



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DO CARIRI

PLANO DE TRABALHO

CÓDIGO
DIARI 01

1. TIPO DE PROJETO (Marcar somente uma opção)

- () Ensino
(X) Pesquisa
() Extensão
() Desenvolvimento Institucional
() Desenvolvimento Científico e Tecnológico
() Fomento à Inovação

ANEXO I DADOS CADASTRAIS

DADOS DA INSTITUIÇÃO PROPONENTE (Partícipe 1) (não alterar)			
Órgão/entidade proponente: UNIVERSIDADE FEDERAL DO CARIRI		CNPJ: 18.621.825/0001-99	
Endereço: Av. Tenente Raimundo Rocha, S/N Bairro Cidade Universitária, Juazeiro do Norte			
Município: Juazeiro do Norte	Estado: CE	CEP: 63.048-080	Esfera Administrativa: Pública Federal
Contatos com DDD: (88) 3221-9200		E-mail: gabinete@ufca.edu.br	
Nº da Unidade Gestora: 158719		Gestão (número): 26449	
Nome do Responsável: Silvério de Paiva Freitas Júnior			CPF: xxx.067.25x-xx
Cargo: Professor Magistério Superior	Função: Reitor	Ato de nomeação: Decreto Presidencial de 1º de junho de 2023, publicado no D.O.U em 02/06/2023, Edição: 105 Seção: 2 Página: 1	Matrícula SIAPE: 1772643

DADOS DO COORDENADOR DO PROJETO		
Nome do Coordenador do Projeto: Jayr Alencar Pereira		CPF: 044.923.201-80
Unidade de Lotação: Instituto Interdisciplinar de Cultura e Artes (IISCA)		Matrícula SIAPE: 3393373
E-mail Institucional: jayr.pereira@ufca.edu.br	Telefone Fixo: -----	Telefone Celular: (88) 98154-1902

FISCAIS TITULAR E SUPLENTE* (Deverá ser preenchido pela DIARI)	
Nome do Fiscal do Convênio/Contrato: Francisco de Assis Nogueira	CPF: ***.460.66*.-**
Unidade de Lotação: Coordenadoria de Acompanhamento das Relações Institucionais – CARI/DIARI	Matrícula SIAPE: 1758801



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DO CARIRI

PLANO DE TRABALHO

**CÓDIGO
DIARI 01**

E-mail: assis.nogueira@ufca.edu.br	Telefone Fixo com DDD: 88 3221-9673	Telefone Celular: *****
Nome do Suplente do Fiscal do Convênio/Contrato: Cícero Joaquim Pereira Macêdo		CPF: ***.614.78*-*
Unidade de Lotação: DIARI	Matrícula SIAPE: 1146017	
E-mail: cicero.joaquim@ufca.edu.br	Telefone Fixo: (88) 3221.9376	Telefone Celular: *****

PARTÍCIPE 2 (Caso seja dados da Fundação de Apoio, deixar em branco)			
Tipo: () Público (x) Privado			
Nome/Razão Social: Neuralmind Inteligência Artificial S.A.		CNPJ/CPF: 23.374.326/0001-84	Esfera Administrativa:
Endereço: Avenida Alan Turing, 345 sala 5, Cidade Universitária			CEP: 13083-898
Município: Campinas	UF: SP	Telefone Fixo com DDD: 19 99978-7999	Fax: -----
Nome do Representante Legal: Patricia Tavares Magalhães Toledo e Roberto de Alencar Lotufo			CPF: ***.347.50*-* e ***.745.70*-*
RG/Órgão Expedidor/Emissão: Patricia: 33.149.601-X SSP-SP Roberto: 6.592853-2 SSP-SP		2.14 Cargo: Patrícia é Diretora Executiva e Roberto é diretor adm.	
PARTÍCIPE 3 (Caso seja dados da Fundação de Apoio, deixar em branco)			
Tipo: () Público (x) Privado			
Nome/Razão Social: Fundação de Apoio a Serviços Técnicos, Ensino e Fomento a Pesquisas		CNPJ/CPF: 08.918.421/0001-08	Esfera Administrativa: Privada sem fins lucrativos
Endereço: Universidade Federal do Ceará - Centro de Tecnologia - Campus do Pici - Bloco 710 – Sala B - Pici			CEP: 60440-900
Município: Fortaleza	UF: CE	Telefone Fixo com DDD: (85) 3217-1282	Fax:
Nome do Representante Legal: Tomaz Nunes Cavalcante Neto			CPF: ***.125.02*-*
RG/Órgão Expedidor/Emissão: 02919625SIAPE/CE		2.14 Cargo: Diretor Presidente	

* Se necessário, copie e cole o quadro acima para outros partícipes. Se não for o caso, apague esta informação.



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DO CARIRI

PLANO DE TRABALHO

CÓDIGO
DIARI 01

ANEXO II ELABORAÇÃO DO PROJETO

Título do Projeto: Desenvolvimento de Técnicas de Engenharia de Prompts para Análise e Síntese de Documentos Complexos	Período de Execução*	
	Início: Data de assinatura do termo	Término: 12 (doze) meses após assinatura do termo
Identificação do Objeto: <p>O objeto deste projeto é a criação de instruções a serem utilizadas em <i>Large Language Models</i> (LLMs), ou "Grandes Modelos de Linguagem", em tradução livre, para a análise e síntese de documentos complexos.</p> <p>Um LLM é um modelo de linguagem que é treinado em um grande <i>corpus</i> de texto e é capaz de gerar texto que é coerente, gramaticalmente correto e alinhado com a preferência humana. Esses modelos são treinados para prever a próxima palavra em um texto, dada a sequência de palavras anteriores. No entanto, durante o treinamento, por terem acesso a uma grande quantidade de dados, eles aprendem a capturar informações sobre o mundo e a linguagem humana, e são capazes de gerar texto praticamente indistinguível do texto escrito por humanos.</p> <p>Os LLMs têm sido utilizados para uma variedade de tarefas, como tradução automática, geração de texto, sumarização de texto, entre outras. Para isso, é necessário fornecer ao modelo uma instrução que o oriente a realizar a tarefa desejada. Essa instrução é chamada de <i>prompt</i>. A qualidade do <i>prompt</i> é crucial para o desempenho do modelo na tarefa desejada. No entanto, a criação de <i>prompts</i> de alta qualidade é uma tarefa complexa e que exige conhecimento especializado.</p> <p>A engenharia de <i>prompts</i> é uma área de pesquisa que visa desenvolver técnicas para a instrução apropriada de LLMs. Trabalhos acadêmicos recentes apresentam técnicas de engenharia de <i>prompts</i> para tarefas envolvendo documentos complexos, como processos judiciais, por exemplo.</p> <p>O objetivo deste projeto é desenvolver técnicas de engenharia de <i>prompts</i> para a análise e síntese de documentos complexos, com foco em processos judiciais. Para isso, serão utilizadas as técnicas de engenharia de <i>prompts</i> existentes, como a cadeia de pensamentos (ou <i>Chain-of-Thoughts</i>, em inglês). Além disso, objetiva-se o desenvolvimento de novas técnicas específicas para a tarefa de análise e síntese de documentos judiciais e outros documentos complexos escritos em Língua Portuguesa.</p>		
Objetivos Gerais e Específicos: Objetivo Geral Desenvolver técnicas de engenharia de <i>prompts</i> para a análise e síntese de documentos complexos, com foco em processos judiciais em Língua Portuguesa. Objetivos específicos <ul style="list-style-type: none">Realizar uma revisão bibliográfica sobre técnicas de engenharia de <i>prompts</i> para a análise e síntese de documentos complexos.Desenvolver técnicas de engenharia de <i>prompts</i> específicas para a análise e síntese de documentos judiciais.Avaliar as técnicas de engenharia de <i>prompts</i> desenvolvidas no projeto em comparação com técnicas de engenharia de <i>prompts</i> existentes, como <i>Chain-of-Thought (CoT)</i>, dentre outras.Publicar os resultados do projeto em conferências e revistas científicas da área de Inteligência Artificial ou Processamento de Linguagem Natural, ou áreas afins.		
Justificativa do Projeto: A justificativa deste projeto reside na necessidade de aprimorar as capacidades dos <i>Large Language Models</i> (LLMs) na análise e síntese de documentos complexos, especialmente em contextos jurídicos. Documentos judiciais frequentemente apresentam uma linguagem técnica e estrutura específica, tornando-os desafiadores para análise automatizada.		



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DO CARIRI

PLANO DE TRABALHO

CÓDIGO
DIARI 01

Ao desenvolver técnicas de engenharia de *prompts* específicas para essa finalidade, este projeto visa melhorar a eficácia e a precisão dos LLMs na compreensão e geração de texto relacionado a processos judiciais. Isso pode ter impactos significativos na eficiência e na qualidade das tarefas realizadas por profissionais do direito, pesquisadores e outros usuários que dependem da análise automatizada de documentos legais.

Além disso, ao publicar os resultados em conferências e revistas científicas da área de Inteligência Artificial e Processamento de Linguagem Natural, este projeto contribuirá para o avanço do conhecimento e para o desenvolvimento de melhores práticas na aplicação de LLMs em contextos complexos.

Resultados Esperados:

1. Técnicas de engenharia de *prompts* específicas para a análise e síntese de documentos judiciais.
2. Avaliação comparativa das técnicas de engenharia de *prompts* desenvolvidas em relação a técnicas de engenharia de *prompts* existentes.
3. Publicação dos resultados do projeto em conferências e revistas científicas da área de Inteligência Artificial e Processamento de Linguagem Natural.
4. Reconhecimento e impacto na comunidade acadêmica e profissional da área de Inteligência Artificial e Processamento de Linguagem Natural.

Valor total: R\$ 130.517,64 (cento e trinta mil, quinhentos e dezessete reais e sessenta e quatro centavos)

*Obs.: jamais iniciar a execução antes da aprovação final do instrumento.



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DO CARIRI

PLANO DE TRABALHO

CÓDIGO
DIARI 01

ANEXO III

CRONOGRAMA DE EXECUÇÃO

EXECUÇÃO (Meta, Etapa, Especificação, Indicador Físico e Período de Execução)

4.1 Meta	4.2 Etapa /Fases	4.3 Especificação	4.4 Indicador Físico		4.5 Período de Execução	
			4.4.1 Unid. Medida	4.4.2 Quant	4.5.1 Início	4.5.2 Término
1	1 - Levantamento bibliográfico	Realizar uma revisão bibliográfica sobre técnicas de engenharia de prompts para a análise e síntese de documentos complexos.	01 Relatório /Documento técnico	1	01 dia após a assinatura do contrato.	30 dias após o início.
2	2 - Levantamento dos datasets	Levantar e analisar os <i>datasets</i> de documentos judiciais disponíveis para treinamento e avaliação das técnicas de engenharia de prompts.	01 Relatório /Documento técnico	1	Ao término da meta 1	60 dias após o início desta meta.
3	3 - Desenvolvimento	Desenvolver técnicas de engenharia de prompts específicas para a análise e síntese de documentos judiciais.	01 Relatório /Documento técnico	1	Ao término da meta 2	180 dias após o início desta meta
4	4 - Avaliação	Avaliar as técnicas de engenharia de prompts desenvolvidas em relação a técnicas de engenharia de prompts existentes que se apliquem à tarefa de análise e síntese de documentos judiciais.	01 Relatório /Documento técnico	1	Ao término da meta 3	30 dias após o início desta meta
5	5 - Escrita de artigos	Escrever artigos científicos com os resultados do projeto	01 Relatório /Documento técnico	1	Ao término da meta 4	60 dias após o início desta meta

⁽¹⁾O valor estimado deve ser múltiplo da quantidade de meses para execução da meta



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DO CARIRI

PLANO DE TRABALHO

CÓDIGO
DIARI 01

ANEXO IV PLANO DE APLICAÇÃO

DESCRIÇÃO DAS DESPESAS	UNID	QTD	VALOR UNITÁRIO	VALOR TOTAL
1. RECURSOS HUMANOS				
1.1 CLT (Salário + benefícios)				
				-
Subtotal				-
Encargos				
Total				-
1.2. BOLSAS				
Pesquisador Adjunto	Meses	12	R\$ 8.000,00	R\$ 96.000,00
Aluno bolsista	Meses	12	R\$ 853,80	R\$ 10.245,60
Total				R\$ 106.245,60
1.3. SERVIÇOS DE TERCEIRO PESSOA FÍSICA				
				-
Subtotal				-
Encargos (INSS PATRONAL)				-
Total				-
TOTAL 1				R\$ 106.245,60
2. SERVIÇOS DE TERCEIROS PESSOA JURÍDICA				
TOTAL 2				
3. MATERIAL DE CONSUMO				



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DO CARIRI

PLANO DE TRABALHO

**CÓDIGO
DIARI 01**

TOTAL 3				
4. MATERIAL PERMANENTE				
Notebook	Unid.	1	R\$ 5.198,00	R\$ 5.198,00
TOTAL 4				R\$ 5.198,00
5. OUTRAS DESPESAS				
5.1 PASSAGENS				
Passagens Juazeiro do Norte-CE para Campinas-SP (ida e volta)	Unid.	1	R\$ 2050,00	R\$ 2050,00
				-
5.2 ADIANTAMENTO DE VIAGEM				
				-
Total				-
TOTAL 5				R\$ 2050,00
SUBTOTAL (ITENS 1 A 5)				R\$ 113.493,60
6. DESPESAS OPERACIONAIS ADMINISTRATIVAS				
Ressarcimento pelo uso de bens e serviços à UFCA 5%				R\$ 5.674,68
Despesas operacionais e administrativas à Fundação de Apoio 10%				R\$ 11.349,36
TOTAL 6				R\$ 17.024,04
DESPESAS TOTAL				R\$ 130.517,64

*Obs.: incluir somente os elementos de despesas pertinentes ao projeto.

** ANEXO III DA RESOLUÇÃO Nº 03/CONSUNI, DE 05 DE MARÇO DE 2020 - Do ressarcimento à Fundação de Apoio.

*** ANEXO IV DA RESOLUÇÃO Nº 03/CONSUNI, DE 05 DE MARÇO DE 2020 - Do ressarcimento à UFCA (apenas projetos do tipo A, C e D)



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DO CARIRI

PLANO DE TRABALHO

**CÓDIGO
DIARI 01**

ANEXO V CRONOGRAMA DE DESEMBOLSO

Descrição da Despesa	Fase 1	Fase 2		Fase 3						Fase 4	Fase 5	
	30 dias	60 dias	90 dias	120 dias	150 dias	180 dias	210 dias	240 dias	270 dias	300 dias	330 dias	360 dias
Material Permanente	R\$ 5.198,00											
Acumulado	R\$ 5.198,00	R\$ 5.198,00	R\$ 5.198,00									
Bolsas	R\$ 8.853,80	R\$ 8.853,80	R\$ 8.853,80									
Acumulado	R\$ 8.853,80	R\$ 17.707,60	R\$ 26.561,40	R\$ 35.415,20	R\$ 44.269,00	R\$ 53.122,80	R\$ 61.976,60	R\$ 70.830,40	R\$ 79.684,20	R\$ 88.538,00	R\$ 97.391,80	R\$ 106.245,60
Passagens				R\$ 2050,00								
Acumulado	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 2050,00	R\$ 2050,00	R\$ 2050,00						
Ressarcimento pelo uso de bens e serviços à UFCA	R\$ 472,89	R\$ 472,89	R\$ 472,89									
Despesas operacionais e administrativas à Fundação de Apoio	R\$ 945,78	R\$ 945,78	R\$ 945,78									
Acumulado	R\$ 1.418,67	R\$ 2.837,34	R\$ 4.256,01	R\$ 5.674,68	R\$ 7.093,35	R\$ 8.512,02	R\$ 9.930,69	R\$ 11.349,36	R\$ 12.768,03	R\$ 14.186,70	R\$ 15.605,37	R\$ 17.024,04
Acumulado TOTAL	R\$ 15.470,47	R\$ 25.742,94	R\$ 36.015,41	R\$ 48.337,88	R\$ 58.610,35	R\$ 68.882,82	R\$ 79.155,29	R\$ 89.427,76	R\$ 99.700,23	R\$ 109.972,70	R\$ 120.245,17	R\$ 130.517,64



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DO CARIRI

PLANO DE TRABALHO

CÓDIGO
DIARI 01

ANEXO 6
RELAÇÃO DA EQUIPE ENVOLVIDA NO PROJETO
(Art. 6º, § 1º, incisos III e IV c/c § 3º do Decreto nº 7.423/2010)

	NOME	CPF	SIAPE MATRÍCULA RG	CARGO	VINCULAÇÃO
1	Jayr Alencar Pereira	***.923.20*.*	3393373	Docente	UFCA
2	José Matheus Pereira Belarmino	***.338.33*.*	2022012843	Discente	UFCA
3					
4					
5					
6					
7					

(continua)

(continuação)

	E-MAIL INSTITUCIONAL	FUNÇÃO NO PROJETO	CARGA HORÁRIA DE TRABALHO NO PROJETO	VALOR A RECEBER PELO PROJETO
1	jayr.pereira@ufca.edu.br	Pesquisador Adjunto I	6h/semanal	R\$ 8.000,00 (x12)
2	matheus.pereira@aluno.ufca.edu.br	Bolsista	4h/semanal	R\$ 853,80 (x12)
3				
4				
5				
6				
7				

*Preencher as duas planilhas de forma vinculada, ou seja, a linha 1 desta planilha deve conter informações complementares da linha 1 da planilha anterior



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DO CARIRI

PLANO DE TRABALHO

CÓDIGO
DIARI 01

DECRETO Nº 7.423, DE 31 DE DEZEMBRO DE 2010

"Art. 6º O relacionamento entre a instituição apoiada e a fundação de apoio, especialmente no que diz respeito aos projetos específicos deve estar disciplinado em norma própria, aprovada pelo órgão colegiado superior da instituição apoiada, observado o disposto na Lei nº 8.958, de 1994, e neste Decreto.

§ 1º Os projetos desenvolvidos com a participação das fundações de apoio devem ser baseados em plano de trabalho, no qual sejam precisamente definidos:

I - objeto, projeto básico, prazo de execução limitado no tempo, bem como os resultados esperados, metas e respectivos indicadores;

II - os recursos da instituição apoiada envolvidos, com os ressarcimentos pertinentes, nos termos do art. 6º da Lei nº 8.958, de 1994;

III - os participantes vinculados à instituição apoiada e autorizados a participar do projeto, na forma das normas próprias da referida instituição, identificados por seus registros funcionais, na hipótese de docentes ou servidores técnico-administrativos, observadas as disposições deste artigo, sendo informados os valores das bolsas a serem concedidas; e

IV - Pagamentos previstos a pessoas físicas e jurídicas, por prestação de serviços, devidamente identificados pelos números de CPF ou CNPJ, conforme o caso.

§ 2º Os projetos devem ser obrigatoriamente aprovados pelos órgãos colegiados acadêmicos competentes da instituição apoiada, segundo as mesmas regras e critérios aplicáveis aos projetos institucionais da instituição.

§ 3º Os projetos devem ser realizados por no mínimo dois terços de pessoas vinculadas à instituição apoiada, incluindo docentes, servidores técnicos-administrativos, estudantes regulares, pesquisadores de pós-doutorado e bolsistas com vínculo formal a programas de pesquisa da instituição apoiada.

§ 4º Em casos devidamente justificados e aprovados pelo órgão colegiado superior da instituição apoiada poderão ser realizados projetos com a colaboração das fundações de apoio, com participação de pessoas vinculadas à instituição apoiada, em proporção inferior à prevista no § 3º, observado o mínimo de um terço.

§ 5º Em casos devidamente justificados e aprovados pelo órgão colegiado superior da instituição apoiada, poderão ser admitidos projetos com participação de pessoas vinculadas à instituição apoiada em proporção inferior a um terço, desde que não ultrapassem o limite de dez por cento do número total de projetos realizados em colaboração com as fundações de apoio.

§ 6º Para o cálculo da proporção referida no § 3º, não se incluem os participantes externos vinculados a empresa contratada.

§ 7º Em todos os projetos deve ser incentivada a participação de estudantes.

§ 8º A participação de estudantes em projetos institucionais de prestação de serviços, quando tal prestação for admitida como modalidade de extensão, nos termos da normatização própria da instituição apoiada, deverá observar a Lei no 11.788, de 25 de setembro de 2008.

§ 9º A participação de docentes e servidores técnico-administrativos nos projetos de que trata o § 1º deste artigo deve atender a legislação prevista para o corpo docente e servidores técnico-administrativos da instituição apoiada, além das disposições específicas, na forma dos §§ 3º, 4º, 5º e 6º.

§ 10 No caso de projetos desenvolvidos em conjunto por mais de uma instituição, o percentual referido no § 3º poderá ser alcançado por meio da soma da participação de pessoas vinculadas às instituições envolvidas.

§ 11 No âmbito dos projetos de que trata o § 1º deste artigo, a instituição apoiada deve normatizar e fiscalizar a composição das equipes dos projetos, observadas as disposições do Decreto no 7.203 de 04 de junho de 2010.

§ 12 É vedada a realização de projetos baseados em prestação de serviço de duração indeterminada, bem como aqueles que, pela não fixação prazo de finalização ou pela reapresentação reiterada, assim se configurem.

§ 13 Deve haver incorporação, à conta de recursos próprios da instituição apoiada, de parcela dos ganhos econômicos decorrentes dos projetos de que trata o § 1º, observada a legislação orçamentária.

Juazeiro do Norte-CE, data da assinatura digital.

JAYR ALENCAR PEREIRA
Coordenador do Projeto

SILVÉRIO DE PAIVA FREITAS JÚNIOR
Reitor

TOMAZ NUNES CAVALCANTE NETO
Presidente da Fundação de Apoio

PATRICIA TAVARES MAGALHÃES
TOLEDO
Diretora Executiva

ROBERTO DE ALENCAR LOTUFO
Diretor Administrativo