

Referência nº 1687/22

**SELEÇÃO PÚBLICA MCTI/FINEP/FNDCT  
PESQUISA, DESENVOLVIMENTO E INOVAÇÃO NO DIAGNÓSTICO, TRATAMENTO E  
REABILITAÇÃO DE PESSOAS COM DOENÇAS RARAS (DR)**

**CONVÊNIO PARA PESQUISA, DESENVOLVIMENTO E INOVAÇÃO**

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

**01.23.0726.00**

**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 n.º 33.749.086/0001-09, por seus representantes legais ao final qualificados, atuando como Secretaria Executiva do Fundo Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico – FNDCT, inscrito no CNPJ sob nº 08.804.832/0001-72, doravante denominada **CONCEDENTE**;

**FUNDAÇÃO ESPÍRITO SANTENSE DE TECNOLOGIA**, fundação de apoio, com sede no Município de Vitória, Estado do Espírito Santo, na Avenida Fernando Ferrari, nº 845, Campus Universitário, Bairro Goiabeiras, CEP: 29075-010 inscrito(a) no CNPJ sob o n.º 02.980.103/0001-90, por seus representantes legais ao final qualificados, doravante denominado(a) **CONVENENTE**;

**UNIVERSIDADE FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO**, ICT Pública Federal, com sede no Município de Vitória, Estado do Espírito Santo, na Avenida Fernando Ferrari, nº 514, Bairro Goiabeiras, CEP: 29060-900, inscrito(a) no CNPJ sob o n.º 32.479.123/0001-43, por seus representantes legais ao final qualificados(as), doravante denominado(a) **EXECUTOR**; e

**UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO, por meio do INSTITUTO DE FÍSICA SÃO CARLOS**, ICT Pública Estadual, com sede no Município de São Carlos, Estado de São Paulo, na Avenida Trabalhador Sancarlene, nº 400, Bairro Parque Arnold Schmidt, CEP: 13.566-590, inscrito(a) no CNPJ sob o n.º 63.025.530/0030-49, por seus representantes legais ao final



Referência nº 1687/22

qualificados(as), doravante denominado(a) **COEXECUTOR**,

têm justo e acordado o seguinte:

### **CLÁUSULA PRIMEIRA OBJETO**

1. Este Convênio tem por objeto a transferência de recursos financeiros, pela CONCEDENTE à CONVENIENTE, para a execução do Projeto intitulado "*Dispositivos point of care para diagnóstico e avaliação de terapias da Atrofia Muscular Espinhal (AME)*", Ref. Finep nº 1687/22, doravante denominado "Projeto", descrito no Plano de Trabalho anexo a este Convênio, conforme aprovação contida na Decisão da Diretoria Executiva da CONCEDENTE nº 0579/23, de 21/08/2023.

### **CLÁUSULA SEGUNDA RECURSOS**

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

**a) VALOR TOTAL de até R\$ 1.874.000,00 (um milhão, oitocentos e setenta e quatro mil reais)** destinados à 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 CT-Saúde - 1100000000.

### **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;

**d)** Parecer emitido por um Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos (CEP), registrado na Comissão Nacional de Ética em Pesquisa (CONEP), aprovando o projeto apresentado à FINEP ou Declaração de Desnecessidade, assinada pelo representante legal da CONVENIENTE, conforme Resolução nº 466/12 do Conselho Nacional de Saúde, se for o caso.

**Referência nº 1687/22**

**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;

**b)** Regularidade da Certidão de Débitos Relativos aos Tributos Federais e à Dívida Ativa da União;

**c)** Regularidade do Certificado de Regularidade do FGTS (CRF), expedido pela Caixa Econômica Federal;

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

**e)** Parecer emitido por um Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos (CEP), registrado na Comissão Nacional de Ética em Pesquisa (CONEP), aprovando o projeto apresentado à FINEP ou Declaração de Desnecessidade, assinada pelo representante legal da CONVENIENTE, conforme Resolução nº 466/12 do Conselho Nacional de Saúde, se for o caso.

**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**

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

Referência nº 1687/22

## 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 CONVENENTE 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 CONVENENTE, desde que o requerimento seja feito anteriormente ao vencimento do prazo inicial.

## CLÁUSULA SEXTA OBRIGAÇÕES DA CONCEDENTE

**1.** A CONCEDENTE se obriga a:

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

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

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

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

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

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

## CLÁUSULA SÉTIMA OBRIGAÇÕES E DECLARAÇÕES DA CONVENENTE

**1.** A CONVENENTE deverá:

**Referência nº 1687/22**

- 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, 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 CONVENIENTE 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 ME, conforme disposto no art. 38, § 5º, do Decreto nº 9.283/2018, quando estiver disponível;
- l)** Caso a CONVENIENTE 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:

**Referência nº 1687/22**

- 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;
- 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 CONVENENTE ou de detentor de cargo em comissão ou função de confiança na CONCEDENTE; (ii) pessoa jurídica na qual haja administrador ou sócio com poder de direção que seja cônjuge, companheiro ou parente, em linha reta ou colateral, por consanguinidade ou afinidade, até o terceiro grau, de dirigentes da CONVENENTE ou de detentor de cargo em comissão ou função de confiança na CONCEDENTE; e (iii) pessoa, física ou jurídica, que caracterize vedação prevista no Decreto nº 7.203, de 4 de junho de 2010;
- 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 PARTÍCIPES**

**1. A CONVENENTE 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

**Referência nº 1687/22**

a inadimplência do CONVENENTE em relação ao referido pagamento não implicará responsabilidade solidária ou subsidiária da Finep;

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

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

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

### Referência nº 1687/22

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 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

**Referência nº 1687/22**

fraudes e atos de corrupção;

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

**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.

Referência nº 1687/22

## **CLÁUSULA NONA DISPOSIÇÕES ESPECIAIS**

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

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

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

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

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

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

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

**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,

### Referência nº 1687/22

observadas as condições previstas expressamente na legislação aplicável e no termo de convênio e os princípios da impessoalidade, da moralidade, da economicidade e da eficiência.

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

**Referência nº 1687/22**

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

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

**CLÁUSULA DÉCIMA PRIMEIRA  
PROPRIEDADE INTELECTUAL**

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

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

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

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

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

**Referência nº 1687/22**

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

**CLÁUSULA DÉCIMA TERCEIRA  
PRESTAÇÃO DE CONTAS**

- 1.** As prestações de contas do Convênio serão realizadas por meio do monitoramento e avaliação do Projeto e da análise da Prestação de Contas Final, na forma disciplinada pela CONCEDENTE.
- 2.** Durante a execução do Convênio, a CONCEDENTE realizará o monitoramento e a avaliação do Projeto, devendo observar os objetivos, o cronograma, o orçamento, as metas e os indicadores previstos no Plano de Trabalho.
  - 2.1.** A CONVENIENTE 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 CONVENIENTE de manter atualizadas as informações relativas à execução

**Referência nº 1687/22**

do Projeto na plataforma eletrônica de monitoramento, caso existente, ou em outro meio disponibilizado.

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

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

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

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

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

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

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

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

### Referência nº 1687/22

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

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

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

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

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

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

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

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

**c)** renuncia ao sigilo bancário nos termos da legislação vigente e isenta a CONCEDENTE de qualquer responsabilidade decorrente da violação de sigilo bancário de tais informações, de acordo com o inciso V, parágrafo 3º, art. 1º, da Lei Complementar nº 105/2001, de 10/01/2001.

**7.2.** A CONVENENTE declara ter ciência que:

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

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

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

**Referência nº 1687/22**

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

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

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

**CLÁUSULA DÉCIMA QUARTA  
EXTINÇÃO DO CONVÊNIO**

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

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

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

**a)** Inadimplemento de quaisquer das cláusulas pactuadas;

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

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

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

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

**a)** O valor transferido, atualizado monetariamente, desde a data do recebimento, acrescido de juros legais, na forma da legislação aplicável aos débitos para com a Fazenda Nacional, nos seguintes casos: (i) quando não for executado o objeto da avença; (ii) quando não for apresentada, no prazo exigido, a prestação de contas; e (iii) quando os recursos forem utilizados em finalidade diversa da aprovada;

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

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

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

**Referência nº 1687/22**

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

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

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

**CLÁUSULA DÉCIMA QUINTA  
TOMADA DE CONTAS ESPECIAL**

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

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

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

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

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

## Referência nº 1687/22

sejam armazenados de forma segura e conforme as melhores práticas de mercado e em estrito cumprimento à LGPD.

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

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

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

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

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

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

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

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

**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;

**Referência nº 1687/22**

- c)** atividades referentes ao procedimento de aprovação, formalização, acompanhamento e execução deste Convênio;
- d)** atendimento de demandas externas por informações, tais como Ouvidoria, Serviço de Informação ao Cidadão (SIC) e órgãos de controle, observadas as hipóteses de confidencialidade;
- e)** identificação de denunciado ou reclamante inserido em demanda enviada a CONCEDENTE observadas as hipóteses de confidencialidade;
- f)** seleção de consultores para participar da avaliação de propostas de projetos de pesquisa, desenvolvimento e inovação submetidas à Finep; e
- g)** concessão de bolsas apoiadas no âmbito de projetos de pesquisa, desenvolvimento e inovação aprovados pela Finep.

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

- a)** caso solicitados, com entidades e órgãos de controle, tais como Tribunal de Contas da União, Controladoria Geral da União, Ministério Público Federal e Polícia Federal;
- b)** caso solicitados, com entes e/ou entidades do Poder Executivo, Legislativo e Judiciário;
- c)** para exercício regular de direitos em processo judicial, administrativo ou arbitral;
- d)** caso haja o dever de praticar atos públicos com vistas à realização da finalidade perseguida pela Administração Pública; e
- e)** caso solicitado pela fonte dos recursos concedidos para o financiamento.

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

- a)** mediante o fornecimento de consentimento pelo titular;
- b)** para o cumprimento de obrigação legal ou regulatória;
- c)** para execução de políticas públicas previstas em leis e regulamentos ou respaldadas em contratos, convênios ou instrumentos congêneres;
- d)** para a realização de estudos por órgão de pesquisa, garantida, sempre que possível, a anonimização dos dados pessoais;
- e)** quando necessário para a execução de contrato ou de procedimentos preliminares relacionados a contrato do qual seja parte o titular, a pedido do titular dos dados;
- f)** para o exercício regular de direitos em processo judicial, administrativo ou arbitral, este último nos termos da Lei nº 9.307, de 23 de setembro de 1996 (Lei de Arbitragem);
- 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

### Referência nº 1687/22

CONCEDENTE; (ii) tratamento compartilhado de dados necessários à execução, pela administração pública, de políticas públicas previstas em leis ou regulamentos; (iii) exercício regular de direitos, inclusive em contrato e em processo judicial, administrativo e arbitral, este último nos termos da Lei nº 9.307, de 23 de setembro de 1996 (Lei de Arbitragem).

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

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

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

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

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

**b)** acesso aos seus dados pessoais;

**c)** correção de dados incompletos, inexatos ou desatualizados;

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

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

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

**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

**Referência nº 1687/22**

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.

**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.

**Pela CONCEDENTE - FINANCIADORA DE ESTUDOS E PROJETOS - FINEP**



MINISTÉRIO DA  
CIÊNCIA, TECNOLOGIA  
E INOVAÇÃO



**Referência nº 1687/22**

**Presidente**

**Diretor**

**Pelo CONVENIENTE – FUNDAÇÃO ESPÍRITO SANTENSE DE TECNOLOGIA**

**Armando Biondo Filho**

CPF: 376.717.407-30

**Pelo EXECUTOR - UNIVERSIDADE FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO**

**Valdemar Lacerda Junior**

CPF 778.070.811-04





MINISTÉRIO DA  
CIÊNCIA, TECNOLOGIA  
E INOVAÇÃO



**Referência nº 1687/22**

**Pelo COEXECUTOR - UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO, por meio do INSTITUTO DE FÍSICA SÃO CARLOS**

**Oswaldo Novais de Oliveira Junior**

CPF: 036.910.428-56

**TESTEMUNHAS:**

**Fernanda Stiebler**

CPF: 102.539.377-52

**Vania Ferreira**

CPF: 863.479.267-68



**NOTA DE EMPENHO (NE)**

Somente para instituições não integrantes do SIAFI.

Tipo listagem: 

## DADOS DO CONVÊNIO

Ref.Finep: 1687/22	Nº Contrato:	Nº SIAFI:	Prazo de Utilização de Recursos: 36 meses
Titulo		Dispositivos point of care para diagnóstico e avaliação de terapias da Atrofia Muscular Espinhal (AME)	

## DECISÃO DE DIRETORIA

Identificação: DEC/DIR/0579/23	Data Reunião 21/8/2023
-----------------------------------	---------------------------

## DADOS DA INSTITUIÇÃO PROPONENTE

Instituição Proponente:	FUNDAÇÃO ESPÍRITO SANTENSE DE TECNOLOGIA - FEST		
CNPJ:	02.980.103/0001-90	Sigla: FEST	
Endereço:	AVENIDA FERNANDO FERRARI N.845 CAMPUS UNIVERSITÁRIO - GOIABEIRAS		
Município:	VITÓRIA	CEP: 29075-010	UF: ES
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	172678	CT-Saúde - 1100000000	000/00 - Sem PTF	2023NE001236	21/9/2023		530.120,00
44.50	Investimentos	172678	CT-Saúde - 1100000000	000/00 - Sem PTF	2023NE001237	21/9/2023		200.000,00
Total do empenho								730.120,00

Técnico / Analista responsável: CLAUDIO PALEOLOGO ELEFTERIADIS SANTOS	Departamento: DSAQ
--	-----------------------

Data de emissão: 22/9/2023



<b>PLANO DE TRABALHO</b>		<b>Área: AIN3</b>
<b>Edital Doenças Raras</b>		<b>Depto: DSAQ</b>
<b>FEST - FEST - 804589</b>	<b>Ref.: 1687/22</b>	<b>NºProt.Eletr.: 804589</b>

## A.1. DADOS CADASTRAIS

### A.1.1. PROPONENTE

#### A.1.1.1. Instituição

<b>Razão Social:</b> FUNDAÇÃO ESPÍRITO SANTENSE DE TECNOLOGIA - FEST		<b>Sigla:</b> FEST
<b>Nome Fantasia:</b> FUNDAÇÃO FEST		
<b>CNPJ Próprio</b>	<b>Códigos do SIAFI</b>	
<b>Nº:</b> 02.980.103/0001-90	<b>UG Nº:</b> 0	<b>Gestão Nº:</b> 0

<b>Endereço:</b> AVENIDA FERNANDO FERRARI, Nº 845 - CAMPUS UNIVERSITÁRIO		<b>Bairro:</b> GOIABEIRAS	
<b>Cidade:</b> VITÓRIA	<b>UF:</b> ES	<b>CEP:</b> 29075-010	<b>Caixa Postal:</b>
<b>Telefone:</b> 33457555	<b>Fax:</b>		
<b>Email:</b> SUPERINTENDENCIA@FEST.ORG.BR	<b>URL:</b> HTTPS://FEST.ORG.BR/		

<b>Natureza Jurídica:</b> 306-9 FUNDAÇÃO PRIVADA	
<b>Atividade Econômica Predominante:</b> 85.50-3 - Atividades de apoio à educação	
<b>Nº Empregados/Funcionários:</b>	<b>Receita anual:</b>

#### A.1.1.2. Dirigente

<b>Nome:</b> ARMANDO BIONDO FILHO		<b>Cargo:</b> SUPERINTENDENTE DA FEST
<b>CPF:</b> 376.717.407-30	<b>RG:</b> 0004458807	<b>Orgão Expedidor:</b> SSPES

<b>Endereço Residencial:</b> RUA DA PAISAGEM, 460		<b>Bairro:</b> BOA VISTA	
<b>Cidade:</b> VITÓRIA	<b>UF:</b> ES	<b>CEP:</b> 29075-785	<b>Email:</b> ARMANDO.BIONDO@FEST.ORG.BR
<b>Telefone:</b> 27988160882	<b>Fax:</b> 0		



<b>PLANO DE TRABALHO</b>		<b>Área: AIN3</b>
<b>Edital Doenças Raras</b>		<b>Depto: DSAQ</b>
<b>FEST - FEST - 804589</b>	<b>Ref.: 1687/22</b>	<b>NºProt.Eletr.: 804589</b>

## A.1. DADOS CADASTRAIS

### A.1.2. EXECUTOR

#### A.1.2.1. Instituição

<b>Razão Social:</b> UNIVERSIDADE FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO		<b>Sigla:</b> UFES
<b>Nome Fantasia:</b>		
<b>CNPJ Próprio</b>	<b>Códigos do SIAFI</b>	
<b>Nº:</b> 32.479.123/0001-43	<b>UG Nº:</b> 153046	<b>Gestão Nº:</b> 15225

<b>Endereço:</b> AVENIDA FERNANDO FERRARI Nº 514		<b>Bairro:</b> GOIABEIRAS	
<b>Cidade:</b> VITÓRIA	<b>UF:</b> ES	<b>CEP:</b> 29060-900	<b>Caixa Postal:</b> 19011
<b>Telefone:</b> 2740097849, 2733357210, 2740092439, 2733352282, 2733352280, 2731454583, 2740097837, 2740092770, 2733352605		<b>Fax:</b> 2733352818	
<b>Email:</b> REITOR@UFES.BR		<b>URL:</b> WWW.UFES.BR	

<b>Natureza Jurídica:</b> 101-5 ÓRGÃO PÚBLICO DO PODER EXECUTIVO FEDERAL	
<b>Atividade Econômica Predominante:</b> 80.30-6 Educação superior	
<b>Nº Empregados/Funcionários:</b> 3270	<b>Receita anual:</b> 1,00

#### A.1.2.2. Dirigente

<b>Nome:</b> PAULO SÉRGIO DE PAULA VARGAS		<b>Cargo:</b> REITOR
<b>CPF:</b> 526.372.397-00	<b>RG:</b> 337068	<b>Orgão Expedidor:</b> SSPES

<b>Endereço Residencial:</b> AVENIDA FERNANDO FERRARI, Nº 514		<b>Bairro:</b> GOIABEIRAS	
<b>Cidade:</b> VITÓRIA	<b>UF:</b> ES	<b>CEP:</b> 29075-910	<b>Email:</b> REITOR@UFES.BR
<b>Telefone:</b> 2740097849, 2740097837, 2733352280, 2740092770, 2740092439		<b>Fax:</b>	

#### A.1.2.3. Coordenador

<b>Nome:</b> VALDEMAR LACERDA JÚNIOR		<b>Cargo:</b> COORDENADOR
<b>CPF:</b> 778.070.811-04	<b>RG:</b> 0003270348	<b>Orgão Expedidor:</b> SSP-GO

<b>Endereço Residencial:</b> AV. FERNANDO FERRARI, 514, CAMPUS GOIABEIRAS		<b>Bairro:</b> GOIABEIRAS	
<b>Cidade:</b> VITÓRIA	<b>UF:</b> ES	<b>CEP:</b> 74535-090	<b>Email:</b> PROREITOR.PRPPG@UFES.BR
<b>Telefone:</b> 2740092439, 2740092439, 2792267166, 2731454523		<b>Fax:</b> 2740092439	



<b>PLANO DE TRABALHO</b>		<b>Área: AIN3</b>
<b>Edital Doenças Raras</b>		<b>Depto: DSAQ</b>
<b>FEST - FEST - 804589</b>	<b>Ref.: 1687/22</b>	<b>Nº Prot. Eletr.: 804589</b>

### A.1. DADOS CADASTRAIS

#### A.1.3. CO-EXECUTOR(ES)

##### A.1.3.1. Instituição

<b>Razão Social:</b> UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO - INSTITUTO DE FÍSICA DE SÃO CARLOS		<b>Sigla:</b> IFSC-USP
<b>Nome Fantasia:</b> INSTITUTO DE FÍSICA DE SÃO CARLOS		
<b>CNPJ Próprio</b>	<b>Códigos do SIAFI</b>	
<b>Nº:</b> 63.025.530/0030-49	<b>UG Nº:</b> 0	<b>Gestão Nº:</b> 0

<b>Endereço:</b> AVENIDA TRABALHADOR SÃO CARLENSE, Nº 400		<b>Bairro:</b> PARQUE ARNOLD SCHIMIDT	
<b>Cidade:</b> SÃO CARLOS	<b>UF:</b> SP	<b>CEP:</b> 13566-590	<b>Caixa Postal:</b> 369
<b>Telefone:</b> 1633739773, 1633739758, 33712012, 33739758, 1633739758, 1633739773, 1633739758, 33712012, 33739758, 1633739758, 1633739810, 1633739777		<b>Fax:</b> 1633722218, 33739811, 33713365, 1633722218, 33739811, 33713365, 1633722218	
<b>Email:</b> DIRIFSC@IF.SC.USP.BR		<b>URL:</b> WWW.IFSC.USP.BR	

<b>Natureza Jurídica:</b> 102-3 ÓRGÃO PÚBLICO DO PODER EXECUTIVO ESTADUAL OU DO DISTRITO FEDERAL	
<b>Atividade Econômica Predominante:</b> 80.30-6 Educação superior	
<b>Nº Empregados/Funcionários:</b> 156	<b>Receita anual:</b> 1,00

##### A.1.3.2. Dirigente

<b>Nome:</b> OSVALDO NOVAIS DE OLIVEIRA JUNIOR		<b>Cargo:</b> PROFESSOR ASSOCIADO
<b>CPF:</b> 036.910.428-56	<b>RG:</b> 9217255	<b>Orgão Expedidor:</b> SSP

<b>Endereço Residencial:</b> RUA EPISCOPAL, 2262		<b>Bairro:</b> CENTRO	
<b>Cidade:</b> SÃO CARLOS	<b>UF:</b> SP	<b>CEP:</b> 13560-580	<b>Email:</b> CHU@IF.SC.USP.BR
<b>Telefone:</b> 162741122, 1633739810		<b>Fax:</b>	

##### A.1.3.3. Coordenador

<b>Nome:</b> JAIRO PINTO DE OLIVEIRA		<b>Cargo:</b> Professor Magistério Superior
<b>CPF:</b> 070.343.586-80	<b>RG:</b> 14.178.219	<b>Orgão Expedidor:</b> SSP MG

<b>Endereço Residencial:</b> Rua Dr Dido Fontes 790 Ap 104		<b>Bairro:</b> Jardim da Penha	
<b>Cidade:</b> VITÓRIA	<b>UF:</b> ES	<b>CEP:</b> 29050-280	<b>Email:</b> Jairo.oliveira@ufes.br
<b>Telefone:</b> 27996440723		<b>Fax:</b>	



<b>PLANO DE TRABALHO</b>		<b>Área: AIN3</b>
<b>Edital Doenças Raras</b>		<b>Depto: DSAQ</b>
<b>FEST - FEST - 804589</b>	<b>Ref.: 1687/22</b>	<b>NºProt.Eletr.: 804589</b>

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

<b>Título do Projeto:</b> Dispositivos point of care para diagnóstico e avaliação de terapias da Atrofia Muscular Espinhal (AME)	<b>Sigla:</b> AMETEST
<b>Prazo Execução:</b> 36 Meses	

**Objetivo Geral (Objeto da Proposta):**

Desenvolver e validar dispositivos point of care imunocromatográficos e eletroquímicos para diagnóstico e avaliação de terapias da Atrofia Muscular Espinhal (AME)

Os objetivos específicos incluem: Desenhar, fabricar e otimizar sistemas eletroquímicos e testes baseados na tecnologia de lateral flow para detecção da proteína SMN em plasma, sangue periférico, saliva ou amostras de fácil obtenção. Além disso, o projeto prevê a disponibilização dentro do prazo e recursos previstos neste projeto de um dispositivo point of care validado em ambiente relevante útil no diagnóstico e no desenvolvimento e avaliação de terapias da AME.

Os grupos de pesquisa envolvidos possuem larga experiência no desenvolvimento destes dispositivos para vários analitos, incluindo contaminantes, doenças infecciosas e câncer.

**Metas Físicas:**

- 1 - M01 - Revisão bibliográfica e preparação de infraestrutura
- 3 - M02 - Síntese, caracterização, funcionalização de nanomateriais para detecção com sistemas eletroquímicos e tecnologia lateral flow
- 4 - M03 - Desenho, prototipação e construção de strips para lateral flow e eletrodos para kits de detecção
- 6 - M04 - Otimização dos parâmetros de detecção e obtenção de curvas de calibração
- 7 - M05 - Ensaios de detecção da proteína SMN em amostras reais
- 8 - M06 - Processamento e análise dos dados
- 9 - M07 - Construção dos protótipos, avaliação em ambiente relevante
- 10 - M08 - Validação e patenteamento

**Justificativa Resumida:****Área Geográfica de Execução:**

Vitória ES e São Carlos SP

**Resumo da Equipe Executora:**

Participam desse projeto a Universidade Federal do Espírito Santo (UFES) e a Universidade de São Paulo (USP). O caráter multidisciplinar dos recursos humanos dos grupos proponentes permite atuar em todas as etapas, com diversas competências para lidar com o desenvolvimento, escolha, alterações, calibrações e uso de ferramentas ou métodos alternativos de modo a minimizar os esforços, prazo e investimentos necessários para que se possa chegar aos objetivos pretendidos.

O grupo de Nanobiotecnologia da UFES possui uma sólida experiência na síntese de nanomateriais plasmonicos e sua utilização em sistemas inteligentes de detecção, com destaques para várias estratégias envolvendo a tecnologia de lateral flow, LSPR e Raman. O grupo possui uma equipe multidisciplinar e com um portfólio de projetos voltados para o desenvolvimento de tecnologias, com mais de 20 depósitos de patentes e participação em vários projetos de desenvolvimento com financiamento privado e público. Para este projeto, este grupo conta com os pesquisadores Jairo Pinto de Oliveira e Marco Cesar Cunegundes Guimarães, ambos bolsistas de produtividade em Desenvolvimento Tecnológico pelo CNPq e também os professores Moisés Palaci e Daniel Gomes do Nucleo de Doenças Infecciosas, também bolsistas de produtividade em Pesquisa do CNPq. Estará ainda a disposição deste projeto 2 Pós-Docs, 4 alunos de doutorado, 2 alunos de mestrado e 2 alunos de Iniciação Científica.

Na USP, o grupo de Nanomedicina e Nanotoxicologia (GNANO) possui grande experiência no desenvolvimento de kits de diagnósticos e sistemas nanoestruturados para terapia. As publicações do grupo, somente nas áreas da pesquisa aqui propostas, nos últimos 10 anos, contemplam cerca de 100 publicações internacionais, incluindo vários artigos importantes no desenvolvimento de biosensores para detecção e diagnóstico e mais de 15 patentes de dispositivos depositadas. O GNANO possui experiência em coordenar grandes projetos em Rede, conforme descrito anteriormente. O Grupo já formou dezenas de mestres e doutores e já supervisionou mais de 50 pós-doutoramentos.

**Resumo do Orçamento:**

O orçamento do projeto foi determinado de maneira a permitir seu pleno desenvolvimento, de acordo com as especificações previstas no edital desta chamada. O valor global do projeto é R\$1.969.480,00

Os seguintes itens de dispêndio compõem o orçamento:

1 ? Materiais de Consumo Nacionais e Importados ? R\$ 430.000,00

São solicitados os reagentes, produtos de laboratório, proteínas, antígenos, anticorpos, nanomateriais diversos, matrizes poliméricas, descartáveis, consumíveis, componentes eletrônicos, materiais de usinagem e impressão 3D, componentes elétricos, placas, sensores e todos os materiais necessários para o desenvolvimento dos dispositivos point of care baseados na tecnologia de lateral flow e sistemas eletroquímicos. É válido ressaltar que para desenvolvimento, padronização e validação dos protocolos experimentais é necessário a utilização de padrões analíticos certificados, reagentes com grau de pureza analítica e componentes elétricos, eletrônicos e peças de fornecedores referência em qualidade no mercado.

2 ? Serviços de Terceiros ? R\$ 351.000,00

Nesta rubrica está inserido despesas operacionais e administrativas da fundação de apoio, fabricação de lotes piloto dos sistemas de detecção, patenteamento das soluções desenvolvidas, serviços editoriais, fabricação de eletrodos e serviços de usinagem, serviços de manutenção de equipamentos.

3 ? Serviços de Terceiros / Despesas Acessórias Importação? R\$ 129.200,00

Nesta rubrica está inserido as despesas acessórias com Importação em 19% do total de todo material importado (consumo e capital).

Este valor inclui as despesas com taxas alfandegárias, fretes, armazenamento, e afins

Outros recursos ainda foram previstos nesta rubrica (STPJ) para validação de lotes piloto e certificação, assim como para patenteamento das soluções tecnológicas do projeto.

4 ? Passagens e Diárias ? R\$ 158.960,00

O recurso solicitado é devido ao intercâmbio da equipe executora e pesquisadores entre as empresas e ICTs para o desenvolvimento do projeto, incluindo etapas experimentais e reuniões de trabalho. Passagens/diárias internacionais também foram previstas para participação de membros da equipe nas feiras internacionais e apresentação dos resultados nos principais eventos da área.

5 ? Despesas de Capital (Nacional e Importado)? R\$ 620.000,00

Para despesas de capital, nós incluímos uma plataforma para dispensação de líquidos em micro e nanoescala sem contato e guilhotina para strips de lateral flow, indispensáveis para o sistema de detecção proposto e indisponível nas empresas e ICTs envolvidas neste projeto. Outras aquisições incluem um leitor de ELISA e centrifuga de bancada.

6 ? Pagamentos de Pessoal (Bolsas) ? R\$ 280.320,00

Está incluso neste valor o pagamento de bolsas de pesquisa para 4 pesquisadores atuarem com dedicação exclusiva no projeto. As contratações serão realizadas após processos de seleção abertos e amplamente divulgados, visando a captação de experiências e habilidades nas áreas demandadas. Os recursos humanos constituem a força motriz necessária para o bom andamento do projeto

**Linha Temática:**

Linha Temática 1 - Rastreamento, diagnóstico e marcadores prognósticos de Doença Rara (DR)

**Subtema:**

Desenvolvimento de tecnologias point of care para diagnóstico de DR

**Descrição do Projeto:**

As atrofia muscular espinhais são um grupo diverso de desordens genéticas que afetam o neurônio motor espinhal. As diferentes formas de atrofia muscular espinhais estão associadas a numerosas mutações genéticas e significativa variabilidade fenotípica. A atrofia muscular espinhal (AME) 5q é a forma mais comum entre esse grupo de doenças neuromusculares hereditárias autossômicas recessivas caracterizadas pela degeneração dos neurônios motores na medula espinhal e tronco encefálico. A AME 5q é a causa mais frequente de morte infantil decorrente de uma condição monogênica, apresentando uma prevalência de 12 em 100.000 pessoas e incidências de 1 a cada 6.000 até 1 a cada 11.000 nascidos vivos, conforme verificado em estudos realizados fora do Brasil [1,2].

A AME 5q apresenta-se como um espectro contínuo de sintomas que são clinicamente classificados em quatro tipos dependentes dos marcos motores alcançados durante o desenvolvimento. A forma mais grave da doença, doença de Werdnig-Hoffmann ou tipo I, apresenta-se precocemente. A AME 5q tipo 1 pode ainda ser dividida em 1a, 1b e 1c e gravidade da doença se correlaciona inversamente com o número de cópias do gene SMN2. A maioria das crianças nunca consegue sentar-se de forma independente e tem uma expectativa de vida inferior a dois anos. A forma intermediária da doença, AME tipo II (também conhecida como doença de Dubowitz), geralmente se apresenta após os 6 meses de idade. Os pacientes do tipo II atingem a capacidade de permanecer sentados, mas nunca são capazes de andar de forma independente. As taxas de sobrevivência para o Tipo II foram relatadas como 98,5% em 5 anos e 68,5% em 25 anos. A AME tipo III, também conhecida como síndrome de Kugelberg-Welander, é uma forma mais branda da doença, com sintomas geralmente apresentados depois que as crianças já estão de pé e andando. A expectativa de vida não difere da população geral. A AME tipo IV tem os sintomas mais leves e se apresenta na segunda ou terceira década de vida [3-5].

A AME 5q é causada por uma deleção ou mutação no gene do neurônio motor de sobrevivência (SMN1) que está localizado em 5q13.2 e codifica uma proteína do mesmo nome (SMN). Os pacientes com esta doença têm uma segunda cópia altamente homóloga do gene SMN1, denominada SMN2. Embora esses dois genes compartilhem mais de 99% de identidade nucleotídica, uma mutação pontual no gene SMN2 afeta o splicing do pré-mRNA resultando na produção de um mRNA predominantemente sem o exon 7. A proteína SMN $\Delta$ 7 resultante é relativamente instável e não pode desempenhar todas as funções da proteína SMN completa. Aproximadamente 10% dos transcritos do gene SMN2 retêm o éxon 7 e produzem a proteína SMN funcional. Como o locus SMN é variavelmente amplificado, o número de cópias do gene SMN2 que um paciente possui pode influenciar significativamente a gravidade da doença, pois cada cópia adicional do gene SMN2 aproxima o paciente dos níveis normais da proteína SMN [6-9].

Como a AME 5q é uma doença genética, seu diagnóstico é baseado em testes genéticos moleculares. De uma forma geral, não há necessidade de realização de biópsia muscular, eletromiografia ou mensuração dos níveis séricos de creatinoquinase (CK). O padrão ouro do teste genético para AME é uma análise quantitativa de SMN1 e SMN2, usando MLPA (do inglês, multiplex ligation-dependent probe amplification) ou qPCR (do inglês, quantitative polymerase chain reaction). A ausência das duas cópias completas de SMN1 (homozigose), comprovada por qPCR ou MLPA, confirmará o diagnóstico da AME 5q. Os pacientes com heterozigose composta (deleção em um alelo e mutação de ponto no outro alelo) ou mutação de ponto em homozigose (em casos de consanguinidade) deverão ser submetidos ao procedimento de identificação de mutação por sequenciamento por amplicon para confirmar o diagnóstico da AME 5q tipo 1 ou tipo 2 [10-12].

Muitos dos esforços atuais de desenvolvimento de drogas para a AME visam a expressão do gene SMN2, com o objetivo de modificar o splicing e aumentar a produção de proteína SMN funcional. Esses esforços incluem vários programas para novos oligonucleotídeos antisense, vetores de entrega de genes e pequenas moléculas que estão em vários estágios de desenvolvimento pré-clínico e clínico. À

medida que a terapêutica destinada a aumentar os níveis de proteína SMN progride através do desenvolvimento clínico, há uma necessidade crescente de um marcador farmacodinâmico para acessar o engajamento do alvo e selecionar a dose ideal para a terapêutica. Os resultados clínicos atualmente disponíveis geralmente carecem de sensibilidade para identificar respostas rápidas às terapias, necessitando assim de longos ensaios clínicos.

Apenas para exemplificar, o Nusinersen, comercializado como Spinraza® tornou-se o primeiro medicamento aprovado para AME em 2016. Recentemente, o Ministério da Saúde publicou a portaria conjunta nº3 de 18 de janeiro de 2022 que aprova o Protocolo Clínico e Diretrizes Terapêuticas da Atrofia Muscular Espinhal 5q tipos 1 e 2. O documento descreve que a avaliação da terapia com Nusinersen para novas solicitações do medicamento será realizada de forma periódica com auxílio resultados da aplicação da escala de função motora CHOP INTEND e escala HFMSE. Estas escalas permitem avaliar o paciente gerando números relativos a seu desempenho motor, que possibilita fazer comparações, antes e após a administração do medicamento. Apesar da sua importância, os testes comuns de medição de resultados motores para avaliação de terapias podem ser limitados pela avaliação subjetiva do avaliador e pela confiabilidade intraexaminador. Um componente biológico quantitativo seria um ensaio complementar ideal.

Pesquisas recentes tem mostrado que para apoiar o desenvolvimento clínico bem-sucedido de um tratamento para AME, é importante poder medir com rapidez e precisão a proteína SMN em um tecido acessível[13-15]. É válido lembrar que embora os testes moleculares (MLPA e RT-PCR) sejam utilizados para avaliação de cópias do gene SMN2, os níveis de mRNA não necessariamente se correlacionam com a quantidade de proteína expressa nas células. Os métodos existentes para medir os níveis de proteína SMN incluem um ensaio baseado na plataforma Elecsys desenvolvido pela Roche Diagnostics, testes ELISA e Western blotting para medição em tecidos homogeneizados. No entanto, estes ensaios são laboriosos, consomem tempo e não são adequados para triagem clínica e avaliação das terapias disponíveis e em desenvolvimento.

Um outro ponto a ser levado em conta é a necessidade de se estabelecer metodologias de verificação confiável minimamente invasivas que reflita com precisão o nível sistêmico da proteína SMN. Isso porque a maioria das abordagens terapêuticas envolvem o monitoramento dos níveis desta proteína nas células do corno anterior da medula espinhal, dificultando a amostragem para avaliação da eficácia terapêutica. Alguns estudos recentes têm mostrado que a dosagem da proteína SMN no sangue e em outras amostras de fácil obtenção podem fornecer uma representação precisa das alterações nos níveis desta proteína no sistema nervoso central [16-19]. Neste projeto, os grupos de pesquisa (Nanobiotecnologia da UFES em parceria com o Grupo de Nanomedicina e Nanotoxicologia do Instituto de Física da USP) estão propondo o desenvolvimento de dispositivos point of care para medir os níveis de SMN em amostras minimamente invasivas como sangue periférico, plasma e saliva. Duas estratégias de detecção serão avaliadas (eletroquímica e de fluxo lateral) e os dispositivos desenvolvidos serão comparados com as metodologias tradicionais (ELISA e Western blot) para quantificação da proteína SMN. A validação de um dispositivo point of care quantitativo poderá auxiliar na triagem de pessoas com suspeitas de AME, melhorar a investigação de novos medicamentos, e ser útil na avaliação de terapias de regulação positiva de SMN atualmente disponíveis. Ademais, os esforços realizados neste projeto visam apoiar o desenvolvimento clínico de novas abordagens terapêuticas para AME.

#### Resumo publicável:

A Atrofia Muscular Espinhal (AME 5q) é causada por uma deleção ou mutação no gene do neurônio motor de sobrevivência (SMN1) que está localizado em 5q13.2 e codifica uma proteína do mesmo nome (SMN). A ampla indicação da terapia de regulação positiva de SMN para todos os pacientes marcou uma nova era no tratamento da AME e criou a necessidade de métodos sensíveis capazes de quantificar aumentos nos níveis desta proteína em tecidos acessíveis. Neste projeto, o grupo de pesquisa em Nanobiotecnologia da UFES em parceria com o Grupo de Nanomedicina do IFSC/USP está propondo o desenvolvimento de dispositivos point of care para medir os níveis de SMN em amostras minimamente invasivas. Duas estratégias de detecção serão avaliadas (eletroquímica e de fluxo lateral) e os dispositivos desenvolvidos serão comparados com as metodologias tradicionais (ELISA e Western blot). A validação de um dispositivo point of care quantitativo poderá auxiliar na triagem de pessoas com suspeitas de AME e ser útil na avaliação de terapias de regulação positiva atualmente disponíveis. Ademais, os esforços realizados neste projeto visam apoiar o desenvolvimento clínico de novas abordagens terapêuticas para AME

#### Justificativa:

Estima-se que mais de 300 milhões de pessoas vivem com uma doença rara em todo o mundo, ou seja, cerca de 5 a 6% da população mundial. No Brasil, segundo dados do Ministério da Saúde (MS), cerca de 13 milhões de brasileiros são portadores de alguma doença rara. Estas doenças possuem um enorme impacto financeiro para o SUS. Nos últimos anos, diversas reportagens em vários meios de comunicação tem evidenciado o elevado custo dos medicamentos para as doenças raras. Somente no ano passado (2021) estes gastos representaram mais de 90% de todos os gastos com medicamentos alvo de ações judiciais contra o Ministério da Saúde. Um relatório recente apontou que a média de custo de tratamento de um paciente com doença rara, no Brasil, gira em torno de R\$ 1 milhão de reais por ano [1].

Especificamente em relação a Atrofia Muscular Espinhal (AME), uma média 300 novos casos surgem a cada ano, e a estimativa é de que o país tenha hoje 8.000 pessoas com a enfermidade. A doença grave é causada por um defeito genético que altera a produção de uma proteína necessária para a musculatura do corpo. A AME é a principal causa genética de morte em bebês e na infância e por ser uma desordem neurológica de baixa incidência seu diagnóstico é difícil. Entretanto, pelo fato da AME evoluir progressivamente, a rapidez em se estabelecer um diagnóstico preciso é imprescindível. Os custos diretos de internação e ambulatorial associados à AME são extramente elevados, em torno de US\$ 100.000 por paciente por ano. Em muitos casos, esses custos são mais de 50 - vezes maior. Estima-se que a ampla triagem neonatal têm o potencial de não apenas reduzir o ônus econômico da doença, mas também melhorar significativamente os resultados clínicos a longo prazo e a qualidade de vida do paciente e do cuidador.

A maioria das abordagens terapêuticas atualmente em desenvolvimento clínico para AME visa aumentar a expressão da proteína SMN, com é o caso do medicamento Nusinersena (Spinraza), único medicamento registrado no Brasil para o tratamento da AME. Diversos estudos apontam a eficácia do medicamento na interrupção da evolução da doença para quadros mais graves, que são prevalentes na maioria dos pacientes. Para definição, acompanhamento e avaliação desta terapia e de outras em desenvolvimento, há necessidade de métodos sensíveis capazes de quantificar aumentos nos níveis de proteína SMN em tecidos acessíveis. Isso porque testes clínicos atualmente disponíveis geralmente carecem de sensibilidade para identificar respostas rápidas às terapias, necessitando assim de longos ensaios clínicos. Um componente biológico quantitativo seria um ensaio complementar ideal.

Embora o diagnóstico genético-molecular seja a opção para a confirmação da doença, este ensaio possui elevado custo, não está amplamente disponível no Brasil e não é capaz de avaliar os efeitos e a evolução das terapias para a doença. Testes confiáveis para o diagnóstico rápido envolvendo marcadores de progressão das terapias são fundamentais para o sucesso do tratamento, economia de tempo e recursos.

É válido ressaltar, que este projeto possui como premissa maior, produzir sistemas de detecção de uma doença rara. Em geral, doenças desse tipo, são pouco atraentes para o desenvolvimento de novas abordagens terapêuticas ou diagnósticas devido a sua própria natureza. O que aumenta o nível de estresse e incertaza dos pacientes e familiares. Assim, acreditamos fielmente que a nossa proposta seja não só uma forma de diminuir os custos por paciente, mas também de tornar todo o processo doloroso pelo qual pacientes e familiares passam mais brando

#### **Grau de Inovação:**

Os sistemas comercialmente disponíveis para detecção e monitoramento dos níveis da proteína SMN são os imunoenaios do tipo ELISA e a plataforma Elecsys da Roche Diagnostics que se baseia na detecção por fluorescência combinada com separação por beads magnéticas. Em ambos os casos, a detecção é feita em laboratório, com profissional treinado e envolvendo múltiplas etapas experimentais.

Neste projeto, estamos propondo o desenvolvimento de dispositivos point of care baseados na tecnologia de lateral flow (teste rápido imunocromatográfico) e em sistemas eletroquímicos simplificados. A interação antígeno anticorpo poderá ser avaliada quantitativamente por mudanças nas propriedades ópticas e/ou eletroquímicas. Estes dispositivos poderão ser utilizados por profissionais da saúde como ferramenta adicional e complementar para definição e avaliação de terapias para AME 5q, assim como em estudos para o desenvolvimento clínico de novas abordagens terapêuticas. Além disso, estes biossensores tem potencial para a geração de produtos tecnológicos que poderão ser rapidamente absorvidos pelos sistemas de saúde público e privado a curto e médio prazo.

Um ponto a ser levado em conta, é que os dispositivos simplificados de detecção aqui propostos seguem a tendência mundial em inovações que é a miniaturização com alto conteúdo tecnológico, incluindo soluções de base nanotecnológica. Para justificar o potencial de inovação deste projeto, uma busca de anterioridade foi realizada nas plataformas de buscas de patentes utilizando as palavras-chave desta proposta na plataforma nacional do INPI e nas plataformas internacionais (worldwide.espacenet.com e www.patents.google.com). Na plataforma nacional não foi encontrado nenhum depósito. Nas plataformas internacionais foram encontrados vários depósitos relacionados aos termos das buscas, o que certamente demonstra o nível de importância e a competitividade do setor. No entanto, não foram encontrados documentos que antecipam ou sugerem os ensinamentos da presente proposta, de forma que a solução ora proposta possui novidade e inventividade frente ao estado da técnica. Destacamos algumas das principais patentes correlacionadas:

US20140367278A1 - Methods for Detecting Survival Motor Neuron (SMN) Protein in Whole Blood or Cerebral Spinal Fluid

WO2016040748A1 - Compositions and methods for detection of smn protein in a subject and treatment of a subject

US20090156789A1 - Compositions, Methods and Kits Useful for the Diagnosis and Treatment of Spinal Muscular Atrophy

#### **Risco Tecnológico:**

Em linhas gerais, projetos de desenvolvimento nas áreas de biotecnologia e nanotecnologia possuem incertezas inerentes à sua natureza, que dificultam ou impossibilitam realizar tais estimativas previamente. No entanto, nosso grupo tem se notabilizado pela detecção de moléculas extramente pequenas e em meio complexos. Além disso, temos desenvolvido ao longo do tempo diversos sistemas de detecção e nos conectado a outros grupos com expertise na área de nanotecnologia e sistemas de detecção, como o GNANO-USP.

Sobre a mitigação dos riscos tecnológicos, é válido ressaltar que os dois grupos de pesquisa (UFES e USP) já atuam na execução de outros projetos de PD&I, e ambas ICTs envolvidas são reconhecidas pela excelência nos projetos de pesquisa e em projetos de desenvolvimento tecnológico.

Neste projeto, a equipe utilizará metodologias próprias, em conjunto com metodologias de mercado, preparadas e adaptadas para minimizar e mitigar as incertezas e riscos tecnológicos inerentes aos projetos de inovação. Acreditamos fielmente que nossas diretrizes sejam suficientes para contornar eventuais problemas ou situações dentro das plataformas de detecção consideradas aqui nessa proposta. A equipe técnica também é multidisciplinar e oferecerá ampla competência para lidar com o desenvolvimento, escolha, alterações, calibrações e uso de ferramentas ou métodos alternativos de modo a minimizar os esforços, prazo e investimentos necessários para que se possa chegar aos objetivos pretendidos.

Sobre o detalhamento dos riscos tecnológicos, apresentamos abaixo a identificação, causas, consequências e medidas para o gerenciamento dos riscos deste projeto:

RISCO: Dificuldades na produção e/ou baixa eficiência do sistema de detecção

CAUSAS: 1) Componentes da matriz biológica podem interferir na eficácia do sistema de detecção, como seletividade, reprodutibilidade e confiabilidade; 2) O sistema de detecção apresentar limites de detecção elevados que não seja interessante para monitoramento ou tomada de decisão; 3) Reprodutibilidade comprometida devido ao escalonamento do método/protocolo.

CONSEQUÊNCIA: Atraso na fabricação dos protótipos

MEDIDAS: Adaptação do protocolo, rever estratégias de detecção, testes com novos anticorpos e/ou aptameros, membranas com diferentes porosidades e taxas de fluxo, novos desenhos e produção de eletrodos.

RISCO: Dificuldade para realização de testes em amostras reais;

CAUSAS: Dificuldade na aprovação do comitê de ética para avaliação de amostras reais;

CONSEQUÊNCIA: Não conseguir avançar o TRL e na prova de conceito;

MEDIDAS: Utilização e padronização com outros modelos biológicos para agilizar aprovação CE.

RISCO: Ausência de Capacidade de P&D

CAUSAS: Demora na contratação de recursos humanos especializados para o desenvolvimento do projeto;

CONSEQUÊNCIA: Atraso nas atividades e no cumprimento das metas do projeto;

MEDIDAS: Ampliação da divulgação das bolsas no país e no exterior

### Relevância e abrangência da Inovação para atingimento do obj. da Seleção pública e Linha Temática:

Atrofia muscular espinhal (SMA) é uma doença progressiva do neurônio motor recessivo autossômico que afeta 1 em 6.000-10.000 nascidos vivos no mundo todo. Estima-se que atualmente haja em torno de 300 milhões de pessoas com esse problema. Deste modo, acreditamos que a nossa proposta tenha um caráter internacional, sendo de interesse de diversos países, sejam eles desenvolvidos ou não.

Ambos os sistemas propostos aqui serão ferramentas utilizadas para mitigar os custos do tratamento de pacientes e que com isso ampliar a quantidade de pessoas atendidas em muitos países cujo orçamento para esse tipo de tratamento é limitado. Assim, acreditamos estar em consonância com as diretrizes propostas no edital, ou seja, contribuir para a melhoria da qualidade de vida das pessoas com doenças raras

### Metodologia:

Pela limitação de caracteres, os métodos foram resumidamente descritos abaixo:

#### LATERAL FLOW

1) Síntese e caracterização de nanomateriais plasmônicos monodispersos

Nanoesferas de ouro de 40 nm serão otimizados por meio de um planejamento fatorial completo utilizando a metodologia de superfície de resposta. Os nanomateriais serão caracterizados por UV-vis, MET, MEV, DRX, DLS e ICP-MS.

2) Conjugação e orientação de anticorpos

A conjugação será realizada por meio de ligantes tiolados e acoplamento covalente (sistema EDC-NHS). A confirmação será realizada com Immunogol-5 nm e tomografia de elétrons para reunir dados sobre a localização espacial e distribuição de biomoléculas na superfície das NPs, ambos por meio da microscopia eletrônica de transmissão (MET).

3) Montagem do protótipo do sistema de detecção

Um dispositivo imunocromatográfico baseado na tecnologia de lateral flow de alto desempenho será desenvolvido visando a construção de um sistema simplificados de detecção. O layout do dispositivo será desenvolvido levando em conta a necessidade de três áreas: 1) área de teste, que deverá possuir anticorpos (Ab) específicos imobilizados em sua superfície; 2) área de conjugados, que deve conter complexos AuNPs-Ab que sejam capazes de se mover com o fluxo da amostra e 3) zona da amostra, que deve ser modificada com Tween 20 para assegurar um fluxo de líquido uniforme. A espessura dos braços será otimizada para controle de fluxo da amostra.

4) Um dispersor de anticorpos será utilizado para a deposição uniforme sobre as membranas de nitrocelulose. A membrana absorvente utilizada será composta de fibra de vidro, a laminação será manual e o recorte das tiras realizado com miniguilhotina. Uma câmera de celular com resolução acima de 16 MP será utilizada para obtenção, integração via App e disponibilização dos dados.

#### SISTEMA ELETROQUÍMICO

5) Desenvolvimento e Fabricação dos eletrodos modificados com ouro

Os eletrodos serão desenvolvidos através de desenho CAD e impressos em máscaras para posterior transferência em um substrato de vidro por litografia. Alternativamente, outros substratos poderão ser avaliados. Serão avaliados inicialmente eletrodos simples bimetalícos de 3 contatos, eletrodos serão aperfeiçoados até que alcancem bom desempenho e boa reprodutibilidade.

6) Funcionalização e conjugação com anticorpos anti-SMN

A limpeza dos eletrodos será realizada por via química em protocolo já estabelecido pelo grupo e por plasma de oxigênio. A funcionalização será realizada com cisteamina 0,5M por 12 horas. O sistema EDC/NHS será utilizado para acoplamento covalente dos anticorpos de forma orientada. O bloqueio será realizado com BSA (albumina sérica bovina) em PBS 10mM.

7) Caracterização superficial e eletroquímica dos eletrodos

A caracterização superficial dos eletrodos de ouro funcionalizados será realizada através da microscopia de força atômica, microscopia eletrônica de varredura, espectroscopia Raman, e FTIR. A voltametria cíclica e a espectroscopia de impedância eletroquímica serão utilizadas para caracterizar cada etapa da construção biosensor.

#### LATERAL FLOW E SISTEMA ELETROQUÍMICO

8) Avaliação dos limites de detecção, sensibilidade e especificidade do sistema de detecção proposto

Os limites de detecção do biosensor e o volume mínimo de amostra serão definidos por meio de ensaios controlados utilizando-se amostras padrão da proteína SMN em diversas concentrações. A resposta biosensor será estudada utilizando-se a alteração na resistência à transferência de carga (Rct) a partir de espectroscopia de impedância eletroquímica (EIS) com variação da concentração da proteína SMN. Para os dispositivos de LFA a resposta será a intensidade de cor na linha teste, calculada mediante software Image J. Amostras negativas e positivas (em diferentes concentrações) serão testadas a fim de se determinar a sensibilidade e reprodutibilidade do método. A especificidade será avaliada utilizando outras proteínas intimamente relacionadas.

9) Comparação do método desenvolvido com as metodologias tradicionais

Para o desenvolvimento do sistema de avaliação simplificado, serão testadas amostras minimamente invasivas como sangue periférico, plasma e saliva. Estes ensaios serão acompanhados de determinações quantitativas (ELISA) e comparado com os resultados observados

no sistema simplificado proposto. Os testes ELISA seguirão os procedimentos-padrão de análise.  
PLANOS DE GERENCIAMENTO DA PROPOSTA

Para auxiliar no processo de gestão e acompanhamento dos resultados do projeto, um índice de acompanhamento será utilizado para assegurar que o projeto seja realizado com sucesso. O indicador de acompanhamento será baseado no índice de desenvolvimento do escopo (IDE). O IDE é calculado através da relação entre escopo realizado e escopo planejado ao longo do tempo proposto no cronograma. Esse índice é utilizado como ferramenta de gerenciamento de projetos e serve como importante parâmetro para aferir o rendimento da equipe nos marcos do projeto. Acreditamos ainda que ferramentas para o gerenciamento de projetos que envolvam tempo e custos elevados necessitam de mecanismos de controle mais efetivos. Uma vez que estes sistemas preconizam a utilização eficiente de recursos, evitando a extensão de prazos e readequações orçamentárias.

#### APROVAÇÃO COMITÊ ÉTICA

Os dois grupos de pesquisa possuem experiência comprovada em avaliações clínicas de diversas soluções tecnológicas desenvolvidas com aprovação em comitês de ética (CEP e CEUA). Desta maneira, uma parceria com o Centro de Referência para o tratamento com Spinraza pelo SUS no Espírito Santo está prevista, para que o sistema de detecção simplificado desenvolvido, após validação em laboratório seja testado e validado nas amostras minimamente invasivas propostas neste projeto.

#### Palavras-chave:

Atrofia Muscular Espinhal  
AME  
Proteína SMN  
Nanosensor  
Biossensor

#### Resultados esperados:

- Formação e qualificação de recursos humanos na área de diagnóstico de doenças raras, incluindo melhorias de infraestrutura das ICTs envolvidas no projeto.
- Disponibilização de dispositivos point of care para quantificação de biomarcadores para definição e avaliação de terapias AME 5q;
- Melhoria na eficiência dos tratamentos de regulação positiva para Atrofia Muscular Espinhal AME 5q, com economia de tempo e recursos;
- Apoio ao desenvolvimento clínico de novas abordagens terapêuticas para Atrofia Muscular Espinhal AME 5q



<b>PLANO DE TRABALHO</b>		Área: AIN3
<b>Edital Doenças Raras</b>		Depto: DSAQ
<b>FEST - FEST - 804589</b>	Ref.: <b>1687/22</b>	NºProt.Eletr.: <b>804589</b>

**B.1. CRONOGRAMA FÍSICO****META FÍSICA:** 1 - M01 - Revisão bibliográfica e preparação de infraestrutura

ATIVIDADES:	INDICADOR FÍSICO DE EXECUÇÃO	Duração Prevista	
		Início	Fim
1 - Adequações de infraestrutura e equipamentos	relatório com imagens (antes x depois)	1	12
2 - Revisão Bibliográfica continua como critério para focar no projeto no estado da arte	relatório com projeto definido	1	24

**META FÍSICA:** 3 - M02 - Síntese, caracterização, funcionalização de nanomateriais para detecção com sistemas eletroquímicos e tecnologia lateral flow

ATIVIDADES:	INDICADOR FÍSICO DE EXECUÇÃO	Duração Prevista	
		Início	Fim
1 - Ensaios de otimização das sínteses químicas;	relatório descritivo (Nanomateriais caracterizados e prontos para conjugação)	2	12
2 - Caracterizações TEM, MEV, XRD, DLS, Zeta, NTA, AFM, Raman, FTIR	Relatório descritivo	6	24

**META FÍSICA:** 4 - M03 - Desenho, prototipação e construção de strips para lateral flow e eletrodos para kits de detecção

ATIVIDADES:	INDICADOR FÍSICO DE EXECUÇÃO	Duração Prevista	
		Início	Fim
1 - Desenho, prototipação, fabricação de eletrodos para detecção por Impedância eletroquímica	relatório descritivo de protocolo estabelecido	6	24
2 - Avaliação das estratégias de acoplamento covalente e adsorção física para orientação de moléculas de reconhecimento	relatório descritivo de protocolo estabelecido	6	24

**META FÍSICA:** 6 - M04 - Otimização dos parâmetros de detecção e obtenção de curvas de calibração

ATIVIDADES:	INDICADOR FÍSICO DE EXECUÇÃO	Duração Prevista	
		Início	Fim
1 - Otimização, ajuste e sistematização de todos os parâmetros importantes para a construção e calibração do protótipo do sistema de detecção	relatório descritivo de Plataformas de biossensores testados e otimizados	12	24
2 - Testes de sensibilidade, especificidade e reprodutibilidade	Relatório descritivo	18	24



<b>PLANO DE TRABALHO</b>		Área: AIN3
<b>Edital Doenças Raras</b>		Depto: DSAQ
<b>FEST - FEST - 804589</b>	Ref.: 1687/22	NºProt.Eletr.: 804589

**B.1. CRONOGRAMA FÍSICO****META FÍSICA: 7 - M05 - Ensaio de detecção da proteína SMN em amostras reais**

ATIVIDADES:	INDICADOR FÍSICO DE EXECUÇÃO	Duração Prevista	
		Início	Fim
1 - Estudo e definição de qual tipo de amostra	Relatório descritivo	18	30
2 - Ensaio de detecção em amostras reais	Relatório descritivo	18	30

**META FÍSICA: 8 - M06 - Processamento e análise dos dados**

ATIVIDADES:	INDICADOR FÍSICO DE EXECUÇÃO	Duração Prevista	
		Início	Fim
1 - Comparação dos resultados com as técnicas padrão	Relatório descritivo	18	30
2 - Processamento, análise e interpretação dos dados	Relatório descritivo	24	30

**META FÍSICA: 9 - M07 - Construção dos protótipos, avaliação em ambiente relevante**

ATIVIDADES:	INDICADOR FÍSICO DE EXECUÇÃO	Duração Prevista	
		Início	Fim
1 - Construção dos eletrodos para detecção eletroquímica	relatório descritivo com fotos	24	36

**META FÍSICA: 10 - M08 - Validação e patenteamento**

ATIVIDADES:	INDICADOR FÍSICO DE EXECUÇÃO	Duração Prevista	
		Início	Fim
1 - Validação interna e testes de escalabilidade	Relatório de validação de produto	30	36
2 - Redação de patente, contratação de serviços para consultoria da patente, estabelecimento das reivindicações,	Recibo de depósito de patente no INPI	30	36



<b>PLANO DE TRABALHO</b>		Área: AIN3
<b>Edital Doenças Raras</b>		Depto: DSAQ
<b>FEST - FEST - 804589</b>	Ref.: <b>1687/22</b>	NºProt.Eletr.: <b>804589</b>

**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.	
<b>3. DESPESAS CORRENTES</b>		1.254.000,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1.254.000,00
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	1.254.000,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1.254.000,00
33.00.14/15	Diárias (Pessoal Civil/Militar)	42.480,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	42.480,00
33.00.30	Material de Consumo	430.000,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	430.000,00
33.00.33	Passagens e Despesas com Locomoção	33.000,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	33.000,00
33.00.36	Outros serviços de Terceiros / Pessoa Física	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
33.00.39	Outros serviços de Terceiros / Pessoa Jurídica	468.200,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	468.200,00
33.90.18	Serviços de Terceiros - Bolsas	280.320,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	280.320,00
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
<b>4. DESPESAS DE CAPITAL</b>		620.000,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	620.000,00
44.00.00	Investimentos	620.000,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	620.000,00
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	620.000,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	620.000,00
<b>TOTAL GERAL</b>		<b>1.874.000,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>1.874.000,00</b>



<b>PLANO DE TRABALHO</b>		Área: AIN3
<b>Edital Doenças Raras</b>		Depto: DSAQ
FEST - FEST - 804589	Ref.: 1687/22	NºProt.Eletr.: 804589

**B.3.3. ORÇAMENTO****B.3.3. CRONOGRAMA DE DESEMBOLSO / FNDCT**

(Valores em R\$)

METAS FINANCEIRAS		PARCELAS (MÊS)			TOTAL
Código	Grupos/Elementos de Despesas	1ª (1)	2ª (13)	3ª (25)	
<b>3. DESPESAS CORRENTES</b>		530.120,00	497.440,00	226.440,00	1.254.000,00
<b>31.00.00</b>	<b>Pessoal e Encargos Sociais</b>	0,00	0,00	0,00	0,00
<b>31.00.11/12</b>	<b>Vencimentos e Vantagens Fixas (Pessoal Civil/Militar)</b>	0,00	0,00	0,00	0,00
<b>31.00.13</b>	<b>Obrigações Patronais</b>	0,00	0,00	0,00	0,00
<b>31.00.14</b>	<b>Pagamento de Pessoal</b>	0,00	0,00	0,00	0,00
<b>33.00.00</b>	<b>Outras Despesas Correntes</b>	530.120,00	497.440,00	226.440,00	1.254.000,00
<b>33.00.14/15</b>	<b>Diárias (Pessoal Civil/Militar)</b>	21.480,00	21.000,00	0,00	42.480,00
<b>33.00.30</b>	<b>Material de Consumo</b>	100.000,00	200.000,00	130.000,00	430.000,00
<b>33.00.33</b>	<b>Passagens e Despesas com Locomoção</b>	15.000,00	15.000,00	3.000,00	33.000,00
<b>33.00.36</b>	<b>Outros serviços de Terceiros / Pessoa Física</b>	0,00	0,00	0,00	0,00
<b>33.00.39</b>	<b>Outros serviços de Terceiros / Pessoa Jurídica</b>	300.200,00	168.000,00	0,00	468.200,00
<b>33.90.18</b>	<b>Serviços de Terceiros - Bolsas</b>	93.440,00	93.440,00	93.440,00	280.320,00
<b>33.90.20</b>	<b>Auxílio Financeiro a Pesquisadores</b>	0,00	0,00	0,00	0,00
<b>4. DESPESAS DE CAPITAL</b>		200.000,00	200.000,00	220.000,00	620.000,00
<b>44.00.00</b>	<b>Investimentos</b>	200.000,00	200.000,00	220.000,00	620.000,00
<b>44.00.51</b>	<b>Obras e Instalações</b>	0,00	0,00	0,00	0,00
<b>44.00.52</b>	<b>Equipamentos e Material Permanente</b>	200.000,00	200.000,00	220.000,00	620.000,00
<b>TOTAL GERAL</b>		<b>730.120,00</b>	<b>697.440,00</b>	<b>446.440,00</b>	<b>1.874.000,00</b>



<b>Edital Doenças Raras</b>	<b>Área: AIN3</b>	<b>Depto.: DSAQ</b>
<b>FEST - FEST - 804589</b>	<b>Ref.: 1687/22</b>	<b>NºProt.Eletr.: 804589</b>

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

(Valores em R\$)

Instituição: UNIVERSIDADE FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO [Executor]

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



<b>Edital Doenças Raras</b>	<b>Área: AIN3</b>	<b>Depto.: DSAQ</b>
<b>FEST - FEST - 804589</b>	<b>Ref.: 1687/22</b>	<b>NºProt.Eletr.: 804589</b>

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

(Valores em R\$)

**Instituição:** FUNDAÇÃO ESPÍRITO SANTENSE DE TECNOLOGIA - FEST [Proponente]

METAS FINANCEIRAS		CONTRAPARTIDA FINANCEIRA							CONTRAPARTIDA NÃO FINANCEIRA
		PARCELAS (MÊS)						TOTAL	
Código	Grupos/Elementos de Despesas	1ª ()	2ª ()	3ª ()	4ª ()	5ª ()	6ª ()		
<b>3. DESPESAS CORRENTES</b>		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
<b>31.00.00</b>	<b>Pessoal e Encargos Sociais</b>	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
<b>31.00.11/12</b>	<b>Vencimentos e Vantagens Fixas (Pessoal Civil/Militar)</b>	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
<b>31.00.13</b>	<b>Obrigações Patronais</b>	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
<b>31.00.14</b>	<b>Pagamento de Pessoal</b>	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
<b>33.00.00</b>	<b>Outras Despesas Correntes</b>	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
<b>33.00.14/15</b>	<b>Diárias (Pessoal Civil/Militar)</b>	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
<b>33.00.30</b>	<b>Material de Consumo</b>	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
<b>33.00.33</b>	<b>Passagens e Despesas com Locomoção</b>	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
<b>33.00.36</b>	<b>Outros serviços de Terceiros / Pessoa Física</b>	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
<b>33.00.39</b>	<b>Outros serviços de Terceiros / Pessoa Jurídica</b>	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
<b>33.90.18</b>	<b>Serviços de Terceiros - Bolsas</b>	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
<b>33.90.20</b>	<b>Auxílio Financeiro a Pesquisadores</b>	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
<b>4. DESPESAS DE CAPITAL</b>		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
<b>44.00.00</b>	<b>Investimentos</b>	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
<b>44.00.51</b>	<b>Obras e Instalações</b>	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
<b>44.00.52</b>	<b>Equipamentos e Material Permanente</b>	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
<b>TOTAL GERAL</b>		<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>



<b>Edital Doenças Raras</b>	<b>Área: AIN3</b>	<b>Depto.: DSAQ</b>
<b>FEST - FEST - 804589</b>	<b>Ref.: 1687/22</b>	<b>NºProt.Eletr.: 804589</b>

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

(Valores em R\$)

**Instituição:** UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO - INSTITUTO DE FÍSICA DE SÃO CARLOS [Co-Executor]

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

**RELAÇÃO DE ITENS ORIGINAL****Edital Doenças Raras****FEST - FEST - 804589****Nº Protocolo:  
804589****B.3. ORÇAMENTO****B.3.4 RELAÇÃO DOS ITENS SOLICITADOS/FNDCT1****33.00.14/15: Diárias (Pessoal Civil/Militar)**

UFES					
Descrição	Finalidade	Destinação	Qtd.	Valor Unitário(R\$)	Total (R\$)
Diárias Nacionais	Participação de membros da equipe executora em atividades e reuniões em São Carlo USP e participação eventos e congressos no país	UFES	19	512,00	9.728,00
Diárias internacionais	Participação em feiras, eventos e congressos para apresentação da tecnologia	UFES	18	1.800,00	32.400,00
diária (sobra)	participação em eventos	UFES	1	352,00	352,00
<b>VALOR TOTAL DO ELEMENTO DE DESPESA:</b>					<b>42.480,00</b>



<b>Edital Doenças Raras</b>
<b>FEST - FEST - 804589</b>
<b>Nº Protocolo: 804589</b>

<b>B.3. ORÇAMENTO</b>
-----------------------

<b>B.3.4 RELAÇÃO DOS ITENS SOLICITADOS/FNDCT1</b>
---

<b>33.00.30: Material de Consumo Nacional</b>
---

UFES					
Descrição	Finalidade	Destinação	Qtd.	Valor Unitário(R\$)	Total (R\$)
Vidrarias diversas, consumíveis, plásticos e materiais de laboratório, meios de cultura etc..	Materiais de baixo valor necessários para todas as etapas do projeto incluindo a prototipação de dispositivos lateral flow	UFES	1	100.000,00	100.000,00
Componentes eletrônicos, invólucros plásticos, parafusos, eletrodos, alvo de ouro, titânio e cromo para sputter	Materiais de baixo valor necessários para todas as etapas do projeto incluindo a prototipação de sensores eletroquímicos	IFSC-USP	1	100.000,00	100.000,00

<b>VALOR TOTAL DO ELEMENTO DE DESPESA:</b>
--

<b>200.000,00</b>
-------------------



<b>Edital Doenças Raras</b>	
<b>FEST - FEST - 804589</b>	<b>Nº Protocolo: 804589</b>

<b>B.3. ORÇAMENTO</b>
-----------------------

<b>B.3.4 RELAÇÃO DOS ITENS SOLICITADOS/FNDCT1</b>
---

<b>33.00.30: Material de Consumo Importado</b>
--

UFES					
Descrição	Finalidade	Destinação	Qtd.	Valor Unitário(R\$)	Total (R\$)
Padrões analíticos certificados, reagentes diversos incluindo reagentes de funcionalização e acoplamento covalente.	Montagem do sistema de detecção lateral flow e eletroquímico	UFES	10	4.000,00	40.000,00
Anticorpos primários, secundários, monoclonais, policlonais, recombinantes	Montagem do sistema de detecção lateral flow e eletroquímico	UFES	10	12.000,00	120.000,00
Coluna de purificação de anticorpos, proteína A, proteína G, jacalina, proteínas	Montagem do sistema de detecção lateral flow e eletroquímico	UFES	10	4.000,00	40.000,00
Kits Elisa para Proteína SMN	Equipar Laboratório	UFES	3	10.000,00	30.000,00

<b>VALOR TOTAL DO ELEMENTO DE DESPESA:</b>
--

<b>230.000,00</b>
-------------------



<b>Edital Doenças Raras</b>	
<b>FEST - FEST - 804589</b>	<b>Nº Protocolo: 804589</b>

<b>B.3. ORÇAMENTO</b>
-----------------------

<b>B.3.4 RELAÇÃO DOS ITENS SOLICITADOS/FNDCT1</b>
---

<b>33.00.33: Passagens e Despesas com Locomoção</b>
---

UFES					
Descrição	Finalidade	Destinação	Qtd.	Valor Unitário(R\$)	Total (R\$)
Passagens e despesas com locomoção NACIONAIS	Passagens aéreas e terrestres para execução experimental e reuniões entre os membros da equipe executora e participação de eventos e congressos	UFES	6	1.500,00	9.000,00
Passagens e despesas com locomoção INTERNACIONAIS	Passagens aéreas e terrestres para execução experimental e reuniões entre os membros da equipe executora e participação de eventos e congressos	UFES	3	8.000,00	24.000,00

<b>VALOR TOTAL DO ELEMENTO DE DESPESA:</b>
--

<b>33.000,00</b>
------------------

**Edital Doenças Raras****FEST - FEST - 804589****Nº Protocolo:  
804589****B.3. ORÇAMENTO****B.3.4 RELAÇÃO DOS ITENS SOLICITADOS/FNDCT1****33.00.39: Despesas Acessórias de Importação**

UFES					
Descrição	Finalidade	Destinação	Qtd.	Valor Unitário(R\$)	Total (R\$)
Despesas Acessórias com Importação	Despesas com taxas alfandegárias, fretes, armazenamento, e afins	FEST	1	129.200,00	129.200,00

**VALOR TOTAL DO ELEMENTO DE DESPESA:****129.200,00**



<b>Edital Doenças Raras</b>
<b>FEST - FEST - 804589</b>
<b>Nº Protocolo: 804589</b>

<b>B.3. ORÇAMENTO</b>
-----------------------

<b>B.3.4 RELAÇÃO DOS ITENS SOLICITADOS/FNDCT1</b>
---

<b>33.00.39: Outras Despesas com Serviços de Terceiros/Pessoa Jurídica</b>
--

UFES							
Descrição	Finalidade	Destinação	Qtd.	Periodo	Encargos(R\$)	Valor Unitário(R\$)	Total (R\$)
DOACI	Despesas Operacionais e Administrativas de caráter indivisível	FEST	1	1	0	89.000,00	89.000,00
Fabricação, prototipagem de lotes piloto dos sistemas de detecção multiplex	Confecção dos kits de detecção do biosensor tipo Lateral Flow	UFES	5	1	0	10.000,00	50.000,00
Patenteamento das soluções desenvolvidas no projeto e serviços editoriais	Segurança tecnológica, publicações	UFES	1	1	0	25.000,00	25.000,00
Fabricação de eletrodos	Montagem do sistema eletroquímico de detecção	UFES	5	1	0	15.000,00	75.000,00
Serviços de Oficina, usinagem e manutenção de equipamentos	Manutenção de todas as atividades do projeto	UFES	4	1	0	25.000,00	100.000,00

<b>VALOR TOTAL DO ELEMENTO DE DESPESA:</b>
--

<b>339.000,00</b>
-------------------



<b>Edital Doenças Raras</b>
<b>FEST - FEST - 804589</b>
<b>Nº Protocolo: 804589</b>

<b>B.3. ORÇAMENTO</b>
-----------------------

**B.3.4 RELAÇÃO DOS ITENS SOLICITADOS/FNDCT1**
**33.90.18: Serviços de Terceiros - Bolsas**

UFES							
Justificativa	Nome Bolsista	Destinação	Tipo de Bolsa	Nº Meses	Hora/Mes	Valor Hora	Total (R\$)
Pesquisador para o desenvolvimento do projeto	A CONTRATAR 1	UFES		24	40	81,00	77.760,00
Pesquisador para o desenvolvimento do projeto	A CONTRATAR 2	UFES	DT 1	24	80	65,00	124.800,00
Pesquisador para o desenvolvimento do projeto	A CONTRATAR 3	UFES		24	40	81,00	77.760,00

<b>VALOR TOTAL DO ELEMENTO DE DESPESA:</b>	<b>280.320,00</b>
--	-------------------



<b>Edital Doenças Raras</b>	
<b>FEST - FEST - 804589</b>	<b>Nº Protocolo: 804589</b>

<b>B.3. ORÇAMENTO</b>
-----------------------

<b>B.3.4 RELAÇÃO DOS ITENS SOLICITADOS/FNDCT1</b>
---

<b>44.00.52: Equipamento e Material Permanente Nacional</b>
---

UFES					
Descrição	Finalidade	Destinação	Qtd.	Valor Unitário(R\$)	Total (R\$)
Guilhotina para strips de lateral flow	Desenvolvimento, prototipação, fabricação do sistema de detecção	UFES	1	40.000,00	40.000,00
Leitor de ELISA / Espectrofotômetro	Ensaio colorimétricos para padronização do e imunoenaios ELISA	UFES	1	90.000,00	90.000,00
Centrífuga de bancada	Experimentos de rotina com nanomateriais	UFES	1	40.000,00	40.000,00

<b>VALOR TOTAL DO ELEMENTO DE DESPESA:</b>
--

<b>170.000,00</b>
-------------------

**Edital Doenças Raras****FEST - FEST - 804589****Nº Protocolo:  
804589****B.3. ORÇAMENTO****B.3.4 RELAÇÃO DOS ITENS SOLICITADOS/FNDCT1****44.00.52: Equipamento e Material Permanente Importado**

UFES					
Descrição	Finalidade	Destinação	Qtd.	Valor Unitário(R\$)	Total (R\$)
Plataforma de dispensação de líquidos sem contato em nanoescala	Desenvolvimento, prototipação, fabricação do sistema de detecção	UFES	1	450.000,00	450.000,00

**VALOR TOTAL DO ELEMENTO DE DESPESA:**

450.000,00



EDITAL DOENÇAS RARAS		
AMETEST	Ref.: 1687/22	NºProt.Eletr.: 804589
DISPOSITIVOS POINT OF CARE PARA DIAGNÓSTICO E AVALIAÇÃO DE TERAPIAS DA ATROFIA MUSCULAR ESPINHAL (AME)		Contrato/Convênio Finep: 01.23.0726.00

## METAS FÍSICAS

### M01 - Revisão bibliográfica e preparação de infraestrutura

- Adequações de infraestrutura e equipamentos Período:  
29/11/2023 a 29/10/2024
- Revisão Bibliográfica continua como critério para focar no projeto no estado da arte Período:  
29/11/2023 a 29/10/2025

### M02 - Síntese, caracterização, funcionalização de nanomateriais para detecção com sistemas eletroquímicos e tecnologia lateral flow

- Ensaio de otimização das sínteses químicas; Período:  
29/12/2023 a 29/10/2024
- Caracterizações TEM, MEV, XRD, DLS, Zeta, NTA, AFM, Raman, FTIR Período:  
29/04/2024 a 29/10/2025

### M03 - Desenho, prototipação e construção de strips para lateral flow e eletrodos para kits de detecção

- Desenho, prototipação, fabricação de eletrodos para detecção por Impedância eletroquímica Período:  
29/04/2024 a 29/10/2025
- Avaliação das estratégias de acoplamento covalente e adsorção física para orientação de moléculas de reconhecimento Período:  
29/04/2024 a 29/10/2025

### M04 - Otimização dos parâmetros de detecção e obtenção de curvas de calibração

- Otimização, ajuste e sistematização de todos os parâmetros importantes para a construção e calibração do protótipo do sistema de detecção Período:  
29/10/2024 a 29/10/2025
- Testes de sensibilidade, especificidade e reprodutibilidade Período:  
29/04/2025 a 29/10/2025

### M05 - Ensaio de detecção da proteína SMN em amostras reais

- Estudo e definição de qual tipo de amostra Período:  
29/04/2025 a 29/04/2026
- Ensaio de detecção em amostras reais Período:  
29/04/2025 a 29/04/2026

### M06 - Processamento e análise dos dados

- Comparação dos resultados com as técnicas padrão Período:  
29/04/2025 a 29/04/2026
- Processamento, análise e interpretação dos dados Período:  
29/10/2025 a 29/04/2026

### M07 - Construção dos protótipos, avaliação em ambiente relevante

- Construção dos eletrodos para detecção eletroquímica Período:  
29/10/2025 a 29/10/2026

### M08 - Validação e patenteamento

- Validação interna e testes de escalabilidade Período:  
29/04/2026 a 29/10/2026
- Redação de patente, contratação de serviços para consultoria da patente, estabelecimento das reivindicações, Período:  
29/04/2026 a 29/10/2026





EDITAL DOENÇAS RARAS		
AMETEST	Ref.: 1687/22	NºProt.Eletr.: 804589
DISPOSITIVOS POINT OF CARE PARA DIAGNÓSTICO E AVALIAÇÃO DE TERAPIAS DA ATROFIA MUSCULAR ESPINHAL (AME)		Contrato/Convênio Finep: 01.23.0726.00

### METAS FÍSICAS COM EQUIPE

#### M08 - Validação e patenteamento

- Redação de patente, contratação de serviços para consultoria da patente, estabelecimento das reivindicações, Período:  
29/04/2026 a 29/10/2026
- Validação interna e testes de escalabilidade Período:  
29/04/2026 a 29/10/2026
  - CPF: 342.522.658-43 Bruna Juliana Moreira Dias
  - CPF: 260.463.808-80 Simone Yamauti
  - CPF: 000.000.000-00 A CONTRATAR 3
  - CPF: 000.000.000-00 A CONTRATAR 2
  - CPF: 000.000.000-00 A CONTRATAR 1
  - CPF: 284.574.408-02 Claudia do Amaral Razzino
  - CPF: 370.735.778-35 Isabella Sampaio do Nascimento
  - CPF: 055.711.181-13 Luisa Vogado Ribeiro
  - CPF: 301.557.698-47 Erica Corina da Silva
  - CPF: 156.166.318-25 Valtencir Zucolotto
  - CPF: 018.659.586-70 Thaís de Andrade Silva
  - CPF: 139.352.977-18 Tarcio Carneiro
  - CPF: 041.563.785-60 Igor Carvalho Fontes Sampaio
  - CPF: 068.100.096-12 Ana Luiza Resende Pires
  - CPF: 090.576.169-39 Marco César Cunegundes Guimarães
  - CPF: 070.343.586-80 Jairo Pinto de Oliveira
  - CPF: 778.070.811-04 Valdemar Lacerda Junior

#### M07 - Construção dos protótipos, avaliação em ambiente relevante

- Construção dos eletrodos para detecção eletroquímica Período:  
29/10/2025 a 29/10/2026
  - CPF: 342.522.658-43 Bruna Juliana Moreira Dias
  - CPF: 260.463.808-80 Simone Yamauti
  - CPF: 000.000.000-00 A CONTRATAR 3
  - CPF: 000.000.000-00 A CONTRATAR 2
  - CPF: 000.000.000-00 A CONTRATAR 1
  - CPF: 284.574.408-02 Claudia do Amaral Razzino
  - CPF: 370.735.778-35 Isabella Sampaio do Nascimento
  - CPF: 055.711.181-13 Luisa Vogado Ribeiro
  - CPF: 301.557.698-47 Erica Corina da Silva
  - CPF: 156.166.318-25 Valtencir Zucolotto
  - CPF: 126.730.297-61 Flavio Cunha Monteiro
  - CPF: 018.659.586-70 Thaís de Andrade Silva
  - CPF: 128.737.737-82 Ariany Soares Coco
  - CPF: 065.790.347-77 Marcia Daniela Lazo Jara
  - CPF: 139.995.877-17 Gabrielle Batista Landim
  - CPF: 148.685.337-46 Rafaela Spessemile Valoto
  - CPF: 063.704.457-62 Luis Alberto Contreras Alvarez
  - CPF: 127.383.697-90 Wanderson Juvencio Keijok
  - CPF: 139.352.977-18 Tarcio Carneiro
  - CPF: 041.563.785-60 Igor Carvalho Fontes Sampaio
  - CPF: 068.100.096-12 Ana Luiza Resende Pires
  - CPF: 090.576.169-39 Marco César Cunegundes Guimarães
  - CPF: 070.343.586-80 Jairo Pinto de Oliveira
  - CPF: 778.070.811-04 Valdemar Lacerda Junior

**M06 - Processamento e análise dos dados**

- Processamento, análise e interpretação dos dados

Período:  
29/10/2025 a 29/04/2026

- Comparação dos resultados com as técnicas padrão

Período:  
29/04/2025 a 29/04/2026

CPF: 342.522.658-43	Bruna Juliana Moreira Dias
CPF: 260.463.808-80	Simone Yamauti
CPF: 000.000.000-00	A CONTRATAR 3
CPF: 000.000.000-00	A CONTRATAR 2
CPF: 000.000.000-00	A CONTRATAR 1
CPF: 284.574.408-02	Claudia do Amaral Razzino
CPF: 370.735.778-35	Isabella Sampaio do Nascimento
CPF: 055.711.181-13	Luisa Vogado Ribeiro
CPF: 301.557.698-47	Erica Corina da Silva
CPF: 156.166.318-25	Valtencir Zucolotto
CPF: 126.730.297-61	Flavio Cunha Monteiro
CPF: 018.659.586-70	Thaís de Andrade Silva
CPF: 128.737.737-82	Ariany Soares Coco
CPF: 065.790.347-77	Marcia Daniela Lazo Jara
CPF: 139.995.877-17	Gabrielle Batista Landim
CPF: 148.685.337-46	Rafaela Spessemile Valoto
CPF: 063.704.457-62	Luis Alberto Contreras Alvarez
CPF: 127.383.697-90	Wanderson Juvencio Keijok
CPF: 139.352.977-18	Tarcio Carneiro
CPF: 041.563.785-60	Igor Carvalho Fontes Sampaio
CPF: 068.100.096-12	Ana Luiza Resende Pires
CPF: 090.576.169-39	Marco César Cunegundes Guimarães
CPF: 070.343.586-80	Jairo Pinto de Oliveira
CPF: 778.070.811-04	Valdemar Lacerda Junior

**M05 - Ensaios de detecção da proteína SMN em amostras reais**

- Ensaios de detecção em amostras reais

Período:  
29/04/2025 a 29/04/2026

- Estudo e definição de qual tipo de amostra

Período:  
29/04/2025 a 29/04/2026

CPF: 342.522.658-43	Bruna Juliana Moreira Dias
CPF: 260.463.808-80	Simone Yamauti
CPF: 000.000.000-00	A CONTRATAR 3
CPF: 000.000.000-00	A CONTRATAR 2
CPF: 000.000.000-00	A CONTRATAR 1
CPF: 284.574.408-02	Claudia do Amaral Razzino
CPF: 370.735.778-35	Isabella Sampaio do Nascimento
CPF: 055.711.181-13	Luisa Vogado Ribeiro
CPF: 301.557.698-47	Erica Corina da Silva
CPF: 156.166.318-25	Valtencir Zucolotto
CPF: 126.730.297-61	Flavio Cunha Monteiro
CPF: 018.659.586-70	Thaís de Andrade Silva
CPF: 128.737.737-82	Ariany Soares Coco
CPF: 065.790.347-77	Marcia Daniela Lazo Jara
CPF: 139.995.877-17	Gabrielle Batista Landim
CPF: 148.685.337-46	Rafaela Spessemile Valoto
CPF: 063.704.457-62	Luis Alberto Contreras Alvarez
CPF: 127.383.697-90	Wanderson Juvencio Keijok
CPF: 139.352.977-18	Tarcio Carneiro
CPF: 041.563.785-60	Igor Carvalho Fontes Sampaio
CPF: 068.100.096-12	Ana Luiza Resende Pires
CPF: 090.576.169-39	Marco César Cunegundes Guimarães
CPF: 070.343.586-80	Jairo Pinto de Oliveira
CPF: 778.070.811-04	Valdemar Lacerda Junior

**M04 - Otimização dos parâmetros de detecção e obtenção de curvas de calibração**

- Testes de sensibilidade, especificidade e reprodutibilidade
- Otimização, ajuste e sistematização de todos os parâmetros importantes para a construção e calibração do protótipo do sistema de detecção

Período:  
29/04/2025 a 29/10/2025

Período:  
29/10/2024 a 29/10/2025

CPF: 342.522.658-43 Bruna Juliana Moreira Dias  
 CPF: 260.463.808-80 Simone Yamauti  
 CPF: 000.000.000-00 A CONTRATAR 3  
 CPF: 000.000.000-00 A CONTRATAR 2  
 CPF: 000.000.000-00 A CONTRATAR 1  
 CPF: 284.574.408-02 Claudia do Amaral Razzino  
 CPF: 370.735.778-35 Isabella Sampaio do Nascimento  
 CPF: 055.711.181-13 Luisa Vogado Ribeiro  
 CPF: 301.557.698-47 Erica Corina da Silva  
 CPF: 156.166.318-25 Valtencir Zucolotto  
 CPF: 126.730.297-61 Flavio Cunha Monteiro  
 CPF: 018.659.586-70 Thaís de Andrade Silva  
 CPF: 128.737.737-82 Ariany Soares Coco  
 CPF: 065.790.347-77 Marcia Daniela Lazo Jara  
 CPF: 139.995.877-17 Gabrielle Batista Landim  
 CPF: 148.685.337-46 Rafaela Spessemile Valoto  
 CPF: 063.704.457-62 Luis Alberto Contreras Alvarez  
 CPF: 127.383.697-90 Wanderson Juvencio Keijok  
 CPF: 139.352.977-18 Tarcio Carneiro  
 CPF: 041.563.785-60 Igor Carvalho Fontes Sampaio  
 CPF: 068.100.096-12 Ana Luiza Resende Pires  
 CPF: 090.576.169-39 Marco César Cunegundes Guimarães  
 CPF: 070.343.586-80 Jairo Pinto de Oliveira  
 CPF: 778.070.811-04 Valdemar Lacerda Junior

### **M03 - Desenho, prototipação e construção de strips para lateral flow e eletrodos para kits de detecção**

- Avaliação das estratégias de acoplamento covalente e adsorção física para orientação de moléculas de reconhecimento
- Desenho, prototipação, fabricação de eletrodos para detecção por Impedância eletroquímica

Período:  
29/04/2024 a 29/10/2025

Período:  
29/04/2024 a 29/10/2025

CPF: 342.522.658-43 Bruna Juliana Moreira Dias  
 CPF: 260.463.808-80 Simone Yamauti  
 CPF: 000.000.000-00 A CONTRATAR 3  
 CPF: 000.000.000-00 A CONTRATAR 2  
 CPF: 000.000.000-00 A CONTRATAR 1  
 CPF: 284.574.408-02 Claudia do Amaral Razzino  
 CPF: 370.735.778-35 Isabella Sampaio do Nascimento  
 CPF: 055.711.181-13 Luisa Vogado Ribeiro  
 CPF: 301.557.698-47 Erica Corina da Silva  
 CPF: 156.166.318-25 Valtencir Zucolotto  
 CPF: 126.730.297-61 Flavio Cunha Monteiro  
 CPF: 174.398.637-80 Larissa Lamburghini Brandão  
 CPF: 018.659.586-70 Thaís de Andrade Silva  
 CPF: 098.541.681-58 Nobi Sidje Symphorienne  
 CPF: 128.737.737-82 Ariany Soares Coco  
 CPF: 065.790.347-77 Marcia Daniela Lazo Jara  
 CPF: 139.995.877-17 Gabrielle Batista Landim  
 CPF: 148.685.337-46 Rafaela Spessemile Valoto  
 CPF: 063.704.457-62 Luis Alberto Contreras Alvarez  
 CPF: 127.383.697-90 Wanderson Juvencio Keijok  
 CPF: 139.352.977-18 Tarcio Carneiro  
 CPF: 041.563.785-60 Igor Carvalho Fontes Sampaio  
 CPF: 068.100.096-12 Ana Luiza Resende Pires  
 CPF: 090.576.169-39 Marco César Cunegundes Guimarães  
 CPF: 070.343.586-80 Jairo Pinto de Oliveira  
 CPF: 778.070.811-04 Valdemar Lacerda Junior

**M02 - Síntese, caracterização, funcionalização de nanomateriais para detecção com sistemas eletroquímicos e tecnologia lateral flow**

- Caracterizações TEM, MEV, XRD, DLS, Zeta, NTA, AFM, Raman, FTIR

Período:  
29/04/2024 a 29/10/2025

- Ensaio de otimização das sínteses químicas;

Período:  
29/12/2023 a 29/10/2024

CPF: 342.522.658-43	Bruna Juliana Moreira Dias
CPF: 260.463.808-80	Simone Yamauti
CPF: 000.000.000-00	A CONTRATAR 3
CPF: 000.000.000-00	A CONTRATAR 2
CPF: 000.000.000-00	A CONTRATAR 1
CPF: 284.574.408-02	Claudia do Amaral Razzino
CPF: 370.735.778-35	Isabella Sampaio do Nascimento
CPF: 055.711.181-13	Luisa Vogado Ribeiro
CPF: 301.557.698-47	Erica Corina da Silva
CPF: 156.166.318-25	Valtencir Zucolotto
CPF: 126.730.297-61	Flavio Cunha Monteiro
CPF: 174.398.637-80	Larissa Lamburghini Brandão
CPF: 018.659.586-70	Thaís de Andrade Silva
CPF: 098.541.681-58	Nobi Sidje Symphorienne
CPF: 128.737.737-82	Ariany Soares Coco
CPF: 065.790.347-77	Marcia Daniela Lazo Jara
CPF: 139.995.877-17	Gabrielle Batista Landim
CPF: 148.685.337-46	Rafaela Spesemile Valoto
CPF: 063.704.457-62	Luis Alberto Contreras Alvarez
CPF: 127.383.697-90	Wanderson Juvencio Keijok
CPF: 139.352.977-18	Tarcio Carneiro
CPF: 041.563.785-60	Igor Carvalho Fontes Sampaio
CPF: 068.100.096-12	Ana Luiza Resende Pires
CPF: 090.576.169-39	Marco César Cunegundes Guimarães
CPF: 070.343.586-80	Jairo Pinto de Oliveira
CPF: 778.070.811-04	Valdemar Lacerda Junior

**M01 - Revisão bibliográfica e preparação de infraestrutura**

- Revisão Bibliográfica continua como critério para focar no projeto no estado da arte

Período:  
29/11/2023 a 29/10/2025

- Adequações de infraestrutura e equipamentos

Período:  
29/11/2023 a 29/10/2024

CPF: 342.522.658-43	Bruna Juliana Moreira Dias
CPF: 260.463.808-80	Simone Yamauti
CPF: 000.000.000-00	A CONTRATAR 3
CPF: 000.000.000-00	A CONTRATAR 2
CPF: 000.000.000-00	A CONTRATAR 1
CPF: 284.574.408-02	Claudia do Amaral Razzino
CPF: 370.735.778-35	Isabella Sampaio do Nascimento
CPF: 055.711.181-13	Luisa Vogado Ribeiro
CPF: 301.557.698-47	Erica Corina da Silva
CPF: 156.166.318-25	Valtencir Zucolotto
CPF: 018.659.586-70	Thaís de Andrade Silva
CPF: 139.352.977-18	Tarcio Carneiro
CPF: 041.563.785-60	Igor Carvalho Fontes Sampaio
CPF: 068.100.096-12	Ana Luiza Resende Pires
CPF: 090.576.169-39	Marco César Cunegundes Guimarães
CPF: 070.343.586-80	Jairo Pinto de Oliveira
CPF: 778.070.811-04	Valdemar Lacerda Junior



EDITAL DOENÇAS RARAS		
<b>AMETEST</b>	<b>Ref.: 1687/22</b>	<b>NºProt.Eletr.: 804589</b>
<b>DISPOSITIVOS POINT OF CARE PARA DIAGNÓSTICO E AVALIAÇÃO DE TERAPIAS DA ATROFIA MUSCULAR ESPINHAL (AME)</b>	<b>Contrato/Convênio Finep: 01.23.0726.00</b>	

### EQUIPE EXECUTORA

CPF	Nome	Função	Titulação	Tipo Equipe	Nº de Meses	Hrs/Semana	Hrs/Mês	Rec. Adic.
000.000.000-00	A CONTRATAR 1	BOLSISTA	Mestre	NULO	36	6		N
000.000.000-00	A CONTRATAR 2	BOLSISTA	Graduado	NULO	36	6		N
000.000.000-00	A CONTRATAR 3	BOLSISTA	Graduado	NULO	36	6		N
068.100.096-12	Ana Luiza Resende Pires	PESQUISADOR	Doutor	NULO	36	20		N
128.737.737-82	Ariany Soares Coco	ESTUDANTE	Mestre	NULO	24	10		N
342.522.658-43	Bruna Juliana Moreira Dias	APOIO TÉCNICO	Graduado	NULO	36	4		N
284.574.408-02	Claudia do Amaral Razzino	PESQUISADOR	Doutor	NULO	36	10		N
301.557.698-47	Erica Corina da Silva	ESTUDANTE	Mestre	NULO	36	10		N
126.730.297-61	Flavio Cunha Monteiro	APOIO TÉCNICO	Mestre	NULO	24	10		N
139.995.877-17	Gabrielle Batista Landim	ESTUDANTE	Graduado	NULO	24	10		N
041.563.785-60	Igor Carvalho Fontes Sampaio	PESQUISADOR	Doutor	NULO	36	20		N
370.735.778-35	Isabella Sampaio do Nascimento	PESQUISADOR	Doutor	NULO	36	10		N
070.343.586-80	Jairo Pinto de Oliveira	COORDENADOR	Doutor	NULO	36	16		N
174.398.637-80	Larissa Lamburghini Brandão	ESTUDANTE	Graduado	NULO	12	10		N
063.704.457-62	Luis Alberto Contreras Alvarez	ESTUDANTE	Mestre	NULO	24	10		N
055.711.181-13	Luisa Vogado Ribeiro	ESTUDANTE	Graduado	NULO	36	10		N
065.790.347-77	Marcia Daniela Lazo Jara	ESTUDANTE	Mestre	NULO	24	10		N
090.576.169-39	Marco César Cunegundes Guimarães	PESQUISADOR	Doutor	NULO	36	16		N
098.541.681-58	Nobi Sidje Symphorienne	ESTUDANTE	2o. grau	NULO	12	10		N
148.685.337-46	Rafaela Spessemile Valoto	ESTUDANTE	Mestre	NULO	24	10		N
260.463.808-80	Simone Yamauti	APOIO ADMINISTRATIVO	Especialista	NULO	36	4		N
139.352.977-18	Tarcio Carneiro	APOIO TÉCNICO	Mestre	NULO	36	20		N
018.659.586-70	Thaís de Andrade Silva	BOLSISTA	Graduado	NULO	24	6		N
778.070.811-04	Valdemar Lacerda Junior	COORDENADOR GERAL	Doutor	NULO	36	1		N
156.166.318-25	Valtencir Zucolotto	COORDENADOR	Pós-Graduado	NULO	36	16		N
127.383.697-90	Wanderson Juvencio Keijok	ESTUDANTE	Mestre	NULO	24	10		N

### EQUIPE CIENTÍFICA

Projeto não possui equipe científica.

### BOLSISTAS

Projeto não possui bolsas.

