



CONTRATO DE PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS TÉCNICOS ESPECIALIZADOS Nº 31/2023, QUE CELEBRAM ENTRE SI A UNIVERSIDADE FEDERAL DE LAVRAS - UFLA E A M. CHEDIK SOLUÇÕES & PESQUISAS ME (ENTO+).

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**, 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 (ICT)**.

CONTRATANTE

M. Chediak Soluções & Pesquisas ME (ENTO+), pessoa jurídica de direito privado, inscrita no CNPJ sob o nº 24.525.766/0001-58 com sede na cidade de Viçosa - MG, Estado de Minas Gerais, na Avenida Oraidia Mendes de Castro, nº 6000, Sala 24, CEP 36570-001, e filial na cidade de Três Corações - MG, Estado de Minas Gerais, na Rodovia MG - 167, km 167, CEP 37418-660, doravante denominada **CONTRATANTE**, neste ato representada por seu Diretor, Sr. Mateus Chediak, doravante denominado **CONTRATANTE**.

As **PARTES**, tendo em vista o que consta no Processo nº 23090.011421/2023-02, 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 Reitoria nº 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 do efeito do pesticida IKI220 no controle do pulgão de batata”, 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 (a) servidor (a) Khalid Haddi, inscrito no SIAPE sob o número 3173210.

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

3.2.4. 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** 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.

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.

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\$ 5.427,08 (cinco mil quatrocentos e vinte e sete reais e oito centavos), que serão pagos mediante entrega de sementes, substratos e adubos, potes plásticos e gaiolas, kit de extração DNA/RNA e reagentes no valor total de 10.000,00 (dez mil reais).

4.1.1 Serão entregues pelo contratante à contratada: 50 kg de sementes no valor total R\$ 120,00 (cento e vinte reais); 100 kg de substratos e adubos no valor total de R\$ 130,00 (cento e trinta reais); 100 vasos plásticos de 3litros cada no valor total de R\$ 250,00 (duzentos e cinquenta reais); 15 gaiolas no valor total de R\$ 2.000,00 (dois mil reais); um kit de extração de DNA/RNA no valor de R\$ 3.000,00 (três mil reais) e reagentes para PCR em tempo real no valor total de R\$ 4.500,00 (quatro mil e quinhentos reais).

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

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 propriedade dos **RESULTADOS** decorrentes da realização das atividades previstas no **PLANO DE TRABALHO** será da **CONTRATANTE**, ficando desde já garantido à **CONTRATADA** a autorização para utilização dos **RESULTADOS** para fins institucionais e de pesquisa e a autorização para a publicação de tais **RESULTADOS**, observado o disposto na cláusula 7.5.

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 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, por meio do documento escrito.

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** na data da divulgação, 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;

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 dos **CONTRATANTES**, 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.

7. CLÁUSULA SÉTIMA – DO ACOMPANHAMENTO E DA FISCALIZAÇÃO

7.1. O acompanhamento e a fiscalização do presente contrato, por parte da **CONTRATANTE**, serão realizados por Sr. Mateus Chediak, e por parte da **CONTRATADA** serão efetuados por Prof. Bruno Sardinha.

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

7.3. O GESTOR do contrato anotará, 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 do(s) GESTOR(ES) 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 comprovada e justificada acarretará a suspensão de suas respectivas atividades até que haja acordo entre as PARTES quanto à alteração, à adequação ou término 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 ao GESTOR do contrato, ao qual competirá avaliá-las e tomar as providências cabíveis.

8. CLÁUSULA OITAVA – DA VIGÊNCIA

8.1. O prazo de vigência deste instrumento é de 12 (doze) 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**.

9. CLÁUSULA NONA – DAS ALTERAÇÕES

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

9.2. Havendo prorrogação/alteração, as **PARTES** farão constar no termo aditivo os novos valores de contrapartida, bem como deverá haver reformulação do **PLANO DE TRABALHO**, para adequação aos novos prazos/metapas/etapas.

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



10. CLÁUSULA DÉCIMA – DA EXTINÇÃO

10.1. O presente **CONTRATO** poderá ser **RESCINDIDO** a qualquer momento, mediante notificação prévia e por escrito à outra **PARTE**, na hipótese de ocorrência de qualquer um dos seguintes eventos:

10.1.1. Descumprimento de qualquer uma das obrigações contraídas em virtude da celebração deste **CONTRATO**, o descumprimento das normas estabelecidas na legislação vigente ou a superveniência de norma legal ou fato que torne material ou formalmente inexecutável;

10.1.2. 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 liquidação e/ou dissolução;

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

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

10.2.2. Decorrido o prazo para esclarecimentos, caso não haja resposta, o **CONTRATO** será rescindido de pleno direito, independentemente de notificações ou interpelações, judiciais ou extrajudiciais.

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

11. CLÁUSULA DÉCIMA PRIMEIRA – DAS SANÇÕES

11.1. Pela inexecução total das obrigações contratuais, caberá para qualquer uma das partes, multa de 10% (dez por cento) do valor global do contrato, sem prejuízo de eventual indenização por perdas e danos.

11.2. Pela inexecução parcial, caberá para qualquer uma das partes, multa de 2% (dois por cento) por infração às obrigações previstas neste instrumento.



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*

M.CHEDIAK SOLUCOES & PESQUISAS ENTO+:

Rod MG-167, s/n, km 167, Amadeu Miguel, CEP 37.418-660, Três Corações/MG
Telefone: (31) 8600-9285 - e-mail: *CHEDIAK@ENTO.COM.BR*

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** poderá, mediante comunicação 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**.

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. Para dirimir quaisquer dúvidas na execução deste Acordo, as partes se comprometem, previamente, a buscar uma solução administrativa na Câmara de Conciliação e Arbitragem da Administração Federal – CCAF. Caso reste inviabilizada a conciliação, fica eleito o foro da Justiça Federal, Seção Judiciária do Estado de Minas Gerais, cidade de Lavras, para dirimir quaisquer litígios oriundos deste Acordo, nos termos do inciso I do artigo 109 da Constituição Federal.



UNIVERSIDADE FEDERAL DE LAVRAS – UFLA
NÚCLEO DE INOVAÇÃO TECNOLÓGICA – NINTEC
Fone/Fax: (35) 3829-1591 – E-mail: nintec@ufla.br

E como prova de assim haverem livremente pactuado, os Partícipes assinam o presente instrumento, reconhecendo, desde já, a veracidade, 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 digital DocuSign ou através 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 EMPRESA:

DocuSigned by:

13467002FA1D458...

Mateus Chediak
Diretor Executivo



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 SEM REPASSE DE RECURSOS FINANCEIROS

SEÇÃO I – PROJETO DE PESQUISA

I – DADOS CADASTRAIS DO PROJETO

1. TÍTULO DO PROJETO

Avaliação do efeito do pesticida “IKI220” no controle do pulgão de batata

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 (ESAL) - UFLA

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

O pulgão verde (*Myzus persicae*) é considerado uma das pragas-chave de inúmeras culturas causando danos quantitativos e qualitativos. O manejo dos pulgões usa essencialmente inseticidas sintéticos com ocorrência frequente de casos de falha de controle devidos a aparência de resistência nas populações tratadas. Além disso, há poucos registros de ingredientes ativos novos de inseticidas químicos para permitir a realização de alternância e rotação de grupos de inseticidas recomendadas nas estratégias de manejo integrado. Neste projeto será avaliado o potencial inseticida do produto IKI220 em adição dos seus efeitos na capacidade dos pulgões a transmitir vírus da batata. O trabalho será realizado por meio de experimentos no laboratório e na casa de vegetação. Nos bioensaios toxicológicos, serão avaliados quatro tratamentos experimentais (duas doses de IKI220, um tratamento comercial e a testemunha água). Serão usadas amostras de insetos e de plantas mostrando sintomas de doenças para detecção da presença dos vírus com PCRs e averiguar os efeitos do produto IKI220 na capacidade de transmissão dos afídeos.

5.1 JUSTIFICATIVA PARA A CONTRATAÇÃO E INTERESSE PÚBLICO

O presente projeto produzirá importantes informações visando ao manejo de inseto pragas sugadores (pulgões) que serão integralizadas nas estratégias de manejo integrado para a proteção de várias culturas agrícolas de importância econômica para o estado de Minas.

A presente prestação de serviços possibilitará 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. Ela possibilitará também o treinamento de recursos humanos (estudantes de pós-graduação e iniciação científica) em áreas promissoras (Ecotoxicologia e/ou biologia molecular de insetos).



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



Os resultados obtidos no presente projeto serão apresentados em congressos, em defesa de dissertação e trabalho de conclusão de curso, além do envio para publicações em revistas científicas, objetivando-se assim a transferência de conhecimentos para a comunidade científica e principalmente para os agricultores.

6. PARTES

6.1. CONTRATADA

| | | | |
|---|--|----------------------------------|--------------------|
| 1. Tipo de participação Partícipe | 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 |

6.2. CONTRATANTE

| | | | |
|---|--|----------------------------------|-----------------------------|
| 1. Tipo de participação Partícipe | 2. Razão Social M.CHEDIAK SOLUCOES & PESQUISAS (ENTO+) | | |
| 3. Endereço da sede (av., rua, nº, bairro) Avenida Oraida Mendes de Castro, nº 6000, Sala 24 | | 4. CNPJ/MF 24.525.766/0001-58 | |
| 5. Cidade/Estado Viçosa - MG | 6. CEP 36570-001 | 7. Telefone | |
| 8. Nome do representante legal MATEUS CHEDIAK | | | |
| 12. Cargo Diretor Geral | | | 13. Data venc. mandato - |

II – DESCRIÇÃO DO PROJETO

7. INTRODUÇÃO

Insetos-praga sugadores causam danos evidentes em inúmeras culturas, tanto em condições de campo como em cultivos protegidos. Níveis altos de infestação desses insetos- pragas podem ocasionar seca e morte das plantas, em função da intensa sucção da seiva e pela ação tóxica da sua saliva e/ou devido à excreção de honeydew que propicia o desenvolvimento de fungos sobre as folhas. Dentre os insetos sugadores se destacam os pulgões que vem assumindo um papel importante em diferentes culturas.

O pulgão verde (*Myzus persicae*) é polífago, o que significa que pode se alimentar da seiva de mais de 50 plantas diferentes. Além do dano direto causado pela atividade de alimentação, esses insetos praga são reportadas como vetores de patógenos e viroses. O *M. persicae* é capaz de transmitir mais de cem viroses em plantas pertencentes a diversas famílias, sendo considerado como o mais importante vetor de "Potato Leafroll Vírus" (PLRV) e de "Potato Vírus Y" (PVY) – os maiores responsáveis por perdas de rendimento da batata -, entre outros vírus.

Atualmente, os métodos de controle dos pulgões concentram-se basicamente na utilização de agroquímicos dentro do Manejo Integrado de Pragas. Porém, a resistência à maioria desses produtos se desenvolveu nesses insetos. Cinco principais mecanismos de resistência foram detectados até o momento. Juntos, conferem particularmente resistência de *M. persicae* a carbamatos, organofosforados, piretróides e neonicotinóide.

Em resposta ao desafio representado pelas populações de pulgão verde resistentes a inseticidas, várias estratégias de manejo devem ser recomendadas para minimizar o desenvolvimento de resistência e subsequentes perdas econômicas. Entre as estratégias recomendadas, a alternância de grupos de inseticidas individuais é geralmente preferida para o manejo da resistência a inseticidas. Nesse sentido, a introdução e testagem de novas moléculas são etapas importantes para o manejo de populações resistentes.

O objetivo da presente pesquisa é de testar o efeito de uma nova molécula para o controle do pulgão verde e os seus efeitos na capacidade desses insetos a transmitir o vírus da batata.



8. OBJETIVO GERAL

Testar os efeitos letais do produto IKI220 sobre o pulgão da batata e sua capacidade de transmissão de viroses.

9. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Realizar pesquisa sobre o efeito inseticida do produto IKI220 sobre o pulgão verde *Myzus persicae* em condições do laboratório e de casa de vegetação.
- Testar o efeito do produto IKI220 sobre a transmissão dos vírus "Potato Leaf roll Vírus" (PLRV) e de "Potato Vírus Y" (PVY) pelo pulgão verde em batata em casa de vegetação.
- Elaborar relatório com análise do potencial do produto IKI220 a controlar o pulgão verde e evitar a transmissão das viroses nas lavouras de batata.

10. JUSTIFICATIVA

Diante da importância dos danos diretos e indiretos causados pelo pulgão verde e a necessidade do seu controle, da eficiência insatisfatória devido aos casos de falha de controle por inseticidas já registrados, bem como, das poucas opções de ingredientes ativos de inseticidas novos, fica evidente a necessidade de busca para novas moléculas eficientes e que além de controlar essa praga, podem impactar as suas capacidades de transmissão de doenças. A ampliação das opções e ferramentas de manejo integrado do pulgão verde é uma necessidade para o desenvolvimento de estratégias que sejam sustentáveis e efetivas contra a praga.

11. METODOLOGIA / FORMA DE DESENVOLVIMENTO

Os experimentos serão realizados no Departamento de Entomologia da Universidade Federal de Lavras. Os insetos serão obtidos via criação em laboratório. Para os testes realizados em condição de casa de vegetação, serão utilizados vasos com uma planta em cada vaso e demais tratamentos culturais indicados para a cultura. Todas as plantas de um mesmo experimento estarão com o mesmo tempo de desenvolvimento.

As diluições em série serão preparadas usando água destilada, e serão usadas imediatamente após a preparação, com o intuito de minimizar qualquer decomposição química.

1- Bioensaio de toxicidade por imersão foliar

Neste bioensaio serão utilizados 4 tratamentos experimentais (duas doses de IKI220, um tratamento comercial e a testemunha água).

A toxicidade dos inseticidas será avaliada com o método de imersão foliar proposto pelo Insecticide Resistance Action Committee (IRAC, 2009). As concentrações serão diluídas em série de concentrações com água destilada. Para estabelecer as faixas de concentrações a serem utilizadas no experimento, testes preliminares serão realizados. Os valores das concentrações letais (CLs) serão estimados usando análise probit.

Discos foliares (3 cm de diâmetro) de batata serão cortados e mergulhados individualmente por cerca de 6 segundos nas soluções dos inseticidas e controle, e, em seguida, serão colocados em temperatura ambiente para secar até que todas as gotículas evaporem, por cerca de 2 horas. Os discos foliares serão colocados com a superfície abaxial para baixo em placas de Petri (3 cm de diâmetro) sob ágar a 1%, e seladas com plástico filme. Cada placa de Petri será inoculada com 20 insetos (pulgões ou cigarrinhas adultos) com idade de até 48 horas. Para o controle, os discos foliares serão mergulhados apenas em água destilada. As placas de Petri serão mantidas em câmaras climatizadas (BOD). A mortalidade dos insetos será avaliada sob uma lupa após 48 horas do período de exposição.

2- Detecção da presença dos vírus

Serão usadas amostras de insetos e de plantas mostrando sintomas de doenças. Para as plantas, as amostras serão coletadas das últimas folhas completamente expandidas. As amostras serão coletadas e levadas para o Laboratório MEET para extração dos ácidos nucleicos e detecção dos vírus com PCR.

2.1. Extração do DNA e RNA

2.1.1. DNA de insetos



Para extração do DNA dos insetos coletados será usado o protocolo descrito por Rogers e Bendich (1988) com algumas modificações. Inicialmente as amostras serão transferidas para microtubos de 1,5 mL, congeladas em nitrogênio líquido e maceradas com auxílio de pistilo de ponta cônica. Posteriormente, foram adicionados 240 µL de tampão de extração, contendo Tris-HCl 200 mM (pH 8,0), EDTA 70 mM, NaCl 2 M, BSA 2% (p/v), PVP 2% (p/v) e β-mercaptoetanol 5% (v/v). Em seguida, adicionaram-se 60 µL de CTAB 10% (p/v) e 5 µL de proteinase K 10 mg/mL, incubando-se em banho-maria a 65 °C por 60 minutos. Após esse período, as amostras serão centrifugadas a 14.000 rpm durante 10 minutos, a fase aquosa será recuperada, transferida para outro microtubo e serão adicionados 500 µL clorofórmio:octanol (24:1). Após homogeneização por inversão durante 5 minutos, as amostras serão centrifugadas a 14.000 rpm por 10 minutos, sendo a fase aquosa transferida para outro microtubo. À fase aquosa, serão adicionados 45% do volume de acetato de amônio 10 M e igual volume de isopropanol absoluto a -20 °C. Após homogeneização, as amostras permanecerão por duas horas a -20 °C e serão centrifugadas a 14.000 rpm por 10 minutos. O sobrenadante será descartado e o precipitado lavado com 300 µL de etanol 70% (v/v). Após centrifugação a 14.000 rpm por 5 minutos, o resíduo de etanol será descartado e os precipitados serão secos. Posteriormente, as amostras serão ressuspensas em 30 µL de tampão TE contendo RNase A (Tris-HCl 10 mM, EDTA 1mM, RNase A 40 µg/mL; pH 8,0). A quantidade e qualidade das amostras serão verificadas em gel de agarose 0,8% (p/v) em tampão TAE 1X. As amostras de DNA serão armazenadas a -20 °C para usos posteriores.

2.1.2. DNA das plantas

Os pedaços das folhas coletadas no campo serão macerados em almofariz com nitrogênio líquido durante 2 a 3 minutos antes de ser transferidos para tubos eppendorf de 1,5 ml, identificados. 650 µl de tampão de extração completo são acrescentados em cada eppendorf, e depois uma leve agitação os tubos serão levados para banho-maria a 60° C agitando de 10 em 10 minutos. Após uma hora, os tubos serão retirados do banho-maria e 650 µl de clorofórmio: álcool isoamil (24:1) são acrescentados em cada eppendorf. Após uma agitação forte o conteúdo dos tubos será centrifugado durante 10 minutos (4 °C a 12.000 rpm). Transferir o sobrenadante para outro eppendorf e acrescentar 650 µl de clorofórmio: álcool isoamil (24:1) e 200 µl de tampão de extração sem proteinase K. Repetir o passo anterior. Retirar 500 µl do sobrenadante e acrescentar um volume igual de isopropanol gelado, agitar gentilmente para precipitar o DNA. Deixar no freezer (-20°C) durante 20 minutos; centrifugar durante 10 minutos (4 °C e 12.000 rpm). Retirar todo o líquido do eppendorf e acrescentar 1.000 µl de etanol 70%; centrifugar durante 10 minutos (4°C e 12.000 rpm). Retirar o líquido e deixar secando em temperatura ambiente e depois ressuspender o DNA com 20 a 50 µl de RNase / TE (10 µg.ml⁻¹). As amostras de DNA serão armazenadas a -20 °C para usos posteriores.

2.1.3. Extração do RNA

Para detecção de presença do vírus o RNA das amostras preservadas no RNA-later será extraído. A extração do RNA total será realizada utilizando o reagente TRIzol (Invitrogen) seguindo as informações do fabricante. Para cada linhagem, nós usaremos um tubo do tipo eppendorf (2 mL) para servir de suporte de maceração (em nitrogênio líquido) de um pool de 15-20 insetos ou de 100 grs de plantas. Em ação posterior, acontecerá a adição de 0,5 mL de TRIzol e agitação em vórtex por aproximadamente 15s. Após incubação de 5 min em temperatura ambiente os tubos de eppendorf serão centrifugados à 12000 rpm por 7-10 min. O sobrenadante obtido será transferido para outro tubo eppendorf com 200 µL de clorofórmio para precipitação. Após agitação em vórtex por 30 s e incubação por 3 min as amostras serão novamente centrifugadas (12000 rpm) por 15 min. A fase aquosa incolor obtida, a qual contém o RNA, será transferida para outro tubo eppendorf e precipitada com 500 µL de isopropanol e posteriormente será centrifugada a 12000 rpm por 10 min descartando o sobrenadante. O pelet do RNA obtido será lavado com ethanol 75%. Após a secagem do pelet, o RNA será ressuspensado em 30 µL de água ultra-pura.

2.1.4. Amplificação reversa do cDNA

Posteriormente, a primeira fita de cDNA será sintetizada a partir de RNA total usando a transcriptase reversa SuperScript III (Invitrogen, Carlsbad, Califórnia, EUA). Em um eppendorf de 0,5 mL serão adicionados 1-5 µg de RNA total, 1 µL de água ultra-pura, 1 µL de mistura de dNTPs a 10mM cada e 1 µL de primer oligodT 50 µM. Essa mistura será incubada a 65 °C por 5 min, esfriada em gelo por 1 min e brevemente centrifugada. Posteriormente será adicionado 4 µL de 5X Firststrand Buffer, 1 µL de ditiotreitól (DTT) 0,1 M, 40 U de RnaseOut, 200U de transcriptase reversa super Script IV. A mistura será brevemente centrifugada e encubada



a 50 °C por 60 min. Após inativação da reação (70 °C/15 min) a mesma será resfriada em gelo por 2 min e brevemente centrifugada. Após será adicionado 2 U de RNase H e a mistura incubada a 37 °C por 20 min.

2.1.5. Amplificação por reação em cadeia da polimerase (PCR)

A detecção do vírus PLRV será feita através de PCR, utilizando-se, os oligonucleotídeos: PLRV-PLRV-FOR (ACTACACAACCCTGTAAGAGGATCC) e PLRV-VER (ACAAAAGAATACCAGGAGGAATTGC).

As PCRs serão realizadas em misturas contendo 1 µl de DNA (20 a 200 ng), 200 µM cada dNTP e 0,4 µM cada primer. As PCRs serão realizadas em um volume final de 50 µl por 35 ciclos em um termociclador automatizado. Serão utilizados os seguintes parâmetros: desnaturação por 1 min (2 min para o primeiro ciclo) a 94°C, anelamento por 2 min a 60°C e extensão do primer por 3 min (10 min no ciclo final) a 72°C.

2.1.6. Eletroforese, purificação, clonagem e sequenciamento dos fragmentos de DNA

Os fragmentos amplificados com o tamanho esperado serão separados por meio de eletroforese em gel de agarose, visualizados por meio de luz ultravioleta e suas imagens digitalizadas em um sistema de captura de imagens. Os fragmentos com tamanho certo serão purificados usando gel Wizard SV e PCR Cleanup System da Promega (Madison, Wisconsin, EUA) de acordo com as instruções do fabricante.

12. RESULTADOS ESPERADOS

Os resultados do projeto serão compilados pelo menos num relatório técnico final com possibilidade de uso desses resultados (em parte ou em totalidade) como parte de dissertação do mestrado e/ou como trabalho de conclusão de curso de graduação. Os resultados podem ser usados (em parte ou em totalidade) para publicação de resumos em congressos ou de artigos em revistas científicas.

III – PRAZO DE EXECUÇÃO DO PROJETO

13. PRAZO NECESSÁRIO À EXECUÇÃO DO PROJETO

12 meses

SEÇÃO II – PARECER TÉCNICO

14. DOS CAMINHOS QUE LEVARAM À COOPERAÇÃO COM A INSTITUIÇÃO PARCEIRA

A ENTO+ tem conhecimento técnico e prático na instalação, execução e avaliação de ensaios de posicionamento e avaliação de eficiência de produtos fitossanitários e OGMs e monitoramento de populações resistentes. Além disso, essa empresa tem experiência com a identificação de efeitos residuais; avaliação de impacto ambiental e de risco a organismos não alvo contribuindo dessa forma com o desenvolvimento de produtos e processos com menor impacto no ambiente e relações ecológicas visando ao controle de insetos-praga.

15. DA VIABILIDADE DA EXECUÇÃO DO ACORDO DE PARCERIA COM A INSTITUIÇÃO PARCEIRA

Existe viabilidade técnica dos meios a serem utilizados para a execução do projeto, visto que a natureza das ações previstas, já são executadas nas atividades de pesquisa do Departamento de Entomologia (DEN). Todos os objetivos foram propostos em função da capacidade operacional já instalada no laboratório, visando as atividades dos alunos de pós-graduação do programa correlato.

Além disso, as metas, as etapas e as fases propostas apresentam exequibilidade nas suas divisões. A existência de riscos de insucesso em alguns resultados e processos existem, mas esses são também tratados como resultado e, portanto, serão devidamente descritos nos relatórios.

16. DA CONDICIONANTE ECONÔMICO-FINANCEIRA OU RELACIONADA A RECURSOS HUMANOS PARA A VIABILIDADE DA EXECUÇÃO DO OBJETO DO ACORDO DE PARCERIA



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



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. 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.

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

A UFLA disponibilizará o capital intelectual por meio dos servidores e discentes listados na Seção III - Equipe Técnica deste documento.

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

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

SEÇÃO III – PLANO DE TRABALHO DO PROJETO

IV – EQUIPE TÉCNICA

20. INTEGRANTES PRÉ-DEFINIDOS

| | | | | | |
|--|------------------------------|---|-------------------------------------|---------------------------|-----------------------|
| Função no Projeto | Nome | | | | |
| Coordenador | KHALID HADDI | | | | |
| Instituição | UFLA, ESAL-DEN | | Cargo/Função/Discente de: | DOCENTE | |
| | | | | Regime de trabalho/estudo | |
| | | | | Dedicação exclusiva | |
| Carga Horária de dedicação ao Projeto (horas semanais) | 1 hora | | Metas/Etapa/Fase de que participará | Meta 1,2 e 3, etapas 1e 2 | |
| Receberá Bolsa? | <input type="checkbox"/> Sim | <input checked="" type="checkbox"/> Não | Tipo de Bolsa (Res. CUNI 004/2018) | Período da Bolsa | Valor Mensal da Bolsa |
| | | | - | - | - |

| | | | | | |
|--|------------------------------|------------------------------|-------------------------------------|---------------------------|-----------------------|
| Função no Projeto | Nome | | | | |
| Instituição | | | Cargo/Função/Discente de: | Regime de trabalho/estudo | |
| | | | | | |
| Carga Horária de dedicação ao Projeto (horas semanais) | | | Metas/Etapa/Fase de que participará | | |
| Receberá Bolsa? | <input type="checkbox"/> Sim | <input type="checkbox"/> Não | Tipo de Bolsa (Res. CUNI 004/2018) | Período da Bolsa | Valor Mensal da Bolsa |
| | | | | | |
| Justificativa para seleção do membro | | | | | |

21. INTEGRANTES A SEREM SELECIONADOS¹

| Função | Quantidade | Carga Horária de dedicação | Forma de Remuneração | Valor Mensal [R\$] | Duração (meses) | Metas/Atividades |
|-----------|------------|----------------------------|----------------------|--------------------|-----------------|--------------------------|
| Mestrado | 1 | 15 horas/semana | - | - | 12 | Meta 1 e 2, etapas 1 e 2 |
| Graduação | 1 | 4 horas/semana | - | - | 12 | Meta 1 e 2, etapas 1 e 2 |



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



V – CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO

| META | DESCRIÇÃO DA META |
|----------|--|
| 1 | Testar o feito inseticida do produto IKI220 sobre o pulgão verde |

ETAPA/FASE1

Testar o feito inseticida do produto IKI220 sobre o pulgão verde no laboratório

| Período de realização (em meses) | | Unidade de Medida | Quantidade | Custo total da Etapa/Fase [R\$] |
|----------------------------------|----------------|-------------------|------------|---------------------------------|
| Mês de Início | Mês de Término | | | |
| 1 | 5 | Mês | 5 | 2.000,00 |

ETAPA/FASE2

Testar o feito inseticida do produto IKI220 sobre o pulgão verde na casa de vegetação

| Período de realização (em meses) | | Unidade de Medida | Quantidade | Custo total da Etapa/Fase [R\$] |
|----------------------------------|----------------|-------------------|------------|---------------------------------|
| Mês de Início | Mês de Término | | | |
| 5 | 9 | Mês | 4 | - |

| META | DESCRIÇÃO DA META |
|----------|---|
| 2 | Testar o feito do produto IKI220 sobre a transmissão de vírus |

ETAPA/FASE1

Testar o feito do produto IKI220 sobre a transmissão de vírus de batata (PLRV e PVY)

| Período de realização (em meses) | | Unidade de Medida | Quantidade | Custo total da Etapa/Fase [R\$] |
|----------------------------------|----------------|-------------------|------------|---------------------------------|
| Mês de Início | Mês de Término | | | |
| 6 | 12 | Mês | 6 | 8.000,00 |

| META | DESCRIÇÃO DA META |
|----------|---|
| 3 | Relatório técnico-científico com os resultados do projeto. Produção e apresentação do pelo menos um resumo de congresso com participação de alunos de graduação e pós-graduação. |

VI – CUSTEIO DO PROJETO

22. FONTE DO CUSTEIO E DESCRIÇÃO DOS RECURSOS²

| Fonte | Descrição da Receita | Valor [R\$] |
|---------------------------------------|---|------------------|
| ENTO+ | Sementes, substratos e adubos Potes plástico e gaiolas Kit de extração DNA/RNA Reagentes | 10.000,00 |
| UFLA | Capital Intelectual ³ | 4.024,8 |
| UFLA | Instalações e equipamentos da UFLA ⁴ | 1.402,28 |
| 24.1. TOTAL DAS RECEITAS [R\$] | | 15.427,28 |

VII – DECLARAÇÃO DO COORDENADOR

23. DECLARAÇÃO

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



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



- a. 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;
- b. Cumprirei o disposto neste Projeto e no instrumento jurídico dele derivado e, em especial o disposto na Resolução CUNI nº 0073/2021;
- c. 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);
- d. Da mesma forma, que os valores das bolsas estipuladas neste documento observam as normas relativas à concessão de bolsa, notadamente no que se refere às disposições dos artigos 34 a 41 da Resolução CUNI 073/2021;
- e. 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.
- f. Cumprirei o disposto neste Projeto e no instrumento jurídico dele derivado e, em especial a todas e demais disposições da Resolução CUNI nº 0073/2021;

| | | |
|----------------------|-------------------|--|
| Nome KHALID HADDI | SLIAPE 3173210 |  Documento assinado digitalmente KHALID HADDI Data: 11/05/2023 15:34:36-0300 Verifique em https://validar.iti.gov.br |
| Cargo Coordenador | Data | |

VIII – APROVAÇÃO DO PROJETO

24. 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 MATEUS CHEDIAK | Data | Assinatura  MATEUS CHEDIAK I am the author of this document 2023.05.11 14:08:32-03'00' |
| Cargo Diretor | | |

Certificado de Conclusão

Identificação de envelope: 1528016D89614D059416DFDEC79E4DC7

Status: Concluído

Assunto: DocuSign: Assinatura do Contrato de Prestação de Serviço nº 31-2023_UFLA X M. CHEDIAK

Envelope fonte:

Documentar páginas: 20

Assinaturas: 2

Certificar páginas: 5

Rubrica: 0

Assinatura guiada: Ativado

Selo com Envelopeld (ID do envelope): Ativado

Fuso horário: (UTC-03:00) Brasília

Remetente do envelope:

Cláudia Salgado Gomes

SCN Quadra 02 Bloco A, no 190, sala 504 PARTE

o-1, Asa Sul

Brasília, 70.712-900

claudia.salgado@ufla.br

Endereço IP: 177.105.33.108

Rastreamento de registros

Status: Original

Portador: Cláudia Salgado Gomes

Local: DocuSign

06/06/2023 08:53:36

claudia.salgado@ufla.br

Eventos do signatário**Assinatura****Registro de hora e data**

João Chrysóstomo de Resende Júnior

joaocrj@ufla.br

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

DocuSigned by:



2439E966308C404...

Enviado: 06/06/2023 08:59:17

Reenviado: 13/06/2023 07:47:04

Visualizado: 13/06/2023 10:16:04

Assinado: 13/06/2023 10:17:58

Adoção de assinatura: Imagem de assinatura carregada

Usando endereço IP: 177.105.30.99

Termos de Assinatura e Registro Eletrônico:

Aceito: 13/06/2023 10:16:04

ID: 9abc16ce-58d7-4ebf-afc3-10121c4db6e4

Mateus Chediak

mateuschediak@gmail.com

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

DocuSigned by:



13467002FA1D458...

Enviado: 06/06/2023 08:59:17

Visualizado: 06/06/2023 09:16:29

Assinado: 06/06/2023 09:19:24

Adoção de assinatura: Estilo pré-selecionado

Usando endereço IP: 187.69.85.21

Termos de Assinatura e Registro Eletrônico:

Aceito: 06/06/2023 09:16:29

ID: da85a241-8100-4f54-a2bb-ac256848b980

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**

Khalid Haddi

khalid.haddi@ufla.br

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

Copiado

Enviado: 06/06/2023 08:59:18

Visualizado: 06/06/2023 09:24:26

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 | 06/06/2023 08:59:18 |
|------------------|------------------------|---------------------|

| | | |
|---------------------|----------------------|---------------------|
| Entrega certificada | Segurança verificada | 06/06/2023 09:16:29 |
|---------------------|----------------------|---------------------|

| | | |
|----------------------|----------------------|---------------------|
| Assinatura concluída | Segurança verificada | 06/06/2023 09:19:24 |
|----------------------|----------------------|---------------------|

| | | |
|-----------|----------------------|---------------------|
| Concluído | Segurança verificada | 13/06/2023 10:17:58 |
|-----------|----------------------|---------------------|

| Eventos de pagamento | Status | Carimbo de data/hora |
|-----------------------------|---------------|-----------------------------|
|-----------------------------|---------------|-----------------------------|

| Termos de Assinatura e Registro Eletrônico | | |
|---|--|--|
|---|--|--|

ELECTRONIC RECORD AND SIGNATURE DISCLOSURE

From time to time, Petacorp OBO UFLA (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 Petacorp OBO UFLA:

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 contact us by email send messages to: chalfunjunior@ufla.br

To advise Petacorp OBO UFLA 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 chalfunjunior@ufla.br and in the body of such request you must state: your previous email address, your new email address. We do not require any other information from you to change your 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 Petacorp OBO UFLA

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 chalfunjunior@ufla.br and in the body of such request you must state your email address, full name, mailing address, and telephone number. We will bill you for any fees at that time, if any.

To withdraw your consent with Petacorp OBO UFLA

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 chalfunjunior@ufla.br and in the body of such request you must state your email, full name, mailing address, and telephone number. We do not need any other information from you to withdraw consent.. The consequences of your withdrawing consent for online documents will be that transactions may take a longer time to process..

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 Petacorp OBO UFLA 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 Petacorp OBO UFLA during the course of your relationship with Petacorp OBO UFLA.