos projetos de pesquisa, desenvolvimento e inovação, sem ingresso na conta única do Tesouro Nacional.

Neste sentido se faz de suma importância a celebração de convênio com a finalidade de repassar à FUNDECC a gestão dos recursos provenientes do presente projeto para que esta Instituição Federal de Ensino Superior consiga executar a parte técnica e atingir os objetivos propostos. Atualmente a



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DE LAVRAS
NÚCLEO DE INOVAÇÃO TECNOLÓGICA – NINTEC



UFLA encontra dificuldades na execução de projetos em decorrência das demandas de pessoal, aquisição de insumos e manutenção de bens duráveis, bem como a logística necessária à realização de cada uma das etapas das rotinas realizadas.

A FUNDECC poderá realizar a gestão administrativa, financeira, contábil e de logística, dando autonomia à equipe técnica para realizar a parte técnica do projeto dentro do padrão de excelência esperado para uma Instituição renomada como a UFLA.

SEÇÃO II – PARECER TÉCNICO

17. DOS CAMINHOS QUE LEVARAM À PRESTAÇÃO DO SERVIÇO TÉCNICO ESPECIALIZADO

A empresa Vittia Fertilizantes e Biológicos S/A apresenta em seu portfólio vários produtos de origem microbiológica com ação bioinseticida, indução de resistência e bioestimulante que podem ser viáveis para aplicação em estratégias de manejo integrado de pragas em sistemas agrícolas mais sustentáveis, contribuindo dessa forma com o desenvolvimento de produtos e processos com menor impacto no ambiente e relações ecológicas, e redução da aplicação de inseticidas químicos visando ao controle de insetos-praga.

18. DA VIABILIDADE DA EXECUÇÃO DO CONTRATO

Existe viabilidade técnica dos meios a serem utilizados para a execução do projeto de prestação de serviço, visto que a natureza das ações previstas já são executadas nas atividades de pesquisa do Departamento de Entomologia. Todos os objetivos foram propostos em função da capacidade operacional já instalada no laboratório, visando às atividades dos alunos de graduação e pós-graduação do curso e programa correlatos. Além disso, as metas e as etapas propostas apresentam exequibilidade nas suas divisões. Há existência de riscos de insucesso em alguns resultados e processos, mas estes são também tratados como resultado e, portanto, serão devidamente descritos nos relatórios e demais publicações oriundas do projeto.

19. DA CONDICIONANTE ECONÔMICO-FINANCEIRA OU RELACIONADA A RECURSOS HUMANOS PARA A VIABILIDADE DA EXECUÇÃO DO OBJETO DO CONTRATO

Não se vislumbra a existência de condicionante econômica ou financeira para o desenvolvimento da pesquisa, que será executada por servidores da UFLA, bem como por alunos de pós-graduação e graduação. Serão disponibilizados equipamentos e infraestrutura já instalados e em uso nos laboratórios da UFLA para a execução das atividades previstas no projeto, em pesquisa e ensino.

20. DA DISPONIBILIDADE PELA UFLA DE CAPITAL INTELECTUAL, SERVIÇOS, EQUIPAMENTOS, MATERIAIS, PROPRIEDADE INTELECTUAL, LABORATÓRIOS, INFRAESTRUTURA E OUTROS

A UFLA disponibilizará o capital intelectual por meio do professor listado no plano de trabalho. Haverá, ainda, a atuação de um técnico administrativo e discente do curso de mestrado do Programa de Pós-graduação em Entomologia que contribuirá esporadicamente com atividades de apoio e suporte, sem prejuízo algum de suas atividades cotidianas. Desde já, na qualidade de coordenador do projeto, atesto que os valores, tanto do capital intelectual, quanto da infraestrutura são compatíveis com a contrapartida oferecida pela universidade, e que seus cálculos foram feitos conforme a Resolução CUNI 073/2021, usando os critérios objetivos determinados por ela.

21. DO ENVOLVIMENTO DE RECURSOS HUMANOS NÃO-INTEGRANTES DA UFLA

Não haverá necessidade de envolvimento de recursos humanos não integrantes da UFLA.

22. DA REMUNERAÇÃO DO SERVIDOR

Conforme determinado no artigo 8º da Lei 10.973, o servidor docente envolvido nesta prestação de serviço receberá retribuição pecuniária por meio da Fundação de Apoio, na forma de adicional variável com recursos arrecadados no âmbito das atividades deste contrato, os quais encontram-se melhor especificados no item 28 deste Plano de Trabalho.



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DE LAVRAS
NÚCLEO DE INOVAÇÃO TECNOLÓGICA – NINTEC



SEÇÃO III – PLANO DE TRABALHO DO PROJETO

V – EQUIPE TÉCNICA

23. INTEGRANTES PRÉ-DEFINIDOS

Função no Projeto Coordenador	Nome Bruno Henrique Sardinha de Souza	CPF [REDACTED]
Instituição Universidade Federal de Lavras, ESAL-DEN	Cargo/Função/Discendente de: Professor Adjunto 2	Regime de trabalho/estudo Dedicação exclusiva
Carga Horária de dedicação ao Projeto (horas semanais) 1 hora	Metas/Etapa/Fase de que participará Meta 1: Etapas 1, 2, 3, 4; Meta 2: Etapas 1, 2, 3	
Receberá Retribuição Pecuniária? <input checked="" type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não	Valor Mensal R\$1.500,00	Quantidade 24
		Valor Total R\$36.000,00

24. INTEGRANTES A SEREM SELECIONADOS

Função	Quantidade	Carga Horária de dedicação	Forma de Remuneração	Valor Mensal [R\$]	Duração (meses)	Metas/Atividades
Discendente mestrado	1	20h	-	-	24	Meta1, Etapas1, 2, 3; Meta2, Etapas 1, 2, 3
Discendente graduação	1	4h	-	-	6	Meta1, Etapa4

VI – CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO

META	DESCRIÇÃO DA META
1	Experimento com soja

ETAPA/FASE 1

Aplicação de BV1219, BV1318 e BV1418 no desenvolvimento de *S. frugiperda* em soja, e avaliação de injúria e crescimento de plantas em campo

Período de realização (em meses)		Unidade de Medida	Quantidade	Custo total da tapa/Fase [R\$]
Mês de Início	Mês de Término			
1	2	mês	1	11.347,16

ETAPA/FASE 2

Aplicação de BV1219, BV1318 e BV1418 no desenvolvimento de *S. frugiperda*, injúria e crescimento das plantas de soja em campo

Período de realização (em meses)		Unidade de Medida	Quantidade	Custo total da tapa/Fase [R\$]
Mês de Início	Mês de Término			
3	6	mês	3	11.347,14

ETAPA/FASE 3

Aplicação de BV1219, BV1318 e BV1418 em plantas de soja infestadas ou não por *S. frugiperda* nas atividades de enzimas antioxidantes e estresse oxidativo

Período de realização (em meses)		Unidade de Medida	Quantidade	Custo total da tapa/Fase [R\$]
Mês de Início	Mês de Término			
6	12	mês	6	11.347,14

ETAPA/FASE 4

Aplicação de BV1219, BV1318 e BV1418 na mortalidade de *E. heros*

Período de realização (em meses)		Unidade de Medida	Quantidade	Custo total da tapa/Fase [R\$]
Mês de Início	Mês de Término			
9	12	mês	3	11.347,14

META	DESCRIÇÃO DA META
2	Experimento com milho

ETAPA/FASE 1

Aplicação de BV1219, BV1318 e BV1418 no desenvolvimento de *S. frugiperda* em folhas de milho em laboratório

Período de realização (em meses)		Unidade de Medida	Quantidade	Custo total da tapa/Fase [R\$]
Mês de Início	Mês de Término			
12	13	mês	1	11.347,14



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DE LAVRAS
NÚCLEO DE INOVAÇÃO TECNOLÓGICA – NINTEC



ETAPA/FASE 2

Aplicação de BV1219, BV1318 e BV1418 no manejo de *S. frugiperda* e *D. maidis* e na produtividade de grãos de milho

Período de realização (em meses)		Unidade de Medida	Quantidade	Custo total da tapa/Fase [R\$]
Mês de Início	Mês de Término			
18	24	mês	6	11.347,14

ETAPA/FASE 3

Aplicação de BV1219, BV1318 e BV1418 em plantas de milho nas atividades de enzimas antioxidantes e estresse oxidativo

Período de realização (em meses)		Unidade de Medida	Quantidade	Custo total da tapa/Fase [R\$]
Mês de Início	Mês de Término			
21	24	mês	3	11.347,14

VII - PLANO DE APLICAÇÃO DE RECURSOS

25. MATERIAL DE CONSUMO

Especificação	Unidade de Medida	Quantidade	Valores [R\$]	
			Unitário [R\$]	Total [R\$]
Ingredientes para dieta artificial da lagarta-do-cartucho	variável	variável	variável	700,00
Fertilizantes	variável	variável	variável	300,00
Reagentes químicos	variável	variável	variável	2.000,00
Sementes de soja, milho, dentre outros	variável	variável	variável	2.000,00
Combustível	variável	variável	variável	1.000,00
Placas de Petri	variável	variável	variável	1.000,00
Tecido <i>voile</i> , dentre outros	variável	variável	variável	500,00
18.1.1 Subtotal da rubrica [R\$]				7.500,00

26. MATERIAL PERMANENTE

Especificação	Unidade de Medida	Quantidade	Valores [R\$]	
			Unitário [R\$]	Total [R\$]
Balança analítica de precisão	unidade	1	5.500,00	5.500,00
Pulverizador pressurizado	unidade	1	1.000,00	1.000,00
18.2.1 Subtotal da rubrica [R\$]				6.500,00

27. SERVIÇOS DE TERCEIROS (PESSOAS FÍSICAS E JURÍDICAS)

Especificação	Unidade de Medida	Quantidade	Valores [R\$]	
			Unitário [R\$]	Total [R\$]
Serviço de tradução e revisão de texto dos artigos científicos	variável	variável	variável	1.500,00
Serviço de costureira para confecção de gaiolas	variável	variável	variável	450,00
Taxas com despesas bancárias	variável	variável	variável	150,00
Compra de percevejos em empresa de criação de insetos	variável	variável	variável	1.500,00
18.3.1 Subtotal da rubrica [R\$]				3.600,00

28. DIÁRIAS E RESSARCIMENTOS DE DESPESAS DE VIAGEM

Especificação	Unidade de Medida	Quantidade	Valores [R\$]	
			Unitário [R\$]	Total [R\$]
Diárias	unidade	5	300,00	1.500,00
18.4.1 Subtotal da rubrica [R\$]				1.500,00

29. RETRIBUIÇÃO PECUNIARIA

Especificação	Quantidade	Valor unitário [R\$]	Valor mensal [R\$]	Número de meses	Total [R\$]
Pagamento pesquisador coordenador - RPA	1	1.500,00	1.500,00	24	36.000,00
18.5.1 Subtotal da rubrica [R\$]					36.000,00

30. CUSTO DA EXECUÇÃO DO PROJETO [R\$]	55.100,00
---	------------------

DS
IR

DS
A

DS
LSC

DS
L

DS
Dma

DS
JBDS

DS
HMF



31. DESPESAS OPERACIONAIS E ADMINISTRATIVAS DA FUNDAÇÃO DE APOIO

Despesas	Administrativo	Financeiro	Jurídico	RH	Projetos	Compras
	1844,73	1174,45	1495,95	600,05	1428,20	1721,61
Pessoal	1330,86	847,30	1079,24	432,89	1030,35	1242,02
Material de consumo/software	73,22	46,62	59,38	23,82	56,70	68,34
Manutenção móvel/imóvel	43,16	27,48	35,00	14,04	33,42	40,28
Assessorias	270,90	172,47	219,68	88,12	209,74	252,81
Tributos/Anuidades/Encargos	10,53	6,71	8,54	3,43	8,16	9,83
Depreciação Patrimonial	64,96	41,35	52,68	21,13	50,29	60,63
Gestão de Projetos	51,09	32,52	41,42	16,62	39,55	47,70
TOTAL	1844,73	1174,45	1495,95	600,05	1428,20	1721,61

***A despesa operacional será retirada de acordo com a entrada de receita.

31.1. CUSTO TOTAL DA DESPESA OPERACIONAL [R\$] 8.265,00

32. SUBTOTAL DO PROJETO [R\$] 63.365,00

33. TAXA DE RESSARCIMENTO À UFLA

Cálculo de acordo com o Capítulo V e o Anexo II da Resolução CUNI nº 073/2021

Descrição	Percentual	Valor [R\$]
Taxa de Ressarcimento pelo Nome e Imagem (TRNI)	5%	2.755,00
Taxa de Ressarcimento pelo Custo Indireto (TRCI)	10%	5.510,00
Taxa de Ressarcimento pelos Recursos Humanos (TRRH)	-	7.800,00

33.1. Ressarcimento devido à UFLA [R\$] 16.065,00

34. TOTAL DO PROJETO [R\$] 79.430,00

VIII – CUSTEIO DO PROJETO

35. FONTE DO CUSTEIO E DESCRIÇÃO DOS RECURSOS

Fonte	Descrição da Receita	Valor [R\$]
Vittia	Recurso financeiro	79.430,00
UFLA	Capital Intelectual (contrapartida)	63.000,00
UFLA	Instalações e equipamentos da UFLA (contrapartida)	50.000,00
24.1. TOTAL DAS RECEITAS [R\$]		192.430,00

IX – CRONOGRAMA DE DESEMBOLSO FINANCEIRO

36. DESCRIÇÃO DO FINANCIAMENTO DO PROJETO

36.1. Vittia

ETAPA/FASE	Mês	Ano	Valor (R\$)
Meta1, Etapa1: Efeito da aplicação de BV1219, BV1318 e BV1418 no desenvolvimento de <i>S. frugiperda</i> em soja em laboratório	1	1	11.347,16
Meta1, Etapa2: Efeito da aplicação de BV1219, BV1318 e BV1418 no desenvolvimento de <i>S. frugiperda</i> , injúria e crescimento das plantas de soja em campo	3	1	11.347,14
Meta1, Etapa3: Efeito da aplicação de BV1219, BV1318 e BV1418 sobre o estresse oxidativo	6	1	11.347,14
Meta1, Etapa4: Efeito da aplicação de BV1219, BV1318 e BV1418 na mortalidade de <i>E. heros</i>	9	1	11.347,14
Meta2, Etapa1: Efeito da aplicação de BV1219, BV1318 e BV1418 no desenvolvimento de <i>S. frugiperda</i> em folhas de milho em laboratório	1	2	11.347,14
Meta2, Etapa2: Efeito da aplicação de BV1219, BV1318 e BV1418 no manejo de <i>S. frugiperda</i> e <i>D. maidis</i> , e na produtividade de grãos de milho	6	2	11.347,14
Meta2, Etapa3: Efeito da Aplicação de BV1219, BV1318 e BV1418 em plantas de milho nas atividades de enzimas antioxidantes e estresse oxidativo	9	2	11.347,14



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DE LAVRAS
NÚCLEO DE INOVAÇÃO TECNOLÓGICA – NINTEC



25.1.1. TOTAL DO DESEMBOLSO [R\$] 79.430,00

X – BENEFÍCIOS A SEREM OBTIDOS PELA UFLA COM A EXECUÇÃO DO PROJETO

37. RELAÇÃO DE BENS, MANUTENÇÃO DA ESTRUTURA, RETRIBUIÇÃO PECUNIÁRIA PARA DISCENTES ETC

Tipo	Descrição	Quant.	Valores [R\$]		
			Unit ou Per Capta	Mensal	Total
Capital	Balança analítica de precisão, pulverizador pressurizado, placas de Petri	variável	variável	-	7.500,00
26.1 VALOR TOTAL DOS BENEFÍCIOS [R\$]					7.500,00

XI – DECLARAÇÃO DO COORDENADOR

38. DECLARAÇÃO

Para os devidos fins de direito, na função de Coordenador do Projeto relacionado ao presente Plano de Trabalho, **DECLARO QUE:**

- Não há qualquer óbice para minha atuação como coordenador deste projeto, uma vez que estão sendo observadas todas as condições estabelecidas no Art. 26 da Resolução CUNI 073/2021;
- Os valores, tanto do capital intelectual, quanto da infraestrutura são compatíveis com a contrapartida oferecida pela universidade, e que seus cálculos foram feitos conforme a Resolução CUNI 073/2018, usando os critérios objetivos determinados no Anexo II (TTRCI e TRRH);
- Não possuo cônjuge, companheiro ou parente em linha reta, colateral ou por afinidade, até o 3º grau, não pertencente ao quadro ou do corpo discente da UFLA, como integrante da equipe técnica.
- Cumprirei o disposto neste Projeto e no instrumento jurídico dele derivado e, em especial a todas e demais disposições da Resolução CUNI nº 073/2021;

Nome Bruno Henrique Sardinha de Souza	SIAPÉ 2346431	Assinatura  Documento assinado digitalmente BRUNO HENRIQUE SARDINHA DE SOUZA Data: 16/06/2023 08:53:42-0300 Verifique em https://validar.iti.gov.br
Cargo Professor Adjunto 2	Data 14/06/2023	

XII – APROVAÇÃO DO PROJETO

39. APROVAÇÃO PELO ÓRGÃO COLEGIADO

Declaro, para os devidos fins de direito, na função de Chefe do Departamento de Entomologia, que o Projeto foi apreciado e aprovado pelo Conselho Departamental em data de 24/09/2021, conforme Resolução DEN nº 007/2021, anexa a este Projeto.

Eu abaixo assinado, na condição de Chefe do Departamento de Entomologia, declaro para os devidos fins que o presente Plano de Trabalho teve o título alterado e aprovado "ad referendum" do Conselho Departamental, nos termos regimentais, por meio da Portaria DEN nº 13, datada de 06/12/21, e anexa a este Projeto.

Nome Geraldo Andrade Carvalho	SIAPÉ 12512109	Assinatura  Documento assinado digitalmente GERALDO ANDRADE DE CARVALHO Data: 16/06/2023 09:15:10-0300 Verifique em https://validar.iti.gov.br
Cargo/Função Chefe do Departamento de Entomologia	Data 14/06/2023	



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DE LAVRAS
NÚCLEO DE INOVAÇÃO TECNOLÓGICA – NINTEC



40. APROVAÇÃO DA FUNDAÇÃO DE APOIO

Eu abaixo assinado, na condição de Diretor Executivo da Fundação de Desenvolvimento Científico e Cultural (FUNDECC), declaro para os devidos fins que o presente Plano de Trabalho foi aprovado no âmbito desta Fundação.

Declaro, ainda, que não serão contratadas empresas das quais participem de alguma forma o Coordenador do Projeto, ou seu cônjuge, companheiro ou parentes em linha reta, colateral ou por afinidade, até o 3º grau.

Nome Daniela Meirelles Andrade	CPF [REDACTED]	Assinatura DANIELA MEIRELLES ANDRADE:02708937685	Assinado de forma digital por DANIELA MEIRELLES ANDRADE:02708937685 Dados: 2023.06.20 15:48:07 -03'00'
Cargo Diretora Executiva	Data 14/06/2023		

41. APROVAÇÃO DA CONTRATANTE

Eu abaixo assinado, na condição de Diretor Geral, declaro para os devidos fins que o presente Plano de Trabalho foi aprovado no âmbito desta prestação de serviço técnico-especializado.

Nome Henrique Monteiro Ferro	CPF [REDACTED]	Assinatura
Cargo Diretor de P&D	Data 14/06/2023	

DS
IR

DS
[Handwritten Signature]

DS
CSG

DS
[Handwritten Signature]

DS
DMA

DS
JBD

DS
HMF

Protocolo de assinaturas

Documento

Nome do envelope: UFLA

Autor: Alexandra Regina Prudencio da Silva - alexandraprudencio@vittia.com.br

Status: Finalizado

Hash: 49-9B-28-D5-25-59-5D-ED-54-24-07-5D-F3-4A-E3-CA-04-97-D4-57

Hash SHA256: 07ec1fc433f0bd192e5fb05560d6fe978486a08f893063fac64640083e7c2188

Assinaturas

Nome: Henrique Monteiro Ferro - **CPF/CNPJ:** 004.130.821-21 - **Cargo:** Diretor De PeD

E-mail: henriqueferro@vittia.com.br - **Data:** 20/07/2023 17:02:46

Status: Assinado eletronicamente

Tipo de Autenticação: Utilizando login e senha, pessoal e intransferível

Visualizado em: 20/07/2023 16:05:19 - **Leitura completa em:** 20/07/2023 16:05:19

IP: 177.66.49.160

Geolocalização: Indisponível ou compartilhamento não autorizado pelo assinante

Autenticidade

Para verificar a autenticidade do documento, escaneie o QR Code ou acesse o link abaixo:

<https://totvssign.totvs.app/webapptotvssign/#/verify/search?codigo=49-9B-28-D5-25-59-5D-ED-54-24-07-5D-F3-4A-E3-CA-04-97-D4-57>

Código HASH: 49-9B-28-D5-25-59-5D-ED-54-24-07-5D-F3-4A-E3-CA-04-97-D4-57



Certificado de Conclusão

Identificação de envelope: 097CAF22745F47D38DDEDD894669F58

Status: Concluído

Assunto: Complete com a DocuSign: UFLA (383-2022) Prestacao de Servicos Tecnicos Especializados com FUND...

Envelope fonte:

Documentar páginas: 28

Assinaturas: 6

Certificar páginas: 6

Rubrica: 209

Assinatura guiada: Ativado

Selo com Envelopeld (ID do envelope): Ativado

Fuso horário: (UTC-03:00) Brasília

Remetente do envelope:

Isabella de Souza Aguiar Custódio

AV MARGINAL ESQUERDA 2000

SAO JOAQUIM DA BARRA, 14.600-000

isabellacustodio@vittia.com.br

Endereço IP: 200.9.156.4

Rastreamento de registros

Status: Original

Portador: Isabella de Souza Aguiar Custódio

Local: DocuSign

10/25/2023 | 17:20

isabellacustodio@vittia.com.br

Eventos do signatário

Isabella Rizzetto Duarte Costa

isabella@fundecc.org.br

Nível de segurança: E-mail, Autenticação da conta (Nenhuma)

Assinatura

Adoção de assinatura: Estilo pré-selecionado

Usando endereço IP: 189.89.223.115

Registro de hora e data

Enviado: 10/25/2023 | 17:38

Reenviado: 10/26/2023 | 09:02

Visualizado: 10/26/2023 | 09:36

Assinado: 10/26/2023 | 09:41

Termos de Assinatura e Registro Eletrônico:

Aceito: 10/26/2023 | 09:36

ID: 335a6739-61ac-4dc4-abd5-6d9938caf638

Evelyn Pinheiro Tenório de Albuquerque

evelyn.juridico@ufla.br

Nível de segurança: E-mail, Autenticação da conta (Nenhuma)



Adoção de assinatura: Desenhado no dispositivo

Usando endereço IP: 177.105.43.253

Enviado: 10/26/2023 | 09:42

Reenviado: 10/27/2023 | 08:18

Reenviado: 10/30/2023 | 08:37

Reenviado: 10/30/2023 | 08:39

Reenviado: 11/01/2023 | 08:34

Reenviado: 11/01/2023 | 08:34

Reenviado: 11/03/2023 | 08:25

Reenviado: 11/06/2023 | 08:51

Reenviado: 11/07/2023 | 07:56

Visualizado: 11/07/2023 | 09:12

Assinado: 11/07/2023 | 09:57

Termos de Assinatura e Registro Eletrônico:

Aceito: 11/07/2023 | 09:12

ID: 4e35d52a-afa0-42f4-92d3-fd031bb94d5d

Cláudia Salgado Gomes

claudia.salgado@ufla.br

Nível de segurança: E-mail, Autenticação da conta (Nenhuma)



Adoção de assinatura: Estilo pré-selecionado

Usando endereço IP: 177.66.49.124

Enviado: 11/07/2023 | 09:57

Visualizado: 11/07/2023 | 10:20

Assinado: 11/07/2023 | 10:25

Termos de Assinatura e Registro Eletrônico:

Aceito: 11/07/2023 | 10:20

ID: ab600732-8212-48ec-b8b0-4811fd97e334

Eventos do signatário

João Chrysóstomo de Resende Júnior

joaoocrj@ufla.br

Reitor

Nível de segurança: E-mail, Autenticação da conta (Nenhuma)

Assinatura

DocuSigned by:



2439E966308C404...

Adoção de assinatura: Imagem de assinatura carregada

Usando endereço IP: 177.105.30.57

Registro de hora e data

Enviado: 11/07/2023 | 10:25

Reenviado: 11/09/2023 | 09:23

Visualizado: 11/09/2023 | 09:37

Assinado: 11/09/2023 | 10:42

Termos de Assinatura e Registro Eletrônico:

Aceito: 11/07/2023 | 14:09

ID: 487e9631-79d8-4cdc-96f6-8d64ca6b784f

Daniela Meirelles Andrade

daniela.andrade@ufla.br

Diretora Executiva

Nível de segurança: E-mail, Autenticação da conta (Nenhuma)

DocuSigned by:



CAD26C41BDF44C...

Adoção de assinatura: Estilo pré-selecionado

Usando endereço IP: 189.89.223.115

Enviado: 11/09/2023 | 10:42

Visualizado: 11/09/2023 | 15:55

Assinado: 11/09/2023 | 15:57

Termos de Assinatura e Registro Eletrônico:

Aceito: 11/09/2023 | 15:55

ID: c2cca02b-4309-4a5a-a35b-757482c567a0

Jéssica Brasau da Silva

jessicabrasau@vittia.com.br

Nível de segurança: E-mail, Autenticação da conta (Nenhuma)

DocuSigned by:



489C0FA68CAC441...

Adoção de assinatura: Estilo pré-selecionado

Usando endereço IP: 201.48.2.6

Assinado com o uso do celular

Enviado: 11/09/2023 | 15:57

Reenviado: 11/10/2023 | 09:32

Visualizado: 11/10/2023 | 16:15

Assinado: 11/14/2023 | 12:25

Termos de Assinatura e Registro Eletrônico:

Não oferecido através do DocuSign

Larissa Pereira Garcia

larissagarcia@vittia.com.br

Nível de segurança: E-mail, Autenticação da conta (Nenhuma)

DocuSigned by:



D21B6E406E6A4CA...

Adoção de assinatura: Estilo pré-selecionado

Usando endereço IP: 200.9.156.4

Enviado: 11/14/2023 | 12:25

Visualizado: 11/14/2023 | 16:45

Assinado: 11/14/2023 | 16:45

Termos de Assinatura e Registro Eletrônico:

Não oferecido através do DocuSign

Mariana Barbosa Pimenta Ferreira

marianapimenta@vittia.com.br

Supervisor Jurídico

VITTIA FERTILIZANTES E BIOLOGICOS S.A.

Nível de segurança: E-mail, Autenticação da conta (Nenhuma)

DS



Adoção de assinatura: Estilo pré-selecionado

Usando endereço IP: 200.9.156.4

Enviado: 11/14/2023 | 16:46

Visualizado: 11/16/2023 | 16:34

Assinado: 11/16/2023 | 16:39

Termos de Assinatura e Registro Eletrônico:

Não oferecido através do DocuSign

Henrique Monteiro Ferro

henriqueferro@vittia.com.br

Nível de segurança: E-mail, Autenticação da conta (Nenhuma)

DocuSigned by:



43D3CFD8F47D4B4...

Adoção de assinatura: Estilo pré-selecionado

Usando endereço IP: 189.63.225.217

Enviado: 11/16/2023 | 16:40

Visualizado: 11/16/2023 | 17:19

Assinado: 11/16/2023 | 17:41

Termos de Assinatura e Registro Eletrônico:

Não oferecido através do DocuSign

Este documento PDF foi editado com o **Icecream PDF Editor**.

Atualize para a versão **PRO** para remover a marca d'água.

Eventos do signatário presencial	Assinatura	Registro de hora e data
Eventos de entrega do editor	Status	Registro de hora e data
Evento de entrega do agente	Status	Registro de hora e data
Eventos de entrega intermediários	Status	Registro de hora e data
Eventos de entrega certificados	Status	Registro de hora e data
Eventos de cópia	Status	Registro de hora e data
Maria Clara Lopes De Macedo mariamacedo@vittia.com.br Nível de segurança: E-mail, Autenticação da conta (Nenhuma)	Copiado	Enviado: 11/16/2023 17:41
Termos de Assinatura e Registro Eletrônico: Não oferecido através do DocuSign		
Eventos com testemunhas	Assinatura	Registro de hora e data
Eventos do tabelião	Assinatura	Registro de hora e data
Eventos de resumo do envelope	Status	Carimbo de data/hora
Envelope enviado	Com hash/criptografado	10/25/2023 17:38
Entrega certificada	Segurança verificada	11/16/2023 17:19
Assinatura concluída	Segurança verificada	11/16/2023 17:41
Concluído	Segurança verificada	11/16/2023 17:41
Eventos de pagamento	Status	Carimbo de data/hora
Termos de Assinatura e Registro Eletrônico		

ELECTRONIC RECORD AND SIGNATURE DISCLOSURE

From time to time, VITTIA FERTILIZANTES E BIOLÓGICOS S.A (we, us or Company) may be required by law to provide to you certain written notices or disclosures. Described below are the terms and conditions for providing to you such notices and disclosures electronically through the DocuSign system. Please read the information below carefully and thoroughly, and if you can access this information electronically to your satisfaction and agree to this Electronic Record and Signature Disclosure (ERSD), please confirm your agreement by selecting the check-box next to 'I agree to use electronic records and signatures' before clicking 'CONTINUE' within the DocuSign system.

Getting paper copies

At any time, you may request from us a paper copy of any record provided or made available electronically to you by us. You will have the ability to download and print documents we send to you through the DocuSign system during and immediately after the signing session and, if you elect to create a DocuSign account, you may access the documents for a limited period of time (usually 30 days) after such documents are first sent to you. After such time, if you wish for us to send you paper copies of any such documents from our office to you, you will be charged a \$0.00 per-page fee. You may request delivery of such paper copies from us by following the procedure described below.

Withdrawing your consent

If you decide to receive notices and disclosures from us electronically, you may at any time change your mind and tell us that thereafter you want to receive required notices and disclosures only in paper format. How you must inform us of your decision to receive future notices and disclosure in paper format and withdraw your consent to receive notices and disclosures electronically is described below.

Consequences of changing your mind

If you elect to receive required notices and disclosures only in paper format, it will slow the speed at which we can complete certain steps in transactions with you and delivering services to you because we will need first to send the required notices or disclosures to you in paper format, and then wait until we receive back from you your acknowledgment of your receipt of such paper notices or disclosures. Further, you will no longer be able to use the DocuSign system to receive required notices and consents electronically from us or to sign electronically documents from us.

All notices and disclosures will be sent to you electronically

Unless you tell us otherwise in accordance with the procedures described herein, we will provide electronically to you through the DocuSign system all required notices, disclosures, authorizations, acknowledgements, and other documents that are required to be provided or made available to you during the course of our relationship with you. To reduce the chance of you inadvertently not receiving any notice or disclosure, we prefer to provide all of the required notices and disclosures to you by the same method and to the same address that you have given us. Thus, you can receive all the disclosures and notices electronically or in paper format through the paper mail delivery system. If you do not agree with this process, please let us know as described below. Please also see the paragraph immediately above that describes the consequences of your electing not to receive delivery of the notices and disclosures electronically from us.

How to contact VITTIA FERTILIZANTES E BIOLÓGICOS S.A:

You may contact us to let us know of your changes as to how we may contact you electronically, to request paper copies of certain information from us, and to withdraw your prior consent to receive notices and disclosures electronically as follows:

To advise VITTIA FERTILIZANTES E BIOLÓGICOS S.A of your new email address

To let us know of a change in your email address where we should send notices and disclosures electronically to you, you must send an email message to us at contato@vittia.com.br and in the body of such request you must state: your previous email address, your new email address.

If you created a DocuSign account, you may update it with your new email address through your account preferences.

To request paper copies from VITTIA FERTILIZANTES E BIOLÓGICOS S.A

To request delivery from us of paper copies of the notices and disclosures previously provided by us to you electronically, you must send us an email to contato@vittia.com.br and in the body of such request you must state your email address, full name, mailing address, and telephone number.

To withdraw your consent with VITTIA FERTILIZANTES E BIOLÓGICOS S.A

To inform us that you no longer wish to receive future notices and disclosures in electronic format you may:

- i. decline to sign a document from within your signing session, and on the subsequent page, select the check-box indicating you wish to withdraw your consent, or you may;

ii. send us an email to and in the body of such request you must state your email, full name, mailing address, and telephone number. . .

Required hardware and software

The minimum system requirements for using the DocuSign system may change over time. The current system requirements are found here: <https://support.docusign.com/guides/signer-guide-signing-system-requirements>.

Acknowledging your access and consent to receive and sign documents electronically

To confirm to us that you can access this information electronically, which will be similar to other electronic notices and disclosures that we will provide to you, please confirm that you have read this ERSD, and (i) that you are able to print on paper or electronically save this ERSD for your future reference and access; or (ii) that you are able to email this ERSD to an email address where you will be able to print on paper or save it for your future reference and access. Further, if you consent to receiving notices and disclosures exclusively in electronic format as described herein, then select the check-box next to ‘I agree to use electronic records and signatures’ before clicking ‘CONTINUE’ within the DocuSign system.

By selecting the check-box next to ‘I agree to use electronic records and signatures’, you confirm that:

- You can access and read this Electronic Record and Signature Disclosure; and
- You can print on paper this Electronic Record and Signature Disclosure, or save or send this Electronic Record and Disclosure to a location where you can print it, for future reference and access; and
- Until or unless you notify VITTIA FERTILIZANTES E BIOLÓGICOS S.A as described above, you consent to receive exclusively through electronic means all notices, disclosures, authorizations, acknowledgements, and other documents that are required to be provided or made available to you by VITTIA FERTILIZANTES E BIOLÓGICOS S.A during the course of your relationship with VITTIA FERTILIZANTES E BIOLÓGICOS S.A.