



DADOS DO PROJETO

Número projeto PRPPG: 12873/2024

TÍTULO: RPDBCS_COM INTERAÇÃO BASEADA EM IA			
Sigla	Grande Área do Projeto	Nome da Área	
	CIÊNCIAS EXATAS E DA TERRA	CIÊNCIA DA COMPUTAÇÃO	
Programa			
SEM VINCULAÇÃO À PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO			
Linha de Pesquisa no Programa de PG			
SEM VINCULAÇÃO COM PROGRAMAS DE PÓS-GRADUAÇÃO			
Situação	Data de início	Natureza do Projeto	Tipo
EM ANDAMENTO	02/04/2024	OUTRA	CIENTÍFICO
Página Web:		E-mail para contato com o professor: arodrigues.ufes@gmail.com	
Número de alunos Graduação	Número de alunos Mestrado	Número de alunos Especiais	Número de alunos Doutorado
4	1	0	1
Prazo de vigência (meses)			
48			

Detalhamento do Projeto

Resumo

este projeto se justifica pela necessidade de se incorporar o conhecimento do especialista do setor de petróleo e gás natural no RPDBCS tornando-o cada vez menos dependente de um engenheiro especialista para responder perguntas cotidianas sobre os processos de BCS. Do ponto de vista científico, várias perguntas serão respondidas com a finalização deste projeto permitindo, por exemplo, saber se é possível desenvolver um chat que incorpora conhecimento especializado de BCS para atender operadores menos experientes, ou saber se é possível integrar conhecimento textual com dados multimodais de vibração a essa base de conhecimento. Nesse último caso, perguntas mais complexas sobre os dados poderiam ser respondidas pelo sistema de IA. Adicionalmente, este projeto tem o potencial de abrir portas para o uso de IA especializada em outros processos do setor de petróleo e gás natural, sendo um divisor de águas na interação entre humanos e softwares especialistas.

Objetivos

Este projeto visa o estudo, desenvolvimento e aplicação de técnicas de Inteligência Artificial (IA) baseadas em Grandes Modelos de Linguagem (Large Language Models - LLM) neurais para promover interação entre operadores humanos e o software RPDBCS - Reconhecimento de Padrões de Defeitos em Sistemas de Bombeio Centrífugo Submerso.

Resultados Esperados

Metodologia computacional para permitir a composição de dados multimodais do RPDBCS aos LLMs

Metodologia computacional para permitir a incorporação do conhecimento do domínio do RPDBCS aos LLMs.

Implementação do chat de interação entre operador e sistema no RPDBCS, considerando a metodologia investigada com melhor performance no projeto.

Palavras chave: Grandes Modelos de Linguagem (LLM), modelos multimodais, linguagem natural

Pessoal Participante(UFES): *exceto alunos da graduação	Função
ALEXANDRE LOUREIROS RODRIGUES	Coordenador

Órgãos Financiadores	Valor do financiamento
-----------------------------	-------------------------------

Instituições Participantes	SIGLA
-----------------------------------	--------------



UNIVERSIDADE FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO

PROTOCOLO DE ASSINATURA



O documento acima foi assinado digitalmente com senha eletrônica através do Protocolo Web, conforme Portaria UFES nº 1.269 de 30/08/2018, por
ALEXANDRE LOUREIROS RODRIGUES - SIAPE 1764241
Departamento de Estatística - DE/CCE
Em 03/04/2024 às 11:05

Para verificar as assinaturas e visualizar o documento original acesse o link:
<https://api.lepisma.ufes.br/arquivos-assinados/905496?tipoArquivo=O>