

Approval and Contribution Coversheet

	Summary created	2025-02-19
--	------------------------	------------

Request ID	BR260825009823P	Related Agreement	
Contract Class	001 - Contratos de Parceria em Pesquisa e Desenvolvimento	RtU Template	No
Contact Title	1ª Aditivo do Acordo ACORDO UFLA - N°05/2022 Utilização de formulações poliméricas para retardo de germinação com finalidade de sincronismo de florescimento entre plantas de milho para produção de sementes híbridas. Segundo Partícipe: Fundação de Desenvolvimento Científico e Cultural - FUNDECC	Effective Date	2025-02-22
Contract Summary	1ª Aditivo do Acordo ACORDO UFLA - N°05/2022 Utilização de formulações poliméricas para retardo de germinação com finalidade de sincronismo de florescimento entre plantas de milho para produção de sementes híbridas. Segundo Partícipe: Fundação de Desenvolvimento Científico e Cultural - FUNDECC	End of Contract	2027-07-22
Bayer Legal Entity	2608 - Monsanto do Brasil Ltda. (BR)	Value Annual	0
Management Level 1	Crop Science	Value Total	0
Contract Partner	UNIVERSIDADE FEDERAL DE LAVRAS	Currency	
		Language	<PH:CLMSII_Language>

Contract Requestor	Pedro Henrique Rodrigues []
Contract Specialist	Andre Chebra [PI Contract Analyst]
Contract Officer	Plinio Cristofolletti [BRZ Production Research Scientist II]
Contract Negotiator	Pedro Henrique Rodrigues []

Contributed by			
Name	Function	Date	Comment
Oliveira Alice, GOBOD	Intern	2025-02-18 19:25:32	Boa tarde. Segue aditivo finalizado, pode prosseguir com o fluxo de assinaturas.



PRIMEIRO TERMO ADITIVO AO ACORDO DE PARCERIA Nº 005/2022 – UFLA, QUE ENTRE SI CELEBRAM A UNIVERSIDADE FEDERAL DE LAVRAS – UFLA, A EMPRESA MONSANTO DO BRASIL LTDA E A FUNDAÇÃO DE DESENVOLVIMENTO CIENTÍFICO E CULTURAL - FUNDECC, NA FORMA ABAIXO.

Pelo presente Instrumento e na melhor forma de direito, a **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 Vice-reitor, Sr. **JACKSON ANTÔNIO BARBOSA**, Matrícula SIAPE nº 117****, nomeado pela Portaria Reitoria nº 294 de 06 de Maio de 2024, publicada no DOU de 07/05/2024, Página 19, Seção 2, considerando a delegação de competência outorgada por meio da Portaria Reitoria nº 625, de 17 de junho de 2024; a empresa, **MONSANTO DO BRASIL LTDA**, pessoa jurídica de direito privado, inscrita no CNPJ sob o nº 64.858.525/0001-45, com sede na cidade de São Paulo, Estado de São Paulo, na rua Domingos Jorge, nº 1100, andar 3º, prédio 503 setor A, CEP 04779-900, doravante denominada **MONSANTO**, neste ato representada por **ALEXANDRE MERLIN**, portador do CPF nº ***.131.518-** e **PRISCILA NASCIMENTO RANGEL**, portadora do CPF nº ***.387.831-** e a **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, 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, Professora **ANA PAULA PIOVESAN MELCHIORI**, portadora do CPF nº ***.513.318-**, resolvem celebrar o presente **PRIMEIRO TERMO ADITIVO AO ACORDO DE PARCERIA Nº 005/2022**, que será regido pelas normas legais vigentes no Marco Legal de Ciência, Tecnologia e inovação (Emenda Constitucional nº 85/2015, Lei nº 10.973/2004, Lei nº 13.243/2016, Decreto nº 9.283/2018 e Lei nº 8.958/1994) e pelas demais normas legais pertinentes à matéria, bem como pelas cláusulas e condições a seguir estabelecidas:

CLÁUSULA PRIMEIRA – DO OBJETO

O presente Primeiro Termo Aditivo ao Acordo de Parceria nº 005/2022 tem por objeto as seguintes alterações:





I - A retirada do segundo partícipe Bayer S.A. conforme justificativa técnica apresentada, sem prejuízo das partes e da execução do projeto até o momento.

II - A prorrogação do período de vigência do acordo por 24 (vinte e quatro) meses, estendendo-o de 22/02/2025 a 22/02/2027, passando a Cláusula 11 a vigorar com a seguinte redação:

CLÁUSULA DÉCIMA PRIMEIRA – DA VIGÊNCIA E DA PRORROGAÇÃO

11.1. O presente Acordo vigorará pelo prazo de 60 (sessenta meses), a partir da data de sua assinatura, podendo ser prorrogado.

11.2. Este Acordo poderá ser prorrogado por meio de Termo Aditivo, com as respectivas alterações no Plano de Trabalho, mediante a apresentação de justificativa técnica.

III – A substituição do Plano de Trabalho constante do Processo nº 23090.000297/2022-61 por aquele juntado aos autos do Processo nº 23090.027901/2024-68, para constar a retirada da partícipe Bayer S.A, o novo prazo de execução do projeto e adequações no plano de aplicação de recursos.

CLÁUSULA SEGUNDA – DA RATIFICAÇÃO

As demais cláusulas e condições do Acordo nº 005/2022, e de seus termos aditivos, que aqui não foram expressamente alteradas, permanecem em pleno vigor.

CLÁUSULA TERCEIRA – DA PUBLICAÇÃO

Caberá à **UFLA** providenciar a publicação deste Termo Aditivo ao Acordo de Parceria nº 005/2022, por extrato, no Diário Oficial da União.

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**:

JACKSON ANTÔNIO BARBOSA

Vice-Reitor da UFLA

Pela **MONSANTO**:

ALEXANDRE MERLIN

BREEDING LATAM

PRISCILA NASCIMENTO RANGEL
HEAD PRODUCTION RESEARCH LATAM

Pela **FUNDECC**:

ANA PAULA PIOVESAN MELCHIORI

Diretora Executiva



Representantes Legais / Procuradores:

Monsanto do Brasil Ltda.

Priscila Rangel

2/24/2025

Assinado por:

Priscila Rangel

391FE0BB91854E4...

UNIVERSIDADE FEDERAL DE LAVRAS

Jackson Antonio Barbosa

2/19/2025

Assinado por:

Jackson Antonio Barbosa

9D6A16EBDACC453...

Monsanto do Brasil Ltda.

Alexandre Merlin

2/28/2025

Assinado por:

Alexandre Merlin

36720A009CD749D...

UNIVERSIDADE FEDERAL DE LAVRAS

Ana Paula Piovesan Melchiori

2/21/2025

Assinado por:

Ana Paula Piovesan Melchiori

F4E70CF2692D44C...

Certificado de Conclusão

Identificação de envelope: 0E52F1D8-BB01-4A42-B524-0529CB417018

Status: Concluído

Assunto: Bayer CLMS - Action required: Contract BR260825009823P for signing

Envelope fonte:

Documentar páginas: 5

Assinaturas: 4

Certificar páginas: 6

Rubrica: 0

Assinatura guiada: Ativado

Selo com Envelopeld (ID do envelope): Ativado

Fuso horário: (UTC-08:00) Hora do Pacífico (EUA e Canadá)

Remetente do envelope:

Pedro Henrique Rodrigues

pedrohenrique.rodrigues.ext@bayer.com

Endereço IP: 212.64.228.100

Rastreamento de registros

Status: Original

Portador: Pedro Henrique Rodrigues

Local: DocuSign

19/02/2025 04:59:47

pedrohenrique.rodrigues.ext@bayer.com

Eventos do signatário

Jackson Antonio Barbosa

jackson@ufla.br

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

Assinado por:



9D6A16EBDACC453...

Adoção de assinatura: Estilo pré-selecionado

Usando endereço IP: 177.105.30.23

Registro de hora e data

Enviado: 19/02/2025 04:59:49

Visualizado: 19/02/2025 05:06:33

Assinado: 19/02/2025 05:06:48

Termos de Assinatura e Registro Eletrônico:

Aceito: 19/02/2025 05:06:33

ID: 50429fe2-8d47-489e-b41c-23fa30be0143

Ana Paula Piovesan Melchiori

anapaula@ufla.br

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

Assinado por:



F4E70CF2692D44C...

Adoção de assinatura: Estilo pré-selecionado

Usando endereço IP: 181.219.71.18

Enviado: 19/02/2025 05:06:50

Reenviado: 21/02/2025 04:30:29

Visualizado: 21/02/2025 05:52:22

Assinado: 21/02/2025 05:53:32

Termos de Assinatura e Registro Eletrônico:

Aceito: 21/02/2025 05:52:22

ID: 08cff69c-4a0f-40a1-a308-5d626dea0166

Priscila Rangel

priscila.rangel@bayer.com

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

Assinado por:



391FE0BB91854E4...

Adoção de assinatura: Estilo pré-selecionado

Usando endereço IP: 149.234.226.85

Enviado: 21/02/2025 05:53:34

Reenviado: 21/02/2025 09:25:05

Reenviado: 24/02/2025 02:51:28

Visualizado: 24/02/2025 03:32:50

Assinado: 24/02/2025 03:33:38

Termos de Assinatura e Registro Eletrônico:

Aceito: 24/02/2025 03:32:50

ID: a4e3fdff-d449-4433-b5e2-905ac6e54b20

Alexandre Merlin

alexandre.merlin@bayer.com

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

Assinado por:



36720A009CD749D...

Adoção de assinatura: Estilo pré-selecionado

Usando endereço IP: 104.28.63.185

Assinado com o uso do celular

Enviado: 24/02/2025 03:33:40

Reenviado: 25/02/2025 04:00:31

Visualizado: 25/02/2025 04:01:20

Assinado: 28/02/2025 01:36:20

Termos de Assinatura e Registro Eletrônico:

Aceito: 28/02/2025 01:36:13

ID: c8955dac-c8e7-43af-bfe2-9890db2835a6

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
Andre Chebra andre.chebra@bayer.com Bayer U.S. LLC Nível de segurança: E-mail, Autenticação da conta (Nenhuma) Termos de Assinatura e Registro Eletrônico: Não oferecido através da DocuSign	Copiado	Enviado: 19/02/2025 04:59:49
Pedro Henrique Rodrigues pedrohenrique.rodrigues.ext@bayer.com Nível de segurança: E-mail, Autenticação da conta (Nenhuma) Termos de Assinatura e Registro Eletrônico: Não oferecido através da DocuSign	Copiado	Enviado: 19/02/2025 04:59:50 Reenviado: 28/02/2025 01:36:26
Andre Chebra andre.chebra@bayer.com Bayer U.S. LLC Nível de segurança: E-mail, Autenticação da conta (Nenhuma) Termos de Assinatura e Registro Eletrônico: Não oferecido através da DocuSign	Copiado	Enviado: 19/02/2025 05:06:50
Pedro Henrique Rodrigues pedrohenrique.rodrigues.ext@bayer.com Nível de segurança: E-mail, Autenticação da conta (Nenhuma) Termos de Assinatura e Registro Eletrônico: Não oferecido através da DocuSign	Copiado	Enviado: 19/02/2025 05:06:51 Reenviado: 28/02/2025 01:36:27
Andre Chebra andre.chebra@bayer.com Bayer U.S. LLC Nível de segurança: E-mail, Autenticação da conta (Nenhuma) Termos de Assinatura e Registro Eletrônico: Não oferecido através da DocuSign	Copiado	Enviado: 21/02/2025 05:53:34
Pedro Henrique Rodrigues pedrohenrique.rodrigues.ext@bayer.com Nível de segurança: E-mail, Autenticação da conta (Nenhuma) Termos de Assinatura e Registro Eletrônico: Não oferecido através da DocuSign	Copiado	Enviado: 21/02/2025 05:53:35 Reenviado: 28/02/2025 01:36:27
Andre Chebra andre.chebra@bayer.com Bayer U.S. LLC Nível de segurança: E-mail, Autenticação da conta (Nenhuma) Termos de Assinatura e Registro Eletrônico: Não oferecido através da DocuSign	Copiado	Enviado: 24/02/2025 03:33:40

Eventos de cópia	Status	Registro de hora e data
Pedro Henrique Rodrigues pedrohenrique.rodrigues.ext@bayer.com Nível de segurança: E-mail, Autenticação da conta (Nenhuma)	Copiado	Enviado: 24/02/2025 03:33:41 Reenviado: 28/02/2025 01:36:29 Visualizado: 28/02/2025 03:30:52
Termos de Assinatura e Registro Eletrônico: Não oferecido através da 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	19/02/2025 04:59:50
Entrega certificada	Segurança verificada	25/02/2025 04:01:20
Assinatura concluída	Segurança verificada	28/02/2025 01:36:20
Concluído	Segurança verificada	28/02/2025 01:36:20

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

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

CONSUMER DISCLOSURE

From time to time, Bayer U.S. LLC (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, Inc. (DocuSign) electronic signing system. Please read the information below carefully and thoroughly, and if you can access this information electronically to your satisfaction and agree to these terms and conditions, please confirm your agreement by clicking the "I agree"™ button at the bottom of this document.

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 signing session and, if you elect to create a DocuSign signer account, you may access them 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. To indicate to us that you are changing your mind, you must withdraw your consent using the DocuSign "Withdraw Consent"™ form on the signing page of a DocuSign envelope instead of signing it. This will indicate to us that you have withdrawn your consent to receive required notices and disclosures electronically from us and 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 Bayer U.S. LLC:

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: alexander.gossrau@bayer.com

To advise Bayer U.S. LLC of your new e-mail address

To let us know of a change in your e-mail address where we should send notices and disclosures electronically to you, you must send an email message to us at alexander.gossrau@bayer.com and in the body of such request you must state: your previous e-mail address, your new e-mail address. We do not require any other information from you to change your email address..

In addition, you must notify DocuSign, Inc. to arrange for your new email address to be reflected in your DocuSign account by following the process for changing e-mail in the DocuSign system.

To request paper copies from Bayer U.S. LLC

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 e-mail to alexander.gossrau@bayer.com and in the body of such request you must state your e-mail address, full name, US Postal address, and telephone number. We will bill you for any fees at that time, if any.

To withdraw your consent with Bayer U.S. LLC

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

- i. decline to sign a document from within your DocuSign session, and on the subsequent page, select the check-box indicating you wish to withdraw your consent, or you may;
- ii. send us an e-mail to alexander.gossrau@bayer.com and in the body of such request you must state your e-mail, full name, US Postal 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

Operating Systems:	Windows® 2000, Windows® XP, Windows Vista®; Mac OS® X
Browsers:	Final release versions of Internet Explorer® 6.0 or above (Windows only); Mozilla Firefox 2.0 or above (Windows and Mac); Safari®, 3.0 or above (Mac only)
PDF Reader:	Acrobat® or similar software may be required to view and print PDF files
Screen Resolution:	800 x 600 minimum
Enabled Security Settings:	Allow per session cookies

** These minimum requirements are subject to change. If these requirements change, you will be asked to re-accept the disclosure. Pre-release (e.g. beta) versions of operating systems and browsers are not supported.

Acknowledging your access and consent to receive materials 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 verify that you were able to read this electronic disclosure and that you also were able to print on paper or electronically save this page for your future reference and access or that you were able to e-mail this disclosure and consent to an 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 on the terms and conditions described above, please let us know by clicking the "I agree"™ button below.

By checking the "I agree"™ box, I confirm that:

- I can access and read this Electronic CONSENT TO ELECTRONIC RECEIPT OF ELECTRONIC CONSUMER DISCLOSURES document; and
- I can print on paper the disclosure or save or send the disclosure to a place where I can print it, for future reference and access; and
- Until or unless I notify Bayer U.S. LLC as described above, I consent to receive from exclusively through electronic means all notices, disclosures, authorizations, acknowledgements, and other documents that are required to be provided or made available to me by Bayer U.S. LLC during the course of my relationship with you.



PROJETO

Parceria com Repasse de Recursos Financeiros

I – DADOS CADASTRAIS DO PROJETO

1. TÍTULO DO PROJETO

Utilização de formulações poliméricas para retardo de germinação com finalidade de sincronismo de florescimento entre plantas de milho para produção de sementes híbridas.

2. ÓRGÃO EXECUTOR

DEPARTAMENTO DE AGRICULTURA

3. ÁREA DE ABRANGÊNCIA

☒ Pesquisa

☒ Inovação Tecnológica

☒ Extensão

☐ Extensão Tecnológica

☒ Ensino

☐ Desenvolvimento Institucional

4. RESUMO DO PROJETO

A partir de um protocolo de intenções firmado entre a UFLA e Monsanto do Brasil, Nº 001/2019, cujo objeto é: estabelecer as diretrizes de cooperação entre as partícipes, com vistas a possibilitar durante a sua vigência o intercâmbio de informações técnicas e o desenvolvimento conjunto de ações, atividades e projetos em linhas de pesquisa e extensão nas quais as partícipes possuem interesses comuns, foi demandado pela empresa o desenvolvimento de pesquisa objetivando a avaliação de soluções poliméricas que possam vir a ser utilizadas para retardo de germinação visando ao sincronismo de florescimento entre parentais que possuem ciclos distintos de florescimento. Objetiva-se, com as metodologias propostas, dar subsídio à Monsanto do Brasil para determinar uma formulação polimérica para retardar a germinação de semente de milho com o intuito de se obter sincronismo de florescimento em plantas dessa cultura para a produção de sementes híbridas. Por outro lado, como benefício direto para a UFLA, objetiva-se por meio desse convênio qualificar discentes de graduação e pós-graduação por meio da participação deles em atividades previstas no projeto. Os resultados obtidos na pesquisa serão utilizados para o desenvolvimento de trabalhos de conclusão de curso, dissertações, teses e publicação de artigos em revistas com corpo editorial.

5. PARCEIRO(S) NO PROJETO

5.1. CELEBRANTE 1

1. Tipo de participação

Partícipe

2. Razão Social

UNIVERSIDADE FEDERAL DE LAVRAS

3. Endereço da sede (av., rua, nº, bairro)

Campus Universitário da UFLA

4. CNPJ/MF

22.078.679/0001-74

5. Cidade/Estado

Lavras / MG

6. CEP

37.200-900

7. Telefone

(35) 3829-1502

8. Nome do representante legal

José Roberto Soares Scolforo

9. CPF/MF

[REDACTED]

10. Identidade

[REDACTED]

11. Órgão Expedidor

[REDACTED]

12. Cargo

Reitor

13. Data venc. mandato

05/05/2028

5.2. CELEBRANTE 2

1. Tipo de participação

Partícipe

2. Razão Social

MONSANTO DO BRASIL LTDA

3. Endereço da sede (av., rua, nº, bairro)

Rua Domingos Jorge, nº1.100, Socorro

4. CNPJ/MF

64.858.525/0001-45



UNIVERSIDADE FEDERAL DE LAVRAS - UFLA

5. Cidade/Estado São Paulo/ São Paulo		6. CEP 04779-900	7. Telefone
8. Nome do representante legal Priscila Nascimento Rangel			9. CPF/MF [REDACTED]
10. Identidade [REDACTED]	11. Órgão Expedidor [REDACTED]	12. Cargo Pesquisador / Pesquisa de Produção	13. Data venc. mandato Indeterminado

5.3. CELEBRANTE 2

1. Tipo de participação Participe		2. Razão Social MONSANTO DO BRASIL LTDA	
3. Endereço da sede (av., rua, nº, bairro) Rodovia Uberlândia – Araxá BR 452, s/n, km 149		4. CNPJ/MF 64.858.525/0001-45	
5. Cidade/Estado Uberlândia / Minas Gerais		6. CEP 38.407-409	7. Telefone
8. Nome do representante legal Alexandre Merlin			9. CPF/MF [REDACTED]
10. Identidade [REDACTED]	11. Órgão Expedidor [REDACTED]	12. Cargo Pesquisador / Pesquisa de Produção	13. Data venc. mandato Indeterminado

5.3. CELEBRANTE 3

1. Tipo de participação Interveniente		2. Razão Social FUNDAÇÃO DE DESENVOLVIMENTO CIENTÍFICO E CULTURAL	
3. Endereço da sede (av., rua, nº, bairro) Campus Histórico da UFLA, s/n		4. CNPJ/MF 07.905.127/0001-07	
5. Cidade/Estado Lavras/MG		6. CEP 37200-000	7. Telefone (35) 3829-1901
8. Nome do representante legal Ana Paula Piovesan Melchiori			9. CPF/MF [REDACTED]
10. Identidade [REDACTED]	11. Órgão Expedidor [REDACTED]	12. Cargo Diretora Executiva	13. Data venc. mandato 13/05/2028

II – DESCRIÇÃO DO PROJETO**6. INTRODUÇÃO**

A produção de sementes híbridas de milho depende do sincronismo do florescimento entre os parentais. No entanto, muitas das melhores combinações híbridas envolvem parentais com diferentes ciclos, havendo a necessidade de “split”, que é o período entre duas semeaduras. Também é comum a utilização de sementes dos parentais com diferentes níveis de qualidade, o que pode afetar a época de florescimento dessas plantas, inviabilizando o “split” definido sob outras condições.

Assim, quando observada boa capacidade combinatória de parentais, com ciclos diferentes, há necessidade de pesquisas para determinar a sincronia de plantio que garanta maior coincidência de florescimento entre eles. É válido ressaltar também que outro fator que pode ainda influenciar a época do florescimento é a qualidade das sementes dos parentais, o que inviabiliza a sincronia de plantio definida em outras condições.

Apesar de existirem diferentes métodos visando ao sincronismo do florescimento entre os parentais para a produção de sementes híbridas de milho, a semeadura em épocas distintas ainda é o mais utilizado.

Nesse contexto, o desenvolvimento de alternativas que não envolvam o condicionamento fisiológico das sementes e que sejam capazes de sincronizar o tempo de germinação, permitindo o plantio simultâneo, significaria uma abordagem de alto impacto tecnológico e econômico para a cultura de grãos de milho.

Os filmes poliméricos têm sido uma alternativa estratégica para revestimento de sementes de forma a possibilitar germinação em condições adequadas, sendo possível agregar a ela nutrientes e pesticidas com objetivo de melhorar processos germinativos de diferentes plantas. Nesse sentido, o recobrimento de sementes com filmes poliméricos poderia atuar também na proteção da semente, aumentando ou diminuindo o tempo de germinação. Um processo de revestimento de sementes pode ser realizado e, dependendo da composição, espessura e propriedades de barreira dos filmes, eles podem modular, com precisão, a taxa de transferência de água entre a semente e o solo, atuando diretamente no tempo de germinação. Mais do que controlar tal processo de transferência de água, principal componente necessário para o início da germinação, o filme para o revestimento da semente precisa oferecer resistência mecânica adequada de forma a permanecer intacto durante o processo de plantio e tornar mais tardio a germinação da planta.

7. OBJETIVO GERAL

- Avaliar diferentes formulações poliméricas para revestimento de sementes de milho capazes de retardar o tempo de germinação dessas sementes e promover o sincronismo entre plantas para produção de sementes híbridas.
- Qualificação de discentes de graduação, por meio da participação deles em atividades previstas no projeto. Os resultados obtidos na pesquisa serão utilizados para o desenvolvimento de trabalhos de conclusão de curso, dissertações, teses e publicação de artigos em revistas com corpo editorial.

8. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

Numa primeira etapa:

- Realizar um screening utilizando formulações formadas por diferentes classes de polímeros para revestimento de sementes de milho para avaliar o potencial para o sincronismo do florescimento de sementes de milho;
- Avaliar o efeito de parâmetros de concentração das formulações e de condições de revestimento (volume de calda, velocidade de aplicação e aderência das formulações poliméricas as sementes) sobre a performance do revestimento da semente.

Numa segunda etapa:

- Analisar a resposta germinativa após a aplicação das formulações poliméricas, em sementes de uma linhagem de milho, verificando a velocidade de germinação e manutenção da qualidade (germinação e vigor), em condições de ambiente controlado (camara de crescimento com controle de luz e temperatura) e em condições ambientais (em canteiro, sem controle ambiental).

Numa terceira etapa:

- Propor e avaliar, baseado nas classes de formulações poliméricas que apresentarem maior potencial para retardar a germinação das sementes avaliadas na etapa 2, novas formulações poliméricas, verificando propriedades estruturais distintas dessas classes de materiais, como massa molar, modificação química, dentre outros.

Numa quarta etapa:

- Analisar a resposta germinativa após a aplicação das novas formulações poliméricas propostas na etapa 3, em sementes de uma linhagem de milho, verificando a velocidade de germinação, manutenção da qualidade (germinação e vigor), em condições de ambiente controlado (camara de crescimento com controle de luz e temperatura) e em condições ambientais (em canteiro, sem controle ambiental).

Numa quinta etapa:

- Validar, por experimentos de campo, avaliados até o estágio V6, a qualidade das sementes de diferentes linhagens durante o armazenamento (3 meses), bem como a integridade das formulações poliméricas mais promissoras definidas após análises dos resultados obtidos na etapa 4.

9. JUSTIFICATIVA

Antes de expor os aspectos técnicos que envolvem o desenvolvimento do projeto de pesquisa proposto é importante esclarecer a participação da Empresa Monsanto do Brasil no convênio. No ano de 2018 a UFLA, por meio da Pró reitoria de Pesquisa, foi procurada por profissionais da Monsanto do Brasil para avaliar a possibilidade de parceria visando a condução de pesquisas, com a participação do corpo docente, pesquisas essas que poderiam atender demandas da empresa visando o aprimoramento dos processos. Foi realizado um WOKSHOP com a participação de profissionais da Monsanto do Brasil, docentes/pesquisadores da UFLA e membros da direção executiva. Na sequência foram apresentadas, por meio da Pró - reitoria de Pesquisa, linhas de pesquisas de pesquisadores da UFLA. Profissionais da Monsanto do Brasil selecionaram algumas linhas de interesse da empresa e na sequência pesquisadores envolvidos nessa área apresentaram propostas de projetos. Uma das áreas de pesquisa selecionada pela Monsanto do Brasil foi a de utilização de polímeros para revestimento de sementes. A Monsanto do Brasil tem uma importante atuação nessa área dentro do agronegócio. Insta salientar que já existe um protocolo de intenções firmado entre a UFLA e Monsanto do Brasil, Nº 001/2019, cujo objeto é: estabelecer as diretrizes de cooperação entre as partícipes, com vistas a possibilitar durante a sua vigência o intercâmbio de informações técnicas e o desenvolvimento conjunto de ações, atividades e projetos em linhas de pesquisa e extensão nas quais as partícipes possuem interesses comuns. Na proposta apresentada estão

caracterizados interesses comuns: se por um lado o corpo técnico da UFLA dará suporte por meio dos conhecimentos adquiridos ao longo dos anos e por meio da utilização da estrutura do Laboratório central de sementes e Laboratório de Físico-Química do Departamento de Química, a Contrapartida da Monsanto do Brasil dará condições para a qualificação de discentes inseridos em programas de iniciação científica por meio da concessão de bolsas, disponibilidade de material genético (sementes), reagentes, materiais de laboratórios e campo, e manutenção de equipamentos de laboratório. Além disso, fortalecerá a estrutura física do Setor de Sementes, com a construção de galpão e aumento da capacidade da câmara de crescimento, estruturas essas indispensáveis, considerando as especificidades do projeto proposto. Não menos importante deve ser ressaltado que as parcerias dessa natureza são importantes para viabilizar o desenvolvimento de pesquisas uma vez que os recursos públicos se tornam cada vez mais escassos em um país que passa por crise econômica eminente.

Quanto às características técnicas da proposta e como já descrito anteriormente, um desafio que enfrentam os melhoristas e produtores de sementes híbridas de milho é o uso de parentais que diferem na época de floração. O ideal seria selecionar parentais com sincronismo no florescimento visando à produção de híbridos. No entanto, muitas das melhores combinações híbridas envolvem parentais com diferentes ciclos, tendo assim a necessidade de se trabalhar com "split". Quando se produzem híbridos a partir de parentais de diferentes ciclos, é comum efetuar a semeadura em épocas distintas para que ocorra o sincronismo do florescimento. No entanto, várias complicações surgem no manejo do campo. Essa situação não significa somente duas datas de semeadura, sendo necessárias múltiplas aplicações de fertilizantes e pesticidas.

Apesar de existirem diferentes métodos visando ao sincronismo do florescimento entre os parentais para a produção de sementes híbridas de milho, a semeadura em épocas distintas ainda é o mais utilizado, o que encarece o processo de produção.

Uma alternativa, que necessita ser estudado para se buscar o sincronismo do florescimento entre os parentais para a produção de sementes híbridas de milho, é a utilização de filmes poliméricos.

Os filmes poliméricos têm sido uma alternativa estratégica para revestimento de sementes de forma a possibilitar germinação em condições adequadas, sendo possível agregar a ela nutrientes e pesticidas com objetivo de melhorar processos germinativos de diferentes plantas. Nesse sentido, o recobrimento de sementes com filmes poliméricos poderia atuar também na proteção da semente, aumentando ou diminuindo o tempo de germinação.

Diante disto, a utilização de filmes poliméricos podem ser uma alternativa viável para se obter o sincronismo do florescimento entre os parentais para a produção de sementes híbridas de milho.

10. METODOLOGIA / FORMA DE DESENVOLVIMENTO

Etapa 1: Numa primeira etapa serão testadas 20 formulações para revestimento das sementes de uma linhagem de milho. Dentre essas, 15 formulações incluem diferentes classes de materiais poliméricos (resinas de base acrílica, epóxi, poliuretana, silicone e éter) que possibilitarão um *screening* do tipo de polímero para definição da base da formulação. As demais cinco formulações avaliarão a relação de hidrofobicidade dos filmes poliméricos utilizando diversas classes poliméricas e copolímeros com diferentes balanços hidrofóbicos. Avaliar-se-ão os parâmetros de concentração das formulações e de condições de revestimento (volume de calda, velocidade de aplicação e aderência).

Etapa 2: Numa segunda etapa, as sementes da linhagem de milho avaliada, após revestidas com sucesso pelas formulações de polímeros avaliados na etapa 1 (todos serão trabalhados em 4 concentrações), serão submetidas a análises de emergência em bandeja em câmara com controle de temperatura e luminosidade. Concomitantemente, os mesmos tratamentos serão submetidos a teste de canteiro, sem controle ambiental, para verificar a eficiência dos polímeros avaliados, bem como se tais polímeros interferem na qualidade das sementes.

Etapa 3: Numa terceira etapa, com base nos resultados gerados na etapa 2, serão propostas novas formulações poliméricas. Sendo assim, serão definidas novas formulações de polímeros dentre as classes avaliadas nas etapas 1 e 2 que apresentarem maior potencial para o retardo da germinação. Serão avaliadas propriedades estruturais distintas, como massa molar, modificação química, dentre outros, para gerar novas opções de formulações que atendam ao objetivo geral, ou seja, propor uma formulação que reduza o tempo de germinação e mantenha a qualidade das sementes, para se ter sincronia no florescimento.

Etapa 4: Numa quarta etapa, os polímeros definidos na terceira passarão por todos os testes de laboratório e campo, como descrito na etapa 2.



Etapa 5: Numa quinta etapa, as formulações que apresentarem melhor desempenho serão validadas, em diferentes linhagens, tanto por experimentos de campo, avaliados até o estágio V6, bem como a integridade da formulação e a qualidade das sementes durante o armazenamento (3 meses).

11. RESULTADOS ESPERADOS

O projeto contempla aspectos de pesquisa básica e aplicada, visando ao sincronismo do florescimento entre os parentais de milho e gerando ganhos tanto para a Empresa Monsanto do Brasil quanto para a Universidade Federal de Lavras, UFLA. Assim, os produtos esperados com a condução de projeto irão desde informações técnicas e científicas até a formação e treinamento de recursos humanos para atuarem nas áreas acadêmicas, de pesquisa e extensão.

Em suma, o projeto tem potencial de gerar os seguintes produtos:

- a. Difusão do conhecimento gerado
 - Relatórios técnicos-científicos;
 - Publicações de artigos científicos em periódicos;
 - Publicações e apresentações em eventos técnico-científicos, como congressos e simpósios da área.
- b. Processos
 - Identificar classes de materiais poliméricos com potencial para promover o sincronismo desejado em sementes de milho;
 - Avaliar se as formulações poliméricas propostas afetam a qualidade das sementes;
 - Verificar se há retardo na germinação das sementes para garantir sincronismo de florescimento.
 - Validar as formulações promissoras com base em análise de campo, até o estágio V6 de desenvolvimento da planta de milho.
- c. Treinamento e formação de recursos humanos
 - Treinamento e formação de alunos de graduação, mestrado, doutorado, pós-doutorado e docentes por meio do planejamento, condução e finalização das pesquisas;

III – PRAZO DE EXECUÇÃO DO PROJETO

12. PRAZO NECESSÁRIO À EXECUÇÃO DO PROJETO

60 meses

IV – PARTICIPAÇÃO DE FUNDAÇÃO DE APOIO

13. 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>37.200-000</i>	7. Telefone <i>(35) 3829-1901</i>	
8. Nome do representante legal <i>Ana Paula Piovesan Melchiori</i>		9. CPF/MF [REDACTED]	
10. Identidade [REDACTED]	11. Órgão Expedidor [REDACTED]	12. Cargo <i>Diretora Executiva</i>	13. Data venc. mandato <i>13/05/2028</i>

14. JUSTIFICATIVA PARA PARTICIPAÇÃO DA FUNDAÇÃO

O projeto de pesquisa proposto demanda, para o cumprimento das metas, a realização de experimentos em níveis

de laboratório e em campo experimental da UFLA, além do aumento da capacidade de análises de emergência do laboratório central de sementes, com a instalação de galpão e câmara de crescimento. Para a realização desses experimentos há a necessidade de aquisição de compostos poliméricos, reagentes diversos e outros materiais de laboratório e campo, os quais precisam ser adquiridos com mais urgência para evitar a interrupção do projeto o que pode comprometer os resultados da pesquisa com impactos diretos nas metodologias a serem recomendadas para a empresa. Para a construção do galpão e da câmara de crescimento será necessário contratar serviços de empresas especializadas. Além dessas demandas haverá a necessidade de prestação de serviços para a manutenção, calibração e conserto de equipamentos do Laboratório Central de Sementes.

Esse laboratório se caracteriza como multiusuário, cujos equipamentos são utilizados com alta frequência por muitos docentes, discentes o que exige manutenções, consertos, calibrações desses para garantir a execução das muitas pesquisas realizadas

Na proposta haverá recursos destinados para bolsas de iniciação científica e de pesquisador da UFLA havendo a necessidade de gestão das mesmas. É de se esperar que muitos dos reagentes, materiais e serviços necessários nesse projeto de pesquisa não estejam em atas de registro de preços, o demandaria mais tempo para a aquisição dos mesmos por meio da Universidade Federal de Lavras, UFLA. Sabe-se que na Universidade Federal de Lavras há uma grande demanda interna para a gestão da Instituição como um todo, seja na Pró-reitora 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). Além disso, na UFLA há um número reduzido de servidores técnico- administrativos para atender a grande demanda existente, bem como a impossibilidade de contratação de pessoas para trabalhos por tempo determinado. Assim, para o desenvolvimento desse projeto de pesquisa necessita-se do suporte de uma fundação de apoio para gestão dos recursos financeiros para que os objetivos sejam atingidos.

A Fundação de Desenvolvimento Científico e Cultural - FUNDECC, é credenciada pelos Ministérios da Ciência, Tecnologia Inovação e comunicação (MCTIC) 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 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.

V – PLANO DE TRABALHO DO PROJETO

15.EQUIPE TÉCNICA

15.1. INTEGRANTES PRÉ-DEFINIDOS

Função no Projeto	Nome	CPF
-------------------	------	-----



UNIVERSIDADE FEDERAL DE LAVRAS - UFLA

Coordenadora	Heloisa Oliveira dos Santos			
Instituição	Universidade Federal de Lavras		Cargo/Função/Discente de:	Regime de trabalho/
			Professora Adjunta	DE
Carga Horária de dedicação ao Projeto (horas semanais)	3h		Metas/Etapa/Fase de que participará	
			1,2,3,4,5 e 6	
Receberá Bolsa?	☒ Sim	☐ Não	Tipo de Bolsa (Res. CUNI 004/2018)	Período da Bolsa
			Pesquisador	18 meses
				42 meses
				Valor Mensal da Bolsa
				R\$1.100,00
				R\$2.500,00
Função no Projeto	Nome		CPF	
Pesquisadora	Edila Vilela de Resende Von Pinho			
Instituição	Universidade Federal de Lavras		Cargo/Função/Discente de:	Regime de trabalho/
			Professor	DE
Carga Horária de dedicação ao Projeto (horas semanais)	2h		Metas/Etapa/Fase de que participará	
			1,2,3,4,5 e 6	
Receberá Bolsa?	☐ Sim	☒ Não	Tipo de Bolsa (Res. CUNI 004/2018)	Período da Bolsa
				Valor Mensal da Bolsa
Função no Projeto	Nome		CPF	
Pesquisador	Juliano Elvis de Oliveira			
Instituição	Universidade Federal de Lavras		Cargo/Função/Discente de:	Regime de trabalho/estudo
			Professor	DE
Carga Horária de dedicação ao Projeto (horas semanais)	2h		Metas/Etapa/Fase de que participará	
			1,2,3,4,5 e 6	
Receberá Bolsa?	☐ Sim	☒ Não	Tipo de Bolsa (Res. CUNI 004/2018)	Período da Bolsa
				Valor Mensal da Bolsa
Função no Projeto	Nome		CPF	
Pesquisador	Guilherme Max Dias Ferreira			
Instituição	Universidade Federal de Lavras		Cargo/Função/Discente de:	Regime de trabalho/estudo
			Professor	DE
Carga Horária de dedicação ao Projeto (horas semanais)	2h		Metas/Etapa/Fase de que participará	
			1,2,3,4,5 e 6	
Receberá Bolsa?	☐ Sim	☒ Não	Tipo de Bolsa (Res. CUNI 004/2018)	Período da Bolsa
				Valor Mensal da Bolsa
Função no Projeto	Nome		CPF	
Pesquisador	Everson Reis Carvalho			
Instituição	Universidade Federal de Lavras		Cargo/Função/Discente de:	Regime de trabalho/
			Professor adjunto	DE
Carga Horária de dedicação ao Projeto (horas semanais)	2 h		Metas/Etapa/Fase de que participará	
			1,2,3,4,5 e 6	
Receberá Bolsa?	☐ Sim	☒ Não	Tipo de Bolsa (Res. CUNI 004/2018)	Período da Bolsa
				Valor Mensal da Bolsa
Função no Projeto	Nome		CPF	
Pesquisadora	Raquel Maria de Oliveira Pires			
Instituição	Universidade Federal de Lavras		Cargo/Função/Discente de:	Regime de trabalho/
			Professor adjunto	DE
Carga Horária de dedicação ao Projeto (horas semanais)	2 h		Metas/Etapa/Fase de que participará	
			1,2,3,4,5 e 6	
Receberá Bolsa?	☐ Sim	☒ Não	Tipo de Bolsa (Res. CUNI 004/2018)	Período da Bolsa
				Valor Mensal da Bolsa

15.2. FUNÇÕES DO PROJETO PARA SELEÇÃO DE MEMBROS

Função	Quantidade	Carga Horária de dedicação	Forma de Remuneração	Valor Mensal [R\$]	Duração (meses)	Metas/Atividades
Bolsista de Iniciação Científica	2	20hrs semanais	Bolsa de IC	400,00	18	1,2,3,4,5
Bolsista de Iniciação Científica	2	20hrs semanais	Bolsa de IC	600,00	42	1,2,3,4,5

16. CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO

META	DESCRIÇÃO DA META
1	Seleção de formulações de materiais poliméricos para avaliação de possíveis classes potenciais para retardamento do tempo de germinação de sementes de milho

ETAPA/FASE			
Avaliação da concentração e dos parâmetros de revestimento para as formulações poliméricas avaliadas sobre o processo de revestimento das sementes de milho.			
Período de realização (em meses)	Unidade de Medida	Quantidade	Custo total da



UNIVERSIDADE FEDERAL DE LAVRAS - UFLA

Mês de Início	Mês de Término			etapa/Fase [R\$]
1	12	Número de formulações	20	39.977,44

ETAPA/FASE

Determinação de concentração das formulações e de condições de revestimento (volume de calda e velocidade de aplicação) para determinação da aderência da formulação polimérica às sementes.

Período de realização (em meses)		Unidade de Medida	Quantidade	Custo total da etapa/Fase [R\$]
Mês de Início	Mês de Término			
1	12	Número de formulações	20	39.977,44

META

2

Descrição da Meta: Avaliação do potencial de retardo na germinação para as formulações que apresentarem aderência adequada segundo resultados da meta 1.

ETAPA/FASE

Teste da eficiência das formulações previamente definidas na meta 1, verificando a manutenção da qualidade de sementes (germinação e vigor) e a taxa de retardo na germinação das sementes. Serão montados testes de emergência em bandejas em ambiente controlado (temperatura e fotoperíodo) para minimizar os efeitos destes fatores, como também serão montados testes de emergência em canteiro sem controle ambiental. Serão testadas em torno de 20 formulações em 4 concentrações distintas.

Período de realização (em meses)		Unidade de Medida	Quantidade	Custo total da etapa/Fase [R\$]
Mês de Início	Mês de Término			
1	24	Número de tratamentos	80	39.977,44

META

3

Descrição da Meta: Definição da classe de polímeros mais promissora, com base nos resultados observados na meta 2, proposta de novas formulações poliméricas baseadas nas classes selecionadas.

ETAPA/FASE

Nesta etapa, com base nos resultados gerados na etapa dois, serão trabalhados novas formulações poliméricas com base nas classes selecionadas na etapa 1. Logo, após a definição das novas formulações poliméricas, dentro das classes que se mostrarem promissoras, serão avaliadas propriedades estruturais distintas, como massa molar e modificação química, para gerar novas opções de formulações que atendam ao objetivo geral que é a de se ter uma formulação que reduza o tempo de germinação e mantenha a qualidade das sementes.

Período de realização (em meses)		Unidade de Medida	Quantidade	Custo total da etapa/Fase [R\$]
Mês de Início	Mês de Término			
25	36	Número de formulações	15-20	39.977,44

META

4

Descrição da Meta: Avaliação do potencial de retardo de germinação das sementes de milho de uma linhagem para as novas formulações poliméricas definidas na meta 3.

ETAPA/FASE

Nesta etapa, os polímeros definidos na terceira etapa, serão testadas em sementes de uma linhagem de milho quanto a manutenção da qualidade de sementes (germinação e vigor) e a taxa de retardo na germinação das sementes. Serão montados testes de emergência em bandejas em ambiente controlado (temperatura e fotoperíodo) para minimizar os efeitos destes fatores, como também serão montados testes de emergência em canteiro sem controle ambiental. Serão testadas em torno de 15-20 formulações em 4 concentrações distintas.

Período de realização (em meses)		Unidade de Medida	Quantidade	Custo total da etapa/Fase [R\$]
Mês de Início	Mês de Término			
37	48	Número de formulações	60-80	39.977,44

META

5

Descrição da Meta: Validação, em campo, das formulações poliméricas promissoras propostas nas etapas 3 e 4.

ETAPA/FASE

Nesta etapa, serão validadas as formulações que apresentarem maior desempenho, a partir da realização de experimentos de campo avaliados até o estágio V6 de desenvolvimento da planta de milho, utilizando sementes de diferentes linhagens.

Período de realização (em meses)		Unidade de Medida	Quantidade	Custo total da etapa/Fase [R\$]
Mês de Início	Mês de Término			
49	60	Número de tratamentos	A definir	39.977,44

ETAPA/FASE

Determinação da integridade do filme polimérico e da manutenção do vigor das sementes de diferentes



linhagens de milho após 3 meses de armazenamento das sementes revestidas com as formulações propostas.

Período de realização (em meses)		Unidade de Medida	Quantidade	Custo total da etapa/Fase [R\$]
Mês de Início	Mês de Término			
49	60	Número de tratamentos	A definir	39.977,44

META	DESCRIÇÃO DA META
6	Formação de recursos humanos para execução das atividades descritas no projeto

ETAPA/FASE

Durante o desenvolvimento do projeto, estudantes de graduação e pós-graduação terão a oportunidade de desenvolver habilidades, assim como terão a oportunidade de contato com novos métodos e tecnologias, o que é crucial para a formação técnica deles. Ressalta-se ainda que estes serão fundamentais para que as metas estabelecidas no projeto sejam atendidas dentro do prazo proposto.

Período de realização (em meses)		Unidade de Medida	Quantidade	Custo total da etapa/Fase [R\$]
Mês de Início	Mês de Término			
1	60	Nº de estudantes	8-10 (2 bolsistas e 6-8 colaboradores)	39.977,42

17. PLANO DE APLICAÇÃO DE RECURSOS

17.1. MATERIAL DE CONSUMO

Especificação	Unidade de Medida	Quantidade	Valores [R\$]	
			Unitário [R\$]	Total [R\$]
Material de consumo para toda execução do projeto	variável	variável	variável	30.233,00
Utilização de rendimento (o valor utilizado não entra na soma total)				5.613,80
17.1.1 Subtotal da rubrica [R\$]				30.233,00

17.2. MATERIAL PERMANENTE

Especificação	Unidade de Medida	Quantidade	Valores [R\$]	
			Unitário [R\$]	Total [R\$]
Luxímetro digital para LED	Unid	Variável	Variável	702,56
Agitador mecânico	Unid	Variável	Variável	3.861,47
Chapa de agitação	Unid	Variável	Variável	3.188,00
Centrífuga refrigerada 24 Microtubos 1,5 – 2,0 ML 15.000 rpm	Unid	Variável	Variável	20.275,93
Utilização de rendimento para compra da centrífuga (o valor utilizado não entra na soma total)				7.322,15
Freezer	Unid	Variável	Variável	10.798,00
Refrigerador				10.798,00
Banho Maria				850,00
17.2.1 Subtotal da rubrica [R\$]				50.473,96

17.3. SERVIÇOS DE TERCEIROS (PESSOAS FÍSICAS E JURÍDICAS)

Especificação	Unidade de Medida	Quantidade	Valores [R\$]	
			Unitário [R\$]	Total [R\$]
--				
17.3.1 Subtotal da rubrica [R\$]				---

17.4. BOLSAS

Especificação	Quantidade	Valor unitário [R\$]	Valor mensal [R\$]	Número de meses	Total [R\$]
Bolsa de Iniciação Científica	2	400,00	800,00	18	14.400,00
Bolsa de Iniciação Científica	2	600,00	1.200,00	18	21.600,00
Bolsa Iniciação Científica (aditivo)	2	600,00	1.200,00	24	28.800,00
Bolsa pesquisador	1	1.100,00	1.100,00	18	19.800,00
Bolsa Pesquisador	1	2.500,00	2.500,00	18	45.000,00
Bolsa Pesquisador	1	2.500,00	2.500,00	24	60.000,00
17.4.1 Subtotal da rubrica [R\$]					189.600,00

18. CUSTO DA EXECUÇÃO DO PROJETO [R\$] **270.306,96**

19. DESPESAS OPERACIONAIS E ADMINISTRATIVAS DA FUNDAÇÃO DE APOIO



UNIVERSIDADE FEDERAL DE LAVRAS - UFLA

	Administrativo	Financeiro	Jurídico	RH	Projetos	Compras
	R\$ 1.915,04	R\$ 6.915,02	R\$ 3.635,70	R\$ 3.599,70	R\$ 10.899,89	R\$ 9.031,65
Pessoal	R\$ 1.381,59	R\$ 4.988,78	R\$ 2.622,94	R\$ 2.596,97	R\$ 7.863,63	R\$ 6.515,80
Material de consumo/software	R\$ 76,02	R\$ 274,50	R\$ 144,32	R\$ 142,89	R\$ 432,68	R\$ 358,52
Manutenção móvel/imóvel	R\$ 44,81	R\$ 161,79	R\$ 85,07	R\$ 84,22	R\$ 255,03	R\$ 211,32
Assessorias	R\$ 281,23	R\$ 1.015,48	R\$ 533,91	R\$ 528,62	R\$ 1.600,67	R\$ 1.326,31
Tributos/Anuidades/Encargos	R\$ 10,94	R\$ 39,51	R\$ 20,77	R\$ 20,56	R\$ 62,27	R\$ 51,60
Depreciação Patrimonial	R\$ 67,44	R\$ 243,51	R\$ 128,03	R\$ 126,76	R\$ 383,84	R\$ 318,05
Gestão de Projetos	R\$ 53,02	R\$ 191,45	R\$ 100,66	R\$ 99,66	R\$ 301,77	R\$ 250,05
TOTAL	R\$ 1.915,04	R\$ 6.915,02	R\$ 3.635,70	R\$ 3.599,70	R\$ 10.899,89	R\$ 9.031,65
VALOR TOTAL DOA FUNDECC R\$35.997,00 (Trinta e cinco mil novecentos e noventa e sete reais)						
A DOA SERÁ RETIRADA DE ACORDO COM A ARRECADAÇÃO						

19.1. CUSTO TOTAL DA DESPESA OPERACIONAL [R\$]	35.997,00
---	------------------

20. SUBTOTAL DO PROJETO [R\$]	306.303,96
--------------------------------------	-------------------

21. TAXA DE RESSARCIMENTO À UFLA

Cálculo de acordo com o Capítulo V e o Anexo II, Tabela 7 da Resolução CUNI nº 04/2018

Descrição	Percentual	Valor [R\$]
Taxa de Ressarcimento pelo Nome e Imagem (TRNI)	5%	15.229,50
21.1. Ressarcimento devido à UFLA [R\$]		15.229,50

22. TOTAL DO PROJETO [R\$]	319.819,50
-----------------------------------	-------------------

VI – CUSTEIO DO PROJETO**23. FONTE DO CUSTEIO E DESCRIÇÃO DOS RECURSOS**

Fonte	descrição da Receita	Valor [R\$]
Monsanto do Brasil	Recurso financeiro	319.819,50
UFLA Contrapartida	Capital Intelectual (Professores envolvidos e 3 técnicos de nível superior lotados no laboratório de sementes)	129.600,00
UFLA Contrapartida	Infraestrutura do laboratório de sementes DAG (estrutura física e equipamentos)	800.000,00
Monsanto do Brasil	Infraestrutura aportada pela Monsanto do Brasil: conhecimento e informações prévias; ensaios a serem executados durante a execução do projeto para validação	409.780,50
Monsanto do Brasil	Capital Intelectual (profissionais envolvidos na gestão, suporte e desenvolvimento técnico)	200.000,00
Rendimento de aplicação financeira	Rendimento de aplicação financeira durante a primeira vigência do projeto.	12.935,95
23.1. TOTAL DAS RECEITAS [R\$]		1.872.135,95

VII – CRONOGRAMA DE DESEMBOLSO FINANCEIRO**24. DESCRIÇÃO DO FINANCIAMENTO DO PROJETO****24.1. Monsanto do Brasil**

ETAPA/FASE	Mês	Ano	Valor (R\$)
Etapa 1 (1° ao 5° mês)	Abril/2022	1	45.688,50
Etapa 2 (6° ao 10° mês),	Dezembro/2022	1	45.688,50
Etapa 3 (11° ao 15° mês),	Dezembro/2022	1	45.688,50
Etapa 4 (16° ao 20° mês),	Agosto/2023	2	45.688,50
Etapa 5 (21° ao 25° mês),	Janeiro/2024	3	45.688,50



UNIVERSIDADE FEDERAL DE LAVRAS - UFLA

Etapa 6 (26° ao 30° mês),	Agosto/2024	3	45.688,50
Etapa 7 (31° ao 36° mês),	Janeiro/2025	3	45.688,50
24.1.1. TOTAL DO DESEMBOLSO [R\$]			319.819,50

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

25. RELAÇÃO DE BENS, MANUTENÇÃO DA ESTRUTURA, BOLSAS PARA DISCENTES ETC

Tipo	Descrição	Quant.	Valores [R\$]		
			Unit ou Per Capta	Mensal	Total
Capital	Material permanente	variavel	variavel	variavel	50.473,96
Bolsa	Duas bolsas de Iniciação Científica para estudantes de graduação	2	variavel	variavel	64.800,00
24.1 VALOR TOTAL DOS BENEFÍCIOS [R\$]					115.273,96

IX – APROVAÇÃO DO PROJETO

26. APROVAÇÃO PELO ÓRGÃO COLEGIADO

Declaro para os devidos fins de direito, na função de Chefe do Departamento de Agricultura – DAG/Esal - UFLA, que o Projeto foi apreciado declaro que a presente solicitação foi apreciada e aprovada pelo Conselho Departamental, conforme Portaria DAG/ESAL no 81, de 03 de dezembro de 2024, anexa.

Nome
Fernanda Carvalho Lopes de Medeiros

SIAPÉ
3064621

Assinatura

Documento assinado digitalmente
gov.br FERNANDA CARVALHO LOPES DE MEDEIROS
Data: 07/02/2025 16:22:54-0300
Verifique em <https://validar.itl.gov.br>

Cargo/Função
Chefe do Departamento de Agricultura – DAG/Esal - UFLA

Data

27. 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
Ana Paula Piovesan Melchiori

CPF

Assinatura

Documento assinado digitalmente
gov.br ANA PAULA PIOVESAN MELCHIORI
Data: 07/02/2025 16:56:58-0300
Verifique em <https://validar.itl.gov.br>

Cargo
Diretora Executiva

Data

28. APROVAÇÃO DA PARCEIRA MONSANTO

Eu abaixo assinado, na condição de ReD Innovationa and Partnership LatAm da MONSANTO DO BRASIL LTDA, declaro para os devidos fins que o presente Plano de Trabalho foi aprovado no âmbito desta empresa.

Nome
Alexandre Merlin

CPF

Assinatura

Assinado por:

36720A009CD749D...

Cargo
Pesquisador / Pesquisa de Produção

Data

**28. APROVAÇÃO DA PARCEIRA MONSANTO DO BRASIL**

Eu abaixo assinado, na condição de LATAM CS Production Research da MONSANTO DO BRASIL LTDA Head declaro para os devidos fins que o presente Plano de Trabalho foi aprovado no âmbito desta empresa.

Nome Priscila Nascimento Rangel	CPF [REDACTED]	Assinatura Assinado por: <i>Priscila Rangel</i> 391FE0BB91854E4...
Cargo Pesquisadora / Pesquisa de Produção	Data	

X – DECLARAÇÃO DO COORDENADOR**29. DECLARAÇÃO**

Declaro, para os devidos fins de direito, na função de Coordenadora do Projeto relacionado ao presente Plano de Trabalho, que cumprirei o disposto neste Projeto e no instrumento jurídico dele derivado e, em especial o disposto na Resolução CUNI nº 004/2018. Declaro ainda, que 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.

Nome Heloisa Oliveira dos Santos	SIAPÉ 1024954	Assinatura Documento assinado digitalmente HELOISA OLIVEIRA DOS SANTOS Data: 07/02/2025 14:31:25-0300 Verifique em https://validar.iti.gov.br
Cargo Professora do Magistério Superior	Data	

Certificado de Conclusão

Identificação de envelope: 46ECBEF6-7297-4C2F-8209-61FE373FB326

Status: Concluído

Assunto: Complete com o Docusign: Plano_Trab._Bayer__aditivo__assinado.pdf

Envelope fonte:

Documentar páginas: 12

Assinaturas: 2

Certificar páginas: 5

Rubrica: 0

Assinatura guiada: Ativado

Remetente do envelope:

Pedro Henrique Rodrigues

pedrohenrique.rodrigues.ext@bayer.com

Selo com Envelopeld (ID do envelope): Ativado

Endereço IP: 149.234.226.85

Fuso horário: (UTC-08:00) Hora do Pacífico (EUA e Canadá)

Rastreamento de registros

Status: Original

Portador: Pedro Henrique Rodrigues

Local: DocuSign

28/02/2025 06:23:09

pedrohenrique.rodrigues.ext@bayer.com

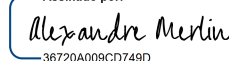
Eventos do signatário**Assinatura****Registro de hora e data**

Alexandre Merlin

alexandre.merlin@bayer.com

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

Assinado por:



36720A009CD749D...

Enviado: 28/02/2025 06:25:04

Visualizado: 03/03/2025 03:16:20

Assinado: 06/03/2025 05:20:44

Adoção de assinatura: Estilo pré-selecionado

Usando endereço IP: 149.234.226.85

Termos de Assinatura e Registro Eletrônico:

Aceito: 03/03/2025 03:16:20

ID: b5691cec-b439-459e-887f-56aedd3358af

Priscila Rangel

priscila.rangel@bayer.com

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

Assinado por:



391FE0BB91854E4...

Enviado: 28/02/2025 06:25:03

Visualizado: 05/03/2025 04:10:29

Assinado: 05/03/2025 04:11:28

Adoção de assinatura: Estilo pré-selecionado

Usando endereço IP: 161.69.101.64

Termos de Assinatura e Registro Eletrônico:

Aceito: 05/03/2025 04:10:29

ID: 922fcc12-6b23-47fe-931a-847d995f86d8

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
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	28/02/2025 06:25:04
Entrega certificada	Segurança verificada	05/03/2025 04:10:29
Assinatura concluída	Segurança verificada	05/03/2025 04:11:28

Eventos de resumo do envelope	Status	Carimbo de data/hora
Concluído	Segurança verificada	06/03/2025 05:20:44
Eventos de pagamento	Status	Carimbo de data/hora
Termos de Assinatura e Registro Eletrônico		

CONSUMER DISCLOSURE

From time to time, Bayer U.S. LLC (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, Inc. (DocuSign) electronic signing system. Please read the information below carefully and thoroughly, and if you can access this information electronically to your satisfaction and agree to these terms and conditions, please confirm your agreement by clicking the "I agree"™ button at the bottom of this document.

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 signing session and, if you elect to create a DocuSign signer account, you may access them 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. To indicate to us that you are changing your mind, you must withdraw your consent using the DocuSign "Withdraw Consent"™ form on the signing page of a DocuSign envelope instead of signing it. This will indicate to us that you have withdrawn your consent to receive required notices and disclosures electronically from us and 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 Bayer U.S. LLC:

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: alexander.gossrau@bayer.com

To advise Bayer U.S. LLC of your new e-mail address

To let us know of a change in your e-mail address where we should send notices and disclosures electronically to you, you must send an email message to us at alexander.gossrau@bayer.com and in the body of such request you must state: your previous e-mail address, your new e-mail address. We do not require any other information from you to change your email address..

In addition, you must notify DocuSign, Inc. to arrange for your new email address to be reflected in your DocuSign account by following the process for changing e-mail in the DocuSign system.

To request paper copies from Bayer U.S. LLC

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 e-mail to alexander.gossrau@bayer.com and in the body of such request you must state your e-mail address, full name, US Postal address, and telephone number. We will bill you for any fees at that time, if any.

To withdraw your consent with Bayer U.S. LLC

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

- i. decline to sign a document from within your DocuSign session, and on the subsequent page, select the check-box indicating you wish to withdraw your consent, or you may;
- ii. send us an e-mail to alexander.gossrau@bayer.com and in the body of such request you must state your e-mail, full name, US Postal 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

Operating Systems:	Windows® 2000, Windows® XP, Windows Vista®; Mac OS® X
Browsers:	Final release versions of Internet Explorer® 6.0 or above (Windows only); Mozilla Firefox 2.0 or above (Windows and Mac); Safari®, 3.0 or above (Mac only)
PDF Reader:	Acrobat® or similar software may be required to view and print PDF files
Screen Resolution:	800 x 600 minimum
Enabled Security Settings:	Allow per session cookies

** These minimum requirements are subject to change. If these requirements change, you will be asked to re-accept the disclosure. Pre-release (e.g. beta) versions of operating systems and browsers are not supported.

Acknowledging your access and consent to receive materials 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 verify that you were able to read this electronic disclosure and that you also were able to print on paper or electronically save this page for your future reference and access or that you were able to e-mail this disclosure and consent to an 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 on the terms and conditions described above, please let us know by clicking the "I agree"™ button below.

By checking the "I agree"™ box, I confirm that:

- I can access and read this Electronic CONSENT TO ELECTRONIC RECEIPT OF ELECTRONIC CONSUMER DISCLOSURES document; and
- I can print on paper the disclosure or save or send the disclosure to a place where I can print it, for future reference and access; and
- Until or unless I notify Bayer U.S. LLC as described above, I consent to receive from exclusively through electronic means all notices, disclosures, authorizations, acknowledgements, and other documents that are required to be provided or made available to me by Bayer U.S. LLC during the course of my relationship with you.