

**ACORDO DE COOPERAÇÃO TÉCNICA E INTERCÂMBIO CIENTÍFICO E TECNOLÓGICO, QUE, ENTRE SI, CELEBRAM A FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE DE PERNAMBUCO – UPE E O TRIBUNAL DE CONTAS DO ESTADO DE PERNAMBUCO - TCE (ÓRGÃO ADERENTE), VINCULADO AO CONVÊNIO Nº 001/2023, FIRMADO ENTRE A UPE e AGÊNCIA ESTADUAL DE TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO DE PERNAMBUCO – ATI, COM INTERVENIÊNCIA DO INSTITUTO DE APOIO À FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE DE PERNAMBUCO – IAUPE, PARA O FIM QUE NELE SE DECLARA.**

A **FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE DE PERNAMBUCO – UPE**, pessoa jurídica de direito público interno, inscrita perante o CNPJ/MF sob o número 11.022.597/0001-91, sediada na Avenida Agamenon Magalhães s/nº, bairro de Santo Amaro, Recife/PE, neste ato representada, pela Magnífica Reitora Professora Dra. **MARIA DO SOCORRO DE MENDONÇA CAVALCANTI**, doravante denominada simplesmente **UPE**, e o **TRIBUNAL DE CONTAS DO ESTADO DE PERNAMBUCO - TCE-PE**, com sede em Rua da Aurora, 885, Boa Vista, Recife-PE, CEP 50050-910, inscrito no CNPJ/MF sob o nº 11.435.633/0001-49, neste ato representado por seu Presidente, Conselheiro **RANILSON BRANDÃO RAMOS**, doravante denominado simplesmente **ÓRGÃO ADERENTE**, com interveniência do **INSTITUTO DE APOIO À FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE DE PERNAMBUCO – IAUPE**, sediado na Avenida Santos Dumont, nº 300, Aflitos, Recife/PE, CEP 52.050-035, inscrito no CNPJ sob o nº 03.507.661/0001-04, neste ato representado por seu Diretor, Professor Dr. **PEDRO HENRIQUE DE BARROS FALCÃO**, doravante denominado simplesmente **IAUPE**, resolvem celebrar o presente **ACORDO DE COOPERAÇÃO TÉCNICA**, sujeitando-se, no que couber, às normas da Lei Complementar Estadual nº 400, de 18 de dezembro de 2018, com as cláusulas e condições que seguem.

**CONSIDERANDO** que, em razão do Convênio Nº 001/2023, celebrado entre a UPE e a ATI para a continuidade e desenvolvimento do Programa de Cooperação e Intercâmbio Científico e Tecnológico, fortalecendo a integração entre Academia e Governo para promoção da Inovação Governamental, abrangendo o Poder Executivo e demais Poderes no âmbito do Estado de Pernambuco, o **Tribunal de Contas de Pernambuco – TCE-PE formalizou o Termo de Adesão ao referido Convênio;**

PF MC

**CONSIDERANDO** que na Cláusula Primeira do Convênio No 001/2023, celebrado entre a UPE e a ATI, consta previsão para a realização de concessão de bolsas, conforme transcrito a seguir: “*Constitui objeto do presente Convênio, a continuidade e desenvolvimento do Programa de Cooperação e Intercâmbio Científico e Tecnológico, fortalecendo o Programa Contínuo de Integração Academia e Governo para promoção da Inovação Governamental, abrangendo o Poder Executivo e demais Poderes no âmbito do Estado de Pernambuco através de Termo de Adesão, com a conseqüente melhoria da gestão pública e das atividades acadêmicas de ensino, pesquisa, extensão, formação e aperfeiçoamento profissional, inclusive, podendo realizar a concessão de bolsas de pesquisa ou cooperação técnica para alunos e pesquisadores da UPE a partir de Termo Aditivo de Cooperação Técnica específico*”;

**CONSIDERANDO** que as PARTES, UPE e TCE-PE, passam a incluir em suas atividades a concessão de bolsas para professores, pesquisadores e alunos da UPE, sendo o TCE-PE o responsável pelos recursos financeiros alocados nessas concessões e a UPE a responsável pela disponibilização e gestão dos recursos técnicos das equipes envolvidas nos projetos, aditando esta atividade através deste Instrumento ACORDO DE COOPERAÇÃO TÉCNICA (ACT), VINCULADO AO CONVÊNIO Nº 001/2023, passando a integrá-lo, juntamente com o Termo de Adesão e ao Termo de Confidencialidade e Sigilo já formalizados pelo TCE-PE, incluindo seus Adendos, respeitando todas as condições de operacionalização e de vigência previstos nestes respectivos instrumentos supramencionados;

**ESTABELECEM** o presente **ACORDO DE COOPERAÇÃO TÉCNICA (ACT) AO CONVÊNIO No 001/2023**, mediante as cláusulas e condições a seguir;

### **CLÁUSULA PRIMEIRA – DO OBJETO**

1.1. Constitui objeto do presente **ACORDO DE COOPERAÇÃO TÉCNICA (ACT)** a prospecção e colaboração entre as PARTES na estruturação e desenvolvimento de **SOLUÇÕES INOVADORAS**, promovendo a Inovação Governamental, o apoio à gestão e tratamento de informações de caráter estratégicos e analíticas, notadamente usando técnicas e métodos no campo da Tecnologia da Informação.

1.2. A referida cooperação será operacionalizada na forma de um *laboratório*, coordenado pelo **Laboratório PRISMA**, gerenciado pelo Núcleo de Inovação do NUI, integrante da estrutura organizacional da Presidência do Tribunal de Contas do Estado de Pernambuco, incentivando, assim, um *ambiente colaborativo* entre Governo e Academia, baseado em estudos e pesquisas, de forma a solucionar problemas complexos, candidatos a um tratamento especializado, concedendo bolsas de pesquisa e de cooperação técnica para professores, pesquisadores e alunos da UPE.

1.3. As atividades das Partes estão direcionadas, em especial, ao seguinte:

1.3.1. O TCE-PE poderá conceder bolsas para realização das atividades de

PF MC

pesquisa, desenvolvimento e inovação (PD&I), presenciais e virtuais, capacitações aplicadas ao processo de inovação junto às PARTES integrantes deste Termo, atividades conjuntas de Ideação e de Pesquisa Aplicada e desenvolvimento de Protótipos e de Menor Produto Viável (MVP).

1.3.1.1. As bolsas poderão ser concedidas a pesquisadores e alunos com vínculos junto à UPE, sendo cada valor detalhado para cada bolsista nominado no respectivo Plano de Trabalho, como também nominados no **Adendo Conformidade de Equipe de Projeto** para fins de cumprimento do Termo de Confidencialidade e Sigilo previsto no Convênio e Termo de Adesão supramencionados.

1.4. AS PARTES estabelecerão Plano de Trabalho inicial, que seguirá em anexo ao presente Acordo, contendo o detalhamento de todas as atividades e recursos a serem alocados, incluindo o título dos projetos, objetivos, metodologia, cronograma, resultados esperados e recursos técnicos e financeiros concedidos durante o desenvolvimento do projeto dentro de um período pré-determinado, conforme projetos e soluções a serem desenvolvidos.

1.4.1. Novos Planos de Trabalho poderão ser adicionados, mediante celebração de termo aditivo ao presente Acordo, desde que realizados durante a vigência total prevista, conforme disposto na Cláusula Quarta, e poderão incluir novos projetos, substituir ou alterar os que estiverem em execução.

## CLÁUSULA SEGUNDA – DAS RESPONSABILIDADES E ATRIBUIÇÕES DOS PARTICÍPES

### 2.1. FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE DE PERNAMBUCO – UPE:

- a) Executar as atividades de sua responsabilidade, previstas no **Plano de Trabalho**, de modo diligente e eficiente, com rigorosa observância dos padrões tecnológicos vigentes e prazos fixados;
- b) Empregar os recursos materiais que serão alocados à sua disposição pelo **TCE-PE** para a execução das atividades sob sua responsabilidade, previstas no **Plano de Trabalho ao Acordo de Cooperação Técnica**;
- c) Disponibilizar suas instalações, laboratórios e unidades de serviços descritos no plano de trabalho, bem como os recursos materiais necessários à execução das atividades sob sua responsabilidade;
- d) Coordenar com o **TCE-PE** a elaboração dos relatórios periódicos de acompanhamento das atividades mencionadas no plano de trabalho;
- e) Assegurar-se de que todas as pessoas envolvidas no projeto e atividades previstas neste Instrumento conheçam e explicitamente aceitem as condições estabelecidas no presente instrumento.
- f) Manter os critérios rígidos de confidencialidade, com o compromisso formalizado por meio de instrumentos específicos assinados e/ou ratificados por todos os profissionais que participem dos projetos executados em parceria pelos partícipes, mantendo assim os parâmetros de sigilo como premissa fundamental para a execução de todos os projetos de PD&I;

PF MC

- g) Manter em arquivo, por no mínimo 05 (cinco) anos, toda documentação técnica relativa ao Convênio, no que se refere a atividades exercidas pela **FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE DE PERNAMBUCO – UPE**;
- h) A **FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE DE PERNAMBUCO – UPE** deverá manter o sigilo de todas as informações dos projetos a serem executados no âmbito deste convênio e não poderá publicar, transmitir, retransmitir, distribuir, comunicar ao público ou reproduzir os desenhos, documentos, informações, ideias, esquemas, planos ou qualquer outra informação relacionada a este **Acordo de Cooperação**, sem a prévia autorização, por escrito, do **TCE-PE**;
- i) Prestar contas de todas as informações técnicas, solicitadas pela **TCE-PE** para este **instrumento**;
- j) Designar, por escrito, o Coordenador do Projeto relacionado no anexo **Plano de Trabalho ao Acordo de Cooperação Técnica**, que deverá servir de ligação entre os partícipes, em tudo que se refira à solução de problemas técnicos, administrativos e financeiros deste Instrumento.

## 2.2. TRIBUNAL DE CONTAS DO ESTADO DE PERNAMBUCO – TCE-PE

- a) Depositar os recursos financeiros necessários para a plena consecução do objeto desta Cooperação Técnica, dentro dos limites estabelecidos no **Plano de Trabalho ao Acordo de Cooperação Técnica**, de acordo com a legislação aplicável, em conta corrente específica, a ser aberta pelo **IAUPE**, mantendo consigo os comprovantes de depósito bancário e os respectivos recibos;
- b) Fornecer informações técnicas para orientar o desenvolvimento dos projetos no âmbito deste Instrumento, devendo promover, de acordo com a sua disponibilidade, reuniões técnicas para definir a estrutura e roteiro dos projetos a serem desenvolvidos;
- c) Propor medidas pertinentes para readequar os projetos em execução que não estejam cumprindo o seu objetivo e finalidades, nos termos deste Instrumento, com possibilidade de intervir diretamente, se necessário, para garantir o bom andamento do trabalho;
- d) Designar, por escrito, um funcionário de seu quadro, para servir de ligação entre os partícipes, em tudo que se refira à solução de problemas técnicos, administrativos e financeiros deste Instrumento.

## 2.3. INSTITUTO DE APOIO À FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE DE PERNAMBUCO – IAUPE:

Para o fiel cumprimento deste Convênio, o **INSTITUTO DE APOIO À FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE DE PERNAMBUCO – IAUPE**, na condição de interveniente, declara ser instituição de direito privado, sem fins lucrativos, criada e submetida toda sua estrutura a UPE que tem por finalidade dar apoio aos projetos de pesquisa, ensino e extensão e de desenvolvimento institucional científico e tecnológico, de interesse das instituições de ensino superior e de pesquisa

PF MC

científica e Tecnológica, notadamente a Fundação Universidade de Pernambuco obrigando-se a:

- a) Empregar os recursos financeiros que serão alocados à sua disposição pelo **TCE-PE** para a execução das atividades desenvolvidas pela **FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE DE PERNAMBUCO – UPE**, voltadas à execução do objeto e dos objetivos do presente Instrumento;
- b) Entregar recibo ao **TCE-PE** dos valores e equipamentos aportados na execução do manifesto **Acordo**;
- c) Receber, guardar e distribuir à **FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE DE PERNAMBUCO – UPE** os equipamentos e programas de computador destinados a este Instrumento, à luz do **Plano de Trabalho anexo ao presente Acordo**;
- d) Manter em arquivo, por no mínimo 05 (cinco) anos, toda a documentação administrativa e financeira relativa ao Acordo, no que se refere às atividades exercidas pela **FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE DE PERNAMBUCO – UPE**;
- e) Realizar os gastos com o projeto seguindo rigorosamente os volumes e itens de despesas estabelecidos no **Plano de Trabalho anexo ao presente Acordo de Cooperação Técnica** e, na eventualidade de o projeto necessitar de gastos que não estejam previstos, deverá comunicar previamente ao **TCE-PE**, justificando sua necessidade e requisitando autorização;
- f) Gerir os recursos financeiros necessários à execução do objeto deste Instrumento, cumprindo com as condições apresentadas no **Plano de Trabalho anexo ao Acordo de Cooperação Técnica** e na legislação aplicável;
- g) Prestar contas de todas as informações administrativas e financeiras, solicitadas pelo **TCE-PE** para este **Acordo**;
- h) Colocar à disposição, tanto do **TCE-PE** quanto da **UPE**, os originais da documentação técnica e os comprovantes dos dispêndios efetuados, referentes ao presente Instrumento;
- i) Designar, por escrito, um funcionário de seu quadro, para servir de ligação entre os partícipes, em tudo que se refira à solução de problemas técnicos, administrativos e financeiros do **Plano de Trabalho anexo ao Acordo de Cooperação Técnica**.

### CLÁUSULA TERCEIRA – VÍNCULO EMPREGATÍCIO

3.1. Em decorrência do presente instrumento, sob qualquer hipótese ou em qualquer situação, não se presumirá a eventual existência, ou se estabelecerá a presunção de qualquer vínculo empregatício, ou obrigações de caráter trabalhista e previdenciário entre o pessoal empregado direta ou indiretamente para a execução do seu objeto, com relação à outra Parte, correndo por conta exclusiva de cada uma das Partes tais obrigações.

3.2. Se qualquer dos convenientes não cumprir com as responsabilidades trabalhistas e/ou previdenciárias em relação aos seus respectivos empregados e envolvidos e, por consequência, outro conveniente vier a sofrer quaisquer danos e/ou prejuízos, o conveniente empregador, neste ato, assume a responsabilidade integral pelo ressarcimento de tais despesas, independentemente de qualquer

PF

MC

interpelação judicial ou extrajudicial.

#### **CLÁUSULA QUARTA – DA VIGÊNCIA E DA RESCISÃO**

4.1. O presente **Acordo de Cooperação Técnica** vigorará, a partir da data de sua assinatura, pelo mesmo prazo do Convênio Nº 001/2023, celebrado entre a UPE e a ATI, convênio a que se vincula, podendo ser prorrogado, alterado ou complementado, por termos aditivos celebrados entre os convenientes.

4.2. Os aditivos referidos podem ser materializados para a inclusão de novos projetos, para a substituição, ou ainda, para a alteração dos Planos de Trabalho em execução, desde que realizados durante a vigência prevista.

#### **CLÁUSULA QUINTA – DA CONFIDENCIALIDADE**

5.1. Os convenientes comprometem-se a observar e cumprir o contido no Termo de Confidencialidade e Sigilo integrante do Termo de Adesão do TCE-PE ao Convênio Nº 001/2023.

5.2. Os convenientes obrigam-se a determinar expressamente a todos os seus partícipes, nominados no Plano de Trabalho anexo ao Acordo de Cooperação Técnica, através do ADENDO DE CONFORMIDADE DA EQUIPE DE PROJETO, mediante compromisso formalmente estabelecido, que não divulguem, sob nenhuma hipótese, as INFORMAÇÕES CONFIDENCIAIS dos convenientes e se comprometam a limitar a veiculação das informações somente aos empregados que, em decorrência de suas atividades, participem dos projetos que forem executados.

5.3. Todas as informações obtidas em razão da execução do objeto do presente Acordo são entendidas pelos convenientes como confidenciais e serão doravante designadas "INFORMAÇÕES CONFIDENCIAIS".

5.4. Os convenientes respeitarão estritamente, sempre e a qualquer tempo, o caráter confidencial e sigiloso das INFORMAÇÕES CONFIDENCIAIS, obrigando-se expressamente a não as divulgar a terceiros, nem as usar senão para o cumprimento das obrigações assumidas neste Instrumento.

5.5. Os convenientes comprometem-se a devolver imediatamente à outra parte, a qualquer tempo, mediante solicitação desta ou ao término deste Convênio, toda e qualquer INFORMAÇÃO CONFIDENCIAL bem como qualquer outro tipo de documento de propriedade de outro conveniente que esteja em seu poder em decorrência deste Instrumento.

5.6. As obrigações de sigilo e confidencialidade estabelecidos nesta cláusula vigorarão durante todo o prazo de vigência do presente Instrumento e posteriormente ao seu término, qualquer que seja a causa.

#### **CLÁUSULA SEXTA – DO DIREITO DE PROPRIEDADE**

6.1. Os direitos de propriedade intelectual sobre qualquer criação desenvolvida em razão do presente Acordo de Cooperação Técnica serão disciplinados em Regulamento próprio a ser elaborado em comum acordo pelos partícipes deste Instrumento no curso do prazo de vigência ou, obrigatoriamente ao seu término.

PF

MC

6.2. Os direitos de comercialização, uso da propriedade intelectual, sua licença e cessão para terceiros, bem como todos os termos de apropriação dos resultados patenteáveis, serão definidos em Regulamento próprio a ser elaborado em comum acordo pelos partícipes deste Instrumento no curso do prazo de vigência ou, obrigatoriamente ao seu término.

## CLÁUSULA SÉTIMA – DA DENÚNCIA

7.1. Os convenientes poderão, a qualquer tempo, denunciar o presente Instrumento ou considerá-lo rescindido, ressalvado o cumprimento das obrigações assumidas, vencidas ou vincendas, relativas às atividades em execução.

7.2. Em caso de denúncia, os convenientes estabelecerão, por escrito, as condições e as respectivas responsabilidades pelas obrigações assumidas e vinculadas a este Instrumento que, na data da denúncia, estejam em vigor.

7.3. Em caso de denúncia antecipada será realizado um levantamento econômico-financeiro, para efeito de encerramento de contas e ressarcimento de importâncias porventura devidas.

7.4. O manifesto **Acordo de Cooperação Técnica, vinculado ao Convênio nº 001/2023**, poderá ser denunciado nas seguintes hipóteses:

7.4.1. a qualquer tempo, pelo **TRIBUNAL DE CONTAS DE PERNAMBUCO – TCE**, pela **FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE DE PERNAMBUCO – UPE**, ou pelo **INSTITUTO DE APOIO À FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE DE PERNAMBUCO – IAUPE**, independentemente de justificativa, sem prejuízo das atividades em andamento, a respeito das quais as partes deverão acordar sobre a sua finalização ou encerramento;

7.4.2. por descumprimento de qualquer das cláusulas ou obrigações assumidas;

7.4.3. por superveniência de norma legal, ou evento que o torne material ou formalmente impraticável ou não mais atinja a intenção pretendida inicialmente pelos partícipes.

## CLÁUSULA OITAVA – DAS DISPOSIÇÕES GERAIS

8.1. As modificações que venham ser necessárias ao anexo **Plano de Trabalho ao Acordo de Cooperação Técnica**, dentro das suas respectivas vigências, deverão ser justificadas e encaminhadas mediante Processo formalizado, através de Ofício, devendo preferencialmente ser utilizada a plataforma digital de Sistema de Eletrônico de Informações (SEI), iniciando da PARTE interessada responsável pelas concessões de bolsas e demais recursos correlatos, notadamente **TCE-PE**, para a **FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE DE PERNAMBUCO – UPE**, e dando anuência respectiva para o **INSTITUTO DE APOIO À FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE DE PERNAMBUCO – IAUPE**, sendo estas modificações substitutivas ao **Plano de Trabalho anexo ao Acordo de Cooperação Técnica** original, registrando e oficializando a anuência e expressa aprovação dos convenientes.

8.1.1. As atribuições de cada conveniente, estabelecidos no **Plano de Trabalho anexo ao Acordo de Cooperação Técnica**, são intransferíveis, sem anuência prévia e concordância por escrito dos demais partícipes.

PF

MC

8.2. Todos os avisos, comunicações, notificações ou envios de documentos relativos a este Acordo deverão ser feitos e encaminhados mediante Processo formalizado, através de Ofício, devendo preferencialmente ser utilizada a plataforma digital de Sistema de Eletrônico de Informações (SEI), direcionado aos responsáveis indicados pela **FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE DE PERNAMBUCO – UPE**, pelo **INSTITUTO DE APOIO À FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE DE PERNAMBUCO – IAUPE** e pelo **TRIBUNAL DE CONTAS DE PERNAMBUCO – TCE**, com registro mediante termo de recebimento e entrega ou outra forma legalmente válida e segura de transferência de informações.

8.3. A tolerância de um conveniente em relação ao outro, quanto à violação ou descumprimento de quaisquer obrigações ora assumidas neste Instrumento, não será considerada modificação, novação, renúncia ou perda a qualquer direito, constituindo mera liberalidade que não impedirá a parte tolerante de exigir da outra o fiel cumprimento da obrigação a qualquer tempo.

### CLÁUSULA NONA – DO FORO

Os convenientes elegem o Foro da Comarca de Recife - PE, para dirimir quaisquer dúvidas ou conflitos oriundos do presente Convênio, que não possam ser resolvidas administrativamente, e em relação às quais não se viabilize uma composição amigável.

E, por estarem assim justas e avençadas, as Partes firmam o presente instrumento, em 03 (três) vias de igual teor e forma, juntamente com as 02 (duas) testemunhas instrumentárias abaixo, para todos os fins e efeitos de direito.

Recife, 20 de dezembro de 2023.

*Maria Do Socorro  
De Mendonça Cavalcanti*

**FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE DE PERNAMBUCO – UPE**

1º CONVENENTE

DRA. MARIA DO SOCORRO DE MENDONÇA CAVALCANTI – MAGNÍFICA REITORA

RANILSON BRANDAO  
RAMOS:1367

Assinado de forma digital por RANILSON  
BRANDAO RAMOS:1367  
Dados: 2023.12.26 09:31:38 -03'00'

**TRIBUNAL DE CONTAS DO ESTADO DE PERNAMBUCO - TCE-PE**

2º CONVENENTE

CONSELHEIRO RANILSON BRANDÃO RAMOS - PRESIDENTE

*Pedro Henrique De Barros Falcão*

**INSTITUTO DE APOIO À FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE DE PERNAMBUCO – IAUPE**

CONVENENTE INTERVENIENTE

DR. PEDRO HENRIQUE DE BARROS FALCÃO - DIRETOR

**ANEXO ÚNICO - PLANO DE TRABALHO**

**DESENVOLVIMENTO DE FERRAMENTAS DE  
INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL PARA SUPORTE ÀS  
AUDITORIAS DO TRIBUNAL DE CONTAS DO  
ESTADO DE PERNAMBUCO VOLTADAS À  
PRIMEIRA INFÂNCIA**

**RECIFE**

**2023**

*PF*

*MC*

FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE DE PERNAMBUCO - UPE  
Av. Agamenon Magalhães, s/n, Santo Amaro – Recife-PE  
CEP - 50100-010 - Fone. (81) 3183.3700 – FAX: (81) 3183.3758  
Site: [www.upe.br](http://www.upe.br), CNPJ 11.022.597/0001-91

## 1. Dados Cadastrais

<b>Empresa:</b>	Tribunal de Contas do Estado de Pernambuco
<b>Endereço:</b>	Rua da Aurora, 885, 10º andar
<b>Cidade:</b>	Recife
<b>Estado</b>	Pernambuco
<b>CEP:</b>	50.050-910
<b>Fone:</b>	81- 3181 7826
<b>Coordenadora:</b>	Carla Pabst
<b>CNPJ:</b>	11.435.633/0001-49

<b>Unidade:</b>	Fundação Universidade de Pernambuco
<b>Endereço:</b>	Av. Agamenon Magalhães, S/N, Santo Amaro
<b>Cidade:</b>	Recife
<b>Estado</b>	Pernambuco
<b>CEP:</b>	50.720-001
<b>Fone:</b>	(81) 99674 9237
<b>Coordenador:</b>	Fernando Buarque
<b>CPF:</b>	012.740.564-03

## 2. TÍTULO DO PROJETO

Prova de conceito funcional: versão protótipo - e metodologia - de sistema computacional de apoio à decisão em atividades de atenção à primeira infância no âmbito da jurisdição do Tribunal de Contas do Estado de Pernambuco.

2.1 PRODUTO 1: Métodos de Inteligência Artificial para apoiar as auditorias quantitativas atinentes às ações realizadas pelos municípios para **Vacinação**.

2.2 PRODUTO 2: Métodos de Inteligência Artificial para apoiar as auditorias quantitativas atinentes às ações realizadas pelos municípios para **Alfabetização**.

## 3. JUSTIFICATIVA

O volume e complexidade das ações de auditoria normalmente importam em muito trabalho de natureza repetitiva. O uso de programas convencionais de computadores e acessos a bases de dados facilitam esses trabalhos e quase sempre geram resultados quantitativos

PF MC

objetivos aceitáveis. Porém, no mais das vezes, a real eficácia do processo de auditoria e fiscalização necessita de análises qualitativas e em algumas oportunidades, detalhadas análises de aspectos subjetivos.

Inteligência Artificial (IA) é uma área da Ciência da Computação que envolve várias abordagens computacionais com habilidades de aprender e, portanto, de melhorar os resultados computacionais produzidos ao longo de contínuas execuções. Além disso, a utilização de IA permite que atividades repetitivas mentais (i.e., aquelas que demandam a atenção concentrada de humanos, e.g., auditores) sejam em boa parte automatizadas. Isso permite que haja uma economia de tempo com aumento de precisão nas análises, inclusive com a possibilidade de se avaliar aspectos qualitativos e subjetivos.

A Universidade de Pernambuco (UPE), Escola de Engenharia (POLI), e seus docentes (e.g., o Prof. Fernando Buarque de Lima Neto), ao longo de vários anos já demonstraram competência, eficácia e interesses em apoiar o serviço público estadual através de várias ações empreendidas pela própria universidade, pela FACEPE, por órgãos da administração pública estadual e por outras agências de fomento.

Ressalte-se ainda que dentre as ações já realizadas pela UPE/POLI para apoiar o serviço público pernambucano, duas objetivaram o TCE-PE. Foram essas, dois projetos pilotos ("Processamento automático de e-mails da Presidência" e "Leituras automáticas de Diários Oficiais"), ambos que envolveram Alunos do Prof. Fernando Buarque e Servidores do TCE-PE, utilizando IA e visando apoiar de forma inovadora às ações internas do TCE-PE. Os projetos em lide foram realizados pro-bono, no 2º semestre de 2023, dentro do Programa de Inovação Pedagógica Sala de Aula Aberta, da lavra do referido docente.

E neste momento, quando ações públicas afirmativas devem ser realizadas com cada vez mais aspectos qualitativos, o projeto em lide foca em contribuir com a PRIMEIRA INFÂNCIA. Assim, julga-se muito oportuno que a UPE e o TCE-PE unam forças e combinem seus interesses e potencialidades para que Pernambuco maximize sua referência em auditoria pública, alinhado ao Movimento Indústria 4.0.

PF MC

## 4. OBJETIVOS E METAS

### 1. Objetivo Geral

Instrumentalizar as auditorias quantitativas atinentes às ações realizadas pelos municípios para **Vacinação** e **Alfabetização**, com utilização de métodos de Inteligência Artificial, em adição e sem prejuízo aos métodos existentes atualmente no TCE-PE.

### 2. Objetivos Específicos

Os objetivos específicos se relacionam a cada um dos produtos a serem entregues, apresentados a seguir:

1. **Vacinação** - Ao menos uma ferramenta de IA e uma metodologia experimental sejam desenvolvidos e, preliminarmente, sejam testados juntamente com técnicos do TCE-PE para o atingimento do objetivo posto. Espera-se também que os entregáveis (i.e., a ferramenta-protótipo e a metodologia) possam ser industrializados em um momento futuro, com possibilidade de compartilhamento destes para outros Tribunais de Contas.

2. **Alfabetização** - Ao menos uma ferramenta de IA e uma metodologia experimental sejam desenvolvidos e, preliminarmente, sejam testados juntamente com técnicos do TCE-PE para o atingimento do objetivo posto. Espera-se também que os entregáveis (i.e., a ferramenta-protótipo e a metodologia) possam ser industrializados em um momento futuro, com possibilidade de compartilhamento destes para outros Tribunais de Contas.

### 3. Metas

#### Vacinação

1. Preparação de dados atuais com vistas a sua utilização na ferramenta de IA experimental;
2. Construção da prova de conceito funcional (i.e., ferramenta de IA) para apoiar a visualização de dados qualitativos atualmente existentes;
3. Teste de adequação de saídas da prova de conceito funcional, a saber: mapa topológico e mapa geográfico de dados de Vacinação;

PF MC

4. Teste de adequação de saídas da prova de conceito funcional, a saber análises de impactos das variáveis auditadas sobre Vacinação;
5. Produção de documento de encomenda tecnológica para dar prova de conceito funcional (i.e., descrição de funcionalidades de nova ferramenta de IA) e apoiar aquisição e análise de dados quantitativos sobre Vacinação (atualmente não existentes).

### **Alfabetização**

1. Preparação de dados atuais com vistas a sua utilização na ferramenta de IA experimental;
2. Construção da prova de conceito funcional (i.e., ferramenta de IA) para apoiar a visualização de dados qualitativos atualmente existentes;
3. Teste de adequação de saídas da prova de conceito funcional, a saber mapa topológico e mapa geográfico de dados de \*Alfabetização;
4. Teste de adequação de saídas da prova de conceito funcional, a saber análises de impactos das variáveis auditadas sobre \*Alfabetização;
5. Produção de documento de encomenda tecnológica para dar prova de conceito funcional (i.e., descrição de funcionalidades de nova ferramenta de IA) e apoiar aquisição e análise de dados quantitativos sobre Alfabetização (atualmente não existentes).

## **5. Metodologia**

1. O projeto será realizado agrupando os bolsistas em duas equipes, uma dedicada à Vacina e outra à Alfabetização. Serão utilizados métodos ágeis de análise e desenvolvimento, com ‘sprints’ semanais envolvendo o corpo técnico e os usuários;
2. O desenvolvimento utilizará a linguagem de programação *Python* e bibliotecas diversas adequadas para o desafio em lide;
3. As entregas das ferramentas devem coincidir com as metas e ‘sprints’ estipulados e a recepção será realizada para os usuários designados pelo TCE-PE;
4. As provas de conceito serão entregues em formato interativo e não serão integradas aos sistemas corporativos do TCE-PE;
5. Por fim, as duas encomendas tecnológicas suscitadas implicam apenas em um documento de especificação. Ou seja, deverá haver um desenvolvimento futuro das

PF MC

possíveis novas provas de conceito que não serão incluídas nas entregas deste projeto.

## 6. RESULTADOS ESPERADOS

1. Procedimentos para preparação de dados - 2 (dois), de Alfabetização e Vacina;
2. Provas de Conceito Funcional - 2 (duas), para apoiar a visualização de dados qualitativos atualmente existentes de Alfabetização e Vacina;
3. Encomendas tecnológicas para dar prova de conceito funcional (i.e., descrição de funcionalidade de novas ferramentas de IA) - 2 (duas), para apoiar aquisição e análise de dados quantitativos sobre Alfabetização e Vacinação (atualmente não existentes).

## 7. RECURSOS FINANCEIROS E CRONOGRAMAS

Os recursos financeiros necessários para a execução do Plano de Trabalho encontram-se apresentados na Tabela abaixo:

**Tabela 1:** Recursos financeiros para execução da proposta

EQUIPE TÉCNICA					
Pesquisador	Valor unitário	Quantidade	Total mês	Qtd fases (mês)	Valor total
Coordenador por projeto - Bolsa	R\$6.000,00	1	R\$ 6.000,00	2	R\$ 12.000,00
					R\$ 12.000,00
BOLSA DE APOIO À PESQUISA					
Descrição	Vlr. Unitário	Quantidade	Total mês	Qtd de fases (mês)	Valor total
Bolsa de apoio à pesquisa	R\$ 1.500,00	8	R\$12.000,00	2	R\$ 24.000,00
					<b>SUBTOTAL</b> R\$ 36.000,00
TAXA DE ADMINISTRAÇÃO					
Entidade				Percentual	Valor total
Fundo de apoio à inovação				10%	R\$ 3.600,00
<b>VALOR TOTAL DA PROPOSTA</b>					<b>R\$ 39.600,00</b>

PF MC

## 7.1. Cronograma das atividades e de desembolso

O cronograma de execução deste Plano de Trabalho será executado de acordo com os produtos entregues e com os objetivos.

No mês de dezembro de 2023 não haverá repasse de recursos financeiros.

**Tabela 2:** Cronograma das atividades do projeto para o produto

### Vacinação

ATIVIDADES	Semana 1	Semana 2	Semana 3	Semana 4	Semana 5	Semana 6	Semana 7	Semana 8	Semana 9	Semana 10
Ideação da ferramenta de IA para auditoria em *Vacinação*	x	x								
Preparação dos Dados de *Vacinação*			x	x						
Preparação MVP ('Minimum Viable Product') de *Vacinação*					x	x				
Finalização do MVP de *Vacinação*							x	x		
Concepção da Metodologia operacional e documentação									x	x
Ajustes e entrega da Ferramenta e Metodologia									x	x

**Tabela 3:** Cronograma das atividades do projeto para o produto

### Alfabetização

ATIVIDADES	Semana 1	Semana 2	Semana 3	Semana 4	Semana 5	Semana 6	Semana 7	Semana 8	Semana 9	Semana 10
Ideação da ferramenta de IA para auditoria em Alfabetização	x	x								
Preparação dos Dados de Alfabetização			x	x						
Preparação MVP ('Minimum Viable Product') de Alfabetização					x	x				
Finalização do MVP de Alfabetização							x	x		
Concepção da Metodologia operacional e documentação									x	x

PF MC

Ajustes e entrega da Ferramenta e Metodologia										x	x
---	--	--	--	--	--	--	--	--	--	---	---

**Tabela 4:** Cronograma de desembolso

Mês 1			
Item de despesa	Valor unitário	Quantidade	Total
Coordenador - Bolsa	R\$ 6.000,00	1	R\$ 6.000,00
Bolsa de Apoio a Pesquisa	R\$ 1.500,00	8	R\$ 12.000,00
Taxa de administração (10%)		1	R\$ 1.800,00
<b>Desembolso do mês</b>			<b>R\$ 19.800,00</b>
Mês 2			
Item de despesa	Valor unitário	Quantidade	Total
Coordenador - Bolsa	R\$ 6.000,00	1	R\$ 6.000,00
Bolsa de Apoio a Pesquisa	R\$ 1.500,00	8	R\$ 12.000,00
Taxa de administração (10%)		1	R\$ 1.800,00
<b>Desembolso do mês</b>			<b>R\$ 19.800,00</b>

## 8. PRESTAÇÃO DE CONTAS

A prestação de contas pela UPE para o TCE-PE referente aos objetivos e metas do Plano de Trabalho, bem como quanto à utilização dos recursos financeiros, será realizada em até 90 (noventa) dias da finalização das atividades do presente Plano.

*PF*

*MC*

# Acordo de Cooperação Técnica UPE-TCE-20.12.2 3.pdf

Documento número f5b51a00-df8d-4e3a-8b26-4a5aac864928



## Assinaturas

 Pedro Henrique de Barros Falcão  
Assinou

Pontos de autenticação:  
Assinatura na tela  
Código enviado por e-mail  
IP: 189.40.100.224 / Geolocalização: -8.876560, -36.365776  
Dispositivo: Mozilla/5.0 (iPhone; CPU iPhone OS 17\_1 like Mac OS X) AppleWebKit/605.1.15 (KHTML, like Gecko) EdgiOS/120.0.2210.86 Version/17.0 Mobile/15E148 Safari/604.1  
Data e hora: Dezembro 27, 2023, 15:33:00  
E-mail: pedro.falcao@iaupe.com.br (autenticado com código único enviado exclusivamente a este e-mail)  
Telefone: + 5587999881942  
ZapSign Token: f5dfed9f-\*\*\*\*-\*\*\*\*-\*\*\*\*-4c43ab6fca72

Assinatura de Pedro Henrique de Barros F...

 Maria do Socorro de Mendonça Cavalcanti  
Assinou

Pontos de autenticação:  
Assinatura na tela  
Código enviado por e-mail  
IP: 189.40.100.250 / Geolocalização: -8.038512, -34.892103  
Dispositivo: Mozilla/5.0 (Linux; Android 10; K) AppleWebKit/537.36 (KHTML, like Gecko) Chrome/120.0.0.0 Mobile Safari/537.36  
Data e hora: Dezembro 27, 2023, 17:40:41  
E-mail: reitor@upe.br (autenticado com código único enviado exclusivamente a este e-mail)  
Telefone: + 5581999756644  
ZapSign Token: da8b262b-\*\*\*\*-\*\*\*\*-\*\*\*\*-ab5dc6ff9861

Assinatura de Maria do Socorro de Mendon...



Hash do documento original (SHA256):  
6b505e2250e1bc9db170c359a26c039f2e635932eb03a846d8d57288b6e504d1

Verificador de Autenticidade:  
<https://app.zapsign.com.br/verificar/autenticidade?doc=f5b51a00-df8d-4e3a-8b26-4a5aac864928>

Integridade do documento certificada digitalmente pela ZapSign (ICP-Brasil):  
<https://zapsign.com.br/validacao-documento/>



Este Log é exclusivo e parte integrante do documento de identificação f5b51a00-df8d-4e3a-8b26-4a5aac864928, conforme os Termos de Uso da ZapSign em [zapsign.com.br](https://zapsign.com.br)

