

**CHAMADA PÚBLICA MCTI/FINEP/AT MATERIAIS AVANÇADOS E MINERAIS
ESTRATÉGICOS 2020**

CONVÊNIO PARA PESQUISA, DESENVOLVIMENTO E INOVAÇÃO

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

0	1	22	0200	00
---	---	----	------	----

FINANCIADORA DE ESTUDOS E PROJETOS – Finep, empresa pública federal, vinculada ao Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovações, 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 nº 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**,

FUNDAÇÃO DE APOIO AO DESENVOLVIMENTO DA UNIVERSIDADE ESTADUAL DE LONDRINA – FAUEL, fundação privada, com sede na Rua Fernando de Noronha, 1426, Centro, Londrina, PR, CEP: 86.060-410, inscrita no CNPJ sob o nº **03.061.086/0001-50**, doravante denominado **CONVENENTE**,

UNIVERSIDADE ESTADUAL DE LONDRINA – UEL, Autarquia Estadual, com sede na Rodovia Celso Garcia CD, Km 380, s/nº Campus Universitário, Londrina, PR, CEP: 86.055-900, inscrita no CNPJ sob o nº 78.640.489/0001-53, doravante denominada **EXECUTOR**,

têm justo e acordado o seguinte:

**CLÁUSULA PRIMEIRA
OBJETO**

Este Convênio tem por objeto a transferência de recursos financeiros, pela CONCEDENTE à CONVENENTE, para a execução do Projeto intitulado " **Tecnologias assistivas para o**



Ref. : 0161/21

controle de doenças infecciosas ou crônicas não transmissíveis: aplicação de nanopartículas de prata biológicas e LED”, Ref. Finep nº 0161/21, doravante denominado “Projeto”, descrito no Plano de Trabalho anexo a este Convênio, conforme aprovação contida na Decisão da Diretoria Executiva da **CONCEDENTE** nº **0197/21**, de **20/05/2021** reeditada pela POR/DRCT/006/2022 de 16/02/2022.

CLÁUSULA SEGUNDA RECURSOS

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

a) VALOR TOTAL de até R\$ **1.982.389,94** (um milhão, novecentos e oitenta e dois mil, trezentos e oitenta e nove reais e noventa e quatro centavos), destinados a CONVENIENTE 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 Ação Transversal.

CLÁUSULA TERCEIRA CONDICIONANTES PARA DESEMBOLSO DOS RECURSOS

1. Para o desembolso da primeira parcela dos recursos, a CONVENIENTE 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;

1.1. 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.

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 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;

Ref. : 0161/21

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;

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.

Ref. : 0161/21

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 CONVENIENTE

1. A CONVENIENTE 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 CONVENIENTE, 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,

Ref. : 0161/21

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;

k) Utilizar a plataforma eletrônica específica para processamento do convênio, a ser desenvolvida conjuntamente pelo MCTI e pelo MPOG, 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;

Ref. : 0161/21

- 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;
- 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;
- 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 CONVENIENTE 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 CONVENIENTE 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;
- e)** que não incorre em quaisquer das vedações previstas no Decreto nº 9283/16;
- f)** que preenche as exigências estabelecidas no inciso IV do § 1º do art. 25 da Lei Complementar nº 101/00;
- g)** que todas as informações prestadas à CONCEDENTE, inclusive no preenchimento de formulários, cadastros e sistemas na internet, são verdadeiras.

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

Ref. : 0161/21

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 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 Inovações - 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 Inovações - 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

Ref. : 0161/21

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 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

Ref. : 0161/21

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;
- 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,

Ref. : 0161/21

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.

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

Ref. : 0161/21

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 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.

Ref. : 0161/21

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 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;

Ref. : 0161/21

- 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.

Ref. : 0161/21

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 CONVENIENTE 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 CONVENIENTE.

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 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 CONVENIENTE 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 CONVENIENTE 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 CONVENIENTE 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.

Ref. : 0161/21

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

7.2. A CONVENIENTE 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 CONVENIENTE 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

Ref. : 0161/21

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 CONVENIENTE e o(s) EXECUTOR(ES) obrigam-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 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;

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, corresponsabilizando as instituições intervenientes e/ou executoras;

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 ou pelo(s) EXECUTOR(ES).

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 a ACORDANTE sobre a aprovação com ressalvas pela Finep.

CLÁUSULA DÉCIMA QUINTA TOMADA DE CONTAS ESPECIAL

Ref. : 0161/21

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 avençados; (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 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>

Ref. : 0161/21

[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

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

Ref. : 0161/21

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);
- 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:

Ref. : 0161/21

- 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;
- 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, por escrito, no prazo de 10 (dez) dias úteis, 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.

Ref. : 0161/21

CLÁUSULA DÉCIMA SÉTIMA PUBLICAÇÃO E FORO

1. A eficácia deste Convênio e de seus eventuais aditivos fica condicionada à publicação do respectivo extrato no Diário Oficial da União, que será providenciada pela CONCEDENTE, no prazo de vinte dias a contar 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.

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 assiná-lo, 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.

Rio de Janeiro,

Pela CONCEDENTE - FINANCIADORA DE ESTUDOS E PROJETOS - FINEP



WALDEMAR BARROSO MAGNO NETO
3053BEC094A84C34A500DFE763776BC0
Assinado em 26/04/2022 às 22:36

Presidente



MARCELO S. B. CASTRO
22F32FB4329641E39F53C88BE5EE5947
Assinado em 26/04/2022 às 15:29

Diretor

Pelo CONVENIENTE – FUNDAÇÃO DE APOIO AO DESENVOLVIMENTO DA UNIVERSIDADE ESTADUAL DE LONDRINA - FAUEL



[31304770982] G. M. S. LUZ
E6AEE86182EC4868B3B573F481A23DED
Assinado em 19/04/2022 às 09:35

Nome: Graça Maria Simões Luz
CPF: 313.047.709-82

Ref. : 0161/21

Pelo EXECUTOR – UNIVERSIDADE ESTADUAL DE LONDRINA – UEL,



[61741639972] S. C. CARVALHO
A41695ADAA484B198D68A53D14CD77AA
Assinado em 20/04/2022 às 15:34

Nome: Sérgio Carlos de Carvalho
CPF: 617.416.399-72

TESTEMUNHAS:



NOELI SILVA DE ANDRADE
13E3A6CA6FFA49EFBEE75EB28AA44EFF
Assinado em 13/04/2022 às 15:14



[02988881731] C. A. COUTO
0B1B1292BE97480C978ACC5DCC392C08
Assinado em 13/04/2022 às 15:02

**NOTA DE EMPENHO (NE)**

Somente para instituições não integrantes do SIAFI.

Tipo listagem: Por grupo de despesa ▼

DADOS DO CONVÊNIO

Ref.Finep: 0161/21	Nº Contrato:	Nº SIAFI:	Prazo de Utilização de Recursos: 36 meses
Titulo		Tecnologias assistivas para o controle de doenças infecciosas ou crônicas não transmissíveis: aplicação de nanopartículas de prata biológicas e LED	

DECISÃO DE DIRETORIA

Identificação: DEC/DIR/0197/21	Data Reunião 20/5/2021
-----------------------------------	---------------------------

DADOS DA INSTITUIÇÃO PROPONENTE

Instituição Proponente:	FUNDAÇÃO DE APOIO À UNIVERSIDADE ESTADUAL DE LONDRINA		
CNPJ:	03.061.086/0001-50	Sigla: FAUEL	
Endereço:	RUA FERNANDO DE NORONHA Nº 1426 - CENTRO		
Município:	LONDRINA	CEP: 86060-410	UF: PR
Natureza Jurídica:	306-9 FUNDAÇÃO PRIVADA		

DESCRIMINAÇÃO ORÇAMENTÁRIA

GRUPO DE DESPESA		PTRES	Fonte	PTF	Número da NE	Data da NE	Valor a empenhar (R\$)	Valor já empenhado (R\$)
Código	Nome							
33.50	Outras Despesas Correntes	172672	Ação Transversal (0142024289)	000/00 - Sem PTF	2022NE000459	21/3/2022		1.085.797,94
44.50	Investimentos	172672	Ação Transversal (0142024289)	000/00 - Sem PTF	2022NE000460	21/3/2022		896.592,00
Total do empenho								1.982.389,94

Técnico / Analista responsável: JOAO VICENTE C. CAMPOS TAVARES	Departamento: DEPB
---	-----------------------

Data de emissão: 28/3/2022



PLANO DE TRABALHO		Área: AIPB
CH PÚBL MCTI/FINEP/AT MATERIAIS AVANÇADOS E MINERAIS ESTRATÉGICOS 2020		Depto: DEPB
FAUEL - UEL - BIOAGNPLED	Ref.: 0161/21	NºProt.Eletr.: 153

A.1. DADOS CADASTRAIS

A.1.1. PROPONENTE

A.1.1.1. Instituição

Razão Social: FUNDAÇÃO DE APOIO À UNIVERSIDADE ESTADUAL DE LONDRINA		Sigla: FAUEL
Nome Fantasia:		
CNPJ Próprio	Códigos do SIAFI	
Nº: 03.061.086/0001-50	UG Nº: 0	Gestão Nº: 0

Endereço: RUA FERNANDO DE NORONHA Nº 1426		Bairro: CENTRO	
Cidade: LONDRINA	UF: PR	CEP: 86060-410	Caixa Postal: 6022
Telefone: 4333213262, 4399219557		Fax: 4333473252	
Email: FAUEL@FAUEL.ORG.BR		URL: WWW.FAUEL.ORG.BR	

Natureza Jurídica: 306-9 FUNDAÇÃO PRIVADA	
Atividade Econômica Predominante: 80,30-6 Educação superior	
Nº Empregados/Funcionários: 23	Receita anual: 825,769,34

A.1.1.2. Dirigente

Nome: GRAÇA MARIA SIMÕES LUZ		Cargo: DIRETORA
CPF: 313.047.709-82	RG: 17238310	Orgão Expedidor: SSPPR

Endereço Residencial: RUA PARANAGUÁ Nº 192, APT 0101		Bairro: CENTRO	
Cidade: LONDRINA	UF: PR	CEP: 86020-912	Email: GRACA_LUZ@YAHOO.COM.BR
Telefone: 4333213262		Fax: 4132642270	



PLANO DE TRABALHO		Área: AIPB
CH PÚBL MCTI/FINEP/AT MATERIAIS AVANÇADOS E MINERAIS ESTRATÉGICOS 2020		Depto: DEPB
FAUEL - UEL - BIOAGNPLED	Ref.: 0161/21	NºProt.Eletr.: 153

A.1. DADOS CADASTRAIS

A.1.2. EXECUTOR

A.1.2.1. Instituição

Razão Social: UNIVERSIDADE ESTADUAL DE LONDRINA		Sigla: UEL
Nome Fantasia:		
CNPJ Próprio	Códigos do SIAFI	
Nº: 78.640.489/0001-53	UG Nº: 0	Gestão Nº: 0

Endereço: CAMPUS UNIVERSITÁRIO		Bairro: JD PORTAL DE VERSALH	
Cidade: LONDRINA	UF: PR	CEP: 86055-900	Caixa Postal: 6001
Telefone: 4333714000, 4333714150, 33714211, 4333714503, 33714000, 33714532, 33714532, 4333714311, 33714286, 33714366, 4333714000, 4333714211, 33714461, 33714867, 33714532, 33714000, 33714286, 33714366, 33714461, 33724211, 33239323, 33714468, 33714867, 33714468, 33714000, 4333715812, 33714000, 33714211, 33239323, 33724211, 4333714675, 4333714107, 433371400, 4333714103, 4333714678		Fax: 4333284440, 4333714080, 33283343, 4333284320, 33284440, 33714182, 33714182, 33714080, 33714286, 33714408, 33284440, 33283343, 33714079, 33714182, 33284440, 33714286, 0, 33714080, 33284323, 33239455, 33714408, 33714079, 4333714644, 33714408, 0, 4333715812, 33239455, 33284323, 4333384320, 4333283343	
Email: UEL@UEL.BR		URL: WWW.UEL.BR	

Natureza Jurídica: 114-7 FUNDAÇÃO ESTADUAL OU DO DISTRITO FEDERAL	
Atividade Econômica Predominante: 80.30-6 Educação superior	
Nº Empregados/Funcionários: 5378	Receita anual: 69.671.307,60

A.1.2.2. Dirigente

Nome: SÉRGIO CARLOS DE CARVALHO		Cargo: PRÓ-REITOR	
CPF: 617.416.399-72	RG:	Orgão Expedidor: SSPPR	
Endereço Residencial: AVENIDA GIL DE ABREU E SOUZA, 2335		Bairro: CENTRO	
Cidade: LONDRINA	UF: PR	CEP: 86058-100	Email: REITORIA@UEL.BR
Telefone: 4333714483, 4333760576, 4333714103	Fax:		

A.1.2.3. Coordenador

Nome: GERSON NAKAZATO		Cargo: PROFESSOR	
CPF: 176.843.348-83	RG: 21981716	Orgão Expedidor: SSPSP	
Endereço Residencial: ENDEREÇO TEMPORÁRIO		Bairro: BAIRRO TEMPORÁRIO	
Cidade: RIO DE JANEIRO	UF: RJ	CEP: 00000-000	Email: gnakazato@uel.br
Telefone: 4333714396	Fax:		



PLANO DE TRABALHO		Área: AIPB
CH PÚB MCTI/FINEP/AT MATERIAIS AVANÇADOS E MINERAIS ESTRATÉGICOS 2020		Depto: DEPB
FAUEL - UEL - BIOAGNPLED	Ref: 0161/21	NºProt.Eletr.: 153

A.3. DADOS DO PROJETO**A.3.1. DESCRIÇÃO DO PROJETO**

Título do Projeto: Tecnologias assistivas para o controle de doenças infecciosas ou crônicas não transmissíveis: aplicação de nanopartículas de prata biológicas e LED	Sigla: BIOAGNPLED
Prazo Execução: 36 Meses	

Objetivo Geral (Objeto da Proposta):

Nos últimos 5 anos, pesquisas desenvolvidas na UEL resultaram no depósito de 94 patentes, 6 processos de cooperação de licenciamento de produtos e 29 processos de prestação de serviços. Destes, 58 (44,9%) processos estavam relacionados às tecnologias assistivas em saúde direcionadas ao diagnóstico, enfrentamento ou busca de soluções terapêuticas para diferentes doenças (agudas ou crônicas) que aumentam períodos de internação, agravam comorbidades ou diminuem a sobrevida de pacientes. Além da melhoria da saúde, estes processos visam a redução dos aportes de recursos públicos em saúde.

A equipe executora também captou recursos em diferentes órgãos de fomentos (ver item A.2. Dados Institucionais P&D) e empresas parceiras (ver C.1. Requisitos Específicos) para realizar pesquisas, científica, de desenvolvimento tecnológico e de inovação propondo soluções para a Assistência à Saúde Pública.

Especificamente em relação à FINEP, a UEL apresenta histórico de sucesso na captação de recursos para aquisição de equipamentos (alocados nos laboratórios multiusuários e descritos na infraestrutura A.2 da proposta) e construção de laboratórios. Especificamente na área da Saúde, que é uma das fortes vocações da UEL, temos sido contemplados em vários editais FINEP dos últimos 5 anos, como descrito abaixo.

- Chamada Pública MCTIC/FINEP/FNDCT - Subvenção Econômica à Inovação - 03/2020 (Soluções tecnológicas inovadoras para produtos, serviços e processos implementadas por Startups e Empresas de Base Tecnológica aplicadas ao ambiente de pandemia de COVID-19) com o Projeto intitulado: "BioAgNP-20: Soluções Nanotecnológicas para a Prevenção e Combate ao SARS-CoV-2 e outros vírus." O projeto visa a produção em larga escala de BioAgNP-20 a partir de extratos vegetais e a comprovação de sua ação contra patógenos humanos importantes, inclusive SARS-CoV-2 e outros vírus. Valor: R\$ 290.950,00
- Chamada Pública MCTIC/FINEP/CT-INFRA 04/2018 - Temática, no âmbito da Linha Temática 1 - Biotecnologia, com o projeto intitulado: "Consolidação da infraestrutura multiusuária da UEL para o desenvolvimento de pesquisas em biotecnologia no contexto da saúde única. Valor aprovado R\$ 1.500.000,00.
- Chamada Pública MCTIC/FINEP/CT-INFRA 03/2018 Manutenção Preventiva de Equipamentos e Manutenção de Infraestrutura de Biotérios e de Coleções Biológicas de Microrganismos, a UEL foi contemplada em dois subprojetos: Linha 1 - MANUTEQUIP - Manutenção preventiva de equipamentos (Valor aprovado: R\$ 1.480.432,77) ; e Linha 2 - PROBIOTUEL - Manutenção, reforma e adequação de infraestrutura existente de Biotérios da UEL (Valor aprovado: R\$ 220.847,45.

Por intermédio do convênio 01.18.0096.00, iniciado em 04/07/2018, a UEL recebeu recursos da Chamada Pública MCTI/FINEP/CT-INFRA - PROINFRA - 02/2014, pelo qual dois subprojetos estão diretamente ligados à temática Saúde: "Doenças inflamatórias: desenvolvimento de fármacos, fisiopatologia e tratamento" (Valor aprovado: R\$ 760.615,93) e "Saúde animal no contexto "Um mundo, uma saúde" (Valor aprovado: R\$ 774.057,80).

- Chamada Pública MCTI/FINEP/02/2018 - Ação Transversal - Projetos Institucionais com o projeto intitulado: "Avaliação do uso de metodologias genômicas para impulsionar inovações na reprodução que promovam melhoramento genético em bovinos leiteiros. Valor aprovado: R\$ 500.000,00

Metas Físicas:

- 1 - 1. Produzir BioAgNP em larga escala
- 2 - 2. Padronizar a incorporação de BioAgNP em tecidos/materiais para confecção de EPIs
- 3 - 3. Desenvolver EPI (máscaras e aventais)
- 5 - 4. Incorporar BioAgNP em EPIs
- 7 - 5. Desenvolver e escalonar a produção de formulações semissólidas (FSS) incorporadas com BioAgNP e produtos naturais
- 8 - 6. Avaliar a atividade antimicrobiana das FSS in vitro
- 9 - 7. Validar a atividade antimicrobiana e cicatrizante das FSS para o tratamento de feridas infectadas em ensaios pré-clínicos
- 10 - 8. Incorporar BioAgNP em cateter urinário
- 11 - 9. Validar a atividade antimicrobiana do cateter impregnado com BioAgNP em modelo de bexiga in vitro
- 12 - 10. Validar o uso do cateter impregnado com BioAgNP em ensaios pré-clínicos
- 13 - 11. Avaliar a toxicidade dérmica, nasal e sistêmica de BioAgNP em ensaio pré-clínico e clínico de fase 1
- 14 - 12. Avaliar a eficácia das FSS em ensaios clínicos de fase 1
- 15 - 13. Desenvolver um protótipo de aplicadores LED para aplicação de um range de doses ao mesmo tempo, para testes in vitro
- 16 - 14. Testar diferentes doses de luz LED em camada única de células e explantes de diferentes tecidos
- 17 - 15. Organizar dados da meta 8 e estabelecer as doses de luz LED terapêutico para tratamento experimental in vivo
- 18 - 16. Desenvolver protótipos de baixo custo para aplicação em cada um dos modelos experimentais

19 - 17. Organizar dados da meta 10 e calcular doses para aplicação de luz LED terapêutico nas doenças, em humanos
--

20 - 18. Avaliar a estabilidade dos materiais desenvolvidos

23 - 19. Elaborar dissertações, teses, artigos científicos e patentes

24 - 20. Criar modelos de negócio para oferta dos produtos gerados
--

Justificativa Resumida:

Nos últimos 5 anos foram desenvolvidas pesquisas na UEL que resultaram no depósito de 94 patentes, 6 processos de cooperação de licenciamento de produtos, e 29 processos de prestação de serviços. Destes, 58 (44,9%) processos foram relacionados à área de tecnologias assistivas em saúde. Este projeto tem como objetivo desenvolver e/ou escalonar a produção e o uso de materiais/tecnologias eficientes, seguros e de baixo custo para melhoria da saúde humana e veterinária, contribuindo para a consolidação da UEL no desenvolvimento tecnológico e de inovação. Dois temas principais serão abordados: o uso de nanopartículas de prata biológicas e LED.

BioAgNP tem se destacado devido ao seu potente efeito antimicrobiano (inclusive em biofilme) e antiviral, risco mínimo de seleção de resistência e baixo custo de produção. A combinação de BioAgNP com produtos naturais pode resultar em efeito antimicrobiano sinérgico bem como redução da toxicidade da Ag às células de mamíferos. A UEL vem realizando estudos desde 2011 com BioAgNP visando otimizar sua produção e avaliar seu efeito biológico. Esses estudos resultaram, até o momento, em 13 patentes depositadas como novos produtos e 19 artigos publicados. O revestimento ou incorporação de BioAgNP em materiais mostra-se bastante promissor no controle de infecções microbianas, apresentando potencial para geração de novos produtos ou processos inovadores de elevado valor tecnológico e econômico com impacto direto na melhoria de saúde da população.

Da mesma forma, o uso do LED tem sido considerado um dos principais investimentos de intervenção em sistemas biológicos com boa repercussão terapêutica na última década, tendo o seu uso difundido em doenças dermatológicas e danos neurológicos. Seu potencial terapêutico depende do comprimento de onda, intensidade e capacidade de penetração, trazendo uma gama de possibilidades para o uso. A UEL, por meio da interação entre Departamentos, publicou 10 estudos utilizando protótipos desenvolvidos dentro da instituição. Os protótipos utilizaram cabeçotes de tamanho diferente, comprimentos de onda e propósitos para doenças diversas. Estes dispositivos são mais baratos do que os disponíveis no mercado, com grande facilidade de manuseio, e operam correntes relativamente baixas em comparação a outras fontes de luz ou mesmo outros dispositivos, o que abre uma frente enorme para desenvolvimento da tecnologia com base na Instituição.



PLANO DE TRABALHO		Área: AIPB
CH PÚBL MCTI/FINEP/AT MATERIAIS AVANÇADOS E MINERAIS ESTRATÉGICOS 2020		Depto: DEPB
FAUEL - UEL - BIOAGNPLED	Ref.: 0161/21	NºProt.Eletr.: 153

B.1. CRONOGRAMA FÍSICO**META FÍSICA:** 1 - 1. Produzir BioAgNP em larga escala

ATIVIDADES:	INDICADOR FÍSICO DE EXECUÇÃO	Duração Prevista	
		Início	Fim
1 - Padronizar a produção de BioAgNP em reator com capacidade para 100 litros	Produção de 40 a 60 litros de BioAgNP	1	6
2 - Caracterizar BioAgNP por UV-VIS, DLS, EDX e microscopia eletrônica	Obter BioAgNP uniformes em tamanho e carga superficial	6	8
3 - Analisar a atividade antimicrobiana de BioAgNP por disco difusão contra bactérias Gram-positivas, Gram-negativas e fungos	Determinar o halo de inibição de crescimento microbiano em milímetros	6	6
4 - Determinar o tempo de morte microbiana (bactérias Gram-positivas, Gram-negativas e fungos) em presença de BioAgNP	Determinar o tempo de morte em horas	7	8
5 - Analisar a atividade antiviral em coronavírus murino	Determinar a menor concentração capaz de inibir a replicação viral	7	9

META FÍSICA: 2 - 2. Padronizar a incorporação de BioAgNP em tecidos/materiais para confecção de EPIs

ATIVIDADES:	INDICADOR FÍSICO DE EXECUÇÃO	Duração Prevista	
		Início	Fim
1 - Testar diferentes tipos de impregnação em diferentes tecidos	Selecionar o método mais eficiente e barato	6	11
2 - Analisar a estrutura dos tecidos após incorporação com BioAgNP por microscopia eletrônica	Não detectar alteração significativa na estrutura física do tecido após impregnação	12	12
3 - Avaliar a atividade antimicrobiana dos tecidos impregnados com BioAgNP por disco difusão	Determinação do halo de inibição de crescimento em milímetros	13	13
4 - Determinar o tempo de morte microbiana em contato com o tecido impregnado	Determinar o tempo de morte microbiana em horas	14	15
5 - Avaliar a atividade antiviral em coronavírus murino	Detectar inibição da replicação viral	14	16
6 - Elaborar patente de processo	Requerer uma patente do processo de incorporação	17	18



PLANO DE TRABALHO		Área: AIPB	
CH PÚBL MCTI/FINEP/AT MATERIAIS AVANÇADOS E MINERAIS ESTRATÉGICOS 2020		Depto: DEPB	
FAUEL - UEL - BIOAGNPLED		Ref.: 0161/21	NºProt.Eletr.: 153

B.1. CRONOGRAMA FÍSICO**META FÍSICA:** 3 - 3. Desenvolver EPI (máscaras e aventais)

ATIVIDADES:	INDICADOR FÍSICO DE EXECUÇÃO	Duração Prevista	
		Início	Fim
1 - Selecionar materiais/tecidos para confecção de EPIs	Selecionar pelo menos dois tipos de tecidos	1	1
2 - Desenvolver moldes para confecção de EPIs	Definição de pelo menos dois moldes para cada EPI	2	2
3 - Avaliar a ergonomia, respirabilidade e vedação dos EPIs	Selecionar pelo menos dois modelos que apresentarem bons resultados de ergonomia	3	5

META FÍSICA: 5 - 4. Incorporar BioAgNP em EPIs

ATIVIDADES:	INDICADOR FÍSICO DE EXECUÇÃO	Duração Prevista	
		Início	Fim
1 - Avaliar o método de impregnação de BioAgNP padronizado	Obter pelo menos dois EPIs impregnados com BioAgNP	13	14
2 - Avaliar a atividade antimicrobiana em bactérias Gram-positivas, Gram-negativas e fungos das EPIs	Detectar inibição do crescimento microbiano após contato com as EPIs	15	17
3 - Avaliar a atividade antiviral em coronavírus murino	Detectar inibição da replicação viral	17	20
4 - Avaliar a atividade antiviral em SARS-CoV-2	Detectar inibição da replicação viral	21	24
5 - Elaborar patente de produtos (máscara e avental impregnados com BioAgNP)	Requerer duas patentes de produtos	24	26

META FÍSICA: 7 - 5. Desenvolver e escalonar a produção de formulações semissólidas (FSS) incorporadas com BioAgNP e produtos naturais

ATIVIDADES:	INDICADOR FÍSICO DE EXECUÇÃO	Duração Prevista	
		Início	Fim
1 - Avaliar a capacidade de produção de FSS em larga escala	Obter 2 kg de FSS	6	12
2 - Caracterizar as propriedades organolépticas das FSS	Obter duas formulações	12	13



PLANO DE TRABALHO		Área: AIPB	
CH PÚBL MCTI/FINEP/AT MATERIAIS AVANÇADOS E MINERAIS ESTRATÉGICOS 2020		Depto: DEPB	
FAUEL - UEL - BIOAGNPLED		Ref.: 0161/21	NºProt.Eletr.: 153

B.1. CRONOGRAMA FÍSICO

META FÍSICA: 7 - 5. Desenvolver e escalonar a produção de formulações semissólidas (FSS) incorporadas com BioAgNP e produtos naturais

ATIVIDADES:	INDICADOR FÍSICO DE EXECUÇÃO	Duração Prevista	
		Início	Fim
3 - Caracterizar as propriedades físico-químicas das FSS	Obter duas formulações	12	14
4 - Avaliar a cinética de liberação dos ativos	Obter duas formulações	13	15

META FÍSICA: 8 - 6. Avaliar a atividade antimicrobiana das FSS in vitro

ATIVIDADES:	INDICADOR FÍSICO DE EXECUÇÃO	Duração Prevista	
		Início	Fim
1 - Avaliar a atividade antimicrobiana em bactérias Gram-positivas, Gram-negativas e fungos por disco-difusão	Determinar o halo de inibição (mm) de crescimento	7	7
2 - Avaliar a cinética de morte microbiana (bactérias Gram-positivas, Gram-negativas e fungos) em presença das FSS	Determinar o tempo de morte microbiana em horas	7	9
3 - Avaliar a atividade antibiofilme das FSS	Detectar inibição de formação de biofilme microbiano	9	11

META FÍSICA: 9 - 7. Validar a atividade antimicrobiana e cicatrizante das FSS para o tratamento de feridas infectadas em ensaios pré-clínicos

ATIVIDADES:	INDICADOR FÍSICO DE EXECUÇÃO	Duração Prevista	
		Início	Fim
1 - Desenvolver feridas infectadas com bactérias Gram-positivas, Gram-negativas e fungos em camundongos ou ratos	Estabelecer pelo menos um modelo de infecção com o microrganismo mais prevalente em cada grupo	11	12
2 - Avaliar esquemas de tratamento das feridas	Estabelecer tempo e intervalo de aplicação das FSS	12	15
3 - Realizar o tratamento e determinar a carga microbiana por contagem de UFC nas feridas tratadas	Observar redução na contagem de UFC nas feridas tratadas	13	15
4 - Avaliar a atividade cicatrizante das FSS	Observar redução do tamanho das feridas e os mecanismos de cicatrização	15	17
5 - Análises histológicas e de toxicidade	Determinar a histologia da pele e determinar a segurança do tratamento	15	19



PLANO DE TRABALHO		Área: AIPB
CH PÚBL MCTI/FINEP/AT MATERIAIS AVANÇADOS E MINERAIS ESTRATÉGICOS 2020		Depto: DEPB
FAUEL - UEL - BIOAGNPLED	Ref.: 0161/21	NºProt.Eletr.: 153

B.1. CRONOGRAMA FÍSICO**META FÍSICA:** 10 - 8. Incorporar BioAgNP em cateter urinário

ATIVIDADES:	INDICADOR FÍSICO DE EXECUÇÃO	Duração Prevista	
		Início	Fim
1 - Padronizar a incorporação de BioAgNP em cateter urinário de látex siliconado	Obter um processo de cateter impregnado	6	8
2 - Analisar a estrutura do cateter após impregnação com BioAgNP por microscopia eletrônica	Observar a estrutura do cateter impregnado com BioAgNP	8	8
3 - Analisar a atividade antibiofilme do cateter impregnado com BioAgNP	Detectar inibição de formação de biofilme	9	11
4 - Analisar a estrutura do biofilme formado sobre o cateter	Observar redução ou alteração na estrutura do biofilme	12	12

META FÍSICA: 11 - 9. Validar a atividade antimicrobiana do cateter impregnado com BioAgNP em modelo de bexiga in vitro

ATIVIDADES:	INDICADOR FÍSICO DE EXECUÇÃO	Duração Prevista	
		Início	Fim
1 - Construir modelo de bexiga artificial	Obter um modelo de beiga artificial	13	13
2 - Analisar a atividade antibiofilme do cateter	Observar redução do biofilme na superfície do cateter	14	15
3 - Analisar a estrutura do biofilme formado na superfície do cateter por microscopia eletrônica	Observar redução e alteração na estrutura do biofilme	16	16

META FÍSICA: 12 - 10. Validar o uso do cateter impregnado com BioAgNP em ensaios pré-clínicos

ATIVIDADES:	INDICADOR FÍSICO DE EXECUÇÃO	Duração Prevista	
		Início	Fim
1 - Desenvolver um modelo animal para uso de cateter urinário	Obter um modelo animal	17	30



PLANO DE TRABALHO		Área: AIPB	
CH PÚBL MCTI/FINEP/AT MATERIAIS AVANÇADOS E MINERAIS ESTRATÉGICOS 2020		Depto: DEPB	
FAUEL - UEL - BIOAGNPLED		Ref.: 0161/21	NºProt.Eletr.: 153

B.1. CRONOGRAMA FÍSICO**META FÍSICA:** 13 - 11. Avaliar a toxicidade dérmica, nasal e sistêmica de BioAgNP em ensaio pré-clínico e clínico de fase 1

ATIVIDADES:	INDICADOR FÍSICO DE EXECUÇÃO	Duração Prevista	
		Início	Fim
1 - Determinar a toxicidade aguda e crônica de BioAgNP (ensaios de segurança)	Obter informações sobre toxicidade aguda e crônica por diferentes parâmetros	8	32

META FÍSICA: 14 - 12. Avaliar a eficácia das FSS em ensaios clínicos de fase 1

ATIVIDADES:	INDICADOR FÍSICO DE EXECUÇÃO	Duração Prevista	
		Início	Fim
1 - Recrutar pacientes com feridas agudas e crônicas	Observar o efeito das FSS em humanos	29	34
2 - Realizar o tratamento das feridas com as FSS	Observar o efeito das FSS em humanos	29	34
3 - Realizar dosagens bioquímicas e hematológicas	Obter informações sobre marcadores de função hepática e renal e células sanguíneas	29	34

META FÍSICA: 15 - 13. Desenvolver um protótipo de aplicadores LED para aplicação de um range de doses ao mesmo tempo, para testes in vitro

ATIVIDADES:	INDICADOR FÍSICO DE EXECUÇÃO	Duração Prevista	
		Início	Fim
1 - Adquirir materiais e insumos	Comprar materiais e insumos	1	3
2 - Desenhar protótipos de dispositivos com LED	Obter pelo menos um protótipo	2	3
3 - Estabelecer intervalos de doses (para cada linha de aplicação em placa de 24 poços)	Obter doses para terapia com LED	3	3
4 - Montar e testar os protótipos para aplicação in vitro	Obter os protótipos de dispositivos com LED	4	6



PLANO DE TRABALHO		Área: AIPB
CH PÚBL MCTI/FINEP/AT MATERIAIS AVANÇADOS E MINERAIS ESTRATÉGICOS 2020		Depto: DEPB
FAUEL - UEL - BIOAGNPLED	Ref.: 0161/21	NºProt.Eletr.: 153

B.1. CRONOGRAMA FÍSICO**META FÍSICA:** 16 - 14. Testar diferentes doses de luz LED em camada única de células e explantes de diferentes tecidos

ATIVIDADES:	INDICADOR FÍSICO DE EXECUÇÃO	Duração Prevista	
		Início	Fim
1 - Realizar um teste piloto de viabilidade	Obter informação do efeito de LED sobre células e explantes	7	7
2 - Dividir replicatas e distribuir modelo de aplicação entre os laboratórios	Replicar informação sobre uso do dispositivo	8	8
3 - Distribuir material e aplicar os dispositivos em cada modelo de doença crônica	Avaliar o efeito de LED em modelos de doença crônica	9	11
4 - Coletar resultados e entregar para o coordenador da linha para organização	Obter informação sobre doses	12	12
5 - Elaborar patente de produto	Requerer uma patente de produto	13	14

META FÍSICA: 17 - 15. Organizar dados da meta 8 e estabelecer as doses de luz LED terapêutico para tratamento experimental in vivo

ATIVIDADES:	INDICADOR FÍSICO DE EXECUÇÃO	Duração Prevista	
		Início	Fim
1 - Calcular melhores doses e realizar análise estatística	Obter informação sobre dose de LED	13	14

META FÍSICA: 18 - 16. Desenvolver protótipos de baixo custo para aplicação em cada um dos modelos experimentais

ATIVIDADES:	INDICADOR FÍSICO DE EXECUÇÃO	Duração Prevista	
		Início	Fim
1 - Adquirir material e insumos	Comprar material e insumo	15	16
2 - Desenhar protótipos	Obter protótipos	16	17
3 - Estabelecer intervalos de doses (para cada linha de aplicação em placa de 24 poços)	Obter doses de LED para aplicação em modelos experimentais	17	17
4 - Construir protótipos	Montar e testar protótipos em modelos experimentais	18	20



PLANO DE TRABALHO		Área: AIPB
CH PÚBL MCTI/FINEP/AT MATERIAIS AVANÇADOS E MINERAIS ESTRATÉGICOS 2020		Depto: DEPB
FAUEL - UEL - BIOAGNPLED	Ref.: 0161/21	NºProt.Eletr.: 153

B.1. CRONOGRAMA FÍSICO**META FÍSICA:** 18 - 16. Desenvolver protótipos de baixo custo para aplicação em cada um dos modelos experimentais

ATIVIDADES:	INDICADOR FÍSICO DE EXECUÇÃO	Duração Prevista	
		Início	Fim
5 - Realizar um teste-piloto para avaliar a estabilidade	Obter informação de estabilidade	21	21
6 - Dividir replicatas e informar sobre uso dos dispositivos entre os laboratórios	Avaliar o efeito do dispositivo em cada laboratório	22	22
7 - Aplicar o dispositivo de LED em modelos experimentais	Avaliar o efeito do dispositivo em cada modelo experimental	23	25
8 - Coletar resultados e entregar para o coordenador da linha para organização	Obter informação sobre dose	26	26
9 - Elaborar patentes de produtos	Requerer patente de produtos	27	28

META FÍSICA: 19 - 17. Organizar dados da meta 10 e calcular doses para aplicação de luz LED terapêutico nas doenças, em humanos

ATIVIDADES:	INDICADOR FÍSICO DE EXECUÇÃO	Duração Prevista	
		Início	Fim
1 - Calcular melhores doses e realizar análise estatística	Obter informação sobre doses	27	28
2 - Adquirir material e insumos	Comprar material e insumos	27	29
3 - Desenhar protótipos de dispositivos de LED	Obter protótipos	28	29
4 - Estabelecer intervalos de doses (para cada doença) e recrutamento de pacientes	Obter informação sobre dose e recrutar pacientes	29	29
5 - Montar e testar os protótipos para aplicação em humanos	Obter informação sobre o efeito de LED sobre doenças crônicas	30	32
6 - Realizar test-piloto para avaliar estabilidade	Obter informação sobre estabilidade	33	33
7 - Dividir replicatas e informar a forma de aplicação dos dispositivos	Treinar para uso do dispositivo	34	34



PLANO DE TRABALHO		Área: AIPB	
CH PÚBL MCTI/FINEP/AT MATERIAIS AVANÇADOS E MINERAIS ESTRATÉGICOS 2020		Depto: DEPB	
FAUEL - UEL - BIOAGNPLED		Ref.: 0161/21	NºProt.Eletr.: 153

B.1. CRONOGRAMA FÍSICO

META FÍSICA: 19 - 17. Organizar dados da meta 10 e calcular doses para aplicação de luz LED terapêutico nas doenças, em humanos

ATIVIDADES:	INDICADOR FÍSICO DE EXECUÇÃO	Duração Prevista	
		Início	Fim
8 - Aplicar o dispositivo de LED em humanos	Obter informação sobre o efeito de LED sobre doenças crônicas	34	35

META FÍSICA: 20 - 18. Avaliar a estabilidade dos materiais desenvolvidos

ATIVIDADES:	INDICADOR FÍSICO DE EXECUÇÃO	Duração Prevista	
		Início	Fim
1 - Avaliar a estabilidade da atividade antibiofilme do cateter	Estimar prazo de validade e condições de armazenamento	13	24
2 - Avaliar a estabilidade das FSS (características físico-químicas e atividade antimicrobiana)	Estimar prazo de validade e condições de armazenamento	15	26
3 - Avaliar a estabilidade das EPIs (atividade antimicrobiana e antiviral)	Estimar prazo de validade e condições de armazenamento	21	32
4 - Organizar dados das metas previstas para o desenvolvimento de dispositivos com LED	Obter resultados	7	35

META FÍSICA: 23 - 19. Elaborar dissertações, teses, artigos científicos e patentes

ATIVIDADES:	INDICADOR FÍSICO DE EXECUÇÃO	Duração Prevista	
		Início	Fim
1 - Elaborar dissertação de mestrado	8 dissertações	1	24
2 - Elaborar teses de doutorado	10 teses	1	36
3 - Orientar estágios de iniciação científica	15 estudantes	1	36
4 - Orientar estágios de pós-doutorado	3 pós-doutorado	1	36
5 - Elaborar patentes de processos e produtos ao longo do desenvolvimento do projeto	6 patentes de processos ou produtos	13	28



PLANO DE TRABALHO		Área: AIPB	
CH PÚBL MCTI/FINEP/AT MATERIAIS AVANÇADOS E MINERAIS ESTRATÉGICOS 2020		Depto: DEPB	
FAUEL - UEL - BIOAGNPLED	Ref.: 0161/21	NºProt.Eletr.: 153	

B.1. CRONOGRAMA FÍSICO**META FÍSICA:** 23 - 19. Elaborar dissertações, teses, artigos científicos e patentes

ATIVIDADES:	INDICADOR FÍSICO DE EXECUÇÃO	Duração Prevista	
		Início	Fim
6 - Elaboração de artigos científicos	20 artigos científicos	24	36

META FÍSICA: 24 - 20. Criar modelos de negócio para oferta dos produtos gerados

ATIVIDADES:	INDICADOR FÍSICO DE EXECUÇÃO	Duração Prevista	
		Início	Fim
1 - Recrutar empresas parceiras e divulgar os resultados	Inserir produto inovador e de baixo custo no mercado	24	36



PLANO DE TRABALHO		Área: AIPB
CH PÚBL MCTI/FINEP/AT MATERIAIS AVANÇADOS E MINERAIS ESTRATÉGICOS 2020		Depto: DEPB
FAUEL - UEL - BIOAGNPLED	Ref.: 0161/21	NºProt.Eletr.: 153

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		1.085.797,94	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1.085.797,94
31.00.00	Pessoal e Encargos Sociais	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
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	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
33.00.00	Outras Despesas Correntes	1.085.797,94	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1.085.797,94
33.00.14/15	Diárias (Pessoal Civil/Militar)	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
33.00.30	Material de Consumo	635.180,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	635.180,00
33.00.33	Passagens e Despesas com Locomoção	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
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	262.817,94	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	262.817,94
33.90.18	Serviços de Terceiros - Bolsas	187.800,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	187.800,00
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		896.592,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	896.592,00
44.00.00	Investimentos	896.592,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	896.592,00
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	896.592,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	896.592,00
TOTAL GERAL		1.982.389,94	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1.982.389,94



PLANO DE TRABALHO		Área: AIPB
CH PÚBL MCTI/FINEP/AT MATERIAIS AVANÇADOS E MINERAIS ESTRATÉGICOS 2020		Depto: DEPB
FAUEL - UEL - BIOAGNPLED	Ref.: 0161/21	NºProt.Eletr.: 153

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)	
3. DESPESAS CORRENTES		1.085.797,94	1.085.797,94
31.00.00	Pessoal e Encargos Sociais	0,00	0,00
31.00.11/12	Vencimentos e Vantagens Fixas (Pessoal Civil/Militar)	0,00	0,00
31.00.13	Obrigações Patronais	0,00	0,00
31.00.14	Pagamento de Pessoal	0,00	0,00
33.00.00	Outras Despesas Correntes	1.085.797,94	1.085.797,94
33.00.14/15	Diárias (Pessoal Civil/Militar)	0,00	0,00
33.00.30	Material de Consumo	635.180,00	635.180,00
33.00.33	Passagens e Despesas com Locomoção	0,00	0,00
33.00.36	Outros serviços de Terceiros / Pessoa Física	0,00	0,00
33.00.39	Outros serviços de Terceiros / Pessoa Jurídica	262.817,94	262.817,94
33.90.18	Serviços de Terceiros - Bolsas	187.800,00	187.800,00
33.90.20	Auxílio Financeiro a Pesquisadores	0,00	0,00
4. DESPESAS DE CAPITAL		896.592,00	896.592,00
44.00.00	Investimentos	896.592,00	896.592,00
44.00.51	Obras e Instalações	0,00	0,00
44.00.52	Equipamentos e Material Permanente	896.592,00	896.592,00
TOTAL GERAL		1.982.389,94	1.982.389,94



CH PÚBL MCTI/FINEP/AT MATERIAIS AVANÇADOS E MINERAIS ESTRATÉGICOS 2020	Área: AIPB	Depto.: DEPB
FAUEL - UEL - BIOAGNPLED	Ref.: 0161/21	NºProt.Eletr.: 153

B.3.3. ORÇAMENTO**B.3.3. CONTRAPARTIDA**

(Valores em R\$)

Instituição: UNIVERSIDADE ESTADUAL DE LONDRINA [Executor]

METAS FINANCEIRAS		CONTRAPARTIDA FINANCEIRA						TOTAL	CONTRAPARTIDA NÃO FINANCEIRA
		PARCELAS (MÊS)							
Código	Grupos/Elementos de Despesas	1ª ()	2ª ()	3ª ()	4ª ()	5ª ()	6ª ()		
3. DESPESAS CORRENTES		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
31.00.00	Pessoal e Encargos Sociais	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
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
31.00.13	Obrigações Patronais	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
31.00.14	Pagamento de Pessoal	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
33.00.00	Outras Despesas Correntes	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
33.00.14/15	Diárias (Pessoal Civil/Militar)	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
33.00.30	Material de Consumo	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
33.00.33	Passagens e Despesas com Locomoção	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
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
33.00.39	Outros serviços de Terceiros / Pessoa Jurídica	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
33.90.18	Serviços de Terceiros - Bolsas	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
33.90.20	Auxílio Financeiro a Pesquisadores	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
4. DESPESAS DE CAPITAL		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
44.00.00	Investimentos	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
44.00.51	Obras e Instalações	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
44.00.52	Equipamentos e Material Permanente	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
TOTAL GERAL		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00



CH PÚBL MCTI/FINEP/AT MATERIAIS AVANÇADOS E MINERAIS ESTRATÉGICOS 2020	Área: AIPB	Depto.: DEPB
FAUEL - UEL - BIOAGNPLED	Ref.: 0161/21	NºProt.Eletr.: 153

B.3.3. ORÇAMENTO**B.3.3. CONTRAPARTIDA**

(Valores em R\$)

Instituição: FUNDAÇÃO DE APOIO À UNIVERSIDADE ESTADUAL DE LONDRINA [Proponente]

METAS FINANCEIRAS		CONTRAPARTIDA FINANCEIRA							CONTRAPARTIDA NÃO FINANCEIRA
		PARCELAS (MÊS)						TOTAL	
Código	Grupos/Elementos de Despesas	1ª ()	2ª ()	3ª ()	4ª ()	5ª ()	6ª ()		
3. DESPESAS CORRENTES		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
31.00.00	Pessoal e Encargos Sociais	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
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
31.00.13	Obrigações Patronais	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
31.00.14	Pagamento de Pessoal	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
33.00.00	Outras Despesas Correntes	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
33.00.14/15	Diárias (Pessoal Civil/Militar)	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
33.00.30	Material de Consumo	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
33.00.33	Passagens e Despesas com Locomoção	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
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
33.00.39	Outros serviços de Terceiros / Pessoa Jurídica	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
33.90.18	Serviços de Terceiros - Bolsas	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
33.90.20	Auxílio Financeiro a Pesquisadores	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
4. DESPESAS DE CAPITAL		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
44.00.00	Investimentos	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
44.00.51	Obras e Instalações	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
44.00.52	Equipamentos e Material Permanente	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
TOTAL GERAL		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

RELAÇÃO DE ITENS ORIGINAL



CH PÚBL MCTI/FINEP/AT MATERIAIS AVANÇADOS E MINERAIS ESTRATÉGICOS 2020

FAUEL - UEL - BIOAGNPLED	Nº Protocolo: 153
---------------------------------	------------------------------------

B.3. ORÇAMENTO

B.3.4 RELAÇÃO DOS ITENS SOLICITADOS/FNDCT1

33.00.30: Material de Consumo Nacional

UEL					
Descrição	Finalidade	Destinação	Qtd.	Valor Unitário(R\$)	Total (R\$)
Material plástico (tubos, ponteiros, placas, microplacas com poços, garrafas de cultura)	Ensaaios de atividade enzimática, fisiológica, antimicrobiana, antiviral, bioquímicas, hematológicas e toxicológicas	UEL	1	72.000,00	72.000,00
Vidrarias de laboratório	Produção de BioAgNP e formulações semissólidas, estoque de reagentes	UEL	1	17.000,00	17.000,00
Meios de cultura para microrganismos e células de mamíferos	Cultivo e manutenção de microrganismos e células para os ensaios biológicos	UEL	1	35.300,00	35.300,00
Reagentes químicos: sais	Biossíntese e purificação de BioAgNP, preparo de tampões e soluções, análises toxicológicas, preparo de meios e ensaios em geral	UEL	1	38.000,00	38.000,00
Reagentes químicos: solventes	Extração de ácidos nucleicos, atividade antiviral, preparo de corantes, e uso em ensaios bioquímicos gerais	UEL	1	5.300,00	5.300,00
Kits para dosagens bioquímicas e hormonais	Análises toxicológicas de BioAgNP in vitro e em modelos de feridas	UEL	1	20.000,00	20.000,00
Kits para análise e ácidos nucleicos, sondas	Análises toxicológicas, atividade antiviral e análise de parâmetros de cicatrização de feridas	UEL	1	55.000,00	55.000,00
Micropipetas unitárias e multicanais, pipetador	Ensaaios de atividade antimicrobiana, antiviral, análises toxicológicas, e ensaios bioquímicos gerais	UEL	1	30.000,00	30.000,00
Sistemas de filtração, membranas filtrantes e esterilizantes	Preparo de meio e soluções, síntese de BioAgNP	UEL	1	15.000,00	15.000,00
Frascos plásticos para armazenamento	Armazenamento das BioAgNP e reagentes em geral	UEL	1	5.000,00	5.000,00
Reagentes químicos para impregnação de cateter	Impregnação de BioAgNP em cateter urinário	UEL	1	17.280,00	17.280,00
Enzimas	Extração de ácidos nucleicos e análises toxicológicas	UEL	1	8.000,00	8.000,00
Corantes	Preparo de corantes para análise histológicas	UEL	1	8.000,00	8.000,00
Reagentes para reações imunes	Análises de estresse	UEL	1	98.500,00	98.500,00

gerais	oxidativo, análises toxicológicas, kits de citocinas, anticorpos e western blotting				
Ração para animais	Manutenção e utilização de animais em modelos de feridas e análises toxicológicas	UEL	1	41.000,00	41.000,00
Soro fetal bovino	Preparo de meio para células de mamíferos, atividade antiviral	UEL	20	1.255,00	25.100,00
Antibióticos	Preparo de meio para células de mamíferos, atividade antiviral	UEL	1	2.500,00	2.500,00
Reagentes e materiais para microscopia eletrônica	Análises de tecidos impregnados com BioAgNp, análises de biofilmes microbianos	UEL	1	5.000,00	5.000,00
Material para desenvolvimento de EPI	Confecção de protótipos de EPI	UEL	1	5.000,00	5.000,00
Kits análise de viabilidade celular	Análise da atividade antibiofilme, atividade antimicrobiana	UEL	1	15.000,00	15.000,00
EPI e álcool (máscaras, luvas, aventais)	Equipamento de proteção individual	UEL	1	35.000,00	35.000,00
Sensores de luz	aferição da potência luminosa produzida pelo sistema de LEDs. Sensível à incidência de radiação luminosa com comprimentos de onda na faixa do UV-VIS	UEL	2	4.000,00	8.000,00
Medidor de potência luminosa	Leitura da potência luminosa adquirida pelo sensor de luz	UEL	2	9.600,00	19.200,00
Materiais para desenvolvimento dos protótipos de LED	Componentes elétricos, eletrônicos, fotônicos e ópticos, materiais diversos para montagem dos protótipos	UEL	1	25.000,00	25.000,00
Materiais para explantes	punch de biopsia de 6 mm, placas de 6 e de 12 poços L-glutamina	UEL	1	15.000,00	15.000,00
Coluna de cromatografia (GC MS)	Análise de pureza dos óleos essenciais para produção de FSS	UEL	1	15.000,00	15.000,00

VALOR TOTAL DO ELEMENTO DE DESPESA:	635.180,00
--	-------------------



CH PÚBL MCTI/FINEP/AT MATERIAIS AVANÇADOS E MINERAIS ESTRATÉGICOS 2020

FAUEL - UEL - BIOAGNPLED

Nº Protocolo: 153

B.3. ORÇAMENTO

B.3.4 RELAÇÃO DOS ITENS SOLICITADOS/FNDCT1

33.00.39: Despesas Acessórias de Importação
--

UEL					
Descrição	Finalidade	Destinação	Qtd.	Valor Unitário(R\$)	Total (R\$)
Importação de calorímetro	Importação do calorímetro	UEL	1	100.478,40	100.478,40

VALOR TOTAL DO ELEMENTO DE DESPESA:
--

100.478,40



**CH PÚBL MCTI/FINEP/AT MATERIAIS AVANÇADOS E MINERAIS
ESTRATÉGICOS 2020**

FAUEL - UEL - BIOAGNPLED

**Nº Protocolo:
153**

B.3. ORÇAMENTO

B.3.4 RELAÇÃO DOS ITENS SOLICITADOS/FNDCT1

33.00.39: Outras Despesas com Serviços de Terceiros/Pessoa Jurídica

UEL							
Descrição	Finalidade	Destinação	Qtd.	Periodo	Encargos(R\$)	Valor Unitário(R\$)	Total (R\$)
Testes de validação dos produtos contendo BioAgNP em laboratórios credenciados	Validação da atividade antimicrobiana dos produtos desenvolvidos	UEL	1	2	0	12.500,00	25.000,00
Manutenção corretiva de citômetro de fluxo	Equipamento fora de uso e essencial para avaliação de atividade inflamatória nos modelos experimentais para uso do LED	UEL	1	1	0	19.130,50	19.130,50
Manutenção corretiva do Shaker Incubator Refrigerado marca Jeio Tech modelo AAH23321K	desmontagem do equipamento para a realização dos seguintes serviços:Conserto da placa Main Board e Conserto da plataforma de agitação. Fora de uso	UEL	1	1	0	25.000,00	25.000,00
Despesas Operacionais e Administrativas, de Caráter Indivisível	Despesas Operacionais e Administrativas FAUEL	FAUEL	1	1	0	93.209,04	93.209,04

VALOR TOTAL DO ELEMENTO DE DESPESA:

162.339,54



**CH PÚBL MCTI/FINEP/AT MATERIAIS AVANÇADOS E MINERAIS
ESTRATÉGICOS 2020**

FAUEL - UEL - BIOAGNPLED

**Nº Protocolo:
153**

B.3. ORÇAMENTO

B.3.4 RELAÇÃO DOS ITENS SOLICITADOS/FNDCT1

33.90.18: Serviços de Terceiros - Bolsas

UEL							
Justificativa	Nome Bolsista	Destinação	Tipo de Bolsa	Nº Meses	Hora/Mes	Valor Hora	Total (R\$)
Bolsa DTI - A	null	UEL	null	24	0	4.000,00	0,00
Bolsa ATP - A	null	UEL	null	36	0	550,00	0,00
Bolsa DTI - B	null	UEL	null	24	0	3.000,00	0,00

VALOR TOTAL DO ELEMENTO DE DESPESA:

0,00



**CH PÚBL MCTI/FINEP/AT MATERIAIS AVANÇADOS E MINERAIS
ESTRATÉGICOS 2020**

FAUEL - UEL - BIOAGNPLED

**Nº Protocolo:
153**

B.3. ORÇAMENTO

B.3.4 RELAÇÃO DOS ITENS SOLICITADOS/FNDCT1

44.00.52: Equipamento e Material Permanente Nacional

UEL					
Descrição	Finalidade	Destinação	Qtd.	Valor Unitário(R\$)	Total (R\$)
Biorreator Piloto completo montado em SKID,	pesquisa, desenvolvimento e produção de microrganismos, fungos e bactérias	UEL	1	388.000,00	388.000,00
Impressora 3D, FlashForge Dreamer NX	desenvolvimento das peças mecânicas para construção dos protótipos	UEL	1	5.000,00	5.000,00
Multímetro digital 4.1/2 dígitos	; teste de continuidade; teste de diodo	UEL	2	600,00	1.200,00

VALOR TOTAL DO ELEMENTO DE DESPESA:

394.200,00



**CH PÚBL MCTI/FINEP/AT MATERIAIS AVANÇADOS E MINERAIS
ESTRATÉGICOS 2020**

FAUEL - UEL - BIOAGNPLED

**Nº Protocolo:
153**

B.3. ORÇAMENTO

B.3.4 RELAÇÃO DOS ITENS SOLICITADOS/FNDCT1

44.00.52: Equipamento e Material Permanente Importado

UEL					
Descrição	Finalidade	Destinação	Qtd.	Valor Unitário(R\$)	Total (R\$)
Sistema completo de calorimetria para roedores	A LED terapia possui ação direta sobre o metabolismo mitocondrial. A calorimetria indireta é a forma de quantificar o efeito da LED com o animal vivo	UEL	1	502.392,00	502.392,00

VALOR TOTAL DO ELEMENTO DE DESPESA:

502.392,00



CH PÚBL MCTI/FINEP/AT MATERIAIS AVANÇADOS E MINERAIS ESTRATÉGICOS 2020		
BIOAGNPLED	Ref.: 0161/21	NºProt.Eletr.: 153
TECNOLOGIAS ASSISTIVAS PARA O CONTROLE DE DOENÇAS INFECCIOSAS OU CRÔNICAS NÃO TRANSMISSÍVEIS: APLICAÇÃO DE NANOPARTÍCULAS DE PRATA BIOLÓGICAS E LED		Contrato/Convênio Finep:

METAS FÍSICAS COM EQUIPE

20. Criar modelos de negócio para oferta dos produtos gerados

- Recrutar empresas parceiras e divulgar os resultados

Período: 24 a 36

Amauri Alcindo Alfieri
 Dari de Oliveira Toginho Filho
 A INDICAR [004]
 Edson Laureto
 Idessania Nazzaresth da Costa
 Wander Rogério Pavanelli
 Waldiceu Aparecido Verri Junior
 Phileno Pinge Filho
 Marli Cardoso Martins Pinge
 Flávia Alessandra Guarnier
 Solange de Paula Ramos
 Eduardo José de Almeida Araújo
 Renata Katsuko Takayama Kobayashi
 Luciano Aparecido Panagio
 Galdino Andrade
 Claudio Pereira de Sampaio
 Audrey Alesandra Stingham Garcia Lonni
 Gerson Nakazato

19. Elaborar dissertações, teses, artigos científicos e patentes

- Elaboração de artigos científicos

Período: 24 a 36

Amauri Alcindo Alfieri
 Edson Laureto
 Idessania Nazzaresth da Costa
 Wander Rogério Pavanelli
 Waldiceu Aparecido Verri Junior
 Phileno Pinge Filho
 Marli Cardoso Martins Pinge
 Flávia Alessandra Guarnier
 Solange de Paula Ramos
 Eduardo José de Almeida Araújo
 Sueli Fumie Yamada Ogatta
 Sergio Paulo Dejato da Rocha
 Renata Katsuko Takayama Kobayashi
 Marco Aurelio Fornazieri
 Marcia Regina Eches Perugini
 Lucy Megumi Yamauchi
 Luciano Aparecido Panagio
 Ligia Carla Faccin Galhardi
 Jaqueline Dario Capobiango
 Graziela Scialianti Ceravolo
 Glaura Scantamburlo Alves Fernandes
 Galdino Andrade
 Ernane Torres Uchôa
 Eliandro Reis Tavares
 Eliana Carolina Vespero
 Claudio Pereira de Sampaio
 Audrey Alesandra Stingham Garcia Lonni

Gerson Nakazato

- Elaborar patentes de processos e produtos ao longo do desenvolvimento do projeto Período: 13 a 28

Mauro Alcindo Alfieri
Edson Laureto
Idessania Nazzaresth da Costa
Wander Rogério Pavanelli
Waldiceu Aparecido Verri Junior
Phileno Pinge Filho
Marli Cardoso Martins Pinge
Flávia Alessandra Guarnier
Solange de Paula Ramos
Eduardo José de Almeida Araújo
Sueli Fumie Yamada Ogatta
Sergio Paulo Dejato da Rocha
Renata Katsuko Takayama Kobayashi
Lucy Megumi Yamauchi
Luciano Aparecido Panagio
Galdino Andrade
Eliandro Reis Tavares
Audrey Alesandra Stingham Garcia Lonni
Gerson Nakazato

- Orientar estágios de pós-doutorado Período: 1 a 36

Mauro Alcindo Alfieri
Edson Laureto
Idessania Nazzaresth da Costa
Wander Rogério Pavanelli
Waldiceu Aparecido Verri Junior
Phileno Pinge Filho
Marli Cardoso Martins Pinge
Flávia Alessandra Guarnier
Solange de Paula Ramos
Eduardo José de Almeida Araújo
Sueli Fumie Yamada Ogatta
Renata Katsuko Takayama Kobayashi
Gerson Nakazato

- Orientar estágios de iniciação científica Período: 1 a 36

Mauro Alcindo Alfieri
Edson Laureto
Idessania Nazzaresth da Costa
Wander Rogério Pavanelli
Waldiceu Aparecido Verri Junior
Phileno Pinge Filho
Marli Cardoso Martins Pinge
Flávia Alessandra Guarnier
Solange de Paula Ramos
Eduardo José de Almeida Araújo
Sueli Fumie Yamada Ogatta
Sergio Paulo Dejato da Rocha
Renata Katsuko Takayama Kobayashi
Ligia Carla Faccin Galhardi
Eliandro Reis Tavares
Audrey Alesandra Stingham Garcia Lonni
Gerson Nakazato

- Elaborar teses de doutorado Período: 1 a 36

Mauro Alcindo Alfieri
Edson Laureto
Idessania Nazzaresth da Costa
Wander Rogério Pavanelli

Waldiceu Aparecido Verri Junior
 Phileno Pinge Filho
 Marli Cardoso Martins Pinge
 Flávia Alessandra Guarnier
 Solange de Paula Ramos
 Eduardo José de Almeida Araújo
 Sueli Fumie Yamada Ogatta
 Sergio Paulo Dejato da Rocha
 Gerson Nakazato

- Elaborar dissertação de mestrado

Período: 1 a 24

Mauro Alcindo Alfieri
 Edson Laureto
 Idessania Nazzaresth da Costa
 Wander Rogério Pavanelli
 Waldiceu Aparecido Verri Junior
 Phileno Pinge Filho
 Marli Cardoso Martins Pinge
 Flávia Alessandra Guarnier
 Solange de Paula Ramos
 Eduardo José de Almeida Araújo

18. Avaliar a estabilidade dos materiais desenvolvidos

- Organizar dados das metas previstas para o desenvolvimento de dispositivos com LED

Período: 7 a 35

Dari de Oliveira Toginho Filho
 A INDICAR [004]
 A INDICAR [003]
 Edson Laureto
 Idessania Nazzaresth da Costa
 Wander Rogério Pavanelli
 Waldiceu Aparecido Verri Junior
 Phileno Pinge Filho
 Marli Cardoso Martins Pinge
 Flávia Alessandra Guarnier
 Solange de Paula Ramos
 Eduardo José de Almeida Araújo
 A INDICAR (002)
 Gerson Nakazato

- Avaliar a estabilidade das EPIs (atividade antimicrobiana e antiviral)

Período: 21 a 32

Flávia Alessandra Guarnier
 Solange de Paula Ramos
 Eduardo José de Almeida Araújo
 Jussevania Pereira Santos
 Sueli Fumie Yamada Ogatta
 Renata Katsuko Takayama Kobayashi
 Luciano Aparecido Panagio
 Ligia Carla Faccin Galhardi

- Avaliar a estabilidade das FSS (características físico-químicas e atividade antimicrobiana)

Período: 15 a 26

Flávia Alessandra Guarnier
 Solange de Paula Ramos
 Eduardo José de Almeida Araújo
 Jussevania Pereira Santos
 Sueli Fumie Yamada Ogatta
 Renata Katsuko Takayama Kobayashi
 Marcia Regina Eches Perugini
 Lucy Megumi Yamauchi

- Avaliar a estabilidade da atividade antibiofilme do cateter

Período: 13 a 24

Flávia Alessandra Guarnier

Solange de Paula Ramos
 Eduardo José de Almeida Araújo
 Jussevania Pereira Santos
 Sueli Fumie Yamada Ogatta
 Sergio Paulo Dejato da Rocha

17.Organizar dados da meta 10 e calcular doses para aplicação de luz LED terapêutico nas doenças, em humanos

- Aplicar o dispositivo de LED em humanos Período: 34 a 35

A INDICAR [004]
 Idessania Nazzaresht da Costa
 Wander Rogério Pavanelli
 Waldiceu Aparecido Verri Junior
 Flávia Alessandra Guarnier
 Solange de Paula Ramos
 Eduardo José de Almeida Araújo
 A INDICAR (002)
 Marco Aurelio Fornazieri
 Jaqueline Dario Capobiango
 Gilselena Kerbauy

- Dividir replicatas e informar a forma de aplicação dos dispositivos Período: 34 a 34

Dari de Oliveira Toginho Filho
 A INDICAR [004]
 A INDICAR [003]
 Edson Laureto
 Idessania Nazzaresht da Costa
 Wander Rogério Pavanelli
 Waldiceu Aparecido Verri Junior
 Flávia Alessandra Guarnier
 Solange de Paula Ramos
 Eduardo José de Almeida Araújo
 A INDICAR (002)

- Realizar test-piloto para avaliar estabilidade Período: 33 a 33

Dari de Oliveira Toginho Filho
 A INDICAR [004]
 Idessania Nazzaresht da Costa
 Wander Rogério Pavanelli
 Waldiceu Aparecido Verri Junior
 Flávia Alessandra Guarnier
 Solange de Paula Ramos
 Eduardo José de Almeida Araújo
 A INDICAR (002)

- Montar e testar os protótipos para aplicação em humanos Período: 30 a 32

Dari de Oliveira Toginho Filho
 A INDICAR [004]
 A INDICAR [003]
 Edson Laureto
 Idessania Nazzaresht da Costa
 Wander Rogério Pavanelli
 Waldiceu Aparecido Verri Junior
 Marli Cardoso Martins Pinge
 Flávia Alessandra Guarnier
 Solange de Paula Ramos
 Eduardo José de Almeida Araújo
 A INDICAR (002)

- Estabelecer intervalos de doses (para cada doença) e recrutamento de pacientes Período: 29 a 29

A INDICAR [004]
 Edson Laureto

Idessania Nazzaresht da Costa
 Waldiceu Aparecido Verri Junior
 Phileno Pinge Filho
 Marli Cardoso Martins Pinge
 Flávia Alessandra Guarnier
 Solange de Paula Ramos
 Eduardo José de Almeida Araújo
 A INDICAR (002)

- Desenhar protótipos de dispositivos de LED

Período: 28 a 29

Dari de Oliveira Toginho Filho
 A INDICAR [004]
 A INDICAR [003]
 Edson Laureto
 Waldiceu Aparecido Verri Junior
 Flávia Alessandra Guarnier
 Solange de Paula Ramos
 Eduardo José de Almeida Araújo
 A INDICAR (002)

- Adquirir material e insumos

Período: 27 a 29

A INDICAR [004]
 A INDICAR [003]
 Edson Laureto
 Waldiceu Aparecido Verri Junior
 Flávia Alessandra Guarnier
 Solange de Paula Ramos
 Eduardo José de Almeida Araújo
 A INDICAR (002)
 Gerson Nakazato

- Calcular melhores doses e realizar análise estatística

Período: 27 a 28

A INDICAR [004]
 Edson Laureto
 Idessania Nazzaresht da Costa
 Wander Rogério Pavanelli
 Waldiceu Aparecido Verri Junior
 Phileno Pinge Filho
 Flávia Alessandra Guarnier
 Solange de Paula Ramos
 Eduardo José de Almeida Araújo
 A INDICAR (002)

16. Desenvolver protótipos de baixo custo para aplicação em cada um dos modelos experimentais

- Elaborar patentes de produtos

Período: 27 a 28

Amauri Alcindo Alfieri
 Dari de Oliveira Toginho Filho
 A INDICAR [004]
 Edson Laureto
 Idessania Nazzaresht da Costa
 Wander Rogério Pavanelli
 Waldiceu Aparecido Verri Junior
 Phileno Pinge Filho
 Marli Cardoso Martins Pinge
 Flávia Alessandra Guarnier
 Solange de Paula Ramos
 Eduardo José de Almeida Araújo
 A INDICAR (002)
 Gerson Nakazato

- Coletar resultados e entregar para o coordenador da linha para organização

Período: 26 a 26

A INDICAR [004]
 Edson Laureto
 Idessania Nazzaresth da Costa
 Wander Rogério Pavanelli
 Waldiceu Aparecido Verri Junior
 Phílano Pinge Filho
 Marli Cardoso Martins Pinge
 Flávia Alessandra Guarnier
 Solange de Paula Ramos
 Eduardo José de Almeida Araújo
 A INDICAR (002)
 Gerson Nakazato

- Aplicar o dispositivo de LED em modelos experimentais

Período: 23 a 25

Amauri Alcindo Alfieri
 A INDICAR [004]
 A INDICAR [003]
 Idessania Nazzaresth da Costa
 Wander Rogério Pavanelli
 Waldiceu Aparecido Verri Junior
 Phílano Pinge Filho
 Marli Cardoso Martins Pinge
 Flávia Alessandra Guarnier
 Solange de Paula Ramos
 Eduardo José de Almeida Araújo
 A INDICAR (002)

- Dividir replicatas e informar sobre uso dos dispositivos entre os laboratórios

Período: 22 a 22

Dari de Oliveira Toginho Filho
 A INDICAR [004]
 Edson Laureto
 Waldiceu Aparecido Verri Junior
 Marli Cardoso Martins Pinge
 Flávia Alessandra Guarnier
 Solange de Paula Ramos
 Eduardo José de Almeida Araújo
 A INDICAR (002)

- Realizar um teste-piloto para avaliar a estabilidade

Período: 21 a 21

Amauri Alcindo Alfieri
 Dari de Oliveira Toginho Filho
 A INDICAR [004]
 A INDICAR [003]
 Idessania Nazzaresth da Costa
 Wander Rogério Pavanelli
 Waldiceu Aparecido Verri Junior
 Phílano Pinge Filho
 Marli Cardoso Martins Pinge
 Flávia Alessandra Guarnier
 Solange de Paula Ramos
 Eduardo José de Almeida Araújo
 A INDICAR (002)

- Construir protótipos

Período: 18 a 20

Dari de Oliveira Toginho Filho
 A INDICAR [004]
 A INDICAR [003]
 Edson Laureto
 Waldiceu Aparecido Verri Junior
 Flávia Alessandra Guarnier
 Solange de Paula Ramos
 Eduardo José de Almeida Araújo

A INDICAR (002)

- Estabelecer intervalos de doses (para cada linha de aplicação em placa de 24 poços) Período: 17 a 17

Amauri Alcindo Alfieri
 A INDICAR [004]
 Edson Laureto
 Idessania Nazzaresth da Costa
 Wander Rogério Pavanelli
 Waldiceu Aparecido Verri Junior
 Phileo Pinge Filho
 Marli Cardoso Martins Pinge
 Flávia Alessandra Guarnier
 Solange de Paula Ramos
 Eduardo José de Almeida Araújo
 A INDICAR (002)

- Desenhar protótipos Período: 16 a 17

Dari de Oliveira Toginho Filho
 A INDICAR [004]
 Edson Laureto
 Waldiceu Aparecido Verri Junior
 Flávia Alessandra Guarnier
 Solange de Paula Ramos
 Eduardo José de Almeida Araújo
 A INDICAR (002)

- Adquirir material e insumos Período: 15 a 16

A INDICAR [004]
 A INDICAR [003]
 Edson Laureto
 Waldiceu Aparecido Verri Junior
 Flávia Alessandra Guarnier
 Solange de Paula Ramos
 Eduardo José de Almeida Araújo
 A INDICAR (002)
 Gerson Nakazato

15.Organizar dados da meta 8 e estabelecer as doses de luz LED terapêutico para tratamento experimental in vivo

- Calcular melhores doses e realizar análise estatística Período: 13 a 14

Dari de Oliveira Toginho Filho
 A INDICAR [004]
 Edson Laureto
 Idessania Nazzaresth da Costa
 Wander Rogério Pavanelli
 Waldiceu Aparecido Verri Junior
 Phileo Pinge Filho
 Marli Cardoso Martins Pinge
 Flávia Alessandra Guarnier
 Solange de Paula Ramos
 Eduardo José de Almeida Araújo
 A INDICAR (002)
 Gerson Nakazato

14.Testar diferentes doses de luz LED em camada única de células e explantes de diferentes tecidos

- Elaborar patente de produto Período: 13 a 14

Amauri Alcindo Alfieri
 Dari de Oliveira Toginho Filho
 A INDICAR [004]
 A INDICAR [003]
 Edson Laureto

Idessania Nazzaresht da Costa
 Wander Rogério Pavanelli
 Waldiceu Aparecido Verri Junior
 Phileno Pinge Filho
 Marli Cardoso Martins Pinge
 Flávia Alessandra Guarnier
 Solange de Paula Ramos
 Eduardo José de Almeida Araújo
 A INDICAR (002)
 Gerson Nakazato

- Coletar resultados e entregar para o coordenador da linha para organização Período: 12 a 12

A INDICAR [004]
 A INDICAR [003]
 Idessania Nazzaresht da Costa
 Wander Rogério Pavanelli
 Waldiceu Aparecido Verri Junior
 Phileno Pinge Filho
 Marli Cardoso Martins Pinge
 Flávia Alessandra Guarnier
 Solange de Paula Ramos
 Eduardo José de Almeida Araújo
 A INDICAR (002)
 Gerson Nakazato

- Distribuir material e aplocar os dispositivos em cada modelo de doença crônica Período: 9 a 11

A INDICAR [004]
 A INDICAR [003]
 Edson Laureto
 Waldiceu Aparecido Verri Junior
 Flávia Alessandra Guarnier
 Solange de Paula Ramos
 Eduardo José de Almeida Araújo
 A INDICAR (002)

- Dividir replicatas e distribuir modelo de aplicação entre os laboratórios Período: 8 a 8

Dari de Oliveira Toginho Filho
 A INDICAR [004]
 A INDICAR [003]
 Edson Laureto
 Waldiceu Aparecido Verri Junior
 Flávia Alessandra Guarnier
 Solange de Paula Ramos
 Eduardo José de Almeida Araújo
 A INDICAR (002)

- Realizar um teste piloto de viabilidade Período: 7 a 7

Amauri Alcindo Alfieri
 Dari de Oliveira Toginho Filho
 A INDICAR [004]
 A INDICAR [003]
 Edson Laureto
 Idessania Nazzaresht da Costa
 Wander Rogério Pavanelli
 Waldiceu Aparecido Verri Junior
 Phileno Pinge Filho
 Marli Cardoso Martins Pinge
 Flávia Alessandra Guarnier
 Solange de Paula Ramos
 Eduardo José de Almeida Araújo
 A INDICAR (002)

13. Desenvolver um protótipo de aplicadores LED para aplicação de um range de doses ao mesmo tempo, para testes in vitro

- Montar e testar os protótipos para aplicação in vitro Período: 4 a 6
 - Dari de Oliveira Toginho Filho
 - A INDICAR [004]
 - A INDICAR [003]
 - Edson Laureto
 - Waldiceu Aparecido Verri Junior
 - Flávia Alessandra Guarnier
 - Solange de Paula Ramos
 - A INDICAR (002)
 - Gerson Nakazato
- Estabelecer intervalos de doses (para cada linha de aplicação em placa de 24 poços) Período: 3 a 3
 - Dari de Oliveira Toginho Filho
 - A INDICAR [004]
 - A INDICAR [003]
 - Edson Laureto
 - Waldiceu Aparecido Verri Junior
 - Flávia Alessandra Guarnier
 - Solange de Paula Ramos
 - A INDICAR (002)
 - Gerson Nakazato
- Desenhar protótipos de dispositivos com LED Período: 2 a 3
 - Dari de Oliveira Toginho Filho
 - A INDICAR [004]
 - A INDICAR [003]
 - Edson Laureto
 - Waldiceu Aparecido Verri Junior
 - Flávia Alessandra Guarnier
 - Solange de Paula Ramos
 - A INDICAR (002)
 - Gerson Nakazato
- Adquirir materiais e insumos Período: 1 a 3
 - Dari de Oliveira Toginho Filho
 - A INDICAR [004]
 - A INDICAR [003]
 - Edson Laureto
 - Waldiceu Aparecido Verri Junior
 - Flávia Alessandra Guarnier
 - Solange de Paula Ramos
 - A INDICAR (002)
 - Gerson Nakazato

12. Avaliar a eficácia das FSS em ensaios clínicos de fase 1

- Realizar dosagens bioquímicas e hematológicas Período: 29 a 34
 - Marcia Regina Eches Perugini
 - Gerson Nakazato
- Realizar o tratamento das feridas com as FSS Período: 29 a 34
 - Renata Katsuko Takayama Kobayashi
 - Marco Aurelio Fornazieri
 - Jaqueline Dario Capobiango
 - Gilselena Kerbauy
 - Gerson Nakazato
- Recrutar pacientes com feridas agudas e crônicas Período: 29 a 34
 - Sueli Fumie Yamada Ogatta

Marco Aurelio Fornazieri
 Jaqueline Dario Capobiango
 Gilselena Kerbauy
 Gerson Nakazato

11. Avaliar a toxicidade dérmica, nasal e sistêmica de BioAgNP em ensaio pré-clínico e clínico de fase 1

- Determinar a toxicidade aguda e crônica de BioAgNP (ensaios de segurança) Período: 8 a 32
 Marcia Regina Eches Perugini
 Ligia Carla Faccin Galhardi
 Graziela Scaliante Ceravolo
 Glaura Scantamburlo Alves Fernandes
 Ernane Torres Uchôa
 Eliana Carolina Vespero
 Gerson Nakazato

10. Validar o uso do cateter impregnado com BioAgNP em ensaios pré-clínicos

- Desenvolver um modelo animal para uso de cateter urinário Período: 17 a 30
 Phileno Pinge Filho
 Sergio Paulo Dejato da Rocha
 Lucy Megumi Yamauchi
 Gerson Nakazato

9. Validar a atividade antimicrobiana do cateter impregnado com BioAgNP em modelo de bexiga in vitro

- Analisar a estrutura do biofilme formado na superfície do cateter por microscopia eletrônica Período: 16 a 16
 Sergio Paulo Dejato da Rocha
 Eliandro Reis Tavares
 Gerson Nakazato
- Analisar a atividade antibiofilme do cateter Período: 14 a 15
 Sueli Fumie Yamada Ogatta
 Sergio Paulo Dejato da Rocha
 Eliandro Reis Tavares
 Gerson Nakazato
- Construir modelo de bexiga artificial Período: 13 a 13
 Sergio Paulo Dejato da Rocha
 Gerson Nakazato

8. Incorporar BioAgNP em cateter urinário

- Analisar a estrutura do biofilme formado sobre o cateter Período: 12 a 12
 Sergio Paulo Dejato da Rocha
 Eliandro Reis Tavares
 Gerson Nakazato
- Analisar a atividade antibiofilme do cateter impregnado com BioAgNP Período: 9 a 11
 Sergio Paulo Dejato da Rocha
 Eliandro Reis Tavares
 Eliana Carolina Vespero
 Gerson Nakazato
- Analisar a estrutura do cateter após impregnação com BioAgNP por microscopia eletrônica Período: 8 a 8
 Jussevania Pereira Santos
 Sergio Paulo Dejato da Rocha
 Gerson Nakazato
- Padronizar a incorporação de BioAgNP em cateter urinário de látex siliconado Período: 6 a 8
 Jussevania Pereira Santos

Sergio Paulo Dejato da Rocha
Gerson Nakazato

7. Validar a atividade antimicrobiana e cicatrizante das FSS para o tratamento de feridas infectadas em ensaios pré-clínicos

- Análises histológicas e de toxicidade Período: 15 a 19
 Amauri Alcindo Alfieri
 Phileno Pinge Filho
 Graziela Scaliante Ceravolo
 Glaura Scantamburlo Alves Fernandes
 Ernane Torres Uchôa
 Gerson Nakazato
- Avaliar a atividade cicatrizante das FSS Período: 15 a 17
 Phileno Pinge Filho
 Sueli Fumie Yamada Ogatta
 Lucy Megumi Yamauchi
 Eliandro Reis Tavares
 Gerson Nakazato
- Realizar o tratamento e determinar a carga microbiana por contagem de UFC Período: 13 a 15
 Sueli Fumie Yamada Ogatta
 Renata Katsuko Takayama Kobayashi
 Lucy Megumi Yamauchi
 Gerson Nakazato
- Avaliar esquemas de tratamento das feridas Período: 12 a 15
 Phileno Pinge Filho
 Sueli Fumie Yamada Ogatta
 Renata Katsuko Takayama Kobayashi
 Lucy Megumi Yamauchi
 Gerson Nakazato
- Desenvolver feridas infectadas com bactérias Gram-positivas, Gram-negativas e fungos Período: 11 a 12
 em camundongos ou ratos
 Phileno Pinge Filho
 Renata Katsuko Takayama Kobayashi
 Lucy Megumi Yamauchi
 Gerson Nakazato

6. Avaliar a atividade antimicrobiana das FSS in vitro

- Avaliar a atividade antibiofilme das FSS Período: 9 a 11
 Sueli Fumie Yamada Ogatta
 Gerson Nakazato
- Avaliar a cinética de morte microbiana (bactérias Gram-positivas, Gram-negativas e fungos) em presença das FSS Período: 7 a 9
 Sueli Fumie Yamada Ogatta
 Gerson Nakazato
- Avaliar a atividade antimicrobiana em bactérias Gram-positivas, Gram-negativas e fungos por disco-difusão Período: 7 a 7
 Jussevania Pereira Santos
 Sueli Fumie Yamada Ogatta
 Renata Katsuko Takayama Kobayashi
 Gerson Nakazato

5. Desenvolver e escalonar a produção de formulações semissólidas (FSS) incorporadas com BioAgNP e produtos naturais

- Avaliar a cinética de liberação dos ativos Período: 13 a 15
 Jussevania Pereira Santos
 Gerson Nakazato

- Caracterizar as propriedades físico-químicas das FSS Período: 12 a 14
Audrey Alesandra Stingham Garcia Lonni
Gerson Nakazato
- Caracterizar as propriedades organolépticas das FSS Período: 12 a 13
Audrey Alesandra Stingham Garcia Lonni
Gerson Nakazato
- Avaliar a capacidade de produção de FSS em larga escala Período: 6 a 12
Audrey Alesandra Stingham Garcia Lonni
Gerson Nakazato

4. Incorporar BioAgNP em EPIs

- Elaborar patente de produtos (máscara e avental impregnados com BioAgNP) Período: 24 a 26
Amauri Alcindo Alfieri
Sueli Fumie Yamada Ogatta
Luciano Aparecido Panagio
Eliandro Reis Tavares
Gerson Nakazato
- Avaliar a atividade antiviral em SARS-CoV-2 Período: 21 a 24
Amauri Alcindo Alfieri
Jussevania Pereira Santos
Ligia Carla Faccin Galhardi
Eliandro Reis Tavares
Gerson Nakazato
- Avaliar a atividade antiviral em coronavírus murino Período: 17 a 20
Amauri Alcindo Alfieri
Jussevania Pereira Santos
Sueli Fumie Yamada Ogatta
Ligia Carla Faccin Galhardi
Eliandro Reis Tavares
Gerson Nakazato
- Avaliar a atividade antimicrobiana em bactérias Gram-positivas, Gram-negativas e fungos das EPIs Período: 15 a 17
Jussevania Pereira Santos
Sueli Fumie Yamada Ogatta
Luciano Aparecido Panagio
Gerson Nakazato
- Avaliar o método de impregnação de BioAgNP padronizado Período: 13 a 14
Luciano Aparecido Panagio
Gerson Nakazato

3. Desenvolver EPI (máscaras e aventais)

- Avaliar a ergonomia, respirabilidade e vedação dos EPIs Período: 3 a 5
Marco Aurelio Fornazieri
Gilselena Kerbauy
Claudio Pereira de Sampaio
Gerson Nakazato
- Desenvolver moldes para confecção de EPIs Período: 2 a 2
Claudio Pereira de Sampaio
Gerson Nakazato
- Selecionar materiais/tecidos para confecção de EPIs Período: 1 a 1
Claudio Pereira de Sampaio
Gerson Nakazato

2. Padronizar a incorporação de BioAgNP em tecidos/materiais para confecção de EPIs

- Elaborar patente de processo Período: 17 a 18

Amauri Alcindo Alfieri
A INDICAR [001]
Sueli Fumie Yamada Ogatta
Ligia Carla Faccin Galhardi
Eliandro Reis Tavares
Gerson Nakazato
- Avaliar a atividade antiviral em coronavírus murino Período: 14 a 16

Amauri Alcindo Alfieri
Ligia Carla Faccin Galhardi
Eliandro Reis Tavares
Gerson Nakazato
- Determinar o tempo de morte microbiana em contato com o tecido impregnado Período: 14 a 15

Amauri Alcindo Alfieri
Sueli Fumie Yamada Ogatta
Eliandro Reis Tavares
Gerson Nakazato
- Avaliar a atividade antimicrobiana dos tecidos impregnados com BioAgNP por disco difusão Período: 13 a 13

Amauri Alcindo Alfieri
Jussevania Pereira Santos
Sueli Fumie Yamada Ogatta
Renata Katsuko Takayama Kobayashi
Marcia Regina Eches Perugini
Luciano Aparecido Panagio
Gerson Nakazato
- Analisar a estrutura dos tecidos após incorporação com BioAgNP por microscopia eletrônica Período: 12 a 12

A INDICAR [001]
Gerson Nakazato
- Testar diferentes tipos de impregnação em diferentes tecidos Período: 6 a 11

A INDICAR [001]
Luciano Aparecido Panagio
Gerson Nakazato

1. Produzir BioAgNP em larga escala

- Analisar a atividade antiviral em coronavírus murino Período: 7 a 9

Jussevania Pereira Santos
Ligia Carla Faccin Galhardi
Eliandro Reis Tavares
Gerson Nakazato
- Determinar o tempo de morte microbiana (bactérias Gram-positivas, Gram-negativas e fungos) em presença de BioAgNP Período: 7 a 8

Sueli Fumie Yamada Ogatta
Eliandro Reis Tavares
Gerson Nakazato
- Analisar a atividade antimicrobiana de BioAgNP por disco difusão contra bactérias Gram-positivas, Gram-negativas e fungos Período: 6 a 6

Jussevania Pereira Santos
Sueli Fumie Yamada Ogatta
Renata Katsuko Takayama Kobayashi
Marcia Regina Eches Perugini
Luciano Aparecido Panagio
Elia Carolina Vespero

Gerson Nakazato

- Caracterizar BioAgNP por UV-VIS, DLS, EDX e microscopia eletrônica

Período: 6 a 8

A INDICAR [001]

Luciano Aparecido Panagio

Galdino Andrade

Gerson Nakazato

- Padronizar a produção de BioAgNP em reator com capacidade para 100 litros

Período: 1 a 6

A INDICAR [001]

Luciano Aparecido Panagio

Galdino Andrade

Gerson Nakazato



CH PÚBL MCTI/FINEP/AT MATERIAIS AVANÇADOS E MINERAIS ESTRATÉGICOS 2020		
BIOAGNPLED	Ref.: 0161/21	NºProt.Eletr.: 153
TECNOLOGIAS ASSISTIVAS PARA O CONTROLE DE DOENÇAS INFECCIOSAS OU CRÔNICAS NÃO TRANSMISSÍVEIS: APLICAÇÃO DE NANOPARTÍCULAS DE PRATA BIOLÓGICAS E LED		Contrato/Convênio Finep:

METAS FÍSICAS COM EQUIPE

20. Criar modelos de negócio para oferta dos produtos gerados

- Recrutar empresas parceiras e divulgar os resultados

Período: 24 a 36

Amauri Alcindo Alfieri
 Dari de Oliveira Toginho Filho
 A INDICAR [004]
 Edson Laureto
 Idessania Nazzaresth da Costa
 Wander Rogério Pavanelli
 Waldiceu Aparecido Verri Junior
 Phileno Pinge Filho
 Marli Cardoso Martins Pinge
 Flávia Alessandra Guarnier
 Solange de Paula Ramos
 Eduardo José de Almeida Araújo
 Renata Katsuko Takayama Kobayashi
 Luciano Aparecido Panagio
 Galdino Andrade
 Claudio Pereira de Sampaio
 Audrey Alesandra Stingham Garcia Lonni
 Gerson Nakazato

19. Elaborar dissertações, teses, artigos científicos e patentes

- Elaboração de artigos científicos

Período: 24 a 36

Amauri Alcindo Alfieri
 Edson Laureto
 Idessania Nazzaresth da Costa
 Wander Rogério Pavanelli
 Waldiceu Aparecido Verri Junior
 Phileno Pinge Filho
 Marli Cardoso Martins Pinge
 Flávia Alessandra Guarnier
 Solange de Paula Ramos
 Eduardo José de Almeida Araújo
 Sueli Fumie Yamada Ogatta
 Sergio Paulo Dejato da Rocha
 Renata Katsuko Takayama Kobayashi
 Marco Aurelio Fornazieri
 Marcia Regina Eches Perugini
 Lucy Megumi Yamauchi
 Luciano Aparecido Panagio
 Ligia Carla Faccin Galhardi
 Jaqueline Dario Capobiango
 Graziela Scaliante Ceravolo
 Glaura Scantamburlo Alves Fernandes
 Galdino Andrade
 Ernane Torres Uchôa
 Eliandro Reis Tavares
 Eliana Carolina Vespero
 Claudio Pereira de Sampaio
 Audrey Alesandra Stingham Garcia Lonni

Gerson Nakazato

- Elaborar patentes de processos e produtos ao longo do desenvolvimento do projeto

Período: 13 a 28

Mauro Alcindo Alfieri
Edson Laureto
Idessania Nazzaresth da Costa
Wander Rogério Pavanelli
Waldiceu Aparecido Verri Junior
Phileno Pinge Filho
Marli Cardoso Martins Pinge
Flávia Alessandra Guarnier
Solange de Paula Ramos
Eduardo José de Almeida Araújo
Sueli Fumie Yamada Ogatta
Sergio Paulo Dejato da Rocha
Renata Katsuko Takayama Kobayashi
Lucy Megumi Yamauchi
Luciano Aparecido Panagio
Galdino Andrade
Eliandro Reis Tavares
Audrey Alesandra Stingham Garcia Lonni
Gerson Nakazato

- Orientar estágios de pós-doutorado

Período: 1 a 36

Mauro Alcindo Alfieri
Edson Laureto
Idessania Nazzaresth da Costa
Wander Rogério Pavanelli
Waldiceu Aparecido Verri Junior
Phileno Pinge Filho
Marli Cardoso Martins Pinge
Flávia Alessandra Guarnier
Solange de Paula Ramos
Eduardo José de Almeida Araújo
Sueli Fumie Yamada Ogatta
Renata Katsuko Takayama Kobayashi
Gerson Nakazato

- Orientar estágios de iniciação científica

Período: 1 a 36

Mauro Alcindo Alfieri
Edson Laureto
Idessania Nazzaresth da Costa
Wander Rogério Pavanelli
Waldiceu Aparecido Verri Junior
Phileno Pinge Filho
Marli Cardoso Martins Pinge
Flávia Alessandra Guarnier
Solange de Paula Ramos
Eduardo José de Almeida Araújo
Sueli Fumie Yamada Ogatta
Sergio Paulo Dejato da Rocha
Renata Katsuko Takayama Kobayashi
Ligia Carla Faccin Galhardi
Eliandro Reis Tavares
Audrey Alesandra Stingham Garcia Lonni
Gerson Nakazato

- Elaborar teses de doutorado

Período: 1 a 36

Mauro Alcindo Alfieri
Edson Laureto
Idessania Nazzaresth da Costa
Wander Rogério Pavanelli

Waldiceu Aparecido Verri Junior
 Phileno Pinge Filho
 Marli Cardoso Martins Pinge
 Flávia Alessandra Guarnier
 Solange de Paula Ramos
 Eduardo José de Almeida Araújo
 Sueli Fumie Yamada Ogatta
 Sergio Paulo Dejato da Rocha
 Gerson Nakazato

- Elaborar dissertação de mestrado

Período: 1 a 24

Mauro Alcindo Alfieri
 Edson Laureto
 Idessania Nazzaresth da Costa
 Wander Rogério Pavanelli
 Waldiceu Aparecido Verri Junior
 Phileno Pinge Filho
 Marli Cardoso Martins Pinge
 Flávia Alessandra Guarnier
 Solange de Paula Ramos
 Eduardo José de Almeida Araújo

18. Avaliar a estabilidade dos materiais desenvolvidos

- Organizar dados das metas previstas para o desenvolvimento de dispositivos com LED

Período: 7 a 35

Dari de Oliveira Toginho Filho
 A INDICAR [004]
 A INDICAR [003]
 Edson Laureto
 Idessania Nazzaresth da Costa
 Wander Rogério Pavanelli
 Waldiceu Aparecido Verri Junior
 Phileno Pinge Filho
 Marli Cardoso Martins Pinge
 Flávia Alessandra Guarnier
 Solange de Paula Ramos
 Eduardo José de Almeida Araújo
 A INDICAR (002)
 Gerson Nakazato

- Avaliar a estabilidade das EPIs (atividade antimicrobiana e antiviral)

Período: 21 a 32

Flávia Alessandra Guarnier
 Solange de Paula Ramos
 Eduardo José de Almeida Araújo
 Jussevania Pereira Santos
 Sueli Fumie Yamada Ogatta
 Renata Katsuko Takayama Kobayashi
 Luciano Aparecido Panagio
 Ligia Carla Faccin Galhardi

- Avaliar a estabilidade das FSS (características físico-químicas e atividade antimicrobiana)

Período: 15 a 26

Flávia Alessandra Guarnier
 Solange de Paula Ramos
 Eduardo José de Almeida Araújo
 Jussevania Pereira Santos
 Sueli Fumie Yamada Ogatta
 Renata Katsuko Takayama Kobayashi
 Marcia Regina Eches Perugini
 Lucy Megumi Yamauchi

- Avaliar a estabilidade da atividade antibiofilme do cateter

Período: 13 a 24

Flávia Alessandra Guarnier

Solange de Paula Ramos
 Eduardo José de Almeida Araújo
 Jussevania Pereira Santos
 Sueli Fumie Yamada Ogatta
 Sergio Paulo Dejato da Rocha

17.Organizar dados da meta 10 e calcular doses para aplicação de luz LED terapêutico nas doenças, em humanos

- Aplicar o dispositivo de LED em humanos Período: 34 a 35

A INDICAR [004]
 Idessania Nazzaresht da Costa
 Wander Rogério Pavanelli
 Waldiceu Aparecido Verri Junior
 Flávia Alessandra Guarnier
 Solange de Paula Ramos
 Eduardo José de Almeida Araújo
 A INDICAR (002)
 Marco Aurelio Fornazieri
 Jaqueline Dario Capobiango
 Gilselena Kerbauy

- Dividir replicatas e informar a forma de aplicação dos dispositivos Período: 34 a 34

Dari de Oliveira Toginho Filho
 A INDICAR [004]
 A INDICAR [003]
 Edson Laureto
 Idessania Nazzaresht da Costa
 Wander Rogério Pavanelli
 Waldiceu Aparecido Verri Junior
 Flávia Alessandra Guarnier
 Solange de Paula Ramos
 Eduardo José de Almeida Araújo
 A INDICAR (002)

- Realizar test-piloto para avaliar estabilidade Período: 33 a 33

Dari de Oliveira Toginho Filho
 A INDICAR [004]
 Idessania Nazzaresht da Costa
 Wander Rogério Pavanelli
 Waldiceu Aparecido Verri Junior
 Flávia Alessandra Guarnier
 Solange de Paula Ramos
 Eduardo José de Almeida Araújo
 A INDICAR (002)

- Montar e testar os protótipos para aplicação em humanos Período: 30 a 32

Dari de Oliveira Toginho Filho
 A INDICAR [004]
 A INDICAR [003]
 Edson Laureto
 Idessania Nazzaresht da Costa
 Wander Rogério Pavanelli
 Waldiceu Aparecido Verri Junior
 Marli Cardoso Martins Pingue
 Flávia Alessandra Guarnier
 Solange de Paula Ramos
 Eduardo José de Almeida Araújo
 A INDICAR (002)

- Estabelecer intervalos de doses (para cada doença) e recrutamento de pacientes Período: 29 a 29

A INDICAR [004]
 Edson Laureto

Idessania Nazzaresht da Costa
 Waldiceu Aparecido Verri Junior
 Phileno Pinge Filho
 Marli Cardoso Martins Pinge
 Flávia Alessandra Guarnier
 Solange de Paula Ramos
 Eduardo José de Almeida Araújo
 A INDICAR (002)

- Desenhar protótipos de dispositivos de LED

Período: 28 a 29

Dari de Oliveira Toginho Filho
 A INDICAR [004]
 A INDICAR [003]
 Edson Laureto
 Waldiceu Aparecido Verri Junior
 Flávia Alessandra Guarnier
 Solange de Paula Ramos
 Eduardo José de Almeida Araújo
 A INDICAR (002)

- Adquirir material e insumos

Período: 27 a 29

A INDICAR [004]
 A INDICAR [003]
 Edson Laureto
 Waldiceu Aparecido Verri Junior
 Flávia Alessandra Guarnier
 Solange de Paula Ramos
 Eduardo José de Almeida Araújo
 A INDICAR (002)
 Gerson Nakazato

- Calcular melhores doses e realizar análise estatística

Período: 27 a 28

A INDICAR [004]
 Edson Laureto
 Idessania Nazzaresht da Costa
 Wander Rogério Pavanelli
 Waldiceu Aparecido Verri Junior
 Phileno Pinge Filho
 Flávia Alessandra Guarnier
 Solange de Paula Ramos
 Eduardo José de Almeida Araújo
 A INDICAR (002)

16. Desenvolver protótipos de baixo custo para aplicação em cada um dos modelos experimentais

- Elaborar patentes de produtos

Período: 27 a 28

Amauri Alcindo Alfieri
 Dari de Oliveira Toginho Filho
 A INDICAR [004]
 Edson Laureto
 Idessania Nazzaresht da Costa
 Wander Rogério Pavanelli
 Waldiceu Aparecido Verri Junior
 Phileno Pinge Filho
 Marli Cardoso Martins Pinge
 Flávia Alessandra Guarnier
 Solange de Paula Ramos
 Eduardo José de Almeida Araújo
 A INDICAR (002)
 Gerson Nakazato

- Coletar resultados e entregar para o coordenador da linha para organização

Período: 26 a 26

A INDICAR [004]
 Edson Laureto
 Idessania Nazzaresth da Costa
 Wander Rogério Pavanelli
 Waldiceu Aparecido Verri Junior
 Phílano Pinge Filho
 Marli Cardoso Martins Pinge
 Flávia Alessandra Guarnier
 Solange de Paula Ramos
 Eduardo José de Almeida Araújo
 A INDICAR (002)
 Gerson Nakazato

- Aplicar o dispositivo de LED em modelos experimentais

Período: 23 a 25

Amauri Alcindo Alfieri
 A INDICAR [004]
 A INDICAR [003]
 Idessania Nazzaresth da Costa
 Wander Rogério Pavanelli
 Waldiceu Aparecido Verri Junior
 Phílano Pinge Filho
 Marli Cardoso Martins Pinge
 Flávia Alessandra Guarnier
 Solange de Paula Ramos
 Eduardo José de Almeida Araújo
 A INDICAR (002)

- Dividir replicatas e informar sobre uso dos dispositivos entre os laboratórios

Período: 22 a 22

Dari de Oliveira Toginho Filho
 A INDICAR [004]
 Edson Laureto
 Waldiceu Aparecido Verri Junior
 Marli Cardoso Martins Pinge
 Flávia Alessandra Guarnier
 Solange de Paula Ramos
 Eduardo José de Almeida Araújo
 A INDICAR (002)

- Realizar um teste-piloto para avaliar a estabilidade

Período: 21 a 21

Amauri Alcindo Alfieri
 Dari de Oliveira Toginho Filho
 A INDICAR [004]
 A INDICAR [003]
 Idessania Nazzaresth da Costa
 Wander Rogério Pavanelli
 Waldiceu Aparecido Verri Junior
 Phílano Pinge Filho
 Marli Cardoso Martins Pinge
 Flávia Alessandra Guarnier
 Solange de Paula Ramos
 Eduardo José de Almeida Araújo
 A INDICAR (002)

- Construir protótipos

Período: 18 a 20

Dari de Oliveira Toginho Filho
 A INDICAR [004]
 A INDICAR [003]
 Edson Laureto
 Waldiceu Aparecido Verri Junior
 Flávia Alessandra Guarnier
 Solange de Paula Ramos
 Eduardo José de Almeida Araújo

A INDICAR (002)

- Estabelecer intervalos de doses (para cada linha de aplicação em placa de 24 poços) Período: 17 a 17

Amauri Alcindo Alfieri
 A INDICAR [004]
 Edson Laureto
 Idessania Nazzaresth da Costa
 Wander Rogério Pavanelli
 Waldiceu Aparecido Verri Junior
 Phílano Pinge Filho
 Marli Cardoso Martins Pinge
 Flávia Alessandra Guarnier
 Solange de Paula Ramos
 Eduardo José de Almeida Araújo
 A INDICAR (002)

- Desenhar protótipos Período: 16 a 17

Dari de Oliveira Toginho Filho
 A INDICAR [004]
 Edson Laureto
 Waldiceu Aparecido Verri Junior
 Flávia Alessandra Guarnier
 Solange de Paula Ramos
 Eduardo José de Almeida Araújo
 A INDICAR (002)

- Adquirir material e insumos Período: 15 a 16

A INDICAR [004]
 A INDICAR [003]
 Edson Laureto
 Waldiceu Aparecido Verri Junior
 Flávia Alessandra Guarnier
 Solange de Paula Ramos
 Eduardo José de Almeida Araújo
 A INDICAR (002)
 Gerson Nakazato

15.Organizar dados da meta 8 e estabelecer as doses de luz LED terapêutico para tratamento experimental in vivo

- Calcular melhores doses e realizar análise estatística Período: 13 a 14

Dari de Oliveira Toginho Filho
 A INDICAR [004]
 Edson Laureto
 Idessania Nazzaresth da Costa
 Wander Rogério Pavanelli
 Waldiceu Aparecido Verri Junior
 Phílano Pinge Filho
 Marli Cardoso Martins Pinge
 Flávia Alessandra Guarnier
 Solange de Paula Ramos
 Eduardo José de Almeida Araújo
 A INDICAR (002)
 Gerson Nakazato

14.Testar diferentes doses de luz LED em camada única de células e explantes de diferentes tecidos

- Elaborar patente de produto Período: 13 a 14

Amauri Alcindo Alfieri
 Dari de Oliveira Toginho Filho
 A INDICAR [004]
 A INDICAR [003]
 Edson Laureto

Idessania Nazzaresht da Costa
 Wander Rogério Pavanelli
 Waldiceu Aparecido Verri Junior
 Phileno Pinge Filho
 Marli Cardoso Martins Pinge
 Flávia Alessandra Guarnier
 Solange de Paula Ramos
 Eduardo José de Almeida Araújo
 A INDICAR (002)
 Gerson Nakazato

- Coletar resultados e entregar para o coordenador da linha para organização Período: 12 a 12

A INDICAR [004]
 A INDICAR [003]
 Idessania Nazzaresht da Costa
 Wander Rogério Pavanelli
 Waldiceu Aparecido Verri Junior
 Phileno Pinge Filho
 Marli Cardoso Martins Pinge
 Flávia Alessandra Guarnier
 Solange de Paula Ramos
 Eduardo José de Almeida Araújo
 A INDICAR (002)
 Gerson Nakazato

- Distribuir material e aplocar os dispositivos em cada modelo de doença crônica Período: 9 a 11

A INDICAR [004]
 A INDICAR [003]
 Edson Laureto
 Waldiceu Aparecido Verri Junior
 Flávia Alessandra Guarnier
 Solange de Paula Ramos
 Eduardo José de Almeida Araújo
 A INDICAR (002)

- Dividir replicatas e distribuir modelo de aplicação entre os laboratórios Período: 8 a 8

Dari de Oliveira Toginho Filho
 A INDICAR [004]
 A INDICAR [003]
 Edson Laureto
 Waldiceu Aparecido Verri Junior
 Flávia Alessandra Guarnier
 Solange de Paula Ramos
 Eduardo José de Almeida Araújo
 A INDICAR (002)

- Realizar um teste piloto de viabilidade Período: 7 a 7

Amauri Alcindo Alfieri
 Dari de Oliveira Toginho Filho
 A INDICAR [004]
 A INDICAR [003]
 Edson Laureto
 Idessania Nazzaresht da Costa
 Wander Rogério Pavanelli
 Waldiceu Aparecido Verri Junior
 Phileno Pinge Filho
 Marli Cardoso Martins Pinge
 Flávia Alessandra Guarnier
 Solange de Paula Ramos
 Eduardo José de Almeida Araújo
 A INDICAR (002)

13. Desenvolver um protótipo de aplicadores LED para aplicação de um range de doses ao mesmo tempo, para testes in vitro

- Montar e testar os protótipos para aplicação in vitro Período: 4 a 6
 - Dari de Oliveira Toginho Filho
 - A INDICAR [004]
 - A INDICAR [003]
 - Edson Laureto
 - Waldiceu Aparecido Verri Junior
 - Flávia Alessandra Guarnier
 - Solange de Paula Ramos
 - A INDICAR (002)
 - Gerson Nakazato
- Estabelecer intervalos de doses (para cada linha de aplicação em placa de 24 poços) Período: 3 a 3
 - Dari de Oliveira Toginho Filho
 - A INDICAR [004]
 - A INDICAR [003]
 - Edson Laureto
 - Waldiceu Aparecido Verri Junior
 - Flávia Alessandra Guarnier
 - Solange de Paula Ramos
 - A INDICAR (002)
 - Gerson Nakazato
- Desenhar protótipos de dispositivos com LED Período: 2 a 3
 - Dari de Oliveira Toginho Filho
 - A INDICAR [004]
 - A INDICAR [003]
 - Edson Laureto
 - Waldiceu Aparecido Verri Junior
 - Flávia Alessandra Guarnier
 - Solange de Paula Ramos
 - A INDICAR (002)
 - Gerson Nakazato
- Adquirir materiais e insumos Período: 1 a 3
 - Dari de Oliveira Toginho Filho
 - A INDICAR [004]
 - A INDICAR [003]
 - Edson Laureto
 - Waldiceu Aparecido Verri Junior
 - Flávia Alessandra Guarnier
 - Solange de Paula Ramos
 - A INDICAR (002)
 - Gerson Nakazato

12. Avaliar a eficácia das FSS em ensaios clínicos de fase 1

- Realizar dosagens bioquímicas e hematológicas Período: 29 a 34
 - Marcia Regina Eches Perugini
 - Gerson Nakazato
- Realizar o tratamento das feridas com as FSS Período: 29 a 34
 - Renata Katsuko Takayama Kobayashi
 - Marco Aurelio Fornazieri
 - Jaqueline Dario Capobiango
 - Gilselena Kerbauy
 - Gerson Nakazato
- Recrutar pacientes com feridas agudas e crônicas Período: 29 a 34
 - Sueli Fumie Yamada Ogatta

Marco Aurelio Fornazieri
 Jaqueline Dario Capobiango
 Gilselena Kerbauy
 Gerson Nakazato

11. Avaliar a toxicidade dérmica, nasal e sistêmica de BioAgNP em ensaio pré-clínico e clínico de fase 1

- Determinar a toxicidade aguda e crônica de BioAgNP (ensaios de segurança) Período: 8 a 32
 Marcia Regina Eches Perugini
 Ligia Carla Faccin Galhardi
 Graziela Scaliante Ceravolo
 Glaura Scantamburlo Alves Fernandes
 Ernane Torres Uchôa
 Eliana Carolina Vespero
 Gerson Nakazato

10. Validar o uso do cateter impregnado com BioAgNP em ensaios pré-clínicos

- Desenvolver um modelo animal para uso de cateter urinário Período: 17 a 30
 Phileno Pinge Filho
 Sergio Paulo Dejato da Rocha
 Lucy Megumi Yamauchi
 Gerson Nakazato

9. Validar a atividade antimicrobiana do cateter impregnado com BioAgNP em modelo de bexiga in vitro

- Analisar a estrutura do biofilme formado na superfície do cateter por microscopia eletrônica Período: 16 a 16
 Sergio Paulo Dejato da Rocha
 Eliandro Reis Tavares
 Gerson Nakazato
- Analisar a atividade antibiofilme do cateter Período: 14 a 15
 Sueli Fumie Yamada Ogatta
 Sergio Paulo Dejato da Rocha
 Eliandro Reis Tavares
 Gerson Nakazato
- Construir modelo de bexiga artificial Período: 13 a 13
 Sergio Paulo Dejato da Rocha
 Gerson Nakazato

8. Incorporar BioAgNP em cateter urinário

- Analisar a estrutura do biofilme formado sobre o cateter Período: 12 a 12
 Sergio Paulo Dejato da Rocha
 Eliandro Reis Tavares
 Gerson Nakazato
- Analisar a atividade antibiofilme do cateter impregnado com BioAgNP Período: 9 a 11
 Sergio Paulo Dejato da Rocha
 Eliandro Reis Tavares
 Eliana Carolina Vespero
 Gerson Nakazato
- Analisar a estrutura do cateter após impregnação com BioAgNP por microscopia eletrônica Período: 8 a 8
 Jussevania Pereira Santos
 Sergio Paulo Dejato da Rocha
 Gerson Nakazato
- Padronizar a incorporação de BioAgNP em cateter urinário de látex siliconado Período: 6 a 8
 Jussevania Pereira Santos

Sergio Paulo Dejato da Rocha
Gerson Nakazato

7. Validar a atividade antimicrobiana e cicatrizante das FSS para o tratamento de feridas infectadas em ensaios pré-clínicos

- Análises histológicas e de toxicidade Período: 15 a 19
 Amauri Alcindo Alfieri
 Phileno Pinge Filho
 Graziela Scaliante Ceravolo
 Glaura Scantamburlo Alves Fernandes
 Ernane Torres Uchôa
 Gerson Nakazato
- Avaliar a atividade cicatrizante das FSS Período: 15 a 17
 Phileno Pinge Filho
 Sueli Fumie Yamada Ogatta
 Lucy Megumi Yamauchi
 Eliandro Reis Tavares
 Gerson Nakazato
- Realizar o tratamento e determinar a carga microbiana por contagem de UFC Período: 13 a 15
 Sueli Fumie Yamada Ogatta
 Renata Katsuko Takayama Kobayashi
 Lucy Megumi Yamauchi
 Gerson Nakazato
- Avaliar esquemas de tratamento das feridas Período: 12 a 15
 Phileno Pinge Filho
 Sueli Fumie Yamada Ogatta
 Renata Katsuko Takayama Kobayashi
 Lucy Megumi Yamauchi
 Gerson Nakazato
- Desenvolver feridas infectadas com bactérias Gram-positivas, Gram-negativas e fungos Período: 11 a 12
 em camundongos ou ratos
 Phileno Pinge Filho
 Renata Katsuko Takayama Kobayashi
 Lucy Megumi Yamauchi
 Gerson Nakazato

6. Avaliar a atividade antimicrobiana das FSS in vitro

- Avaliar a atividade antibiofilme das FSS Período: 9 a 11
 Sueli Fumie Yamada Ogatta
 Gerson Nakazato
- Avaliar a cinética de morte microbiana (bactérias Gram-positivas, Gram-negativas e fungos) em presença das FSS Período: 7 a 9
 Sueli Fumie Yamada Ogatta
 Gerson Nakazato
- Avaliar a atividade antimicrobiana em bactérias Gram-positivas, Gram-negativas e fungos por disco-difusão Período: 7 a 7
 Jussevania Pereira Santos
 Sueli Fumie Yamada Ogatta
 Renata Katsuko Takayama Kobayashi
 Gerson Nakazato

5. Desenvolver e escalonar a produção de formulações semissólidas (FSS) incorporadas com BioAgNP e produtos naturais

- Avaliar a cinética de liberação dos ativos Período: 13 a 15
 Jussevania Pereira Santos
 Gerson Nakazato

- Caracterizar as propriedades físico-químicas das FSS Período: 12 a 14
Audrey Alesandra Stingham Garcia Lonni
Gerson Nakazato
- Caracterizar as propriedades organolépticas das FSS Período: 12 a 13
Audrey Alesandra Stingham Garcia Lonni
Gerson Nakazato
- Avaliar a capacidade de produção de FSS em larga escala Período: 6 a 12
Audrey Alesandra Stingham Garcia Lonni
Gerson Nakazato

4. Incorporar BioAgNP em EPIs

- Elaborar patente de produtos (máscara e avental impregnados com BioAgNP) Período: 24 a 26
Amauri Alcindo Alfieri
Sueli Fumie Yamada Ogatta
Luciano Aparecido Panagio
Eliandro Reis Tavares
Gerson Nakazato
- Avaliar a atividade antiviral em SARS-CoV-2 Período: 21 a 24
Amauri Alcindo Alfieri
Jussevania Pereira Santos
Ligia Carla Faccin Galhardi
Eliandro Reis Tavares
Gerson Nakazato
- Avaliar a atividade antiviral em coronavírus murino Período: 17 a 20
Amauri Alcindo Alfieri
Jussevania Pereira Santos
Sueli Fumie Yamada Ogatta
Ligia Carla Faccin Galhardi
Eliandro Reis Tavares
Gerson Nakazato
- Avaliar a atividade antimicrobiana em bactérias Gram-positivas, Gram-negativas e fungos das EPIs Período: 15 a 17
Jussevania Pereira Santos
Sueli Fumie Yamada Ogatta
Luciano Aparecido Panagio
Gerson Nakazato
- Avaliar o método de impregnação de BioAgNP padronizado Período: 13 a 14
Luciano Aparecido Panagio
Gerson Nakazato

3. Desenvolver EPI (máscaras e aventais)

- Avaliar a ergonomia, respirabilidade e vedação dos EPIs Período: 3 a 5
Marco Aurelio Fornazieri
Gilselena Kerbauy
Claudio Pereira de Sampaio
Gerson Nakazato
- Desenvolver moldes para confecção de EPIs Período: 2 a 2
Claudio Pereira de Sampaio
Gerson Nakazato
- Selecionar materiais/tecidos para confecção de EPIs Período: 1 a 1
Claudio Pereira de Sampaio
Gerson Nakazato

2. Padronizar a incorporação de BioAgNP em tecidos/materiais para confecção de EPIs

- Elaborar patente de processo Período: 17 a 18

Amauri Alcindo Alfieri
A INDICAR [001]
Sueli Fumie Yamada Ogatta
Ligia Carla Faccin Galhardi
Eliandro Reis Tavares
Gerson Nakazato
- Avaliar a atividade antiviral em coronavírus murino Período: 14 a 16

Amauri Alcindo Alfieri
Ligia Carla Faccin Galhardi
Eliandro Reis Tavares
Gerson Nakazato
- Determinar o tempo de morte microbiana em contato com o tecido impregnado Período: 14 a 15

Amauri Alcindo Alfieri
Sueli Fumie Yamada Ogatta
Eliandro Reis Tavares
Gerson Nakazato
- Avaliar a atividade antimicrobiana dos tecidos impregnados com BioAgNP por disco difusão Período: 13 a 13

Amauri Alcindo Alfieri
Jussevania Pereira Santos
Sueli Fumie Yamada Ogatta
Renata Katsuko Takayama Kobayashi
Marcia Regina Eches Perugini
Luciano Aparecido Panagio
Gerson Nakazato
- Analisar a estrutura dos tecidos após incorporação com BioAgNP por microscopia eletrônica Período: 12 a 12

A INDICAR [001]
Gerson Nakazato
- Testar diferentes tipos de impregnação em diferentes tecidos Período: 6 a 11

A INDICAR [001]
Luciano Aparecido Panagio
Gerson Nakazato

1. Produzir BioAgNP em larga escala

- Analisar a atividade antiviral em coronavírus murino Período: 7 a 9

Jussevania Pereira Santos
Ligia Carla Faccin Galhardi
Eliandro Reis Tavares
Gerson Nakazato
- Determinar o tempo de morte microbiana (bactérias Gram-positivas, Gram-negativas e fungos) em presença de BioAgNP Período: 7 a 8

Sueli Fumie Yamada Ogatta
Eliandro Reis Tavares
Gerson Nakazato
- Analisar a atividade antimicrobiana de BioAgNP por disco difusão contra bactérias Gram-positivas, Gram-negativas e fungos Período: 6 a 6

Jussevania Pereira Santos
Sueli Fumie Yamada Ogatta
Renata Katsuko Takayama Kobayashi
Marcia Regina Eches Perugini
Luciano Aparecido Panagio
Elia Carolina Vespero

Gerson Nakazato

- Caracterizar BioAgNP por UV-VIS, DLS, EDX e microscopia eletrônica

Período: 6 a 8

A INDICAR [001]

Luciano Aparecido Panagio

Galdino Andrade

Gerson Nakazato

- Padronizar a produção de BioAgNP em reator com capacidade para 100 litros

Período: 1 a 6

A INDICAR [001]

Luciano Aparecido Panagio

Galdino Andrade

Gerson Nakazato