

**SELEÇÃO PÚBLICA MCTI/FINEP/FNDCT – MAIS INOVAÇÃO BRASIL – SAÚDE,
PESQUISA, DESENVOLVIMENTO E INOVAÇÃO PARA REDUZIR AS
VULNERABILIDADES DO SUS E AMPLIAR O ACESSO À SAÚDE.**

CONVÊNIO PARA PESQUISA, DESENVOLVIMENTO E INOVAÇÃO

FINANCIADORA DE ESTUDOS E PROJETOS – FINEP
INSTRUMENTO CONTRATUAL CÓDIGO N.º

01.25.0436.00

FINANCIADORA DE ESTUDOS E PROJETOS – Finep, empresa pública federal, vinculada ao Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação, com sede em Brasília, Distrito Federal e escritório na Cidade do Rio de Janeiro, na Praia do Flamengo nº 200 - Parte, Flamengo, inscrita no CNPJ sob o n.º 33.749.086/0001-09, por seus representantes legais ao final qualificados, atuando como Secretaria Executiva do Fundo Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico – FNDCT, inscrito no CNPJ sob nº 08.804.832/0001-72, doravante denominada CONCEDENTE,

MISSÃO SALESIANA DE MATO GROSSO - UNIVERSIDADE CATÓLICA DOM BOSCO, Associação Privada e ICT Privada, com sede no Estado do Mato Grosso do Sul, Município de Campo Grande, na Av. Tamandaré, 6000, CEP: 79117-900, inscrito(a) no CNPJ sob o n.º 03.226.149/0015-87, por seus representantes legais ao final qualificados, doravante denominado(a) CONVENIENTE/EXECUTOR,

UNIÃO BRASILEIRA DE EDUCAÇÃO CATÓLICA – UNIVERSIDADE CATÓLICA DE BRASÍLIA, Associação Privada e ICT Privada, com sede no Distrito Federal, Município de Brasília, na Quadra 07, Lote 01, nº 01, Águas Claras, CEP: 71966-900, inscrito(a) no CNPJ sob o n.º 00.331.801/0001-30, por seus representantes legais ao final qualificados(as), doravante denominado(a) EXECUTOR,

têm justo e acordado o seguinte:

**CLÁUSULA PRIMEIRA
OBJETO**

1. Este Convênio tem por objeto a transferência de recursos financeiros, pela



Ref: 0432/24

CONCEDENTE à CONVENENTE, para a execução do Projeto intitulado "Desenvolvimento de uma plataforma peptide-based para o tratamento de feridas e aceleração de cicatrização baseado em inteligência artificial", Ref. Finep nº 0432/24, doravante denominado "Projeto", descrito no Plano de Trabalho anexo a este Convênio, conforme aprovação contida na Decisão da Diretoria Executiva da CONCEDENTE nº 0200/25, de 15/08/2024.

CLÁUSULA SEGUNDA RECURSOS

1. Por este instrumento, a CONCEDENTE transfere a CONVENENTE os recursos abaixo discriminados:

a) VALOR TOTAL de até R\$ 14.931.832,84 (quatorze milhões, novecentos e trinta e um mil, oitocentos e trinta e dois reais e oitenta e quatro centavos) destinados a CONVENENTE por meio de aporte direto.

1.1. Os recursos financeiros correrão à conta da discriminação orçamentária constante da Nota de Empenho anexa a este instrumento.

1.2. Os recursos financeiros serão oriundos da FONTE CT-Saúde – 1100000000 e CT-INFRA - 1118000000 .

CLÁUSULA TERCEIRA CONDICIONANTES PARA DESEMBOLSO DOS RECURSOS

1. Para o desembolso da primeira parcela dos recursos, a CONVENENTE deverá apresentar:

a) Certidão de Débitos Relativos aos Tributos Federais e à Dívida Ativa da União, regular e válida;

b) Certificado de Regularidade do FGTS (CRF), expedido pela Caixa Econômica Federal, regular e válido;

c) Licenciamento ambiental e/ou documento regulatório válido e adequado para o desenvolvimento das atividades do Convênio ou declaração de sua desnecessidade pela autoridade competente; e

d) Apresentar, caso seja necessário: (i) parecer emitido por um Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos (CEP), registrado na Comissão Nacional de Ética em Pesquisa (CONEP), aprovando o projeto apresentado à Finep ou de uma declaração de desnecessidade assinada pelo representante legal pertinente, conforme Resolução nº 466/12 do Conselho Nacional de Saúde; (ii) parecer emitido pelo da Comissão Técnica Nacional de Biossegurança (CTNBio); e (iii) parecer emitido pelo Comitê de Ética no uso de Animais (CEUA).

1.1. A CONVENENTE deverá estar adimplente com a União, seus órgãos e entidades das Administrações Direta e Indireta, condição a ser verificada através de consulta ao CADIN e ao SIAFI.

1.2. A FINEP efetuará as consultas pertinentes ao Cadastro Nacional de Condenações Cíveis por Atos de Improbidade Administrativa (CNAI) do Conselho Nacional de Justiça, ao Cadastro Nacional de Empresas Inidôneas e Suspensas (CEIS), ao Cadastro Nacional

Ref: 0432/24

de Empresas Punidas (CNEP) e ao Cadastro de empregadores que tenham submetido trabalhadores a condições análogas à de escravo.

2. As liberações da segunda e das demais parcelas dos recursos, se houver, estarão condicionadas à:

- a)** Apresentação do formulário de resultados parciais, respeitada a sistemática prevista na Cláusula Décima Terceira, com pelo menos 30 (trinta) dias de antecedência da data prevista para liberação;
- b)** Regularidade da Certidão de Débitos Relativos aos Tributos Federais e à Dívida Ativa da União;
- c)** Regularidade do Certificado de Regularidade do FGTS (CRF), expedido pela Caixa Econômica Federal;
- d)** Licenciamento ambiental e/ou documento regulatório válido e adequado para o desenvolvimento das atividades do Convênio ou declaração de sua desnecessidade pela autoridade competente; e
- e)** Apresentar, caso seja necessário: (i) parecer emitido por um Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos (CEP), registrado na Comissão Nacional de Ética em Pesquisa (CONEP), aprovando o projeto apresentado à Finep ou de uma declaração de desnecessidade assinada pelo representante legal pertinente, conforme Resolução nº 466/12 do Conselho Nacional de Saúde; (ii) parecer emitido pelo da Comissão Técnica Nacional de Biossegurança (CTNBio); e (iii) parecer emitido pelo Comitê de Ética no uso de Animais (CEUA).

2.1. A CONVENIENTE deverá estar adimplente com a União, seus órgãos e entidades das Administrações Direta e Indireta, condição a ser verificada através de consulta ao CADIN e ao SIAFI.

2.2. A FINEP efetuará as consultas pertinentes ao Cadastro Nacional de Condenações Cíveis por Atos de Improbidade Administrativa (CNAI) do Conselho Nacional de Justiça, ao Cadastro Nacional de Empresas Inidôneas e Suspensas (CEIS), ao Cadastro Nacional de Empresas Punidas (CNEP) e ao Cadastro de empregadores que tenham submetido trabalhadores a condições análogas à de escravo.

3. O uso dos rendimentos das aplicações financeiras auferidas durante o Convênio pela CONVENIENTE estará condicionado à autorização prévia da CONCEDENTE.

4. Sem prejuízo de denúncia ou rescisão do presente Convênio, a CONCEDENTE poderá suspender as liberações dos recursos se houver descumprimento de condição prevista neste instrumento ou na legislação aplicável.

CLÁUSULA QUARTA CONTRAPARTIDA E OUTROS APORTES FINANCEIROS

1. Não é exigida contrapartida ou outros aportes financeiros para execução do presente Convênio.

CLÁUSULA QUINTA PRAZOS

1. O presente Convênio terá vigência de até 36 (trinta e seis) meses, a contar da data de sua assinatura.

2. O prazo de vigência poderá ser prorrogado, mediante justificativa técnica e desde que a solicitação seja realizada pela CONVENIENTE em até 30 (trinta) dias antes de vencimento do prazo. A ampliação do prazo deverá ser refletida do Plano de Trabalho do Projeto.

2.1. A prorrogação do prazo de vigência será realizada através de carta aditiva, que formará, juntamente com este Convênio, um todo indivisível.

3. O prazo de prestação de contas final é de até 60 (sessenta) dias contados da data do término da vigência, conforme disposto no art. 57 do Decreto nº 9.283/2018.

3.1. O prazo de prestação de contas final poderá ser prorrogado, por igual período, a pedido da CONVENIENTE, desde que o requerimento seja feito anteriormente ao vencimento do prazo inicial.

CLÁUSULA SEXTA OBRIGAÇÕES DA CONCEDENTE

1. A CONCEDENTE se obriga a:

a) Transferir os recursos financeiros, conforme estabelecido no Cronograma de Desembolso contido no Plano de Trabalho, respeitadas as suas disponibilidades orçamentárias e financeiras;

b) Transferir os recursos financeiros e realizar a classificação funcional-programática e econômica das despesas relativas a exercícios futuros, por meio de apostilamento de empenhos ou notas de movimentação de crédito;

c) Formalizar em documento próprio, contendo o registro dos respectivos empenhos, os recursos financeiros alocados em exercícios futuros, os quais correrão à conta dos orçamentos respectivos. Na ocorrência de cancelamento de Restos a Pagar, o quantitativo poderá ser reduzido até a etapa que apresente funcionalidade;

d) Prorrogar, de ofício, a vigência do Convênio, quando houver atraso na liberação dos recursos, limitada a prorrogação ao exato período de tempo correspondente ao atraso verificado;

e) Analisar e emitir parecer relativo ao Monitoramento e Avaliação, e à Prestação de Contas Final, e decidir sobre a regularidade ou não do resultado do objeto do Convênio;

f) Comunicar a CONVENIENTE e ao Chefe do Poder Executivo (Governador ou Prefeito) do ente beneficiário do Convênio, se for o caso, qualquer situação de irregularidade relativa à prestação de contas do uso dos recursos envolvidos, que motive a suspensão ou impedimento de liberação de novas parcelas, caso não haja regularização no período de até 30 (trinta) dias, contados a partir do evento.

CLÁUSULA SÉTIMA OBRIGAÇÕES E DECLARAÇÕES DA CONVENENTE

1. A CONVENENTE deverá:

- a)** Cumprir o Plano de Trabalho do Projeto e utilizar os recursos desembolsados pela CONCEDENTE, bem como a contrapartida, os rendimentos das aplicações financeiras, e outros aportes de recursos, se houver, exclusivamente na consecução do objeto do Projeto e para pagamento de despesas previstas no presente instrumento, sendo vedada, em qualquer hipótese, a incorporação de tais recursos financeiros ao patrimônio da CONVENENTE, os quais não serão caracterizados como receita própria;
- b)** Movimentar os recursos repassados pela CONCEDENTE em conta bancária específica para o convênio, mantida em instituição financeira pública federal, isenta de tarifa bancária, por meio de transferência eletrônica que permita a identificação do beneficiário final;
- c)** Manter e movimentar os recursos financeiros da contrapartida e de outros aportes em contas bancárias especificamente criadas para este fim;
- d)** Aplicar os recursos em cadernetas de poupança, fundo de aplicação financeira de curto prazo ou operação de mercado aberto lastreada em títulos da dívida pública, enquanto não empregados na sua finalidade ou até a data da devolução do saldo remanescente;
- e)** Designar formalmente o ordenador de despesas responsável pela apresentação das prestações de contas;
- f)** Apresentar à Finep anualmente, ou sempre que solicitado, formulário de resultado parcial de execução do Projeto;
- g)** Restituir à conta do instrumento o valor referente à despesa glosada, atualizado pelo índice da aplicação financeira aplicável ao instrumento, desde a data da realização da despesa, no caso em que for verificada a inobservância das normas aplicáveis à utilização dos recursos repassados durante a vigência do instrumento;
- h)** Informar à CONCEDENTE a utilização do valor correspondente a rendimento de aplicação no mercado financeiro, referente ao período compreendido entre a liberação do recurso e sua utilização, comprovando sua aplicação no objeto do Convênio. No caso de não utilização dos rendimentos, ou quando a CONVENENTE não comprovar sua aplicação na consecução do objeto, os recursos deverão ser restituídos à CONCEDENTE;
- i)** Contratar obras, compras, serviços e alienações com os recursos oriundos da CONCEDENTE, de acordo com o estabelecido na legislação federal pertinente. E quando da contratação de obras e serviços, observar os custos unitários de insumos ou serviços constantes do Sistema Nacional de Pesquisa de Custos e Índices da Construção Civil (SINAPI), mantido e divulgado, na Internet, pela Caixa Econômica Federal, observando as disposições da Lei de Diretrizes Orçamentárias;
- j)** Cumprir as normas do Decreto nº 7.983/2013 nas licitações que realizar para a contratação de obras ou serviços de engenharia com os recursos transferidos neste Convênio;

Ref: 0432/24

k) Utilizar a plataforma eletrônica específica para processamento do convênio, a ser desenvolvida conjuntamente pelo MCTI e pelo ME, conforme disposto no art. 38, § 5º, do Decreto nº 9.283/2018, quando estiver disponível;

l) Caso a CONVENENTE seja entidade privada sem fim lucrativo deverá publicar em seu sítio na Internet e em quadro de avisos de amplo acesso público em sua sede as seguintes informações:

- i.** Cópia do estatuto social atualizado da entidade;
- ii.** Relação nominal atualizada dos dirigentes da entidade; e
- iii.** Cópia integral do convênio, respectivos aditivos e relatório final de prestação de contas.

m) Encerrar a conta corrente específica do instrumento quando da extinção do Convênio

2. A CONVENENTE declara:

a) que não tem em seus quadros dirigente que seja agente político dos Poderes Executivo, Legislativo e Judiciário ou do Ministério Público ou Defensores Públicos da União, tanto quanto dirigente de órgão ou entidade da administração pública, de qualquer esfera governamental, ou respectivo cônjuge ou companheiro, bem como parente em linha reta, colateral ou por afinidade, até o segundo grau, ressalvados os casos em que a nomeação decorra de previsão legal, quando for ICT privada ou pessoa jurídica de direito privado sem fim lucrativo;

b) que não tem em seus quadros dirigente que se enquadre em quaisquer das hipóteses de inelegibilidade previstas no artigo 1º, inciso I, da Lei Complementar nº 64/90, quando for ICT privada ou pessoa jurídica de direito privado sem fim lucrativo;

c) que está em funcionamento regular em atividades referentes à matéria objeto do convênio há pelo menos três anos ininterruptos, desenvolvendo suas atividades dentro das normas e objetivos propostos, sendo inquestionável sua reputação ética e profissional, quando for ICT privada ou pessoa jurídica de direito privado sem fim lucrativo;

d) que não serão utilizados recursos públicos oriundos deste instrumento para a contratação de: (i) cônjuge, companheiro ou parente, em linha reta ou colateral, por consanguinidade ou afinidade, até o terceiro grau, de dirigentes da CONVENENTE ou de detentor de cargo em comissão ou função de confiança na CONCEDENTE; (ii) pessoa jurídica na qual haja administrador ou sócio com poder de direção que seja cônjuge, companheiro ou parente, em linha reta ou colateral, por consanguinidade ou afinidade, até o terceiro grau, de dirigentes da CONVENENTE ou de detentor de cargo em comissão ou função de confiança na CONCEDENTE; e (iii) pessoa, física ou jurídica, que caracterize vedação prevista no Decreto nº 7.203, de 4 de junho de 2010, quando for ICT privada;

e) que não incorre em quaisquer das vedações previstas no Decreto nº 9.283/18, quando for ICT privada;

f) que preenche as exigências estabelecidas no inciso IV do § 1º do art. 25 da Lei Complementar nº 101/00, quando for ICT pública;

Ref: 0432/24

g) que todas as informações prestadas à CONCEDENTE, inclusive no preenchimento de formulários, cadastros e sistemas na internet, são verdadeiras, independente de sua natureza jurídica.

CLÁUSULA OITAVA OBRIGAÇÕES GERAIS DOS PARTICÍPES

1. A CONVENIENTE e os demais partícipes obrigam-se também a:

a) Cumprir o Plano de Trabalho do Projeto;

b) Responsabilizar-se exclusivamente pelo gerenciamento administrativo e financeiro dos recursos recebidos, inclusive quanto às despesas de custeio, de investimento e de pessoal, e pelo pagamento dos encargos trabalhistas, previdenciários, fiscais e comerciais relacionados à execução do objeto previsto no convênio, hipótese em que a inadimplência do CONVENIENTE em relação ao referido pagamento não implicará responsabilidade solidária ou subsidiária da Finep;

c) Responder, diretamente, por qualquer obrigação trabalhista ou previdenciária intentada contra a CONCEDENTE, oriunda de qualquer membro da equipe executora do Convênio, obrigando-se ainda em comparecer espontaneamente em juízo, reconhecendo sua verdadeira condição de empregador e contratante, substituindo a CONCEDENTE no processo, e ressarcindo no prazo de 30 (trinta) dias as perdas, danos, indenizações, custas e honorários advocatícios que eventualmente tenham sido pagos pela CONCEDENTE;

d) Permitir a utilização dos bens adquiridos no âmbito do Projeto, pela CONCEDENTE ou por instituição por ela indicada, para fins científicos e tecnológicos, durante o período de vigência do Convênio;

e) Comunicar a CONCEDENTE sobre a celebração de quaisquer parcerias com outras ICTs públicas ou privadas, ou com instituições ou entidades estrangeiras, para o desenvolvimento de atividades inerentes, acessórias ou complementares ao Projeto objeto deste instrumento. A existência de tais parcerias não implicará qualquer relação jurídica entre a CONCEDENTE e os parceiros da CONVENIENTE e de qualquer dos partícipes, mantida a responsabilidade integral da CONVENIENTE e de qualquer dos partícipes pelo cumprimento do objeto do convênio;

f) Exigir que os participantes do Projeto assinem documento do qual constem informações sobre como fazer denúncias, sobre o canal existente no sítio eletrônico da Finep e sobre a importância da integridade na aplicação dos recursos;

g) Inserir cláusula nos contratos celebrados com terceiros para execução do Convênio que permitam o livre acesso dos empregados da CONCEDENTE e dos servidores dos órgãos de controle aos documentos e registros contábeis das empresas contratadas. Na hipótese de haver recursos transferidos de outros órgãos ou entidades para o FNDCT, deverá constar cláusula admitindo o livre acesso dos servidores do órgão ou entidade repassadora;

h) Indicar a possível substituição do(s) INTERVENIENTE(S), quando houver, no prazo de 60 (sessenta) dias da comunicação de desistência quanto ao cumprimento das obrigações assumidas no instrumento pactuado, sem prejuízo do ressarcimento das

Ref: 0432/24

perdas e danos que venham a ser apuradas pela CONCEDENTE. A alteração passará por análise técnica e jurídica da Finep;

i) Remeter à Finep as informações relativas à mudança de seus atos constitutivos e de designação de novos representantes legais, em até 30 (trinta) dias contados das respectivas alterações;

j) Observar as condições legislativas impostas em função do período eleitoral para utilização dos recursos, conforme disposto na Lei nº 9.504/1997 e demais atos normativos pertinentes;

k) Afixar destacadamente em lugar visível de seu estabelecimento e em todos os materiais de divulgação resultantes da execução do Projeto, o apoio financeiro da CONCEDENTE e do Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação - MCTI, , por meio de placa conforme modelo, dimensão e inscrição, a serem fornecidos pela CONCEDENTE, e a respectiva fonte de recursos, especialmente no caso de: (i) seminários e eventos científicos e tecnológicos; (ii) publicações técnicas e científicas em revistas especializadas; (iii) relatórios técnicos e resumos publicados ou divulgados em qualquer meio, inclusive magnético ou eletrônico;

l) Inserir um ícone com o logotipo da CONCEDENTE e do Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação - MCTI, que faça o *link* para acesso às respectivas homepage, sempre que houver divulgação do Projeto via Internet;

m) Disponibilizar ao cidadão, por meio da Internet ou, na sua falta, em sua sede, consulta ao extrato do Convênio, contendo, pelo menos, o objeto, a finalidade e o detalhamento da aplicação dos recursos;

n) Inserir *banner* virtual da Finep na sua página de Internet, se houver, bem como fixar sinalização destacando a colaboração financeira da Finep em lugar visível do local da realização do Projeto e nos bens financiados inconsumíveis, conforme modelo indicados no Portal da Finep: <http://www.finep.gov.br>. O banner virtual deverá possuir link que direcione ao referido Portal da Finep;

o) respeitar os preços máximos estabelecidos nas normas de regência de contratações públicas federais, a exemplo do Decreto nº 7.983, de 8 de abril de 2013, quando participarem de licitações públicas, sob pena de fiscalização do Tribunal de Contas da União e das consequências advindas da atividade fiscalizatória, tal como imposição de prazo para regularização ou condenação dos responsáveis ao pagamento dos prejuízos ao erário;

p) Caso o Projeto envolva a produção, manutenção ou utilização de animais para fins de pesquisa científica ou ensino, deverão ser observados a Lei nº 11.794/2008, o Decreto nº 6.899/2009 e as normas editadas pelo Conselho Nacional de Controle da Experimentação Animal (CONCEA). Ademais, o Projeto deverá ser previamente aprovado pela competente Comissão de Ética no Uso de Animais (CEUA) e a eventual suspensão da pesquisa pela referida Comissão, deverá em até cinco dias, contados da notificação, ser comunicada à Finep;

q) Aportar todos os recursos próprios necessários à finalização do Projeto dentro dos prazos definidos no Plano de Trabalho aprovado pela Finep, bem como, em sua totalidade, os recursos necessários à cobertura de eventuais insuficiências ou acréscimos ao valor total do Projeto;

r) Abster-se da prática de atos que atentem contra o patrimônio público nacional ou

Ref: 0432/24

estrangeiro, bem como contra princípios da Administração Pública ou contra os compromissos internacionais assumidos pelo Brasil, especialmente os dispostos no artigo 5º da Lei nº 12.846/2013 (Lei Anticorrupção), não oferecendo, dando ou se comprometendo a dar a quem quer que seja, ou aceitando ou se comprometendo a aceitar de quem quer que seja, tanto por conta própria quanto através de outrem, qualquer pagamento, doação, compensação, vantagens financeiras ou não financeiras ou benefícios de qualquer espécie, seja de forma direta ou indireta quanto ao objeto deste contrato, ou de outra forma que não relacionada a este contrato, devendo garantir, ainda, que seus prepostos e colaboradores ajam da mesma forma;

s) Manter a integridade nas relações público-privadas, agindo de boa-fé e de acordo com os princípios da moralidade administrativa e da impessoalidade, além de pautar sua conduta por preceitos éticos;

t) Considerar em suas práticas de gestão a adoção de medidas de integridade, assim consideradas aquelas voltadas à prevenção, detecção e remediação da ocorrência de fraudes e atos de corrupção;

u) Respeitar, cumprir e fazer cumprir, no que couber, o Código de Ética, Conduta e Integridade da Finep, que se encontra disponível na página da Finep na internet (<http://www.finep.gov.br>), assim como atentar para demais orientações de integridade disponibilizadas pela Finep;

v) Não adotar, não incentivar e repudiar condutas que gerem inconformidades com a legislação aplicável às empresas públicas, em especial à Lei nº 12.527/2011, à Lei nº 12.813/2013, à Lei nº 12.846/2013 e à Lei nº 13.303/2016; e

w) Cadastrar os equipamentos de pesquisa adquiridos com recursos repassados pela CONCEDENTE na Plataforma Nacional de Infraestrutura de Pesquisa – MCTI (<https://pnipe.mctic.gov.br/about>).

1.1. Na hipótese da existência de licença ambiental ou de sua futura necessidade para a execução do Projeto ora financiado, em acréscimo às obrigações previstas neste instrumento, a CONVENIENTE, o(s) EXECUTOR(ES) e o(s) INTERVENIENTES, quando houver, deverão:

a) Cumprir todas as determinações legais expedidas pelos órgãos ambientais competentes, aplicáveis à execução do Projeto;

b) Estabelecer, sempre que necessário para que a execução do Projeto se dê com segurança e responsabilidade socioambiental, a realização de obras e aquisição de equipamentos como medidas preventivas a possíveis danos;

c) Informar imediatamente à CONCEDENTE e aos órgãos ambientais competentes todo e qualquer acidente ou incidente decorrente da execução do Projeto ora financiado, que possa causar danos ao meio ambiente e/ou a terceiros afetados por sua atividade;

d) Na hipótese acima, ficam a CONVENIENTE, o(s) EXECUTOR(ES) e o(s) INTERVENIENTES obrigados a tomar, imediatamente, todas as medidas necessárias à mitigação dos impactos ambientais negativos;

e) Manter a CONCEDENTE informada sobre o atendimento das condições gerais e específicas que porventura tenham sido exigidas nas licenças ambientais concedidas, bem como as modificações dessas condições;

f) Comunicar à CONCEDENTE sobre a suspensão, o cancelamento, a revogação ou cassação das licenças ambientais e os seus motivos;

Ref: 0432/24

g) Independentemente da existência de culpa, em consonância com o § 1º, do art. 14, da Lei nº 6.938/81, indenizar e/ou reparar os danos causados ao meio ambiente e/ou a terceiros afetados por sua atividade.

1.2. A CONCEDENTE e seus prepostos, na hipótese de virem a sofrer qualquer penalidade por infração ambiental decorrente da execução do Projeto, terão ação de regresso contra o CONVENIENTE, o(s) EXECUTOR(ES) e/ou o(s) INTERVENIENTE(S), se houver.

1.3. O(s) INTERVENIENTE(S) COFINANCIADOR(ES), se houver, sem prejuízo de outras obrigações previstas neste Convênio, deverão aportar os recursos financeiros previstos, depositando-os em conta corrente especificamente aberta para o aporte de recursos ao Convênio.

CLÁUSULA NONA DISPOSIÇÕES ESPECIAIS

1. O Plano de Trabalho do Projeto é parte integrante e indissociável deste instrumento e somente poderá ser modificado segundo os critérios e a forma definidos pela CONCEDENTE, ficando vedada, em qualquer hipótese, a desnaturação do seu objeto.

2. A execução do objeto do Convênio será acompanhada por meio de Formulários de Resultados Parciais e do Relatório de Prestação de Contas Final, que deverão ter por base as metas, os objetivos, as atividades, os indicadores e o orçamento apontados no Plano de Trabalho, na forma disciplinada pela CONCEDENTE.

3. A CONCEDENTE poderá delegar competência para acompanhamento da execução do Convênio a consultores formalmente indicados, bem como a órgãos ou entidades que se situem próximos ao local de aplicação de recursos.

4. Os partícipes reconhecem a autoridade normativa da CONCEDENTE para exercer o controle e a fiscalização sobre a execução do Projeto, reorientar ações e acatar, ou não, justificativas com relação às eventuais disfunções havidas na execução do Projeto, podendo vir a assumir ou a transferir a responsabilidade pelo mesmo, de modo a evitar a sua paralisação.

5. A CONVENIENTE autoriza e reconhece como legítimo o livre acesso de empregados da CONCEDENTE, de servidores do Sistema de Controle Interno ao qual se subordina a CONCEDENTE, bem como do Tribunal de Contas da União, em missão de fiscalização ou auditoria, em qualquer tempo e lugar, restringindo-se aos atos e fatos relacionados ao âmbito do Projeto. Ademais, a CONVENIENTE deverá incluir nos contratos celebrados para execução do Convênio cláusula que permita o livre acesso dos empregados da CONCEDENTE, bem como dos órgãos de controle, aos documentos e registros contábeis das empresas contratadas.

6. O CONVENIENTE nomeia a CONCEDENTE sua procuradora, com poderes específicos para realizar, junto ao Banco depositário dos recursos oriundos do Convênio, o bloqueio do saldo existente na conta corrente, sempre que, a critério da CONCEDENTE, houver fundado receio de má utilização dos recursos concedidos.

7. No caso de órgão ou entidade pública, a informação de que os recursos para atender às despesas em exercícios futuros, no caso de investimento, deverão estar consignados no plano plurianual ou em prévia lei que os autorize.

Ref: 0432/24

8. Os partícipes deverão apresentar todas as licenças e/ou autorizações necessárias à execução do Projeto e à aquisição dos equipamentos previstos no Plano de Trabalho previamente à respectiva execução ou aquisição, conforme legislação aplicável.

9. A CONVENIENTE e demais partícipes autorizam a CONCEDENTE a publicar informações sobre o Projeto, seus produtos, seus resultados, suas prestações de contas e suas avaliações, sem prejuízo dos direitos de propriedade intelectual.

CLÁUSULA DÉCIMA BENS E SERVIÇOS

1. A aquisição de bens e serviços no mercado nacional ou no mercado externo (importação) deverá ser feita pelo CONVENIENTE com estrita observância da legislação aplicável à matéria, bem como das especificações técnicas e das quantidades aprovadas no Projeto, observadas as condições previstas expressamente na legislação aplicável e no termo de convênio e os princípios da impessoalidade, da moralidade, da economicidade e da eficiência.

2. No caso de a CONVENIENTE ser integrante da Administração Pública, será obrigatória a observância da legislação federal que institui normas para licitação e contratos da administração pública, referentes à contratação, compras e serviços.

3. No caso de a CONVENIENTE ser entidade privada sem fins lucrativos, as compras de bens e as contratações de serviços e obras com recursos transferidos pela CONCEDENTE deverão adotar os métodos usualmente utilizados pelo setor privado e serem compatíveis com os preços praticados no mercado, comprovados por meio de cotação prévia de preços junto a, no mínimo, três potenciais fornecedores ou executantes, observados os princípios da impessoalidade, da moralidade e da economicidade.

4. A CONVENIENTE deverá, tanto em relação aos bens adquiridos diretamente, quanto àqueles recebidos da CONCEDENTE:

a) Manter seguro com empresas idôneas, em valores consistentes com as práticas comerciais adequadas, que cubra riscos decorrentes da aquisição, transporte, remessa e uso dos bens apoiados, devendo qualquer indenização ser paga em moeda nacional e destinada à reposição dos mesmos;

b) Comunicar à CONCEDENTE, imediatamente, qualquer dano que os referidos bens vierem a sofrer;

c) Assegurar a adequada operação dos bens adquiridos, promovendo a execução dos reparos e substituições necessárias, e arcar com todas as despesas referentes ao transporte, guarda, conservação, manutenção e recuperação, sem que lhe caiba direito a retenção ou a qualquer indenização;

d) Afixar destacadamente em lugar visível do bem o apoio financeiro da CONCEDENTE;

e) Em caso de furto ou de roubo do bem, promover o registro da ocorrência perante a autoridade policial competente, enviando cópia da ocorrência à CONCEDENTE e diligenciando para que se proceda a investigação pertinente;

f) Permitir a utilização dos bens adquiridos no âmbito do Projeto, pela CONCEDENTE ou por instituição por ela indicada, para fins científicos e tecnológicos, durante o período de vigência do Convênio.

5. Os bens gerados ou adquiridos no âmbito de projetos de estímulo à ciência, à tecnologia e à inovação serão incorporados, desde sua aquisição, ao patrimônio da entidade

Ref: 0432/24

recebedora dos recursos, observada a destinação prevista no Plano de Trabalho, conforme disposto no artigo 13 da Lei nº 13.243/2016.

6. Os bens cuja aquisição dependam de registros, como, por exemplo, veículos automotores, embarcações, aeronaves e outros, serão adquiridos em nome do destinatário final do bem conforme Plano de Trabalho, observando-se todas as regras em relação aos demais bens.

7. Os bens devem ser utilizados e mantidos na guarda da CONVENIENTE ou EXECUTOR(ES) ficando estipulada a obrigação do mesmo de conservá-los e não aliená-los até a aprovação da Prestação de Contas Final.

8. Caso a prestação de contas final não seja aprovada em razão de má utilização dos recursos na aquisição, produção, transformação ou construção de bens materiais acima referidos, os recursos liberados pela CONCEDENTE relacionados a estes bens deverão ser devolvidos na forma da legislação vigente.

9. Ocorrerá a cobrança judicial dos valores glosados e não ressarcidos caso a despesa ultrapasse o valor de estabelecido na Lei nº 9.469/97.

10. É vedada a destinação de recursos e bens oriundos da CONCEDENTE às instituições privadas com finalidade lucrativa.

CLÁUSULA DÉCIMA PRIMEIRA PROPRIEDADE INTELECTUAL

1. A CONVENIENTE comunicará à CONCEDENTE, durante e após a vigência do presente Convênio, os resultados alcançados pelo Projeto, passíveis de obtenção de proteção legal, no âmbito da legislação de propriedade intelectual, ou de licenciamento a terceiros, devendo ser informado à CONCEDENTE, caso seja efetuado o respectivo registro no Instituto Nacional de Propriedade Industrial – INPI, ou em outro órgão competente, ficando desde já acordado que inventores ou autores terão seus nomes reconhecidos em todas as patentes.

2. Todos os resultados, conhecimentos e informações gerados na execução do Projeto serão tratados como confidenciais pelas partes envolvidas, mediante a celebração de instrumento contratual específico para regulamentar as condições de confidencialidade, durante e após a vigência deste Convênio.

3. Os direitos de propriedade intelectual sobre qualquer criação desenvolvida com os recursos repassados em virtude do presente Convênio pertencerão à CONVENIENTE, EXECUTOR(ES), e/ou ao(s) INTERVENIENTE(S), se houver, que a desenvolver, e será disciplinada em acordo específico entre eles firmado.

3.1. A CONCEDENTE poderá impedir a celebração de quaisquer contratos que prevejam a cessão total ou parcial dos direitos de comercialização e uso dos resultados, conhecimentos e informações geradas pelo Projeto, durante o prazo de proteção legal, sempre que a seu juízo a referida cessão puder contrariar o interesse social e o desenvolvimento tecnológico e econômico do país.

4. Todos os dados, informações, tecnologias, biotecnologias, microrganismos, programas de computador, procedimentos e rotinas existentes anteriormente à celebração deste Instrumento e de propriedade da CONVENIENTE, EXECUTOR(ES), INTERVENIENTE(S), e/ou de terceiros, que estiverem sob sua(s) responsabilidade(s) e que forem reveladas entre as partes

Ref: 0432/24

mencionadas exclusivamente para subsidiar a execução do Projeto, continuarão pertencendo à parte detentora.

CLÁUSULA DÉCIMA SEGUNDA CONDUTAS VEDADAS

1. Sem prejuízo de outras disposições previstas neste instrumento ou na legislação aplicável, fica vedado aos partícipes:

- a)** Alterar integral ou parcialmente o objeto do Convênio;
- b)** Realizar despesas a título de taxa de administração, de gerência ou similar;
- c)** Pagar, a qualquer título, servidor ou empregado público, integrante de quadro de pessoal de órgão ou entidade pública da administração direta ou indireta, por serviços de consultoria ou assistência técnica, salvo nas hipóteses previstas em leis específicas e na Lei de Diretrizes Orçamentárias;
- d)** Utilizar, mesmo em caráter emergencial, os recursos em finalidade diversa da estabelecida no Convênio, ressalvado o custeio da implementação das medidas de preservação ambiental inerentes às obras constantes do Plano de Trabalho;
- e)** Realizar despesa em data anterior à vigência do instrumento, salvo excepcionalmente para aquelas cobertas por outros aportes e desde que expressamente autorizada pela autoridade competente da CONCEDENTE;
- f)** Efetuar pagamento em data posterior à vigência do instrumento, exceto se autorizada pela autoridade competente da CONCEDENTE e desde que o fato gerador da despesa tenha ocorrido durante a vigência do instrumento pactuado;
- g)** Realizar despesas com taxas bancárias, multas, juros ou correção monetária, inclusive, referentes a pagamentos ou recolhimentos fora dos prazos, exceto, no caso que se refere às multas, se decorrentes de atraso na transferência de recursos pela CONCEDENTE, e desde que os prazos para pagamento e os percentuais sejam os mesmos aplicados no mercado;
- h)** Transferir recursos para clubes, associações de servidores ou quaisquer entidades congêneres, exceto para creches e escolas para o atendimento pré-escolar;
- i)** Realizar despesas com publicidade, salvo a de caráter educativo, informativo ou de orientação social, da qual não constem nomes, símbolos ou imagens que caracterizem promoção pessoal e desde que previstas no Plano de Trabalho;
- j)** Pagar, a qualquer título, empresas privadas que tenham em seu quadro societários servidor público da ativa, ou empregado de empresa pública ou de sociedade de economia mista, por serviços prestados, inclusive consultoria, assistência técnica ou assemelhados;
- k)** Contratar pessoas naturais que tenham sido condenadas por crime contra a administração pública ou o patrimônio público; eleitorais, para os quais a lei comine pena privativa de liberdade; ou de lavagem ou ocultação de bens, direitos e valores; e
- l)** Contratar familiar de agente público para prestação de serviço no órgão ou entidade em que este exerça cargo em comissão ou função de confiança, nos termos previstos pelo artigo 7º, do Decreto nº 7.203/2010.

CLÁUSULA DÉCIMA TERCEIRA PRESTAÇÃO DE CONTAS

1. As prestações de contas do Convênio serão realizadas por meio do monitoramento e avaliação do Projeto e da análise da Prestação de Contas Final, na forma disciplinada pela CONCEDENTE.

2. Durante a execução do Convênio, a CONCEDENTE realizará o monitoramento e a avaliação do Projeto, devendo observar os objetivos, o cronograma, o orçamento, as metas e os indicadores previstos no Plano de Trabalho.

2.1. A CONVENENTE deverá apresentar Formulário de Resultado Parcial anualmente, nas hipóteses determinadas neste instrumento, ou a qualquer momento, quando solicitada, durante toda a vigência do Convênio.

2.2. A CONCEDENTE poderá, durante o monitoramento e a avaliação dos projetos, realizar visita para acompanhamento técnico ou fiscalização financeira. A visita não dispensará a CONVENENTE de manter atualizadas as informações relativas à execução do Projeto na plataforma eletrônica de monitoramento, caso existente, ou em outro meio disponibilizado.

2.3. A CONCEDENTE acompanhará periodicamente a execução do Plano de Trabalho, de modo avaliar os resultados atingidos com a execução do objeto e de maneira a verificar o cumprimento do Projeto e a relação entre os objetivos, as metas e o cronograma propostos e os resultados alcançados, com base nos indicadores estabelecidos e aprovados no Plano de Trabalho, e em normativos internos.

2.3.1. A CONCEDENTE poderá propor ajustes ao Projeto e revisão do cronograma, das metas e dos indicadores de desempenho, além de formular outras recomendações aos partícipes, a quem caberá justificar, por escrito, eventual não atendimento.

3. A CONVENENTE deverá apresentar Relatório de Prestação Contas Final, comprovando a boa e regular aplicação dos recursos transferidos neste instrumento, no prazo máximo de 60 (sessenta) dias contados do término da vigência do Convênio.

3.1. O prazo para apresentação do Relatório de Prestação de Contas Final poderá ser prorrogado por igual período, a pedido, desde que o requerimento seja feito antes do vencimento.

3.2. Se, durante a análise da prestação de contas final, a CONCEDENTE verificar irregularidade ou omissão passível de ser sanada, determinará prazo compatível com o objeto para que a CONVENENTE apresente as razões ou a documentação necessária. Transcorrido este prazo sem que a irregularidade ou a omissão seja, sanada, a CONCEDENTE adotará as providências para eventual devolução dos recursos, nos termos da legislação vigente.

3.3. A análise da prestação de contas final deverá ser concluída pela CONCEDENTE no prazo de até um ano, prorrogável por igual período, ficando o prazo suspenso quando a complementação de dados se fizer necessária pela CONVENENTE.

3.4. O Relatório de Prestação de Contas Final será simplificado e privilegiará os resultados obtidos, devendo ser apresentado de acordo os padrões fornecidos pela CONCEDENTE, conforme normativos internos, compreendendo, pelo menos:

a) Relatório de Execução do Objeto, que deverá conter: (i) a descrição das atividades desenvolvidas para o cumprimento do objeto; (ii) a demonstração e o comparativo

Ref: 0432/24

específico das metas com os resultados alcançados; e (iii) o comparativo das metas cumpridas e das metas previstas devidamente justificadas em caso de discrepância, referentes ao período a que se refere a prestação de contas;

b) Declaração de que utilizou os recursos exclusivamente para a execução do projeto, acompanhada de comprovante da devolução dos recursos não utilizados, se for o caso;

c) Relação de bens adquiridos, desenvolvidos ou produzidos, quando houver;

d) Avaliação de resultados;

e) Demonstrativo consolidado das transposições, dos remanejamentos ou das transferências de recursos efetuados, quando houver; e

f) Relatório Simplificado de Execução Financeira.

3.4.1. Quando o Relatório de Execução do Projeto, referido na alínea 'a' do subitem 3.4 desta Cláusula, não for aprovado ou quando houver indício de ato irregular, a CONCEDENTE exigirá a apresentação de Relatório de Execução Financeira, conforme modelo padrão fornecido.

3.4.2. Caso o Convênio seja alvo de apuração formal pelos órgãos de controle ou pelos órgãos de investigação e persecução criminal ou que contiverem indício de irregularidade, a CONVENENTE deverá apresentar os documentos suplementares exigidos pela CONCEDENTE;

4. Os procedimentos de avaliação, monitoramento e prestação de contas final serão detalhados em norma interna específica da CONCEDENTE, a qual os partícipes reconhecem a obrigatoriedade de observância.

5. Na hipótese de a CONVENENTE ser instituição pertencente à Administração Pública, não caberá à CONCEDENTE, por ocasião da prestação de contas, analisar ou fiscalizar a regularidade de licitações e contratações feitas com os recursos federais transferidos, nos termos do artigo 58, § 5º, do Decreto nº 9.283/2018.

6. A CONVENENTE deverá manter toda a documentação gerada até a aprovação da prestação de contas final, devidamente organizada e arquivada, separada por Projeto, pelo prazo de cinco anos, contados da data da aprovação do Relatório de Prestação de Contas Final.

7. Caso a CONVENENTE opte por ter a conta corrente específica do presente Convênio no Banco do Brasil, autoriza desde já a CONCEDENTE, de forma irrevogável e irretratável, a tomar as providências cabíveis para abri-la no referido banco e cadastrá-la no sistema GESTÃO ÁGIL.

7.1. Para fins do disposto no item acima, a CONVENENTE, neste ato, de forma irrevogável e irretratável:

a) autoriza a CONCEDENTE a acessar, via GESTÃO ÁGIL, todas as informações referentes a conta específica do Convênio, incluindo, porém, não se limitando ao saldo, movimentações e extratos;

b) autoriza o Banco do Brasil a aplicar automaticamente os recursos creditados na corrente específica do **Projeto** em fundos lastreados em títulos públicos federais, com rentabilidade diária e cujo prospecto permita aplicações e resgates de qualquer valor, sendo responsabilidade exclusiva da CONVENENTE verificar se a aplicação dos recursos está de acordo com o estipulado neste Convênio e na legislação de regência, assim como responder por qualquer irregularidade na aplicação dos recursos; e

c) renuncia ao sigilo bancário nos termos da legislação vigente e isenta a CONCEDENTE de qualquer responsabilidade decorrente da violação de sigilo bancário de tais

Ref: 0432/24

informações, de acordo com o inciso V, parágrafo 3º, art. 1º, da Lei Complementar nº 105/2001, de 10/01/2001.

7.2. A CONVENENTE declara ter ciência que:

a) o GESTÃO ÁGIL permite que a CONCEDENTE acesse os saldos e extratos de movimentação financeira da conta específica do Convênio, bem como a outras informações sobre as despesas realizadas, a fim de auxiliar e otimizar a prestação de contas;

b) deverá comparecer à agência bancária para regularização da conta corrente, após sua abertura;

c) é possível solicitar ao Banco do Brasil a alteração da modalidade de investimento dos recursos creditados na conta corrente específica do **Projeto**, sendo responsabilidade exclusiva da CONVENENTE verificar se a aplicação dos recursos está de acordo com o estipulado neste Convênio e na legislação de regência, assim como responder por qualquer irregularidade na aplicação dos recursos;

d) os recursos liberados pela CONCEDENTE serão creditados na conta corrente com observância dos prazos previstos no art. 5º da IN/STN nº 04, de 30/10/04, ou outra legislação que vier a substituí-la; e

e) a prestação de contas poderá ser realizada total ou parcialmente pelo GESTÃO ÁGIL a critério da CONCEDENTE, observando-se o estatuído neste Convênio e nas normas e manuais da CONCEDENTE.

8. A quitação do Convênio somente se dará quando da aprovação formal, por parte da CONCEDENTE, do Relatório de Prestação de Contas Final.

CLÁUSULA DÉCIMA QUARTA EXTINÇÃO DO CONVÊNIO

1. O Convênio poderá ser denunciado a qualquer tempo, ficando os partícipes responsáveis somente pelas obrigações e auferindo as vantagens do tempo em que participaram voluntariamente da avença.

2. Caso a instituição solicite sua retirada do Convênio a mesma arcará com suas obrigações, inclusive as de natureza financeira, até o momento da formalização de sua exclusão, restando aos demais partícipes a faculdade de solicitar a rescisão do instrumento.

3. Constituem motivos para rescisão do instrumento, a critério da CONCEDENTE:

a) Inadimplemento de quaisquer das cláusulas pactuadas;

b) Utilização dos recursos repassados em destinação diversa da aprovada;

c) Constatação, a qualquer tempo, de falsidade ou incorreção de informação em qualquer documento apresentado; e

d) Verificação de qualquer circunstância que enseje a instauração de Tomada de Contas Especial.

4. Quando do encerramento ou extinção do convênio a CONVENENTE obriga-se a restituir à CONCEDENTE:

a) O valor transferido, atualizado monetariamente, desde a data do recebimento, acrescido de juros legais, na forma da legislação aplicável aos débitos para com a Fazenda Nacional, nos seguintes casos: (i) quando não for executado o objeto da

Ref: 0432/24

avença; (ii) quando não for apresentada, no prazo exigido, a prestação de contas; e (iii) quando os recursos forem utilizados em finalidade diversa da aprovada;

b) Os saldos financeiros remanescentes, por ocasião da conclusão, rescisão ou outra forma de extinção do convênio, inclusive os provenientes das receitas obtidas nas aplicações financeiras realizadas não utilizadas no objeto pactuado, no prazo máximo de 30 (trinta) dias contados do término da vigência do instrumento;

c) O valor referente à despesa glosada, atualizado monetariamente desde a data da realização da despesa, acrescido de juros legais, na forma da legislação aplicável aos débitos para com a Fazenda Nacional, no caso em que for verificada, após a vigência do instrumento, inobservância das normas aplicáveis à utilização dos recursos repassados; e

d) O valor correspondente ao percentual da contrapartida pactuada não aplicada na consecução do objeto do convênio, atualizado monetariamente, na forma prevista na alínea "a" deste item.

4.1. Nos casos das alíneas "a" e "b", havendo INTERVENIENTE(S) COFINANCIADOR(ES), os valores repassados por estes partícipes também deverão ser a eles restituídos pela CONVENIENTE.

4.2. Será cobrada a devolução integral dos valores, devidamente corrigidos: (i) das despesas efetuadas sem a devida comprovação dos procedimentos licitatórios cabíveis; (ii) sem a observância de pesquisa de preços de mercado à época da contratação; (iii) em caso de reincidência da falta formal, constatada em processos de prestação de contas que possuam gastos efetuados após a data de comunicação à CONVENIENTE sobre a aprovação com ressalvas pela Finep.

4.3. O(s) EXECUTOR(ES) poderá(ão) ser responsabilizado(s) a restituir recursos à CONCEDENTE e ao(s) INTERVENIENTE(S) COFINANCIADOR(ES), nos termos desta Cláusula, caso fique comprovado que concorreu(eram) para a ocorrência do fato que fundamentar a solicitação de restituição.

CLÁUSULA DÉCIMA QUINTA TOMADA DE CONTAS ESPECIAL

1. Será instaurada Tomada de Contas Especial pelo ordenador de despesas da CONCEDENTE ou, na sua omissão, por determinação do Controle Interno ou do TCU, visando à apuração dos fatos a seguir relacionados para identificação dos responsáveis e quantificação do dano.

2. Constituem-se motivos para instauração de Tomada de Contas Especial:

a) Utilização dos recursos em desacordo com o Plano de Trabalho;

b) A não apresentação das prestações de contas no prazo de até 30 (trinta) dias da notificação que lhe for encaminhada pela CONCEDENTE;

c) A não aprovação das prestações de contas, em decorrência de: (i) não execução total do objeto pactuado; (ii) atingimento parcial dos objetivos avançados; (iii) desvio de finalidade; (iv) impugnação de despesas; (v) não cumprimento dos recursos da contrapartida, quando houver; (vi) não aplicação de rendimentos de aplicações financeiras no objeto pactuado, quando couber; (vii) a ocorrência de qualquer outro fato do qual resulte prejuízo ao erário; e (viii) não devolução de eventuais saldos

Ref: 0432/24

financeiros remanescentes após 30 (trinta) dias da conclusão, denúncia, rescisão, ou extinção do Convênio.

3. Enquanto perdurar a tramitação da Tomada de Contas Especial, na forma da legislação específica, a vigência do Convênio será mantida, de ofício, pela CONCEDENTE.

CLÁUSULA DÉCIMA SEXTA DA PROTEÇÃO DOS DADOS PESSOAIS

1. Os dados pessoais eventualmente coletados pelas partes, de titularidade de seus respectivos acionistas/quotistas e colaboradores, deverão ser tratados de acordo com a Lei nº 13.709, de 14 de agosto de 2018 ("LGPD"), devendo as partes, ainda: (i) observar os princípios elencados no art. 6º da LGPD; (ii) tomar as providências cabíveis decorrentes das obrigações e responsabilidades previstas pela LGPD; e (iii) adotar as medidas de segurança, técnicas, administrativas e organizacionais apropriadas para proteger os dados coletados, de modo que sejam armazenados de forma segura e conforme as melhores práticas de mercado e em estrito cumprimento à LGPD.

1.1. Para fins de aplicação desta cláusula, conceitua-se:

a) dado pessoal como a informação relacionada a pessoa física identificada ou identificável, inclusive o dado pessoal sensível, tal como definido na LGPD; e

b) colaboradores como toda e qualquer pessoa física que possua vínculo de qualquer natureza com quaisquer das partes, inclusive por interposta pessoa, tais como, mas não se limitando a, servidores, dirigentes, empregados, ordenadores de despesa, estagiários, prestadores de serviços, consultores, ocupantes de cargo de confiança, integrantes da equipe executora do projeto, administradores, representantes legais, fornecedores, parceiros e clientes.

2. A coleta de dados pessoais será realizada mediante requisição da CONCEDENTE, responsabilizando-se a parte requerida por obter o consentimento dos titulares, salvo nos casos de dispensa de consentimento.

2.1. Caberá à parte que disponibilizar à CONCEDENTE dados pessoais, cientificar o titular destes dados sobre o compartilhamento e informá-lo da existência do Aviso de Privacidade disponível no endereço eletrônico <http://www.finep.gov.br/aviso-de-privacidade-lei-geral-de-protECAo-de-dados-lgpd>, como fonte de informações acerca dos tratamentos de tais dados realizados pela CONCEDENTE.

3. Poderão ser coletados, dentre outros, os seguintes dados pessoais:

a) dos colaboradores vinculados à CONVENIENTE e demais partícipes na qualidade de equipe executora: nome completo, CPF, Carteira de Identidade, nacionalidade, naturalidade número de telefone, endereço, endereço de e-mail, dados profissionais ou referentes à formação acadêmica, contracheque, informações bancárias relativas à conta corrente e número de cartão com gastos do projeto, PIS/Pasep, Carteira de Trabalho e Previdência Social, Número da Conta do Fundo de Garantia por Tempo de Serviço e fotografia/vídeo na/no qual a pessoa natural pode ser identificada;

b) dos colaboradores vinculados à CONVENIENTE e demais partícipes que não integram a equipe executora do projeto financiado: nome completo, CPF, Carteira de Identidade, estado civil, nacionalidade, naturalidade, número de telefone, endereço, endereço de e-mail e fotografia/vídeo na/no qual a pessoa natural pode ser identificada e informações relativas à participação societária na(s) parte(s) do Convênio; e

Ref: 0432/24

c) dos sócios/quotistas majoritários da CONVENIENTE e demais partícipes, no caso de serem organizados como sociedade empresária ou sociedade simples: nome completo, CPF, Carteira de Identidade, nacionalidade e informações relativas à sua participação societária na(s) parte(s) do Convênio.

4. Os dados coletados poderão ser tratados para as seguintes finalidades, sem prejuízo de outros tratamentos devidamente fundamentados na LGPD:

a) desígnios da Administração Pública, incluindo políticas públicas e a persecução do interesse público, com o objetivo, também, da execução de competências e atribuições legais;

b) competências que envolvam o poder da Administração Pública;

c) atividades referentes ao procedimento de aprovação, formalização, acompanhamento e execução deste Convênio;

d) atendimento de demandas externas por informações, tais como Ouvidoria, Serviço de Informação ao Cidadão (SIC) e órgãos de controle, observadas as hipóteses de confidencialidade;

e) identificação de denunciado ou reclamante inserido em demanda enviada a CONCEDENTE observadas as hipóteses de confidencialidade;

f) seleção de consultores para participar da avaliação de propostas de projetos de pesquisa, desenvolvimento e inovação submetidas à Finep; e

g) concessão de bolsas apoiadas no âmbito de projetos de pesquisa, desenvolvimento e inovação aprovados pela Finep.

5. Sem prejuízo de outras hipóteses legais ou regulamentares e da consecução dos objetivos do presente Convênio, os dados pessoais coletados poderão ser compartilhados:

a) caso solicitados, com entidades e órgãos de controle, tais como Tribunal de Contas da União, Controladoria Geral da União, Ministério Público Federal e Polícia Federal;

b) caso solicitados, com entes e/ou entidades do Poder Executivo, Legislativo e Judiciário;

c) para exercício regular de direitos em processo judicial, administrativo ou arbitral;

d) caso haja o dever de praticar atos públicos com vistas à realização da finalidade perseguida pela Administração Pública; e

e) caso solicitado pela fonte dos recursos concedidos para o financiamento.

6. A CONCEDENTE poderá tratar os dados pessoais, conforme autorizado pela legislação:

a) mediante o fornecimento de consentimento pelo titular;

b) para o cumprimento de obrigação legal ou regulatória;

c) para execução de políticas públicas previstas em leis e regulamentos ou respaldadas em contratos, convênios ou instrumentos congêneres;

d) para a realização de estudos por órgão de pesquisa, garantida, sempre que possível, a anonimização dos dados pessoais;

e) quando necessário para a execução de contrato ou de procedimentos preliminares relacionados a contrato do qual seja parte o titular, a pedido do titular dos dados;

f) para o exercício regular de direitos em processo judicial, administrativo ou arbitral, este último nos termos da Lei nº 9.307, de 23 de setembro de 1996 (Lei de Arbitragem);

Ref: 0432/24

g) quando necessário para atender aos interesses legítimos da CONCEDENTE ou de terceiro, exceto no caso de prevalecerem direitos e liberdades fundamentais do titular que exijam a proteção dos dados pessoais; ou

h) para a proteção do crédito, inclusive quanto ao disposto na legislação pertinente.

6.1. A CONCEDENTE poderá tratar dados pessoais sensíveis, conforme autorizado pela legislação:

a) quando o titular ou seu responsável legal consentir, de forma específica e destacada, para finalidades específicas; ou

b) sem fornecimento de consentimento do titular, nas hipóteses em que for indispensável para: (i) cumprimento de obrigação legal ou regulatória pela CONCEDENTE; (ii) tratamento compartilhado de dados necessários à execução, pela administração pública, de políticas públicas previstas em leis ou regulamentos; (iii) exercício regular de direitos, inclusive em contrato e em processo judicial, administrativo e arbitral, este último nos termos da Lei nº 9.307, de 23 de setembro de 1996 (Lei de Arbitragem).

7. Os tipos de dados coletados, assim como as hipóteses de tratamento e compartilhamento e a base legal utilizada, poderão ser modificados pela CONCEDENTE a qualquer tempo, em virtude de alterações na legislação ou nos serviços, em decorrência da utilização de novas ferramentas tecnológicas ou, ainda, sempre que, a exclusivo critério da CONCEDENTE, tais alterações se façam necessárias, garantindo-se ao titular dos dados pessoais o direito de informação sobre essa(s) alteração(ões) e o resguardo de seus direitos fundamentais.

7.1. O dever de informação mencionado no item acima será cumprido através da atualização constante do Aviso de Privacidade, documento disponível aos titulares dos dados coletados no endereço eletrônico mencionado no item 2.1 desta Cláusula.

7.2. A CONVENIENTE e demais partícipes obrigam-se a acompanhar as modificações implementadas pelo Aviso de Privacidade e a informar os seus respectivos acionistas/quotistas e colaboradores que possuam dados pessoais coletados ou sejam responsáveis pelo tratamento de dados pessoais no âmbito deste Convênio.

7.3. A CONVENIENTE e demais partícipes se obrigam a comunicar os seus respectivos acionistas/quotistas e colaboradores, no caso em que eles forem titulares de dados pessoais disponibilizados à CONCEDENTE, de seus direitos abaixo transcritos:

a) confirmação da existência de tratamento dos seus dados pessoais pela CONCEDENTE;

b) acesso aos seus dados pessoais;

c) correção de dados incompletos, inexatos ou desatualizados;

d) anonimização, bloqueio ou eliminação de dados desnecessários, excessivos ou tratados em desconformidade com o disposto na legislação em vigor;

e) portabilidade dos dados a outro fornecedor de serviço ou produto, mediante requisição expressa, de acordo com a regulamentação em vigor da ANPD, observados os segredos comercial e industrial;

f) eliminação dos dados pessoais tratados com o consentimento do titular, exceto nos casos de cumprimento de obrigação legal ou regulatória pela CONCEDENTE ou demais hipóteses previstas na legislação;

Ref: 0432/24

- g)** informação acerca das entidades públicas e privadas com as quais a CONCEDENTE realizou uso compartilhado de dados;
- h)** informação sobre a possibilidade de não fornecer consentimento e sobre as consequências da negativa;
- i)** revogação do consentimento concedido para o tratamento dos seus dados pessoais, quando aplicável;
- j)** oposição a determinado tratamento de seus dados; e
- k)** reclamação em face do controlador de dados junto à Autoridade Nacional de Proteção de Dados (a ANPD) e a demais órgãos ou entes responsáveis.

8. A CONVENIENTE e demais partícipes darão conhecimento formal aos seus respectivos acionistas/quotistas e colaboradores que possuam dados pessoais coletados ou sejam responsáveis pelo tratamento de dados pessoais no âmbito deste Convênio, das obrigações e condições acordadas nesta Cláusula, cujos princípios deverão ser aplicados à coleta e tratamento dos dados pessoais referentes a este Convênio.

9. As partes cooperarão entre si no cumprimento das obrigações referentes ao exercício dos direitos dos titulares dos dados pessoais, previstos na LGPD e no atendimento de requisições e determinações do Poder Judiciário, Ministério Público, Autoridade Nacional de Proteção de Dados e órgãos ou entidades de controle administrativo.

10. Na ocorrência de qualquer incidente que implique vazamento indevido de dados pessoais, as partes comunicarão umas às outras e à Autoridade Nacional, por escrito, no prazo definido pela referida Autoridade, a contar da ciência do incidente, para que possam adotar as providências devidas.

11. As informações acerca do Encarregado da LGPD na CONCEDENTE estão disponíveis em: <http://www.finep.gov.br/fale-conosco>.

12. A CONCEDENTE manterá os dados pessoais coletados pelo tempo necessário ao cumprimento de suas obrigações legais, regulatórias e contratuais, bem como para resguardar e exercer seus direitos, assegurando-se aos titulares dos dados pessoais o direito de eliminação após esse período e os direitos de alteração e correção dentro do prazo legal estabelecido pelo órgão regulador correspondente.

13. A CONCEDENTE possui direito de regresso em face das demais partes deste instrumento, em razão de eventuais danos causados pelo descumprimento das responsabilidades e obrigações previstas neste Convênio e na Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais.

14. Em nenhuma hipótese, a CONCEDENTE comercializará dados pessoais.

CLÁUSULA DÉCIMA SÉTIMA PUBLICAÇÃO E FORO

1. A publicação do extrato deste instrumento e de seus eventuais termos aditivos no sítio eletrônico da **CONCEDENTE** será providenciada em até 20 (vinte) dias contados de sua assinatura.

2. Fica eleito o foro da cidade do Rio de Janeiro para dirimir qualquer controvérsia oriunda do presente Convênio que não puder ser resolvida de comum acordo entre as partes, podendo a CONCEDENTE optar pelo foro de sua sede.

mais
INOVAÇÃO+
BRASIL

Realização da Seleção Pública:

Finep
INOVAÇÃO E PESQUISA

MINISTÉRIO DA
CIÊNCIA, TECNOLOGIA
E INOVAÇÃO

GOVERNO FEDERAL
BRASIL
UNIÃO E RECONSTRUÇÃO

Parceria:

MINISTÉRIO DO
DESENVOLVIMENTO, INDÚSTRIA
COMÉRCIO E SERVIÇOS

MINISTÉRIO DA
SAÚDE

ANVISA
Agência Nacional de Vigilância Sanitária

BNDES

Ref: 0432/24

2.1. O presente Convênio reputa-se celebrado na cidade do Rio de Janeiro, e sua formalização ocorrerá na data em que os representantes legais da Finep o assinarem ou na data em que o último representante legal da Finep o assinar, em caso de disparidade de data.

E, por estarem assim justos e acordados, os partícipes firmam o presente instrumento, juntamente com as testemunhas, por meio de assinatura eletrônica com certificado digital, nos termos da Medida Provisória n. 2.200-2/2001.

Pela CONCEDENTE - FINANCIADORA DE ESTUDOS E PROJETOS - FINEP

Presidente

Diretor

**Pelo CONVENENTE/EXECUTOR – MISSÃO SALESIANA DE MATO GROSSO -
UNIVERSIDADE CATÓLICA DOM BOSCO**

Ricardo Carlos
CPF: 609.190.351-91



mais
INOVAÇÃO+
BRASIL

Realização da Seleção Pública:

Finep
INOVAÇÃO E PESQUISA

MINISTÉRIO DA
CIÊNCIA, TECNOLOGIA
E INOVAÇÃO

GOVERNO FEDERAL
BRASIL
UNIÃO E RECONSTRUÇÃO

Parceria:

MINISTÉRIO DO
DESENVOLVIMENTO, INDÚSTRIA
COMÉRCIO E SERVIÇOS

MINISTÉRIO DA
SAÚDE

ANVISA
Agência Nacional de Vigilância Sanitária

BNDES

Ref: 0432/24

Pelo EXECUTOR - UNIÃO BRASILEIRA DE EDUCAÇÃO CATÓLICA – UNIVERSIDADE CATÓLICA DE BRASÍLIA

PAULO FOSSATTI
CPF: 504.365.380-91

ANSELMO DA SILVA NASCIMENTO
CPF: 052.518.077-08

TESTEMUNHAS:

Vania Ferreira
CPF: 863.479.267-68

Patrícia Lima Maçol
CPF: 034.157.737-52

Anexo - Empenho/Plano de Trabalho



Técnico / Analista responsável: LAILA CRISTINA BOFF BOAVENTURA	Departamento: DSAQ
---	-----------------------

Data de emissão: 22/7/2025



PLANO DE TRABALHO		Área: ASTD
Mais Inovação Brasil - Saúde - Convênio		Depto: DSAQ
MSMT-UCDB - MSMT-UCDB - 1461067	Ref.: 0432/24	NºProt.Eletr.: 1461067

A.1. DADOS CADASTRAIS

A.1.1. PROPONENTE

A.1.1.1. Instituição

Razão Social: MISSÃO SALESIANA DE MATO GROSSO - UNIVERSIDADE CATÓLICA DOM BOSCO		Sigla: UCDB
Nome Fantasia: UNIVERSIDADE CATÓLICA DOM BOSCO		
CNPJ Próprio	Códigos do SIAFI	
Nº: 03.226.149/0015-87	UG Nº:	Gestão Nº:

Endereço: AVENIDA TAMANDARÉ, Nº 6000		Bairro: JARDIM SEMINÁRIO	
Cidade: CAMPO GRANDE	UF: MS	CEP: 79117-900	Caixa Postal:
Telefone: 6733123300, 6733123800, 6733123576, 6733123622		Fax:	
Email:	URL: WWW.UCDB.BR		

Natureza Jurídica: 399-9 ASSOCIAÇÃO PRIVADA	
Atividade Econômica Predominante: 91.99-5 Outras atividades associativas, não especificadas anteriormente	
Nº Empregados/Funcionários:	Receita anual: 92.346.275,92

A.1.1.2. Dirigente

Nome: JOSÉ MARINONI		Cargo: DIRIGENTE
CPF: 127.554.511-49	RG: 000219039	Orgão Expedidor: SSPMS

Endereço Residencial: ELISEU RAMOS DE MENDONÇA, 8000		Bairro: LAGOA DA CRUZ	
Cidade: CAMPO GRANDE	UF: MS	CEP: 79117-715	Email: GABINETEREITORIA@UCDB.BR
Telefone: 6733123622	Fax:		



PLANO DE TRABALHO		Área: ASTD
Mais Inovação Brasil - Saúde - Convênio		Depto: DSAQ
MSMT-UCDB - MSMT-UCDB - 1461067	Ref.: 0432/24	NºProt.Eletr.: 1461067

A.1. DADOS CADASTRAIS

A.1.2. EXECUTOR

A.1.2.1. Instituição

Razão Social: MISSÃO SALESIANA DE MATO GROSSO - UNIVERSIDADE CATÓLICA DOM BOSCO		Sigla: UCDB
Nome Fantasia: UNIVERSIDADE CATÓLICA DOM BOSCO		
CNPJ Próprio	Códigos do SIAFI	
Nº: 03.226.149/0015-87	UG Nº:	Gestão Nº:

Endereço: AVENIDA TAMANDARÉ, Nº 6000		Bairro: JARDIM SEMINÁRIO	
Cidade: CAMPO GRANDE	UF: MS	CEP: 79117-900	Caixa Postal:
Telefone: 6733123300, 6733123800, 6733123576, 6733123622		Fax:	
Email:		URL: WWW.UCDB.BR	

Natureza Jurídica: 399-9 ASSOCIAÇÃO PRIVADA	
Atividade Econômica Predominante: 91.99-5 Outras atividades associativas, não especificadas anteriormente	
Nº Empregados/Funcionários:	Receita anual: 92.346.275,92

A.1.2.2. Dirigente

Nome: JOSÉ MARINONI		Cargo: DIRIGENTE
CPF: 127.554.511-49	RG: 000219039	Orgão Expedidor: SSPMS

Endereço Residencial: ELISEU RAMOS DE MENDONÇA, 8000		Bairro: LAGOA DA CRUZ	
Cidade: CAMPO GRANDE	UF: MS	CEP: 79117-715	Email: GABINETEREITORIA@UCDB.BR
Telefone: 6733123622		Fax:	

A.1.2.3. Coordenador

Nome: Octavio Luiz Franco		Cargo: PESQUISADOR
CPF: 755.234.003-78	RG: 123456	Orgão Expedidor: SSPDF

Endereço Residencial: SGAN 916 MÓDULO B - AV. W5 NORTE		Bairro: Asa Norte	
Cidade: BRASÍLIA	UF: DF	CEP: 70790-160	Email: ocfranco@gmail.com
Telefone: 6134487220, 6134487167, 6133405550, 6733123615, 6733123300		Fax:	



PLANO DE TRABALHO		Área: ASTD
Mais Inovação Brasil - Saúde - Convênio		Depto: DSAQ
MSMT-UCDB - MSMT-UCDB - 1461067	Ref.: 0432/24	Nº Prot. Eletr.: 1461067

A.1. DADOS CADASTRAIS

A.1.3. CO-EXECUTOR(ES)

A.1.3.1. Instituição

Razão Social: UNIÃO BRASILEIRA DE EDUCAÇÃO CATÓLICA		Sigla: UCB-FILIAL
Nome Fantasia: UNIVERSIDADE CATÓLICA DE BRASÍLIA - UCB		
CNPJ Próprio	Códigos do SIAFI	
Nº: 00.331.801/0004-82	UG Nº: 0	Gestão Nº: 0

Endereço: QUADRA 07 LOTE 01 , Nº 1		Bairro: AREAL (AGUAS CLARAS)	
Cidade: BRASÍLIA	UF: DF	CEP: 71966-900	Caixa Postal:
Telefone: 6133569426, 6133569277		Fax: 613563010	
Email: REITORIA@UCB.BR		URL: WWW.UCB.BR	

Natureza Jurídica: 399-9 ASSOCIAÇÃO PRIVADA	
Atividade Econômica Predominante: 80.30-6 Educação superior	
Nº Empregados/Funcionários: 1800	Receita anual: 2.830.000,00

A.1.3.2. Dirigente

Nome: SILVIA KELI DE BARROS ALCONFOR		Cargo: PRÓ-REITORA ACADÊMICA
CPF: 306.443.801-87	RG: 784548	Orgão Expedidor: SSPDF

Endereço Residencial: CCSW 03 LT 01, BL A, AP 502		Bairro: CRUZEIRO	
Cidade: BRASÍLIA	UF: DF	CEP: 70680-353	Email: REITORIA@UCB.BR
Telefone: 6133569459		Fax:	

A.1.3.3. Coordenador

Nome: RINALDO WELLERSON PEREIRA		Cargo: DIRETOR
CPF: 844.342.796-53	RG: 4208151	Orgão Expedidor: SSPMG

Endereço Residencial: DF001 CD MANSÕES COLORADO M24		Bairro: ASA NORTE	
Cidade: BRASÍLIA	UF: DF	CEP: 73105-905	Email: RINALDO@P.UCB.BR
Telefone: 6134487112		Fax: 6133474797	



PLANO DE TRABALHO		Área: ASTD
Mais Inovação Brasil - Saúde - Convênio		Depto: DSAQ
MSMT-UCDB - MSMT-UCDB - 1461067	Ref.: 0432/24	NºProt.Eletr.: 1461067

A.3. DADOS DO PROJETO

A.3.1. DESCRIÇÃO DO PROJETO

Título do Projeto: Desenvolvimento de uma plataforma peptide-based para o tratamento de feridas e aceleração de cicatrização baseado em inteligência artificial	Sigla: PlatPepAI
Prazo Execução: 36 Meses	

Objetivo Geral (Objeto da Proposta):

O presente projeto propõe o desenvolvimento de uma plataforma biológica "ecofriendly" para tratamento de feridas e aceleração da cicatrização. A fim de alcançar tal objetivo, 9 objetivos específicos foram elencados:
Otimização PepC1 (TRL-4), utilizando Inteligência Artificial (I.A);
Desenvolvimento de nanoformulação para o carregamento e release controlado do PepC1 otimizado;
Avaliação da atividade biológica do PepC1 otimizado in vitro;
Avaliação da biocompatibilidade do do PepC1 otimizado utilizando pele sintética;
Desenvolvimento de um protótipo escalonável (TRL-7), hidrogel contendo o PepC1 otimizado;
Avaliação da atividade biológica (in vitro) do protótipo desenvolvido;
Avaliação da biocompatibilidade e segurança (in vitro) do protótipo desenvolvido;
Avaliação do protótipo desenvolvido em modelo murino in vivo (testes pré clínicos realizados em laboratório certificado);
Avaliação da segurança e tolerabilidade do protótipo desenvolvido em humanos (Teste clínico - Fase 1)

Metas Físicas:

- 1 - 1 - Otimização do PepC1 usando I.A
- 2 - 2 - Avaliação de atividade biológica e segurança do PepC1 otimizado
- 3 - 3 - Desenvolvimento de um Nanogel e incorporação do PepC1 otimizado
- 4 - 4 - Avaliação de atividade biológica e segurança do Nanogel
- 5 - 5 - Ensaios Pré-Clínicos
- 6 - 6 - Ensaios Clínicos (Fase 1)

Justificativa Resumida:

Área Geográfica de Execução:

As ICTs encontram-se localizadas na região Centro Oeste

Resumo da Equipe Executora:

Dr. Octávio Luiz Franco, coordenador e executor deste projeto, possui ampla experiência no desenvolvimento de bioprodutos, produção de proteínas por expressão heteróloga, bioprocessos e biologia molecular e bioquímica.

A equipe executora será composta por um grupo de renomados professores-pesquisadores, que se destacam por sua vasta experiência com inovação em diversas áreas: como em desenvolvimento de bioprodutos, biotecnologia, bioprocessos, bioinformática, impressão 3D e nanotecnologia. Este seleto corpo acadêmico será constituído pelo Dr. Rinaldo Wellerson Pereira, Dra. Maria Sueli Soares Felipe, Dr. Ludovico Migliolo, Dr. Nuno F. D. C. C. dos Santos, Dra. Simoni Campos Dias, Dra. Taia Maria Berto Rezende, Dr. Nicolau Brito da Cunha, Dra. Rosângela dos Santos Ferreira, Dr. Denilson de Oliveira Guilherme, Dr. Michel Angelo Constantino de Oliveira, Dr. Cristiano Marcelo Espinola Carvalho, Dr. Bernardo Petriz de Assis e Dr. André Moraes Nicola.

Além disso, o projeto contará com uma equipe de pós-doutorandos com múltiplas expertises, tais como desenvolvimento de bioprodutos, bioinformática, biologia molecular, bioprocessos, edição de genomas, bioquímica e biofísica estrutural, produção de proteínas por expressão heteróloga, purificação de proteínas, cultivo celular in vitro, manipulação animal e nanotecnologia. Esse grupo especializado será formado pela Dra. Mariana Rocha Maximiano, Dra. Danieli Fernanda Buccini, Dr. Marlon Henrique e Silva Cardoso, Dra. Karen Ofuji Osiro, Dr. Vitor Hugo dos Santos Brito, Dra. Elizabete de Souza Cândido, Dr. Fabiano Cavalcanti Fernandes, Dr. Nelson Gomes de Oliveira Junior, Dra. Kamila Botelho Sampaio de Oliveira, Dra. Nadielle Tamires Moreira Melo, Dr. José Feliciano Brango Vanegas, Dra. Camila Maurmann de Souza, Dr. Samuel da Silva Aguiar e Dr. Filipe Moura Ribeiro.

Adicionalmente, teremos vários pesquisadores da pós-graduação que irão integrar a equipe executora. Esta equipe será formada por Lucas Rodrigues de Lima, Raquel Quigua Orozco, Regina Meneses Gonçalves, Samilla Beatriz de Rezende, Valentina Nieto Marin, Adryan Franklin Luiz, Ana Paula Ferreira Leal, Tatiana Sarmento, Thiago Müller da Silva, Matheus Fernandes Campos, Rafael de Werk, Júlia Morales Rodrigues, Michel Lopes Leite, Nilton Araripe dos Santos Neto, Letícia Ferreira Lima, Wendy Johana Velasco, Juliana Araújo carneiro, Thuanny Borba Rios, Victor Albuquerque Cunha, Abel Gil Ley, Gabriel Cidade Feitosa e Héllen Cristina Almeida de Castro Alves, contribuindo nas áreas e especialidades mencionadas acima.

Como pode ser observado, o projeto liderado pelo Dr. Octavio Luiz Franco representa um esforço conjunto de uma equipe altamente qualificada e diversa, composta por experientes professores, pesquisadores, alunos de pós-graduação e iniciação científica. A ampla expertise desses colaboradores fornece uma base sólida para o desenvolvimento de cada etapa da plataforma peptide-based, de forma eficaz e inovadora.

Resumo do Orçamento:

Pagamento de pessoal: 2.269.440,00
Diárias: 399.567,00
Material de consumo: 1.182.791,84
Passagens: 720.000,00
Pagamento terceiros: 3.030.000,00
Bolsas: 2.901.600,00
Material permanente: 4.428.434,00
Total: 14.931.832,84

Linha Temática:

Linha Temática II - Terapias avançadas

Plataforma:

Plataforma Biológica

Descrição do Projeto:

A presente proposta intitulada "Desenvolvimento de uma plataforma peptide-based para o tratamento de feridas e aceleração de cicatrização baseado em inteligência artificial" visa desenvolver uma plataforma biológica peptide-based, através da geração de novas variantes a partir do PepC1, utilizando técnicas de inteligência artificial, mais especificamente de aprendizado profundo (deep learning) com redes convolucionais profundas e aprendizado por reforço (reinforcement learning), possibilitando assim a geração de uma linha de produtos biotecnológicos para tratamento de feridas crônicas e agudas, atendendo ao objetivo da "Linha temática II". Nesse contexto, é importante ressaltar que feridas agudas e crônicas representam um desafio significativo para o sistema de saúde, com impacto considerável na qualidade de vida dos pacientes e nos recursos do Sistema Único de Saúde (SUS). As feridas crônicas, em particular, apresentam lesões de difícil cicatrização e, conseqüentemente, uma longa duração do tratamento, possibilidade de recorrências, a dor intrínseca à condição e a resistência microbiana, fatores estes que contribuem para uma alta morbidade (SANTORO, 2013; RESENDE et al., 2017). Por outro lado, apesar de apresentarem menor severidade que as crônicas, as feridas agudas demandam elevados recursos da saúde pública. Como exemplo, é estimado um gasto anual de 55 milhões de reais somente para tratamento de queimaduras. Prevê-se que até 2050, 25% da população idosa no Brasil possa enfrentar essa condição. A obesidade, como fator agravante, contribui para um aumento significativo de úlceras nos pés, impulsionado pela crescente incidência de diabetes mellitus, que aumenta em cerca de 14% ao ano. Alarmantemente, 84% dos pacientes diabéticos com feridas crônicas acabam necessitando de amputação. No contexto brasileiro, embora não haja estudos epidemiológicos específicos, é razoável estimar que aproximadamente 570 mil brasileiros desenvolvam novas feridas crônicas anualmente. Entre a população idosa com mais de 80 anos, essa prevalência pode atingir 20 casos para cada 1000 habitantes nessa faixa etária. O envelhecimento da população está diretamente relacionado ao aumento da prevalência de doenças crônicas, exigindo uma abordagem estratégica e eficaz. Desta maneira, o peptídeo C1 (PepC1), foi desenvolvido empregando algoritmos avançados impulsionados por Inteligência Artificial (IA) e biologia computacional em seu design. O PepC1 encontra-se em maturidade tecnologia 4 (TRL-4), ou seja, o peptídeo foi validado funcionalmente em ambiente de laboratório. Os ensaios realizados incluem ensaios in vitro e in vivo. Os ensaios in vitro mostraram que o PepC1 apresenta potente atividade contra diversas bactérias (2 µmol.mL⁻¹ a 16 µmol.mL⁻¹), além de uma potente atividade anti-biofilme de *Pseudomonas aeruginosa*. Além disso, a microscopia de força atômica revelou que o PepC1 altera a conformação estrutural de *Escherichia coli* e *P. aeruginosa*, causando a morte desses organismos. A atividade cicatrizante foi detectada no ensaio de migração de fibroblastos, onde foi possível observar a eficiente migração dessas células, indicando a cicatrização local. Finalmente, a atividade imunomodulatória do PepC1 foi observada, mostrando que esse polipeptídeo reduz o stress induzido por LPS. O PepC1 não apresentou citotoxicidade e seguiram-se os ensaios in vivo, realizados em modelo murino, que mostraram a eficiência do PepC1 em reduzir a infecção de *P. aeruginosa* em feridas. A multifuncionalidade biológica do PepC1 o posiciona como candidato promissor para servir de modelo base para deep reinforcement learning (DRL) para re-design, gerando variantes otimizadas do PepC1 (Produto em TRL 4). Esse projeto não apenas inova o modelo tecnológico de desenvolvimento de fármacos, como também propicia melhorias na saúde pública. As derivações otimizadas do PepC1 serão produzidas por síntese química e nanotecnologia será empregada para a formulação de um veículo biocompatível composto assim uma plataforma biológica. Neste aspecto, o PepC1 está em sua origem como bioativo gerado por uma avançada plataforma de inteligência artificial e pela sua versatilidade, evidenciada pela comprovada capacidade de exercer ação antibacteriana, anti-biofilme e efeito cicatrizante. Essa combinação única de propriedades torna o PepC1 um candidato excepcionalmente promissor para a criação base de uma formulação inovadora para o tratamento de feridas. Sua versatilidade e capacidade comprovada fazem do PepC1 um candidato altamente promissor para a criação de uma solução inovadora com alto impacto para a população e para o SUS. Este é um passo significativo em direção a medicamentos baseados em peptídeos que não só tratam, mas também impulsionam ativamente o processo natural de recuperação do corpo. Este projeto visa o incremento do PepC1 (TRL-4) e o desenvolvimento de um protótipo funcional avaliado por teste clínico (fase 1), ou seja avançar para o TRL-7.. Para atingir tal objetivo este projeto visa alcançar 9 objetivos específicos incluindo a otimização PepC1 (TRL-4), utilizando inteligência artificial (IA); o desenvolvimento de nanoformulação para o carregamento e release controlado do PepC1 otimizado; a avaliação da atividade biológica do PepC1 otimizado in vitro; a avaliação da biocompatibilidade do do PepC1 otimizado utilizando pele sintética; o desenvolvimento de um protótipo escalonável (TRL-7), hidrogel contendo o PepC1 otimizado; a avaliação da atividade biológica (in vitro) do protótipo desenvolvido; a avaliação da biocompatibilidade e segurança (in vitro) do protótipo desenvolvido; a avaliação do protótipo desenvolvido em modelo murino in vivo (testes pré clínicos realizados em laboratório certificado) e a avaliação da segurança e tolerabilidade do protótipo desenvolvido em humanos (teste clínico - Fase 1). Neste cenário, essa proposta contribui à formação de pessoas com o desenvolvimento industrial e socioeconômico no âmbito nacional, especialmente visto que esta temática até então não foi adequadamente abordada na região Centro-Oeste sendo considerada de extremo interesse para as regiões e para o país de forma geral. Além disso, a difusão de conhecimento na área de produção peptídica para saúde humana também será de extrema valia para o desenvolvimento regional e nacional, contribuindo para a diversificação e o crescimento econômico do país.

Resumo publicável:

Feridas agudas e crônicas representam um desafio significativo para o sistema de saúde, com impacto considerável na qualidade de vida dos pacientes e nos recursos do SUS. Este cenário exige cada vez mais, uma abordagem estratégica e eficaz. Nesse contexto, nos últimos anos, a utilização de peptídeos antimicrobianos (AMPs) tem ganhado destaque como uma estratégia inovadora para abordar as infecções crônicas de feridas. Assim, o PepC1 consiste em um candidato promissor, com resultados in vitro e in vivo validados em laboratório (TLR=4). Pep C1 possui atividade antibacteriana, antibiofilme, e diminuição da contagem bacteriana in vivo, redução do estresse de macrófagos induzido por LPS e atua na aceleração da cicatrização de feridas. Com base nesse potencial disruptivo, essa combinação única de propriedades torna o PepC1 um candidato excepcionalmente promissor para o desenvolvimento de uma plataforma biológica inovadora, baseada em IA para o tratamento de feridas, com alto impacto para a população e para o SUS. Este é um passo

significativo em direção a medicamentos baseados em peptídeos que não só tratam, mas também impulsionam ativamente o processo natural de recuperação do corpo

Justificativa:

Feridas agudas e crônicas representam um desafio significativo para o sistema de saúde, com impacto considerável na qualidade de vida dos pacientes e nos recursos do Sistema Único de Saúde (SUS). O tratamento eficaz dessas feridas requer abordagens inovadoras e avançadas para promover a cicatrização rápida e prevenir infecções, reduzindo assim complicações e custos associados. Neste contexto, é possível apontar que as feridas crônicas são bastante heterogêneas em termos de etiologia, patogênese, tamanho e localização do corpo, morbidade, risco de perda do membro afetado e vários outros fatores do hospedeiro. As lesões cutâneas podem acometer geralmente a população adulta e são decorrentes de complicações como insuficiência venosa, diabetes e neuropatias, incapacidade de locomoção e/ou lesão medular (úlceras por pressão) e insuficiência arterial. Existem vários outros cenários clínicos em que a lesão inicial é resultado de fatores genéticos (por exemplo, o espectro da epidermólise bolhosa em crianças) ou exposição à radiação (acidental ou terapêutica). Além disso, a disfunção do sistema imunológico tem um papel maior na patogênese de algumas úlceras crônicas. Estima-se que 1 a 2% da população mundial terá uma ferida crônica durante a vida. Outras condições inflamatórias da pele, como a psoríase e a dermatite atópica, também são caracterizadas pela desregulação da resposta imune, atacando as células saudáveis da pele.

A cicatrização de feridas cutâneas é um processo altamente orquestrado, que exige diferentes tipos de células e processos celulares variados para atingir a regulação da integridade tecidual (Martin 1997, Minutti, Knipper et al. 2017). Para o reparo das feridas cutâneas normais é composto por fases distintas e sobrepostas da cicatrização de feridas, denominadas hemostasia, inflamação, proliferação e remodelação (Gurtner, Werner et al. 2008, Bielefeld, Amini-Nik et al. 2013). Segundo Kassab et al 2019; doenças de pele continuam sendo um dos maiores desafios que afetam a qualidade de vida de adultos e adolescentes (Kassab, Muhamad et al. 2019). Todas as fases do processo de cicatrização de feridas são alvos terapêuticos para modelar a progressão da cicatrização. Nesse contexto, os peptídeos imunomoduladores são alternativas atraentes principalmente pela versatilidade funcional e estrutural. Os peptídeos antimicrobianos (PAMs) são moléculas proteicas provenientes da expressão gênica, de forma constitutiva ou em resposta a lesões ou infecções. Também estão presentes em todas as formas de vida (PETERS et al., 2010; BROGDEN e BROGDEN, 2011). Uma parte significativa dos PAMs pode também podem ser chamadas de peptídeos de defesa (ou Host Defense Peptides ? HDPs) (HANEY et al., 2019). No sistema imune inato eles correspondem a uma grande fração dos mais de 2000 PAMs já caracterizados experimentalmente (LEE et al., 2018). Nos processos relacionados ao sistema de defesa dos organismos, os PAMs atuam como moduladores da resposta imune, são capazes de neutralizar endotoxinas e agir indiretamente na depuração de microrganismos patogênicos (MYLONAKIS et al., 2016).

Os peptídeos de defesa do hospedeiro são peptídeos catiônicos que exibem várias atividades antimicrobianas ou estimulam as respostas imunes do hospedeiro. Esses agentes são produzidos naturalmente por uma grande variedade de espécies, desde organismos marinhos até seres humanos. Estudos recentes põem em dupla importância dos peptídeos de defesa do hospedeiro (HDPs) nas diferentes fases da cicatrização de feridas (Jenssen and Hancock 2010, Thapa, Diep et al. 2020). Os peptídeos catiônicos desempenham um papel primordial na manutenção da integridade da barreira cutânea e na restauração do tecido cutâneo durante a lesão (Otvos Jr and Ostorhazi 2015). Devido à expansão dos efeitos dos peptídeos antimicrobianos nas bactérias, foi atribuído ao HDP o papel biológico fundamental na imunidade inata (Hancock, Haney et al. 2016). Devido à falta de sistemas imunológicos adaptativos, artrópodes e plantas dependem da resposta de defesa primária de seus HDPs (Mylonakis, Podsiadlowski et al. 2016, Campos, de Souza et al. 2018). Em eucariotos superiores, os níveis de peptídeos de defesa do hospedeiro patrulhando através de redes de sinalização da resposta imune são significativamente mais abundantes, pois seu papel multifacetado é mais complexo (Browne, Chakraborty et al. 2020).

Neste cenário, é importante ressaltar que a natureza é conhecida por oferecer muitos compostos farmacológicos eficazes e, portanto, é uma rica fonte de peptídeos naturais que estão sendo amplamente investigados por seu uso potencial como alternativa às terapias atuais. Dentre eles, os peptídeos com atividade imunomoduladora e cicatrizante são moléculas que desempenham um papel crítico na primeira linha de defesa, sendo expressas constitutivamente ou induzidas por diferentes tipos de células em resposta a estímulos infecciosos ou inflamatórios (Felício, Silva et al. 2017, Kumar, Kizhakkedathu et al. 2018, Yount, Weaver et al. 2019). Desta forma, devido a crescente necessidade por bioprodutos como peptídeos antimicrobianos, foram desenvolvidos diversos recursos computacionais para o desenvolvimento de PAMs, como vários bancos de dados, ferramentas de predição, além de técnicas para o desenvolvimento racional dessas moléculas. Durante os últimos anos, muitos recursos computacionais foram desenvolvidos para a seleção e desenvolvimento de PAMs (FJELL et al., 2012; LATA et al., 2007; PORTO et al., 2017; PORTO et al., 2012). Estes métodos incluem a aplicação de inteligência artificial para o design racional e aprimoramento de peptídeos existentes na natureza.

Métodos de inteligência artificial como aprendizado profundo de máquina (DL - Deep Learning) têm sido utilizados como ferramentas importantes para a predição e design de PAM com o objetivo de minimização de custos e riscos, superando os métodos atuais de predição de PAM e possibilitando uma proposta factível de novos antibióticos de natureza peptídica (RAMAZI et al., 2022). Neste contexto, muitas atividades realizadas por técnicas de aprendizado de máquina (ML - Machine Learning) têm sido revolucionadas por vários paradigmas de DL como Redes Neurais Convolucionais (CNN - Convolutional Neural Network), Redes Neurais Recorrentes (RNN - Recurrent Neural Networks) e Autocodificadores (AE - Autoencoders). Recentemente, há um aumento no interesse nas abordagens de DL para manipular dados representados em formas de modelos de linguagem utilizando redes neurais recorrentes LSTM-LM (Long Short-Term Memory) com resultados superiores e promissores em predição de função de proteínas, predição de afinidade de sítio de ligação em fármacos, design de proteínas, e outros (KIM et al., 2021).

Desta maneira, o peptídeo C1 (PepC1), foi desenvolvido empregando algoritmos avançados impulsionados por Inteligência Artificial (IA) e biologia computacional em seu design. O PepC1 encontra-se em maturidade tecnologia 4 (TRL-4), ou seja, o peptídeo foi validado funcionalmente em ambiente de laboratório. Os ensaios realizados incluem ensaios in vitro e in vivo. Os ensaios in vitro mostraram que o PepC1 apresenta potente atividade contra diversas bactérias (2 µmol.mL⁻¹ a 16 µmol.mL⁻¹), além de uma potente atividade anti-biofilme de *Pseudomonas aeruginosa*. Além disso, a microscopia de força atômica revelou que o PepC1 altera a conformação estrutural de *Escherichia coli* e *P. aeruginosa*, causando a morte desses organismos. A atividade cicatrizante foi detectada no ensaio de migração de fibroblastos, onde foi possível observar a eficiente migração dessas células, indicando a cicatrização local. Finalmente, a atividade imunomodulatória do PepC1 foi observada, mostrando que esse polipeptídeo reduz o stress induzido por LPS. O PepC1 não apresentou citotoxicidade e seguiram-se os ensaios in vivo, realizados em modelo murino, que mostraram a eficiência do PepC1 em reduzir a infecção de *P. aeruginosa* em feridas. A multifuncionalidade biológica do PepC1 o posiciona como uma escolha excepcional para o desenvolvimento de uma pomada anti-infecciosa que não apenas combate eficazmente infecções, mas também estimula ativamente o processo de cicatrização. Sua versatilidade e capacidade comprovada de exercer ação antibacteriana, antibiofilme, e efeitos anti-inflamatórios fazem do PepC1 um candidato altamente promissor para a criação de uma solução inovadora com alto impacto para a população e para o SUS. Este é um passo significativo em direção a medicamentos baseados em peptídeos que não só tratam, mas também impulsionam ativamente o processo natural de recuperação do corpo. Em suma, essa proposta se justifica uma vez que oferta um impacto significativo tanto para a população quanto para o SUS. Os pacientes com feridas agudas e crônicas experimentariam uma melhoria na qualidade de vida devido à cicatrização mais rápida e à prevenção de infecções. Além disso, o tratamento mais eficaz das feridas resultaria em uma redução nos custos associados à assistência médica, incluindo internações hospitalares, procedimentos cirúrgicos e terapias farmacológicas. A disponibilidade de um peptídeo cicatrizante e antimicrobiano eficaz garantiria um tratamento equitativo para todos os pacientes, independentemente de sua condição socioeconômica, e ajudaria a aliviar a pressão sobre os recursos limitados do SUS, permitindo uma distribuição mais eficiente dos serviços de saúde.

Justificativa da participação das instituições no projeto:

A participação da Universidade Católica Dom Bosco (UCDB), se justifica uma vez que apresenta um Programa de Pós-Graduação (PPG) em Biotecnologia, com níveis de formação de mestrado e doutorado, avaliado com nota 5 na Capes, além de sediar o 1º Instituto

Nacional de Ciência e Tecnologia ? INCT do estado do Mato Grosso do Sul - cujo foco é o desenvolvimento de produtos (fármacos) bioinspirados. Dentre os produtos bioinspirados, seguem em curso pesquisas para produção de fármacos para cavalos, desenvolvimento de antibiofilmes (que evita microrganismos em catéteres), uso de células-tronco com animais, microlesão em articulações de cavalo, desenvolvimento de nanofibras com potencial antibiótico para cobertura de queimados e contra a mastite (em vacas). A participação da Universidade Católica de Brasília, como co-executora dessa proposta, se justifica uma vez que, nos últimos 5 anos (2018-2022), além de 43 patentes depositadas/concedidas na área de biotecnologia foram também licenciados produtos para empresas de biotecnologia, demonstrando o grau de inovação da UCB. O total de produtos técnicos e tecnológicos (PTTs) da UCB em P&D&I foi de 74 PTTs, incluindo 43 patentes, o que demonstra uma alta capacidade da UCB com visão de inovação para desenvolver produtos e processos que possam atingir o mercado, com impacto sócio-econômico de grande relevância na área. Dentre estes PTTs, a UCB produziu no período o total de 29 produtos que foram capazes de atingir o mercado na área de biotecnologia. Os produtos tecnológicos foram desenvolvidos com empresas de biotecnologia de porte grande (ThermoFisher, Natura), médias e pequenas (OneSkin, BioCell, Integra) que operam nos segmentos de agricultura, cosméticos, terapia celular e biotecnologia industrial. Como exemplo, pode-se citar uma Patente licenciada para empresa internacional (OneSkin) - PI 62/877,164. A patente citada foi fruto de co-desenvolvimento entre universidade e empresa (startup OneSkin) americana e culminou no licenciamento e comercialização do primeiro produto contendo uma molécula senoterapêutica no mundo. Dessa maneira, ambas as instituições apresentam experiência técnica e infra-estrutura indispensável no desenvolvimento dessa proposta

Descrever a plataforma tecnológica a ser desenvolvida, apontando o impacto a ser gerado para o SUS:

Esta proposta contempla o desenvolvimento de uma plataforma biológica peptide-based. Essa plataforma se constitui de um importante inovação no campo científico, bem como no campo da terapêutica de feridas. Ela representa um avanço significativo na abordagem de tratamento de feridas agudas e crônicas, oferecendo uma solução eficaz e abrangente para promover a cicatrização e mitigar infecções. A base dessa plataforma é o peptídeo C1 (PepC1), um composto bioativo resultante de intensa pesquisa em inteligência artificial e biologia computacional. O PepC1 demonstrou, em ensaios prévios, sua eficácia na inibição de biofilmes bacterianos, na promoção da migração de fibroblastos e na modulação da resposta imunológica, tornando-o um candidato promissor para o tratamento de feridas. Métodos de inteligência artificial como aprendizado profundo de máquina (DL - Deep Learning) têm sido utilizados como ferramentas importantes para a predição e design de PAM com o objetivo de minimização de custos e riscos, superando os métodos atuais de predição de PAM e possibilitando uma proposta factível de novos antibióticos de natureza peptídica (Ramazi et al., 2022). Neste contexto, muitas atividades realizadas por técnicas de aprendizado de máquina (ML - Machine Learning) têm sido revolucionadas por vários paradigmas de DL como Redes Neurais Convolucionais (CNN - Convolutional Neural Network), Redes Neurais Recorrentes (RNN - Recurrent Neural Networks) e Autocodificadores (AE - Autoencoders). Recentemente, há um aumento no interesse nas abordagens de DL para manipular dados representados em formas de modelos de linguagem utilizando redes neurais recorrentes LSTM-LM (Long Short-Term Memory) com resultados superiores e promissores em predição de função de proteínas, predição de afinidade de sítio de ligação em fármacos, design de proteínas, e outros (Kim et al., 2021). A multifuncionalidade biológica do PepC1 o coloca como um candidato promissor para servir de modelo base para deep reinforcement learning (DRL) para re-design, resultando na geração de variantes otimizadas do PepC1 (produto em TRL 4). Isso o torna um modelo potente para o desenvolvimento de uma plataforma biológica que não apenas efetivamente combate infecções, mas também ativamente estimula o processo de cicatrização. O desenvolvimento da plataforma biológica é impulsionado por uma abordagem multidisciplinar, que integra conhecimentos da biologia molecular, nanotecnologia, engenharia de materiais e biologia computacional, incluindo o emprego de I.A. A formulação do veículo biocompatível, que transporta e libera os peptídeos de maneira controlada, é um dos pilares dessa plataforma. Utilizando técnicas avançadas de nanotecnologia, o veículo é projetado para garantir uma entrega precisa e eficiente dos peptídeos na área da ferida, otimizando assim sua atividade terapêutica. Uma das características distintivas dessa plataforma é sua adaptabilidade às necessidades específicas de diferentes tipos de feridas. Seja uma ferida superficial ou profunda, aguda ou crônica, a plataforma pode ser ajustada para fornecer uma resposta terapêutica personalizada, maximizando assim a eficácia do tratamento. Dessa forma, o impacto dessa plataforma na saúde pública, especialmente no contexto do Sistema Único de Saúde (SUS), é considerável. Primeiramente, ao oferecer uma abordagem eficaz e abrangente para o tratamento de feridas, a plataforma reduzirá a incidência de complicações e infecções, diminuindo assim a necessidade de internações hospitalares prolongadas e procedimentos cirúrgicos complexos. Isso resultará em uma redução significativa nos custos associados ao tratamento de feridas, aliviando a pressão financeira sobre o SUS e permitindo uma distribuição mais equitativa dos recursos de saúde. Além disso, a plataforma biológica representa um avanço importante no desenvolvimento tecnológico e científico do país. O conhecimento e as habilidades necessárias para desenvolver, viabilizar o escalonamento de produção e aplicar essa plataforma estão na vanguarda da pesquisa biomédica e da biotecnologia. O desenvolvimento e a implementação bem-sucedidos dessa plataforma exigirão colaboração entre cientistas, médicos e reguladores, promovendo assim a interdisciplinaridade e a inovação em diversas áreas do conhecimento.

Grau de Inovação:

Este projeto apresenta alto grau de inovação, uma vez que propõe o incremento de um peptídeo (PepC1) bioinspirado e desenhado racionalmente empregando inteligência artificial (I.A) capaz de mitigar infecções em feridas e acelerar o processo de cicatrização. O PepC1 será produzido por síntese química e nanotecnologia será empregada para a formulação de um veículo biocompatível composto assim uma plataforma biológica. Neste aspecto, o PepC1 está em sua origem como bioativo gerado por uma avançada plataforma de Inteligência Artificial e pela sua versatilidade, evidenciada pela comprovada capacidade de exercer ação antibacteriana, antibiofilme e efeito cicatrizante. Essa combinação única de propriedades torna o PepC1 um candidato excepcionalmente promissor para a criação de uma formulação inovadora para o tratamento de feridas crônicas. Ao contrário dos produtos concorrentes, o PepC1 representa um passo significativo em direção a medicamentos baseados em peptídeos com ampla versatilidade terapêutica.

Risco Tecnológico:

Ao considerar a proposta aqui descrita, e seu alto impacto tecnológico em potencial, alguns riscos tecnológicos podem surgir. Esses riscos incluem a possibilidade de instabilidade do peptídeo, que ao longo do tempo e em diferentes condições de armazenamento pode ser um desafio, especialmente considerando sua natureza bioativa e propriedades específicas. Dessa forma, o incremento proposto inclui a melhora de sua estabilidade guiada por métodos de I.A, além disso, a proposta inclui o desenvolvimento de um nanogel que além de veículo biocompatível atuará na preservação da estabilidade peptídica, bem como em sua liberação controlada. A produção em escala também apresenta um importante desafio, uma vez que a transição do processo de produção de pequena escala em laboratório para uma produção em larga escala pode apresentar desafios, como garantir a consistência e a qualidade do produto final. Finalmente, a segurança e eficácia em humanos é um grande risco tecnológico a ser considerado. Apesar dos ensaios in vivo em modelo murino terem demonstrado eficácia na redução de infecções e promoção da cicatrização, a segurança e eficácia do PepC1 em seres humanos precisam ser rigorosamente avaliadas para garantir a sua aplicabilidade clínica. Dessa maneira, essa proposta prevê estudos da fase clínica I do protótipo desenvolvido. Finalmente, o projeto está sujeito a regulamentações rigorosas de saúde e segurança, tanto em termos de desenvolvimento quanto de comercialização do produto final. A conformidade com essas regulamentações pode ser um desafio significativo. Neste contexto, todos os ensaios e validações necessárias para o processo de regulação do produto, junto ao órgão técnico regulatório foram cuidadosamente inseridos como parte metodológica do desenvolvimento do produto aqui proposto.

Metodologia:

A metodologia se encontra como anexo extras na plataforma, nomeada como Metodologia - Plataforma Peptide-based, abordando os seguintes tópicos:

1. Otimização do PepC1 empregando I.A.
2. Testes in vitro
 - 2.1. Síntese química dos peptídeos variantes do PepC1
 - 2.2. Determinação da concentração inibitória mínima (CIM) e concentração bactericida mínima (CBM)
 - 2.3. Avaliação de citotoxicidade
 - 2.4. Avaliação de atividade hemolítica
 - 2.5. Avaliação de estabilidade do peptídeo
 - 2.6. Avaliação de cicatrização in vitro
 - 2.7. Avaliação de cicatrização em pele sintética
 - 2.8. Avaliação de atividade imunomodulatória
 - 2.9. Caracterização da estrutura secundária dos peptídeos por dicroísmo circular
 - 2.10. Ressonância Magnética Nuclear
 - 2.11. Determinação da estrutura
 - 2.12. Surface plasmon resonance (SPR)
3. Formulação do veículo
 - 3.1. Desenvolvimento de um veículo biotecnológico para o delivery do PepC1 otimizado
 - 3.2. Caracterização do nanogel
 - 3.3. Eficiência de encapsulação
 - 3.4. Avaliação da liberação do PepC1 in vitro
4. Testes pré-clínicos
5. Ensaio clínico (fase 1)

Relevância da Inovação - Aplicabilidade para o SUS:

No contexto da saúde pública, as feridas crônicas e agudas se destacam como uma grave questão, demandando recursos consideráveis do SUS, além de afetar a qualidade de vida dos pacientes. Diversos fatores, como Diabetes Mellitus, imobilidade prolongada, neuropatias e até mesmo a traumas, cirurgias ou acidentes como queimaduras, contribuem para a ocorrência dessas condições. As feridas crônicas, em particular, apresentam lesões de difícil cicatrização e, conseqüentemente, uma longa duração do tratamento, possibilidade de recorrências, a dor intrínseca à condição e a resistência microbiana, fatores estes que contribuem para uma alta morbidade (SANTORO, 2013; RESENDE et al., 2017). Por outro lado, apesar de apresentarem menor severidade que as crônicas, as feridas agudas demandam elevados recursos da saúde pública. Como exemplo, é estimado um gasto anual de 55 milhões de reais somente para tratamento de queimaduras.

Prevê-se que até 2050, 25% da população idosa no Brasil possa enfrentar essa condição. A obesidade, como fator agravante, contribui para um aumento significativo de úlceras nos pés, impulsionado pela crescente incidência de diabetes mellitus, que aumenta em cerca de 14% ao ano. Alarmantemente, 84% dos pacientes diabéticos com feridas crônicas acabam necessitando de amputação. No contexto brasileiro, embora não haja estudos epidemiológicos específicos, é razoável estimar que aproximadamente 570 mil brasileiros desenvolvam novas feridas crônicas anualmente. Entre a população idosa com mais de 80 anos, essa prevalência pode atingir 20 casos para cada 1000 habitantes nessa faixa etária. O envelhecimento da população está diretamente relacionado ao aumento da prevalência de doenças crônicas, exigindo uma abordagem estratégica e eficaz.

Diante desses desafios, a utilização de peptídeos antimicrobianos (AMPs) tem ganhado destaque como uma estratégia inovadora para abordar as infecções crônicas de feridas. Os AMPs demonstraram a capacidade de controlar a proliferação microbiana, modular as respostas imunes do hospedeiro e desempenhar papel crucial como mediadores endógenos no processo de cicatrização de feridas. Desta forma, a aplicabilidade do investimento em tecnologias avançadas, como a inteligência artificial, em conjunto com AMPs, pode ser visualizado na recuperação mais rápida e completa de pacientes com feridas agudas e crônicas, com perspectivas promissoras para casos de infecções persistentes e resistência antimicrobiana. Essa abordagem integrada não só beneficiará os pacientes, principalmente aqueles com quadros mais agravantes, no caso de pacientes diabéticos, mas também contribuirá para maior autonomia do sistema de saúde público com o desenvolvimento de uma tecnologia nacional.

Relevância da Inovação - Potencial impacto e relevância:

O uso da inteligência artificial para o desenvolvimento de uma plataforma peptídica para o tratamento de feridas e aceleração de cicatrização apresenta um impacto e relevância em diversos aspectos, desde a qualidade de vida do paciente até uma implicação mais ampla, como no desenvolvimento de novos fármacos. Essa plataforma peptídica poderá funcionar como um modelo piloto para a produção de medicamentos mais eficazes e direcionados. O PepC1 representa apenas o início de uma nova era na qual a inteligência artificial desempenha um papel fundamental na criação de bioprodutos de forma racional, direcionado e inovador.

Este avanço tecnológico tem o potencial de transformar de maneira significativa a vida de pacientes que sofrem com feridas agudas e crônicas. Ao possibilitar uma cicatrização mais rápida, esse tratamento reduziria o desconforto e as dores associadas a essas condições, prevenindo infecções e complicações mais graves. Esse impacto será especialmente significativo para grupos de pacientes mais vulneráveis, como os idosos e os diabéticos. Além disso, essa plataforma peptídica gerará um impacto econômico considerável, reduzindo os custos associados às hospitalizações prolongadas, evitando infecções e procedimentos cirúrgicos, aliviando a pressão sobre os recursos limitados do SUS, garantindo um acesso de qualidade à população brasileira.

É de extrema relevância a criação de uma plataforma peptídica baseada em IA para impulsionar o avanço do Brasil no desenvolvimento de novos fármacos e que permita alcançar uma maior autonomia e independência no abastecimento de medicamentos. Atualmente, o

nosso país importa 90% dos insumos farmacêuticos que utiliza, o que representa um grande risco, especialmente diante de desequilíbrios no cenário internacional, como observados durante a pandemia da COVID-19. Desta forma, o fortalecimento em pesquisas inovadoras e criativas proporcionará o progresso nacional de forma holística, indo além do tratamento de feridas, almejando também a independência na criação e produção de novos fármacos.

Relevância da Inovação - Atendimento aos desafios produtivos e tecnológicos:

A proposta apresentada para o incremento do peptídeo C1 (TRL-4) e sua formulação terapêutica responde de forma abrangente aos desafios produtivos e tecnológicos delineados pelo Ministério da Saúde. Utilizando uma abordagem inovadora que combina algoritmos avançados de inteligência artificial (IA) e biologia computacional, o projeto busca superar obstáculos tradicionais no tratamento de feridas. Ao empregar tecnologias de ponta, como nanotecnologia na formulação do veículo biocompatível, o projeto demonstra um compromisso com a excelência tecnológica. Essa integração de inovações promove não apenas a eficácia do produto final, mas também sua estabilidade e segurança, elementos cruciais na garantia da qualidade de tratamentos biomédicos. Além disso, o enfoque multifuncional do PepC1 é essencial para enfrentar os desafios complexos das feridas agudas e crônicas.

O peptídeo foi projetado não apenas para combater infecções bacterianas, mas também para promover ativamente o processo de cicatrização. Essa abordagem holística está alinhada com a busca por terapias mais completas e eficazes, que abordam múltiplos aspectos das condições clínicas. Ao conduzir ensaios in vivo em modelo murino e ensaios em humanos para avaliar a eficácia do PepC1 na redução de infecções, a proposta demonstra um compromisso com a validação pré-clínica e clínica (Fase I) do produto. Isso não apenas fortalece a credibilidade do projeto, mas também antecipa preocupações regulatórias e de segurança, essenciais para a aprovação e adoção clínica futura. Em última análise, a proposta não apenas atende aos desafios tecnológicos previstos pelo Ministério da Saúde, mas também oferece uma solução inovadora e promissora para o tratamento de feridas. Sua capacidade de combinar ciência de ponta com foco na saúde pública posiciona o projeto como uma iniciativa valiosa no cenário da pesquisa biomédica.

Questões regulatórias:

A proposta apresentada para o incremento e desenvolvimento do protótipo do PepC1 e sua formulação terapêutica apresenta diversas questões regulatórias que serão consideradas ao longo do processo de pesquisa e desenvolvimento. Algumas dessas questões incluem:

- Registro e Aprovação: Para que o PepC1 seja utilizado clinicamente, será necessário obter aprovação regulatória dos órgãos competentes, como a Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA), Comitê de Ética e/ou comissão nacional de ética nas pesquisas (CEP/CONEP).

- Validação Pré-clínica: Os ensaios pré-clínicos serão realizados de acordo com as diretrizes regulatórias, garantindo a segurança e eficácia do PepC1 em modelos animais antes de avançar para testes clínicos em humanos. Esses estudos serão conduzidos em conformidade com as Boas Práticas de Laboratório (BPL), seguindo as normas NIT-DICLA-035 e NIT-DICLA-071. Ademais, o projeto será encaminhado para a Comissão de Ética no Uso de Animais (CEUA) da UCDB com o intuito de obter a autorização para os testes in vivo.

- Ensaios Clínicos: Os ensaios serão conduzidos de forma ética, segura e seguindo os princípios das Boas Práticas Clínicas (BPC). Esse projeto seguirá de acordo com a Resolução da Diretoria Colegiada - No 9, de 20 de fevereiro de 2015 (RDC 09/2015), submetendo o Dossiê de Desenvolvimento Clínico de Medicamento (DDCM) com a finalidade de obter um documento de caráter autorizador, emitido pela Anvisa, o Comunicado Especial (CE). Além disso, será solicitado uma carta de aceitação do Comitê de Ética e/ou comissão nacional de ética nas pesquisas (CEP/CONEP) antes de iniciar o ensaio clínico (Fase I).

Palavras-chave:

Inteligência Artificial
Peptídeo antimicrobiano
Green technology
Infecções em feridas
Cicatrização
Nanotecnologia

Resultados esperados:

Incremento do Peptídeo C1 : O objetivo principal é incrementar e avançar o desenvolvimento do PepC1, otimizando sua formulação e confirmando sua eficácia e segurança por meio de ensaios in vitro e in vivo.

Formulação Terapêutica: Espera-se desenvolver uma formulação terapêutica contendo o PepC1, utilizando nanotecnologia para garantir estabilidade e eficácia do produto.

Melhora na Antimicrobiana e Cicatrizante: Confirmação da potente atividade antimicrobiana do PepC1 otimizado contra diversas bactérias, incluindo a capacidade de combater biofilmes bacterianos e promover a cicatrização de feridas.

Segurança e Biocompatibilidade: Será fundamental confirmar a segurança e biocompatibilidade do PepC1 e sua formulação terapêutica por meio de ensaios de citotoxicidade e estudos em modelo animal.

Eficácia em Modelo Animal: Os ensaios in vivo em modelo murino têm como objetivo confirmar a eficácia do PepC1 na redução de infecções bacterianas em feridas, validando assim seu potencial terapêutico.

Validação Pré-clínica e Clínica (Fase I): Espera-se reunir evidências robustas para apoiar a progressão do PepC1 para ensaios clínicos por meio de uma validação pré-clínica abrangente, incluindo estudos de farmacocinética e farmacodinâmica.

PLANO DE TRABALHO		Área: ASTD
Mais Inovação Brasil - Saúde - Convênio		Depto: DSAQ
MSMT-UCDB - MSMT-UCDB - 1461067	Ref.: 0432/24	NºProt.Eletr.: 1461067

B.1. CRONOGRAMA FÍSICO

META FÍSICA: 1 - 1 - Otimização do PepC1 usando I.A

ATIVIDADES:	INDICADOR FÍSICO DE EXECUÇÃO	Duração Prevista	
		Início	Fim
1 - Extração de características de peptídeos	Geração de um banco de dados com características/ sequências relacionadas a atividade antimicrobiana	1	2
2 - Aprendizado por reforço	Banco de dados otimizado a partir do aprendizado por reinforcement	2	3
3 - Testes in silico do modelo de predição	Relatórios contendo descrições das ferramentas de I.A. utilizadas, variantes geradas e análise de desempenho.	3	3
4 - Coordenar e supervisionar o desenvolvimento do projeto	Coordenação do projeto	1	36

META FÍSICA: 2 - 2 - Avaliação de atividade biológica e segurança do PepC1 otimizado

ATIVIDADES:	INDICADOR FÍSICO DE EXECUÇÃO	Duração Prevista	
		Início	Fim
1 - Síntese química do peptídeo C1 otimizado	Relatórios técnicos de caracterização química.	3	8
2 - Caracterização físico química do PepC1 otimizado	Relatório contendo a elucidação da estrutura do PepC1	8	12
3 - Avaliação da atividade antimicrobiana PepC1 otimizado	Relatórios com tabelas de resultados detalhados e descrições metodológicas	8	9
4 - Avaliação da atividade Cicatrizante PepC1 otimizado	Registros visuais e descrições detalhadas dos experimentos realizados.	8	10
5 - Avaliação da atividade imunomodulatória PepC1 otimizado	Obtenção das concentrações mínima cicatrizante do PepC1	8	10
6 - Avaliação da citotoxicidade do PepC1 otimizado	Obtenção da concentração máxima segura para avaliação	8	10
7 - Avaliação da estabilidade do peptídeo	Relatórios comparativos de estabilidade em diferentes condições.	8	10

PLANO DE TRABALHO		Área: ASTD
Mais Inovação Brasil - Saúde - Convênio		Depto: DSAQ
MSMT-UCDB - MSMT-UCDB - 1461067	Ref.: 0432/24	NºProt.Eletr.: 1461067

B.1. CRONOGRAMA FÍSICO

META FÍSICA: 3 - 3 - Desenvolvimento de um Nanogel e incorporação do PepC1 otimizado

ATIVIDADES:	INDICADOR FÍSICO DE EXECUÇÃO	Duração Prevista	
		Início	Fim
1 - Desenvolvimento do Nanogel (com o PepC1 otimizado como princípio ativo);	Relatórios técnicos contendo gráficos e tabelas dos resultados de eficiência e caracterização.	1	10
2 - Avaliação físico-química do nanogel;	Elucidação das características físico-químicas do nanogel	5	12
3 - Avaliação da encapsulação e liberação do PepC1	Obtenção das concentrações mínimas e máximas do PepC1 liberada ao longo do tempo	8	12
4 - Avaliação da atividade biológica do nanogel in vitro	Obtenção das concentrações mínimas bacteriostática, bactericidas do Nanogel	8	12

META FÍSICA: 4 - 4 - Avaliação de atividade biológica e segurança do Nanogel

ATIVIDADES:	INDICADOR FÍSICO DE EXECUÇÃO	Duração Prevista	
		Início	Fim
1 - Avaliação da citotoxicidade e biocompatibilidade do nanogel	Obtenção da concentração máxima segura para avaliação;	8	12
2 - Avaliação do nanogel em modelo murino	Obtenção da resposta do tratamento usando o nanogel frente a infecção em feridas induzidas em camundongos.	13	24

META FÍSICA: 5 - 5 - Ensaios Pré-Clínicos

ATIVIDADES:	INDICADOR FÍSICO DE EXECUÇÃO	Duração Prevista	
		Início	Fim
1 - Estudos de farmacodinâmica e farmacocinética do Nanogel	Documentação detalhada incluindo aprovações éticas e registros dos resultados experimentais.	13	24

META FÍSICA: 6 - 6 - Ensaios Clínicos (Fase 1)

ATIVIDADES:	INDICADOR FÍSICO DE EXECUÇÃO	Duração Prevista	
		Início	Fim
1 - Avaliação do Nanogel em humanos (Fase clínica 1)	Protocolos aprovados por órgãos regulatórios (CEP/ANVISA) e relatórios descritivos das observações clínicas.	24	36



PLANO DE TRABALHO		Área: ASTD
Mais Inovação Brasil - Saúde - Convênio		Depto: DSAQ
MSMT-UCDB - MSMT-UCDB - 1461067	Ref.: 0432/24	NºProt.Eletr.: 1461067

B.3 ORÇAMENTO

B.3.1 PLANO DE APLICAÇÃO

(Valores em R\$)

Código	Grupos/Elementos de Despesas	FNDCT/ FINEP	CONTRAPARTIDA								TOTAL
			PROPONENTE		EXECUTOR		CO-EXECUTOR(ES)		INTERVENIENTE(S)		
			Fin.	Não Fin.	Fin.	Não Fin.	Fin.	Não Fin.	Fin.	Não Fin.	
3. DESPESAS CORRENTES		10.503.398,84	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	10.503.398,84
31.00.00	Pessoal e Encargos Sociais	2.269.440,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	2.269.440,00
31.00.11/12	Vencimentos e Vantagens Fixas (Pessoal Civil/Militar)	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
31.00.13	Obrigações Patronais	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
31.00.14	Pagamento de Pessoal	2.269.440,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	2.269.440,00
33.00.00	Outras Despesas Correntes	8.233.958,84	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	8.233.958,84
33.00.14/15	Diárias (Pessoal Civil/Militar)	399.567,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	399.567,00
33.00.30	Material de Consumo	1.182.791,84	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1.182.791,84
33.00.33	Passagens e Despesas com Locomoção	720.000,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	720.000,00
33.00.36	Outros serviços de Terceiros / Pessoa Física	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
33.00.39	Outros serviços de Terceiros / Pessoa Jurídica	3.030.000,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	3.030.000,00
33.90.18	Serviços de Terceiros - Bolsas	2.901.600,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	2.901.600,00
33.90.20	Auxílio Financeiro a Pesquisadores	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
4. DESPESAS DE CAPITAL		4.428.434,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	4.428.434,00
44.00.00	Investimentos	4.428.434,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	4.428.434,00
44.00.51	Obras e Instalações	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
44.00.52	Equipamentos e Material Permanente	4.428.434,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	4.428.434,00
TOTAL GERAL		14.931.832,84	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	14.931.832,84



PLANO DE TRABALHO		Área: ASTD
Mais Inovação Brasil - Saúde - Convênio		Depto: DSAQ
MSMT-UCDB - MSMT-UCDB - 1461067	Ref.: 0432/24	NºProt.Eletr.: 1461067

B.3.3. ORÇAMENTO

B.3.3. CRONOGRAMA DE DESEMBOLSO / FNDCT

(Valores em R\$)

METAS FINANCEIRAS		PARCELAS (MÊS)		TOTAL
Código	Grupos/Elementos de Despesas	1ª (1)	2ª (13)	
3. DESPESAS CORRENTES		3.705.396,89	6.798.001,95	10.503.398,84
31.00.00	Pessoal e Encargos Sociais	756.480,00	1.512.960,00	2.269.440,00
31.00.11/12	Vencimentos e Vantagens Fixas (Pessoal Civil/Militar)	0,00	0,00	0,00
31.00.13	Obrigações Patronais	0,00	0,00	0,00
31.00.14	Pagamento de Pessoal	756.480,00	1.512.960,00	2.269.440,00
33.00.00	Outras Despesas Correntes	2.948.916,89	5.285.041,95	8.233.958,84
33.00.14/15	Diárias (Pessoal Civil/Militar)	133.189,00	266.378,00	399.567,00
33.00.30	Material de Consumo	788.527,89	394.263,95	1.182.791,84
33.00.33	Passagens e Despesas com Locomoção	240.000,00	480.000,00	720.000,00
33.00.36	Outros serviços de Terceiros / Pessoa Física	0,00	0,00	0,00
33.00.39	Outros serviços de Terceiros / Pessoa Jurídica	820.000,00	2.210.000,00	3.030.000,00
33.90.18	Serviços de Terceiros - Bolsas	967.200,00	1.934.400,00	2.901.600,00
33.90.20	Auxílio Financeiro a Pesquisadores	0,00	0,00	0,00
4. DESPESAS DE CAPITAL		4.428.434,00	0,00	4.428.434,00
44.00.00	Investimentos	4.428.434,00	0,00	4.428.434,00
44.00.51	Obras e Instalações	0,00	0,00	0,00
44.00.52	Equipamentos e Material Permanente	4.428.434,00	0,00	4.428.434,00
TOTAL GERAL		8.133.830,89	6.798.001,95	14.931.832,84

Mais Inovação Brasil - Saúde - Convênio	Área: ASTD	Depto.: DSAQ
MSMT-UCDB - MSMT-UCDB - 1461067	Ref.: 0432/24	Nº Prot. Eletr.: 1461067

B.3.3. ORÇAMENTO
B.3.3. CONTRAPARTIDA

(Valores em R\$)

Instituição: UNIÃO BRASILEIRA DE EDUCAÇÃO CATÓLICA [Co-Executor]

METAS FINANCEIRAS		CONTRAPARTIDA FINANCEIRA		CONTRAPARTIDA NÃO FINANCEIRA
		PARCELAS (MÊS)	TOTAL	
Código	Grupos/Elementos de Despesas	1ª (1)		
3. DESPESAS CORRENTES		0,00	0,00	0,00
31.00.00	Pessoal e Encargos Sociais	0,00	0,00	0,00
31.00.11/12	Vencimentos e Vantagens Fixas (Pessoal Civil/Militar)	0,00	0,00	0,00
31.00.13	Obrigações Patronais	0,00	0,00	0,00
31.00.14	Pagamento de Pessoal	0,00	0,00	0,00
33.00.00	Outras Despesas Correntes	0,00	0,00	0,00
33.00.14/15	Diárias (Pessoal Civil/Militar)	0,00	0,00	0,00
33.00.30	Material de Consumo	0,00	0,00	0,00
33.00.33	Passagens e Despesas com Locomoção	0,00	0,00	0,00
33.00.36	Outros serviços de Terceiros / Pessoa Física	0,00	0,00	0,00
33.00.39	Outros serviços de Terceiros / Pessoa Jurídica	0,00	0,00	0,00
33.90.18	Serviços de Terceiros - Bolsas	0,00	0,00	0,00
33.90.20	Auxílio Financeiro a Pesquisadores	0,00	0,00	0,00
4. DESPESAS DE CAPITAL		0,00	0,00	0,00
44.00.00	Investimentos	0,00	0,00	0,00
44.00.51	Obras e Instalações	0,00	0,00	0,00
44.00.52	Equipamentos e Material Permanente	0,00	0,00	0,00
TOTAL GERAL		0,00	0,00	0,00

RELAÇÃO DE ITENS ORIGINAL**Mais Inovação Brasil - Saúde - Convênio****MSMT-UCDB - MSMT-UCDB - 1461067****Nº Protocolo:
1461067****B.3. ORÇAMENTO****B.3.4 RELAÇÃO DOS ITENS SOLICITADOS/FNDCT1****31.00.14: Pagamento de Pessoal**

UCDB						
Descrição	Finalidade	Destinação	Qtd.	Periodo	Valor Unitário(R\$)	Total (R\$)
Pagamento de pesquisadores doutores	Pagamento de pesquisadores	UCDB	80	36	197,00	567.360,00
Pagamento de pesquisadores doutores	Pagamento de pesquisadores	UCB-FILIAL	80	36	197,00	567.360,00
Pagamento de pesquisadores doutores	Pagamento de pesquisadores	UCDB	80	36	197,00	567.360,00
Pagamento de pesquisadores doutores	Pagamento de pesquisadores	UCDB	80	36	197,00	567.360,00

VALOR TOTAL DO ELEMENTO DE DESPESA:**2.269.440,00**

B.3. ORÇAMENTO

B.3.4 RELAÇÃO DOS ITENS SOLICITADOS/FNDCT1

33.00.14/15: Diárias (Pessoal Civil/Militar)

UCDB					
Descrição	Finalidade	Destinação	Qtd.	Valor Unitário(R\$)	Total (R\$)
Diárias	Pagamento de diárias para pesquisadores em congressos e desenvolvimento de pesquisa em laboratórios de outras cidades em parceria.	UCDB	350	599,20	209.720,00
Diárias	Pagamento de diárias para pesquisadores em congressos e desenvolvimento de pesquisa em laboratórios de outras cidades em parceria.	UCB-FILIAL	350	542,42	189.847,00

VALOR TOTAL DO ELEMENTO DE DESPESA:

399.567,00

B.3. ORÇAMENTO

B.3.4 RELAÇÃO DOS ITENS SOLICITADOS/FNDCT1

33.00.30: Material de Consumo Nacional

UCDB					
Descrição	Finalidade	Destinação	Qtd.	Valor Unitário(R\$)	Total (R\$)
Aquisição de reagentes para meio de cultura (Meio DEMEN, soro fetal bovino, tripsina, Muller Hunton, Luria Broth, Ágar)	Viabilização dos ensaios in vitro com utilização de microorganismos e células eucarióticas	UCB-FILIAL	18	3.325,88	59.865,84
Aquisição de kit de Citocinas	Viabilização da avaliação imunomodulatória	UCDB	12	20.502,12	246.025,44
Aquisição de material descartável utilizado nos ensaios (Placas para cultivo de células, garrafas para cultivo de células, tubos, filtro para seringa)	Viabilização dos ensaios in vitro e in vivo	UCDB	36	1.856,96	66.850,56
Reagentes diversos (Quitossana, alginato, TPP, celulose)	Viabilização do desenvolvimento do nanogel	UCB-FILIAL	2	2.400,00	4.800,00
Camundongos BalbC	Viabilização dos ensaios in vivo	UCDB	35	150,00	5.250,00
Material de consumo necessário ao teste clínico fase 1	Viabilização do teste clínico	UCB-FILIAL	4	50.000,00	200.000,00

VALOR TOTAL DO ELEMENTO DE DESPESA:

582.791,84

B.3. ORÇAMENTO

B.3.4 RELAÇÃO DOS ITENS SOLICITADOS/FNDCT1

33.00.30: Material de Consumo Importado

UCDB					
Descrição	Finalidade	Destinação	Qtd.	Valor Unitário(R\$)	Total (R\$)
Peptídeos Sintéticos PepC1 otimizado	Viabilização dos ensaios in vitro e in vivo	UCDB	1	150.000,00	150.000,00
Peptídeos Sintéticos PepC1 otimizado	Viabilização dos ensaios in vitro e in vivo	UCB-FILIAL	1	150.000,00	150.000,00
Peptídeos sintéticos produzidos com certificação GMP	Viabilização do teste clínico (Fase 1)	UCDB	1	300.000,00	300.000,00

VALOR TOTAL DO ELEMENTO DE DESPESA:

600.000,00

B.3. ORÇAMENTO

B.3.4 RELAÇÃO DOS ITENS SOLICITADOS/FNDCT1

33.00.33: Passagens e Despesas com Locomoção

UCDB					
Descrição	Finalidade	Destinação	Qtd.	Valor Unitário(R\$)	Total (R\$)
Passagem	Pagamento de passagem para pesquisadores em congressos e desenvolvimento de pesquisa em laboratórios de outras cidades em parceria.	UCDB	144	2.500,00	360.000,00
Passagem	Pagamento de passagem para pesquisadores em congressos e desenvolvimento de pesquisa em laboratórios de outras cidades em parceria.	UCB-FILIAL	144	2.500,00	360.000,00

VALOR TOTAL DO ELEMENTO DE DESPESA:

720.000,00

B.3. ORÇAMENTO

B.3.4 RELAÇÃO DOS ITENS SOLICITADOS/FNDCT1

33.00.39: Despesas Acessórias de Importação

UCDB					
Descrição	Finalidade	Destinação	Qtd.	Valor Unitário(R\$)	Total (R\$)
Despesas jurídicas	Aquisição de equipamentos e materiais importados, incluindo as despesas como fretes, armazenagens, seguros, impostos e taxas.	UCDB	4	100.000,00	400.000,00

VALOR TOTAL DO ELEMENTO DE DESPESA:	400.000,00
--	-------------------

B.3. ORÇAMENTO

B.3.4 RELAÇÃO DOS ITENS SOLICITADOS/FNDCT1

33.00.39: Outras Despesas com Serviços de Terceiros/Pessoa Jurídica

UCDB							
Descrição	Finalidade	Destinação	Qtd.	Periodo	Encargos(R\$)	Valor Unitário(R\$)	Total (R\$)
Despesas jurídicas	Submissão de patente junto ao INPI	UCDB	1	1	0	50.000,00	50.000,00
Serviço de pessoa jurídica	Testes Pré clínicos em laboratório reconhecido pelo órgão regulador (ANVISA)	UCDB	1	12	0	180.000,00	2.160.000,00
Serviço de pessoa jurídica	Exames laboratoriais teste clínico fase 1, realizado em laboratório certificado	UCDB	150	1	0	400,00	60.000,00
Serviço de pessoa jurídica	Viabilização dos ensaios clínicos (fase 1)	UCDB	3	6	0	20.000,00	360.000,00

VALOR TOTAL DO ELEMENTO DE DESPESA:

2.630.000,00

B.3. ORÇAMENTO

B.3.4 RELAÇÃO DOS ITENS SOLICITADOS/FNDCT1

33.90.18: Serviços de Terceiros - Bolsas

UCDB							
Justificativa	Nome Bolsista	Destinação	Tipo de Bolsa	Nº Meses	Hora/Mes	Valor Hora	Total (R\$)
Contratação de profissionais capacitados (Mestre)	Lucas Rodrigues de Lima	UCDB		36	80	45,00	129.600,00
Contratação de profissionais capacitados (Mestre)	Raquel Quigua Orozco	UCDB		36	80	45,00	129.600,00
Contratação de profissionais capacitados (Mestre)	Thiago Müller da Silva	UCDB		36	80	45,00	129.600,00
Contratação de profissionais capacitados (Mestre)	Abel Gil Ley	UCB-FILIAL		36	80	45,00	129.600,00
Contratação de profissionais capacitados (Mestre)	Gabriel Cidade Feitosa	UCB-FILIAL		36	80	45,00	129.600,00
Contratação de profissionais capacitados (Mestre)	Héllen Cristina Almeida de Castro Alves	UCB-FILIAL		36	80	45,00	129.600,00
Contratação de profissionais capacitado (Doutor)	Samilla Beatriz de Rezende	UCDB		36	80	65,00	187.200,00
Contratação de profissionais capacitado (Doutor)	Valentina Nieto Marin	UCDB		36	80	65,00	187.200,00
Contratação de profissionais capacitado (Doutor)	Raquel Quigua Orozco	UCDB		36	80	65,00	187.200,00
Contratação de profissionais capacitado (Doutor)	Michel Lopes Leite	UCB-FILIAL		36	80	65,00	187.200,00
Contratação de profissionais capacitado (Doutor)	Thuanny Borba Rios	UCB-FILIAL		36	80	65,00	187.200,00
Contratação de profissionais capacitado (Doutor)	Elizabete de Souza Cândido	UCDB		36	80	75,00	216.000,00
Contratação de profissionais capacitado (Doutor)	Vitor Hugo dos Santos Brito	UCDB		36	80	75,00	216.000,00
Contratação de profissionais capacitado (Doutor)	Samuel da Silva Aguiar	UCB-FILIAL		36	60	75,00	162.000,00
Contratação de profissionais capacitado (Doutor)	Fabiano Cavalcanti Fernandes	UCB-FILIAL		36	60	75,00	162.000,00
Contratação de profissionais capacitado (Doutor)	Kamila Botelho Sampaio de Oliveira	UCB-FILIAL		36	80	75,00	216.000,00
Contratação de profissionais capacitado (Doutor)	José Feliciano Brango Vanegas	UCB-FILIAL		36	80	75,00	216.000,00

VALOR TOTAL DO ELEMENTO DE DESPESA:

2.901.600,00

B.3. ORÇAMENTO

B.3.4 RELAÇÃO DOS ITENS SOLICITADOS/FNDCT1

44.00.52: Equipamento e Material Permanente Importado

UCDB					
Descrição	Finalidade	Destinação	Qtd.	Valor Unitário(R\$)	Total (R\$)
Computador bi- processado com 52 núcleos físicos 104 núcleos virtuais, performance de 50.000 pontos, GPU Quadro A4000, 512 GB RAM DDR-4, SSD 512 GB	Viabilização do desenvolvimento da otimização do PepC1, empregando IA	UCDB	4	368.429,00	1.473.716,00
Biacore T200	Viabilização da avaliação da interação fisico-química dos peptídeos Viabilização da avaliação da interação fisico-química dos peptídeos	UCDB	1	885.764,00	885.764,00
Microscópio Eletrônico de Varredura	Viabilização da avaliação morfológica do nanogel	UCDB	1	2.068.954,00	2.068.954,00

VALOR TOTAL DO ELEMENTO DE DESPESA:

4.428.434,00

**MAIS INOVAÇÃO BRASIL - SAÚDE - CONVÊNIO****PLATPEPAI****Ref.:
0432/24****NºProt.Eletr.:
1461067****DESENVOLVIMENTO DE UMA PLATAFORMA PEPTIDE-BASED PARA O TRATAMENTO DE FERIDAS E ACELERAÇÃO DE CICATRIZAÇÃO BASEADO EM INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL****Contrato/Convênio Finep:
01.25.0436.00****METAS FÍSICAS****1 - Otimização do PepC1 usando I.A**

- Extração de características de peptídeos Período:
15/05/2025 a 15/06/2025
- Aprendizado por reforço Período:
15/06/2025 a 15/07/2025
- Testes in silico do modelo de predição Período:
15/07/2025 a 15/07/2025
- Coordenar e supervisionar o desenvolvimento do projeto Período:
15/05/2025 a 15/04/2028

2 - Avaliação de atividade biológica e segurança do PepC1 otimizado

- Síntese química do peptídeo C1 otimizado Período:
15/07/2025 a 15/12/2025
- Caracterização físico química do PepC1 otimizado Período:
15/12/2025 a 15/04/2026
- Avaliação da atividade antimicrobiana PepC1 otimizado Período:
15/12/2025 a 15/01/2026
- Avaliação da atividade Cicatrizante PepC1 otimizado Período:
15/12/2025 a 15/02/2026
- Avaliação da atividade imunomodulatória PepC1 otimizado Período:
15/12/2025 a 15/02/2026
- Avaliação da citotoxicidade do PepC1 otimizado Período:
15/12/2025 a 15/02/2026
- Avaliação da estabilidade do peptídeo Período:
15/12/2025 a 15/02/2026

3 - Desenvolvimento de um Nanogel e incorporação do PepC1 otimizado

- Desenvolvimento do Nanogel (com o PepC1 otimizado como princípio ativo); Período:
15/05/2025 a 15/02/2026
- Avaliação físico-química do nanogel; Período:
15/09/2025 a 15/04/2026
- Avaliação da encapsulação e liberação do PepC1 Período:
15/12/2025 a 15/04/2026
- Avaliação da atividade biológica do nanogel in vitro Período:
15/12/2025 a 15/04/2026

4 - Avaliação de atividade biológica e segurança do Nanogel

- Avaliação da citotoxicidade e biocompatibilidade do nanogel Período:
15/12/2025 a 15/04/2026
- Avaliação do nanogel em modelo murino Período:
15/05/2026 a 15/04/2027

5 - Ensaios Pré-Clínicos

- Estudos de farmacodinâmica e farmacocinética do Nanogel Período:
15/05/2026 a 15/04/2027

6 - Ensaios Clínicos (Fase 1)

- Avaliação do Nanogel em humanos (Fase clínica 1) Período:
15/04/2027 a 15/04/2028

**MAIS INOVAÇÃO BRASIL - SAÚDE - CONVÊNIO****PLATPEPAI****Ref.:**
0432/24**NºProt.Eletr.:**
1461067**DESENVOLVIMENTO DE UMA PLATAFORMA PEPTIDE-BASED PARA O TRATAMENTO DE FERIDAS E ACELERAÇÃO DE CICATRIZAÇÃO BASEADO EM INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL****Contrato/Convênio Finep:**
01.25.0436.00**METAS FÍSICAS COM EQUIPE****6 - Ensaios Clínicos (Fase 1)**

- Avaliação do Nanogel em humanos (Fase clínica 1) Período:
15/04/2027 a 15/04/2028
CPF: 900.455.991-49 André Moraes Nicola

5 - Ensaios Pré-Clínicos

- Estudos de farmacodinâmica e farmacocinética do Nanogel Período:
15/05/2026 a 15/04/2027
CPF: 900.455.991-49 André Moraes Nicola
CPF: 098.356.791-34 Maria Sueli Soares Felipe

4 - Avaliação de atividade biológica e segurança do Nanogel

- Avaliação do nanogel em modelo murino Período:
15/05/2026 a 15/04/2027
CPF: 001.072.451-67 Tatiana Sarmento
CPF: 016.129.111-29 Ana Paula Ferreira Leal
CPF: 348.739.468-59 Júlia Morales Rodrigues
CPF: 999.569.931-15 Bernardo Petriz de Assis
CPF: 571.213.897-20 Rosângela dos Santos Ferreira
CPF: 045.945.131-66 Filipe Moura Ribeiro
CPF: 342.933.638-40 Samuel da Silva Aguiar
CPF: 928.366.071-49 Danieli Fernanda Buccini
- Avaliação da citotoxicidade e biocompatibilidade do nanogel Período:
15/12/2025 a 15/04/2026
CPF: 070.365.771-26 Gabriel Cidade Feitosa
CPF: 068.767.404-20 Michel Lopes Leite
CPF: 000.000.000-00 Taia Maria Berto Rezende
CPF: 726.373.071-53 Elizabete de Souza Cândido
CPF: 928.366.071-49 Danieli Fernanda Buccini
CPF: 036.381.141-98 Mariana Rocha Maximiano

3 - Desenvolvimento de um Nanogel e incorporação do PepC1 otimizado

- Avaliação da atividade biológica do nanogel in vitro Período:
15/12/2025 a 15/04/2026
CPF: 056.103.001-42 Héllen Cristina Almeida de Castro Alves
CPF: 070.365.771-26 Gabriel Cidade Feitosa
CPF: 718.298.721-09 Wendy Johana Velasco
CPF: 609.938.283-61 Nilton Araripe dos Santos Neto
CPF: 068.767.404-20 Michel Lopes Leite
CPF: 615.043.191-68 Cristiano Marcelo Espinola Carvalho
CPF: 096.102.426-77 Camila Maurmann de Souza
CPF: 026.881.011-70 Vitor Hugo dos Santos Brito
CPF: 726.373.071-53 Elizabete de Souza Cândido
CPF: 928.366.071-49 Danieli Fernanda Buccini
CPF: 036.381.141-98 Mariana Rocha Maximiano
- Avaliação da encapsulação e liberação do PepC1 Período:
15/12/2025 a 15/04/2026
CPF: 056.103.001-42 Héllen Cristina Almeida de Castro Alves
CPF: 037.709.831-06 Thuanny Borba Rios
CPF: 844.342.796-53 Rinaldo Wellerson Pereira
CPF: 004.334.021-05 Karen Ofuji Osiro
CPF: 036.381.141-98 Mariana Rocha Maximiano

- Avaliação físico-química do nanogel; Período:
15/09/2025 a 15/04/2026
CPF: 056.103.001-42 Héllen Cristina Almeida de Castro Alves
CPF: 037.709.831-06 Thuanny Borba Rios
CPF: 717.200.431-08 Valentina Nieto Marin
CPF: 051.088.411-32 Lucas Rodrigues de Lima
CPF: 086.753.551-22 Raquel Quigua Orozco
CPF: 000.000.000-00 Nuno Fernando Duarte Cordeiro Correia dos Santos
CPF: 023.204.301-99 Nelson Gomes de Oliveira Junior
CPF: 706.502.181-59 José Feliciano Brango Vanegas
CPF: 004.334.021-05 Karen Ofuji Osiro
CPF: 036.381.141-98 Mariana Rocha Maximiano

- Desenvolvimento do Nanogel (com o PepC1 otimizado como princípio ativo); Período:
15/05/2025 a 15/02/2026
CPF: 056.103.001-42 Héllen Cristina Almeida de Castro Alves
CPF: 037.709.831-06 Thuanny Borba Rios
CPF: 859.262.801-68 Juliana Araújo Carneiro
CPF: 068.767.404-20 Michel Lopes Leite
CPF: 767.002.911-00 Michel Angelo Constantino de Oliveira
CPF: 004.334.021-05 Karen Ofuji Osiro
CPF: 036.381.141-98 Mariana Rocha Maximiano

2 - Avaliação de atividade biológica e segurança do PepC1 otimizado

- Avaliação da estabilidade do peptídeo Período:
15/12/2025 a 15/02/2026
CPF: 047.171.561-10 Victor Albuquerque Cunha
CPF: 070.331.871-30 Letícia Ferreira Lima
CPF: 029.047.701-86 Thiago Müller da Silva
CPF: 004.334.021-05 Karen Ofuji Osiro

- Avaliação da citotoxicidade do PepC1 otimizado Período:
15/12/2025 a 15/02/2026
CPF: 009.973.351-06 Rafael de Werk
CPF: 064.997.291-08 Matheus Fernandes Campos
CPF: 928.366.071-49 Danieli Fernanda Buccini

- Avaliação da atividade imunomodulatória PepC1 otimizado Período:
15/12/2025 a 15/02/2026
CPF: 348.739.468-59 Júlia Morales Rodrigues
CPF: 009.973.351-06 Rafael de Werk
CPF: 928.366.071-49 Danieli Fernanda Buccini

- Avaliação da atividade Cicatrizante PepC1 otimizado Período:
15/12/2025 a 15/02/2026
CPF: 068.767.404-20 Michel Lopes Leite
CPF: 059.291.881-57 Regina Meneses Gonçalves
CPF: 026.881.011-70 Vitor Hugo dos Santos Brito
CPF: 726.373.071-53 Elizabete de Souza Cândido
CPF: 036.381.141-98 Mariana Rocha Maximiano

- Avaliação da atividade antimicrobiana PepC1 otimizado Período:
15/12/2025 a 15/01/2026
CPF: 712.912.101-72 Nicolau Brito da Cunha
CPF: 059.291.881-57 Regina Meneses Gonçalves
CPF: 096.102.426-77 Camila Maurmann de Souza
CPF: 041.289.351-74 Kamila Botelho Sampaio de Oliveira
CPF: 726.373.071-53 Elizabete de Souza Cândido
CPF: 004.334.021-05 Karen Ofuji Osiro
CPF: 036.381.141-98 Mariana Rocha Maximiano

- Caracterização físico química do PepC1 otimizado Período:
15/12/2025 a 15/04/2026
CPF: 609.938.283-61 Nilton Araripe dos Santos Neto
CPF: 000.000.000-00 Denilson de Oliveira Guilherme
CPF: 468.892.486-00 Simoni Campos Dias
CPF: 043.121.724-63 Ludovico Migliolo
CPF: 004.334.021-05 Karen Ofuji Osiro

- Síntese química do peptídeo C1 otimizado
CPF: 023.204.301-99 Nelson Gomes de Oliveira Junior

Período:
15/07/2025 a 15/12/2025

1 - Otimização do PepC1 usando I.A

- Coordenar e supervisionar o desenvolvimento do projeto
CPF: 000.000.000-00 Denilson de Oliveira Guilherme
CPF: 755.234.003-78 Octavio Luiz Franco

Período:
15/05/2025 a 15/04/2028

- Testes in silico do modelo de predição
CPF: 718.723.541-06 Abel Gil Ley
CPF: 022.721.661-05 Adryan Franklin Luiz
CPF: 043.926.301-88 Samilla Beatriz de Rezende
CPF: 996.750.216-91 Fabiano Cavalcanti Fernandes
CPF: 036.691.661-06 Marlon Henrique e Silva Cardoso

Período:
15/07/2025 a 15/07/2025

- Aprendizado por reforço
CPF: 718.723.541-06 Abel Gil Ley
CPF: 022.721.661-05 Adryan Franklin Luiz
CPF: 043.926.301-88 Samilla Beatriz de Rezende
CPF: 996.750.216-91 Fabiano Cavalcanti Fernandes
CPF: 036.691.661-06 Marlon Henrique e Silva Cardoso

Período:
15/06/2025 a 15/07/2025

- Extração de características de peptídeos
CPF: 718.723.541-06 Abel Gil Ley
CPF: 022.721.661-05 Adryan Franklin Luiz
CPF: 043.926.301-88 Samilla Beatriz de Rezende
CPF: 996.750.216-91 Fabiano Cavalcanti Fernandes
CPF: 036.691.661-06 Marlon Henrique e Silva Cardoso

Período:
15/05/2025 a 15/06/2025

MAIS INOVAÇÃO BRASIL - SAÚDE - CONVÊNIO

PLATPEPAI	Ref.: 0432/24	NºProt.Eletr.: 1461067
DESENVOLVIMENTO DE UMA PLATAFORMA PEPTIDE-BASED PARA O TRATAMENTO DE FERIDAS E ACELERAÇÃO DE CICATRIZAÇÃO BASEADO EM INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL		Contrato/Convênio Finep: 01.25.0436.00

EQUIPE EXECUTORA

CPF	Nome	Função	Titulação	Tipo Equipe	Nº de Meses	Hrs/Semana	Hrs/Mês	Rec. Adic.
718.723.541-06	Abel Gil Ley	BOLSISTA	Graduado	NULO	36	20		N
022.721.661-05	Adryan Franklin Luiz	BOLSISTA	Mestre	NULO	36	20		N
016.129.111-29	Ana Paula Ferreira Leal	BOLSISTA	Mestre	NULO	36	12		N
900.455.991-49	André Moraes Nicola	PESQUISADOR	Doutor	NULO	36	8		N
999.569.931-15	Bernardo Petriz de Assis	PESQUISADOR	Doutor	NULO	36	8		N
096.102.426-77	Camila Maurmann de Souza	BOLSISTA	Doutor	NULO	36	20		N
615.043.191-68	Cristiano Marcelo Espinola Carvalho	PESQUISADOR	Doutor	NULO	36	8		N
928.366.071-49	Danieli Fernanda Buccini	PESQUISADOR	Doutor	NULO	36	20		N
000.000.000-00	Denilson de Oliveira Guilherme	PESQUISADOR	Doutor	NULO	36	8		N
726.373.071-53	Elizabete de Souza Cândido	BOLSISTA	Doutor	NULO	36	20		N
996.750.216-91	Fabiano Cavalcanti Fernandes	BOLSISTA	Doutor	NULO	36	15		N
045.945.131-66	Filipe Moura Ribeiro	BOLSISTA	Doutor	NULO	36	20		N
070.365.771-26	Gabriel Cidade Feitosa	BOLSISTA	Graduado	NULO	36	20		N
056.103.001-42	Héllen Cristina Almeida de Castro Alves	BOLSISTA	Graduado	NULO	36	20		N
706.502.181-59	José Feliciano Brango Vanegas	BOLSISTA	Doutor	NULO	36	20		N
348.739.468-59	Júlia Morales Rodrigues	BOLSISTA	Graduado	NULO	36	20		N
859.262.801-68	Juliana Araújo Carneiro	BOLSISTA	Mestre	NULO	36	12		N
041.289.351-74	Kamila Botelho Sampaio de Oliveira	BOLSISTA	Doutor	NULO	36	20		N
004.334.021-05	Karen Ofuji Osiro	PESQUISADOR	Doutor	NULO	36	20		N
070.331.871-30	Letícia Ferreira Lima	BOLSISTA	Mestre	NULO	36	12		N
051.088.411-32	Lucas Rodrigues de Lima	BOLSISTA	Mestre	NULO	36	20		N
043.121.724-63	Ludovico Migliolo	PESQUISADOR	Doutor	NULO	36	8		N
098.356.791-34	Maria Sueli Soares Felipe	PESQUISADOR	Doutor	NULO	36	8		N
036.381.141-98	Mariana Rocha Maximiano	PESQUISADOR	Doutor	NULO	36	20		N
036.691.661-06	Marlon Henrique e Silva Cardoso	PESQUISADOR	Doutor	NULO	36	20		N
064.997.291-08	Matheus Fernandes Campos	BOLSISTA	Graduado	NULO	36	12		N
767.002.911-00	Michel Angelo Constantino de Oliveira	PESQUISADOR	Doutor	NULO	36	8		N
068.767.404-20	Michel Lopes Leite	BOLSISTA	Mestre	NULO	36	20		N
023.204.301-99	Nelson Gomes de Oliveira Junior	BOLSISTA	Doutor	NULO	36	20		N
712.912.101-72	Nicolau Brito da Cunha	PESQUISADOR	Doutor	NULO	36	8		N
609.938.283-61	Nilton Araripe dos Santos Neto	BOLSISTA	Mestre	NULO	36	12		N
000.000.000-00	Nuno Fernando Duarte Cordeiro Correia dos Santos	PESQUISADOR VISITANTE	Doutor	NULO	36	8		N
755.234.003-78	Octavio Luiz Franco	COORDENADOR GERAL	Doutor	NULO	36	20		N
009.973.351-06	Rafael de Werk	PESQUISADOR	Graduado	NULO	36	12		N
086.753.551-22	Raquel Quigua Orozco	BOLSISTA	Mestre	NULO	36	20		N
059.291.881-57	Regina Meneses Gonçalves	BOLSISTA	Mestre	NULO	36	12		N
844.342.796-53	Rinaldo Wellerson Pereira	COORDENADOR	Doutor	NULO	36	8		N

571.213.897-20	Rosângela dos Santos Ferreira	PESQUISADOR	Doutor	NULO	36	8		N
043.926.301-88	Samilla Beatriz de Rezende	BOLSISTA	Mestre	NULO	36	20		N
342.933.638-40	Samuel da Silva Aguiar	BOLSISTA	Doutor	NULO	36	15		N
468.892.486-00	Simoni Campos Dias	PESQUISADOR	Doutor	NULO	36	8		N
000.000.000-00	Taia Maria Berto Rezende	PESQUISADOR	Doutor	NULO	36	8		N
001.072.451-67	Tatiana Sarmiento	BOLSISTA	Mestre	NULO	36	12		N
029.047.701-86	Thiago Müller da Silva	BOLSISTA	Mestre	NULO	36	20		N
037.709.831-06	Thuanny Borba Rios	BOLSISTA	Mestre	NULO	36	20		N
717.200.431-08	Valentina Nieto Marin	BOLSISTA	Mestre	NULO	36	20		N
047.171.561-10	Victor Albuquerque Cunha	BOLSISTA	Mestre	NULO	36	12		N
026.881.011-70	Vitor Hugo dos Santos Brito	BOLSISTA	Doutor	NULO	36	20		N
718.298.721-09	Wendy Johana Velasco	BOLSISTA	Mestre	NULO	36	12		N

EQUIPE CIENTÍFICA

Projeto não possui equipe científica.

BOLSISTAS

Projeto não possui bolsas.