



ESTADO DE ALAGOAS
POLÍCIA MILITAR DE ALAGOAS
Assessoria do Comando Geral

Praça da Independência, 67, - Bairro Centro, Maceió/AL, CEP 57020-000
Telefone: (82) 3201-2002 - www.pm.al.gov.br

TERMO DE COOPERAÇÃO TÉCNICA E ADMINISTRATIVA CELEBRADO ENTRE O ESTADO DE ALAGOAS, POR INTERMÉDIO DA POLÍCIA MILITAR DO ESTADO DE ALAGOAS E A UFAL OBJETIVANDO ESTABELECE E REGULAMENTAR, ENTRE AS PARTES, PROJETOS DE COOPERAÇÃO CIENTÍFICA, TÉCNICA E TECNOLÓGICA NA ÁREA DE SEGURANÇA PÚBLICA, RESPEITANDO AS LEGISLAÇÕES ESPECÍFICAS QUE REGULEM A MATÉRIA, MEDIANTE A REALIZAÇÃO DE DIVERSAS ATIVIDADES.

O **ESTADO DE ALAGOAS**, por intermédio da **POLÍCIA MILITAR DO ESTADO DE ALAGOAS - PMAL**, com sede em Maceió/AL, Praça da Independência, nº 67, Centro – CEP 57.020-410, inscrita no CNPJ nº 12.442.570/0001-10, neste ato representada por seu Comandante-Geral, **Coronel PM Wellington Bittencourt Maranhão de Araújo**, inscrito no CPF sob o nº [REDACTED] e RG/PM nº [REDACTED] AL, doravante denominada PMAL, e **A UNIVERSIDADE FEDERAL DE ALAGOAS**, inscrito no CNPJ/MPF sob o número 24.464.109/0001-48, com sede no Campus A. C. Simões, Avenida Lourival Melo Mota, s/n, Tabuleiro do Martins, Maceió-AL, neste ato representado por sua Reitora, **Josealdo Tonholo**, nos termos do Decreto Publicado no DOU de 16/01/2020, seção 02, página 01, daqui por diante designada **UFAL**, resolvem celebrar por este instrumento a presente **COOPERAÇÃO TÉCNICA E ADMINISTRATIVA**, em conformidade com as normas legais vigentes e, no que couber, nos termos da Lei Federal n. 8.666, de 21 de junho de 1993, e suas alterações, que se regerá mediante as cláusulas e condições seguintes:

CLÁUSULA PRIMEIRA - DO OBJETO

Este ACORDO tem por objeto estabelecer e regulamentar, entre as partes, projetos de cooperação científica, técnica e tecnológica na área de segurança pública, respeitando as legislações específicas que regulem a matéria, mediante a realização das seguintes atividades:

1.1 Desenvolvimento de atividades de pesquisa, inovação e desenvolvimento tecnológico em áreas de interesse comum das PARTES;

1.2 Compartilhamento de dados da segurança pública, respeitando as legislações em vigor;

1.3 Organização de eventos, conferências ou workshops sobre temas de interesse comum das PARTES.

CLÁUSULA SEGUNDA - DAS OBRIGAÇÕES DOS PARTICÍPES

2.1 Compete à UFAL:

2.1.1 Realizar atividades de pesquisa, inovação e desenvolvimento tecnológico em segurança pública

2.1.2 Promover o intercâmbio científico e eventuais transferências de tecnologias desenvolvidas como fruto desta cooperação para a PMAL;

2.1.3 Gerenciar com rigor o sigilo de dados sensíveis, de acordo com o nível de confidencialidade a ser atribuído em termos de confidencialidade firmados por pesquisadores e alunos;

2.1.4 Organização de eventos, conferências ou workshops sobre temas de interesse comum das PARTES.

2.2 Compete à PMAL:

2.2.1 Apoiar a UFAL com informações técnicas e compartilhar dados de segurança pública relativos às ocorrências policiais registradas no sistema informatizado denominado Cadastro de Atendimento e Despacho (CAD) necessários à execução das atividades do objeto do presente Termo;

2.2.2 Indicar profissionais de segurança pública com expertise reconhecida para que participem de toda a fase de desenvolvimento das atividades, subsidiando os pesquisadores sobre características e peculiaridades dos fenômenos inerentes à área de segurança pública;

CLÁUSULA TERCEIRA - DA FORMA DE EXECUÇÃO

3.1 As atividades decorrentes do presente Acordo serão executadas fielmente pelos partícipes, de acordo com suas cláusulas, respondendo cada um pelas consequências de sua inexecução total ou parcial.

3.2 As ações relacionadas à execução das atividades objeto deste Acordo dar-se-ão mediante plano de trabalho, preliminarmente acordado entre os partícipes e subscrito pelos respectivos gestores identificados na cláusula quinta.

CLÁUSULA QUARTA - DOS RECURSOS FINANCEIROS OU DO ÔNUS

Não haverá transferência voluntária de recursos financeiros entre os partícipes para a execução do presente Acordo de Cooperação Técnica. As despesas necessárias à plena consecução do objeto acordado, tais como: pessoal, deslocamentos, comunicação entre os órgãos e outras que se fizerem necessárias, correrão por conta das dotações específicas constantes nos orçamentos dos partícipes. Os serviços decorrentes do presente acordo serão prestados em regime de cooperação mútua, não cabendo aos partícipes quaisquer remunerações pelos mesmos.

CLÁUSULA QUINTA - DO ACOMPANHAMENTO

5.1 Para supervisionar e coordenar a execução do objeto do Acordo, pela **UFAL** e pela **PMAL**, ficam designados os gestores, conforme identificação no Plano de Trabalho anexo a este acordo.

5.2 Aos gestores do acordo, competirá dirimir as dúvidas que surgirem na sua execução e de tudo darão ciência às respectivas partes.

5.2.1 O gestor do acordo anotará, em registro próprio, todas as ocorrências relacionadas com a execução do objeto, determinando o que for necessário à regularização das faltas ou defeitos observados.

5.2.2 O acompanhamento não exclui e nem reduz a responsabilidade dos outros partícipes perante à **UFAL** e/ou terceiros.

CLÁUSULA SEXTA - DA VIGÊNCIA

O prazo de vigência do presente Termo é de 24 (vinte e quatro) meses, contados a partir da data de sua assinatura, podendo ser prorrogado por iguais e sucessivos períodos, observando o disposto no artigo 57, da Lei 8.666/1993.

CLÁUSULA SÉTIMA - DA ALTERAÇÃO

Este Termo poderá ser alterado em qualquer de suas cláusulas e disposições, exceto quanto ao seu objeto, mediante Termo Aditivo, de comum acordo entre as partes, desde que tal interesse seja manifestado, previamente, por escrito.

CLÁUSULA OITAVA - DA PROPRIEDADE INTELECTUAL

8.1 A **PMAL** compromete-se a não reivindicar, em nome próprio ou de terceiros, qualquer forma de propriedade patrimonial, sobre, o todo ou parte dos dados. A propriedade intelectual dos produtos e processos serão definidas na forma abaixo:

8.1.1 Os produtos e processos desenvolvidos no âmbito deste Termo são propriedade intelectual da **UFAL** e da **PMAL**, devendo a primeira entregar gratuitamente estes para uso da segunda, ficando a manutenção destes exclusivamente de responsabilidade da **POLÍCIA MILITAR DO ESTADO DE ALAGOAS**, podendo ser firmado contratos específicos entre as partes para esta finalidade.



8.1.2 A PMAL poderá alterar, complementar ou adaptar os produtos e processos desenvolvidos para adequá-los às suas necessidades, sem que seja necessária a anuência da UFAL, desde que para uso exclusivo em suas atividades de prestação de segurança pública.

8.1.3 É vedada a transmissão parcial ou total dos produtos e processos desenvolvidos a outra pessoa física ou jurídica estranha a esse acordo sem a anuência da UFAL e PMAL, exceto se exclusivamente com fins de pesquisa científica, sendo necessária a anuência dos partícipes do presente Termo.

8.1.4 Os resultados das pesquisas desenvolvidas no âmbito deste Termo poderão ser publicadas como artigos científicos, com os devidos cuidados para ocultação de dados sensíveis, de acordo com a legislação vigente. Será responsabilidade da equipe indicada pela PMAL revisar e aprovar o conteúdo destes documentos científicos antes de sua submissão para periódicos e eventos científicos.

8.1.5 A UFAL arcará com os custos de depósito e/ou requerimento e manutenção de eventuais resultados privilegiáveis por patentes ou outro registro de Propriedade Intelectual na proporção da titularidade estabelecida de acordo com a alínea "a" desta cláusula. Caso não haja interesse pela UFAL no registro das titularidades, essa facultará à PMAL a execução do referido depósito e/ou requerimento de eventuais patentes ou registro de Propriedade Intelectual. Não havendo manifestação pelas partes desse interesse, não haverá proteção por um regime jurídico de proteção da propriedade Intelectual.

CLÁUSULA NONA – DA DENÚNCIA E DA RESCISÃO

9.1 A denúncia ou rescisão deste Termo poderá ocorrer a qualquer tempo, por iniciativa de qualquer um dos partícipes, mediante notificação, com antecedência mínima de 30 (trinta) dias. A eventual rescisão deste Acordo cessará a execução das atividades previamente acordadas entre as partes.

9.1.1 Constituem motivo para rescisão de pleno direito o inadimplemento de quaisquer de suas cláusulas, o descumprimento das normas estabelecidas na legislação vigente ou a superveniência de norma legal ou fato que tome material ou formalmente inexequível, imputando-se aos partícipes as responsabilidades pelas obrigações.

CLÁUSULA DÉCIMA - DA PUBLICAÇÃO

A publicação do presente Acordo será providenciada pela UFAL, no Boletim de Serviços da Universidade, até o quinto dia útil do mês subsequente ao de sua assinatura, em conformidade com o Parecer Referencial nº 001/2020/PROC/PFUFAL/PGF/AGU, podendo a PMAL também publicar.

CLÁUSULA DÉCIMA PRIMEIRA – DO RELATÓRIO DE CUMPRIMENTO DO OBJETO

Deverá ser emitido o relatório de cumprimento de objeto no prazo máximo de 60 (sessenta) dias, contados do término da vigência deste acordo, sendo esta uma atribuição dos gestores definidos na cláusula quinta, para com os respectivos partícipes.



CLÁUSULA DÉCIMA PRIMEIRA - DO FORO

Fica eleito o foro da comarca de Maceió, para dirimir qualquer dúvida ou litígio que porventura possa surgir da execução deste acordo, com expressa renúncia de qualquer outro, por mais privilegiado que seja.

E, por estarem assim, justas e acordadas, firmam este Acordo em 02 (duas) vias de igual teor e forma, comprometendo-se a cumprir e a fazer cumprir, por si e por seus sucessores, em juízo ou fora dele, tão fielmente como nele se contém na presença das testemunhas abaixo, para que produza os devidos e legais efeitos.

Maceió, 15 de JUNHO de 2021.


WELLINGTON BITTENCOURT MARANHÃO DE ARAÚJO, CORONEL PM

COMANDANTE-GERAL DA PMAL


JOSEALDO TONHOLO

REITOR / UFAL

TESTEMUNHAS:

1. Valno José Queiroz

CPF Nº



2.

Elis Regina de Jesus

CPF N





SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
UNIVERSIDADE FEDERAL DE ALAGOAS

ANEXO I
PLANO DE TRABALHO (folha 1/3)

1 - DADOS CADASTRAIS

Órgão / Entidade Proponente Polícia Militar do Estado de Alagoas		C.N.P.J. 12.442.570/0001-10		
Endereço Praça da Independência, nº 67, Centro.				
Cidade Maceió	UF AL	CEP 57.020-410	DDD / Telefone (082) 3315-7294	E.A. Estadual
Nome do Representante Legal Coronel PM Wellington Bittencourt Maranhão de Araújo				C.P.F. [REDACTED]
C.I. / Órgão Exp. [REDACTED] RGPM/AL		Cargo Coronel PM	Função Comandante Geral	Matrícula [REDACTED]
Endereço Praça da Independência, nº 67, Centro.				CEP 57.020-410

2 - OUTROS PARTICIPES

Nome Universidade Federal de Alagoas - UFAL	CNPJ 24.464.109/0001-48	E.A. Esfera Administrativa
Endereço Avenida Lourival Melo Mota, s/n – Tabuleiro dos Martins - Campus A. C. Simões		CEP 57072-900

3 - DESCRIMINAÇÃO DO PROJETO

Título do Projeto	Período de Execução *	
	Início	Término
Análise e predição de crimes no estado de Alagoas - ferramentas para melhoria das políticas públicas na área de segurança	Julho de 2021	Julho de 2023
Identificação do Objeto O objeto do presente Acordo de Cooperação é realizar pesquisas científicas para a construção de ferramentas analíticas baseadas em Ciência de Dados para extrair conhecimento da enorme quantidade de dados atualmente disponíveis nas bases de dados da PM-AL, com o objetivo de subsidiar a gestão da PM-AL e o governo do estado no planejamento de políticas públicas na área de segurança. As ferramentas também poderão ser empregadas para aumentar a transparência para a população em geral, conscientizando os cidadãos comuns sobre o nível de insegurança da região em que vivem. O panorama econômico brasileiro da última década impediu a maioria das prefeituras e agências de segurança pública de investir em novas soluções analíticas para prevenção de crimes, um cenário que pode mudar com a realização deste projeto. Mais especificamente, buscaremos desenvolver modelos preditivos e ferramentas computacionais capazes de: identificar padrões espaço-temporais de crimes, inclusive levando em consideração dados socioeconômicos e de infraestrutura urbana; dar subsídio ao trabalho de alocação espaço-temporal de viaturas e de outros processos de policiamento. Além disso, serão desenvolvidos algoritmos baseados em Processamento de Linguagem Natural, para extrair conhecimento de documentos textuais, como por exemplo boletins de ocorrência criminal, de domínio da PM-AL; e algoritmos baseados em Análise Visual capazes de permitir a visualização de grandes volumes de dados relacionados à segurança pública. Vale salientar que este projeto conta com a colaboração de pesquisadores do ICMC-USP/São Carlos que já vêm atuando neste problema a alguns anos, incluindo o Prof. Dr. Luis Gustavo Nonato e o Prof. Dr. Afonso Paiva Neto.		



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
UNIVERSIDADE FEDERAL DE ALAGOAS

Justificativa da Proposição

As técnicas analíticas de crime existentes atualmente permitem apenas mecanismos rudimentares para analisar os diferentes aspectos das atividades criminais, inclusive em trabalhos recentes. Por exemplo, extrair, agrupar e visualizar padrões de crime ao longo do tempo é uma tarefa difícil de ser executada com as metodologias existentes. Além disso, soluções existentes são capazes de revelar pontos críticos do crime com base no número de crimes, mas não necessariamente em sua frequência, limitando o escopo da análise. Em particular, entender a dinâmica temporal de manchas criminais (*hotspots*) é de grande importância, mas as ferramentas disponíveis atualmente mal conseguem lidar com esse problema.

Além disso, seria de extrema serventia o desenvolvimento de ferramentas inteligentes que fossem capazes de prever com precisão a eficácia da alocação espaço-temporal de processos de policiamento, como por exemplo as Forças Tarefas, Ronda do Bairro, blitz, etc, otimizando assim a alocação dos recursos policiais. Apesar de pesquisas neste tema existirem desde a década de 70, ainda existe uma necessidade de desenvolver melhores métodos de patrulhamento para gerenciar o cenário complexo e em evolução do crime.

Por outro lado, documentos textuais redigidos de forma não estruturada (linguagem natural) dificultam a contabilização e análise de indicadores de segurança pública. Documentos como Boletins de Ocorrência são normalmente redigidos por servidores em linguagem natural, sem uma padronização rígida. Desse modo, extrair informação relevante destes textos são de extrema relevância para entender a evolução de dados criminais ao longo do tempo, possibilitando um melhor planejamento e melhoria das políticas públicas na área de segurança.

4 - Cronograma de Execução (Meta, Etapa ou Fase)

Meta	Etapa/Fase	Duração	
		Início	Término
Desenvolvimento de algoritmos baseados em Processamento de Linguagem Natural para extração de informação de Boletins de Ocorrência	Sanitização da base de dados	07/2021	09/2021
	Análise exploratória	09/2021	10/2021
	Desenvolvimento de modelos	10/2021	12/2021
	Implementação de uma ferramenta visual	12/2021	03/2022
	Validação dos resultados	03/2022	05/2022
	Escrita e submissão de resultados para publicação	05/2022	06/2022
Desenvolvimento de algoritmos baseados em Aprendizagem de Máquina para identificar padrões espaço-temporais de crimes	Sanitização da base de dados	06/2022	07/2022
	Análise exploratória	07/2022	08/2022
	Desenvolvimento de modelos	08/2022	10/2022
	Implementação de uma ferramenta visual	10/2022	12/2022
	Validação dos resultados	12/2022	03/2023
	Escrita e submissão de resultados para publicação	03/2023	07/2023

5 - Recursos Humanos e Materiais Necessários

Recursos humanos: a princípio, a equipe executora deste projeto será composta pelos professores Thales Miranda de Almeida Vieira e Evandro de Barros Costa, do quadro permanente do Instituto de Computação; e pelo prof. Krerley Irraciel Martins de Oliveira, do Instituto de Matemática. Além disso, alunos de mestrado e iniciação científica também se beneficiarão desta cooperação, podendo realizar pesquisas na área de segurança pública que resultarão em dissertações de mestrado, artigos científicos e TCCs.

Recursos materiais: o projeto será realizado em laboratórios do Instituto de Computação e do Instituto de Matemática que já contam com recursos materiais



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
UNIVERSIDADE FEDERAL DE ALAGOAS

suficientes para a realização do projeto. Portanto, não haverá ônus adicional para a Universidade além do uso de suas instalações e de docentes envolvidos nesta pesquisa.

6 - Equipe Gestora

a) pela UFAL:

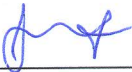
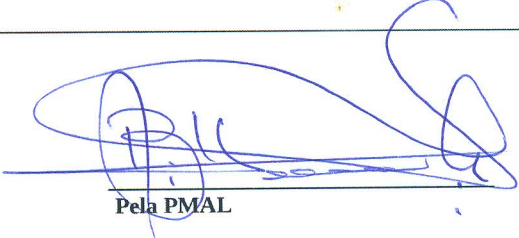
Nome:	THALES MIRANDA DE ALMEIDA VIEIRA
CPF:	██████████
E-mail:	██████████
Telefones para contato	██████████

b) pela (PM-AL):

Nome:	ROBERTO SANTOS JÚNIOR – TEN CEL PM
CPF:	██████████
E-mail:	██████████
Telefones para contato	██████████

Nome:	EDIVAL LIMA DA SILVA JÚNIOR – CAP PM
CPF:	██████████
E-mail:	██████████
Telefones para contato	██████████

7 - Aprovação dos Representantes Legais

Anuência Conjunta	
 Pela UFAL	 Pela PMAL