**PRÓ-REITORIA DE PESQUISA E PÓS-GRADUAÇÃO - PROPESP**

**COORDENAÇÃO DE PESQUISA - CPESQ**

**PROGRAMA DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA E TECNOLÓGICA DA UNIVERSIDADE DO ESTADO DO AMAZONAS**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **RELATÓRIO TÉCNICO-CIENTÍFICO** | | | | | | |
| **N. EDITAL** | Edital Nº 021/2018 – GR/UEA | | | | | |
| **TIPO DE PROJETO** | ( ) PIBIC-CNPq ( ) PIBITI-CNPq ( ) PIBIC-Af-CNPq ( X ) PBICT-UEA ( ) VOLUNTÁRIO | | | **SISPROJ:** | 14786 | |
| **TIPO DE RELATÓRIO** | ( X ) PARCIAL ( ) FINAL | | | | | |
| **TÍTULO DO PROJETO:** | Desenvolvimento de um Sistema de Recomendação de Candidatos à Cargos Públicos Utilizando Técnicas de Aprendizagem de Máquina e Filtragem de Informação | | | | | |
| **VIGÊNCIA DO PROJETO:** | **INÍCIO:** | 01/08/2017 | **TÉRMINO:** | | | 31/07/2018 |
| **PERÍODO A QUE SE REFERE ESTE RELATÓRIO:** | **INÍCIO:** | 01/08/2018 | **TÉRMINO:** | | | 22/02/2019 |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **ORIENTADOR:** | FÁBIO SANTOS DA SILVA | | |
| **TELEFONE:** | (92)98155-1933 | **E-MAIL:** | fssilva@uea.edu.br |
| **ALUNO:** | LUCAS PEREIRA REIS | | |
| **TELEFONE:** | (92)98155-8532 | **E-MAIL:** | lprs.eng@uea.edu.br |
| **UNIDADE:** | UEA-EST | **CURSO:** | Engenharia de Computação |

**1. ALTERAÇÕES:**

**1.1. ALTERAÇÕES DA IMPLEMENTAÇÃO:**

|  |  |
| --- | --- |
| **ALTERAÇÕES:** | ( ) PROJETO CANCELADO A PARTIR DE: \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_\_ |
| ( ) SUBSTITUIÇÃO DO ALUNO A PARTIR DE : \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_\_ |
| ( ) OUTRAS ALTERAÇÕES |
| ( X ) NÃO HOUVE ALTERAÇÕES |

**JUSTIFIQUE A ALTERAÇÃO (INFORMAR NOME DO NOVO ALUNO, EM CASO DE SUBSTITUIÇÃO):**

|  |
| --- |
|  |

**2. OBJETIVOS PROPOSTOS NO PROJETO** (máximo 15 linhas - não alterar formatação)

|  |
| --- |
| Esta proposta de projeto possui como objetivo geral desenvolver um sistema de recomendação de candidatos à cargos públicos utilizando técnicas de Aprendizagem de Máquina e Filtragem de Informação. O sistema será chamado EmQuemVotar. Os objetivos específicos são:   1. Realizar revisão bibliográfica de conteúdos relacionados às áreas de Sistema de Recomendação; 2. Investigar e pesquisar tecnologias apropriadas para o desenvolvimento do projeto; 3. Realizar a aquisição de dados sobre políticos através da internet; 4. Realizar pré-processamento de dados, gerando o *dataset*; 5. Projetar a arquitetura do sistema, seus componentes que implementam as técnicas de aprendizagem de máquina e filtragem de informação; 6. Desenvolver um protótipo para web integrando-o com o sistema gerado; 7. Realizar testes para avaliar a qualidade das recomendações geradas pelo sistema. |

**3. RESULTADOS OBTIDOS.** *Descreva os resultados obtidos e analise-os em função dos objetivos propostos em seu projeto*. (máximo 30 linhas - não alterar formatação)

|  |
| --- |
| **As atividades desenvolvidas no projeto seguiram os objetivos específicos numerados anteriormente. Realizou-se inicialmente uma ampla pesquisa sobre sistemas de recomendação e filtragem de informação para entender melhor os conceitos do projeto, e assim decidiu-se utilizar a linguagem Python para desenvolvê-lo. Atualmente o projeto encontra-se no objetivo específico 6, porém sempre é verificado as atividades anteriores para melhorar o sistema. Desenvolveu-se os três tipos de filtragem de informação: filtragem baseada em conteúdo, filtragem colaborativa e filtragem híbrida e gerou-se um *dataset* tanto com base nos dados das propostas de cada candidato, quanto com base nas avaliações de usuários reais para cada candidato. No estado atual o sistema já gera recomendações de candidatos para usuários, mas será estudado alternativas para melhorar cada vez a recomendação.** |

**4. PRODUÇÃO GERADA PELO PROJETO, COM A PARTICIPAÇÃO DO ALUNO.****(Listar e informar a produção com referências completas. Anexar cópia de comprovante no SISPROJ)**

|  |
| --- |
| **4.1. Produção Bibliográfica** (Artigo completo publicado, aceito ou submetido em periódicos científicos especializados - nacional ou internacional com corpo editorial; Livros e capítulos publicados com corpo editorial e ISBN; Organização e editoração de livros e periódicos com corpo editorial; Comunicações em anais de congressos e periódicos; Resumo publicado em anais de eventos científicos; Texto em jornal ou revista; Partitura musical - canto, coral, orquestra, outra; Tradução de livros, artigos, ou outros documentos com corpo editorial; Prefácio, posfácio, apresentação ou introdução de livros, revistas, periódicos ou outros meios; Outra.) |
|  |
| **4.2. Produção Cultural** (Apresentação de obra artística – coreográfica, literária, musical, teatral, outra; Exposição de artes visuais – pintura, desenho, escultura, cinema, fotografia, gravura, instalação, televisão, vídeo, outra; Arranjo musical – canto, coral, orquestra, outro; Sonoplastia - cinema, música, rádio, televisão, teatro ou outra); Apresentação em rádio ou TV – dança, música, teatro ou outra; Obra de artes visuais; Outra.) |
|  |
| **4.3. Produção Técnica ou Tecnológica** (Software – computacional, multimídia ou outro; Produto – piloto, projeto, protótipo ou outro; Processo – analítico, instrumental, pedagógico, processual, terapêutico ou outro; Mapa, carta geográfica, fotograma, aerofotograma, outro; Maquete; Desenvolvimento de material didático ou instrucional; Outra.) |
|  |
| **4.4. Difusão de Ciência e Tecnologia –** Participação em Eventos (Informar nome do evento, local de realização, data, tipo de apresentação de trabalho – oral, poster, fórum). Anexar certificado no SISPROJ. |
|  |

**5. PLANO DE TRABALHO E CRONOGRAMA DE DESENVOLVIMENTO DO TRABALHO PARA PRÓXIMA ETAPA** *– NO CASO DE RELATÓRIO TÉCNICO PARCIAL. (*máximo 15 linhas- não alterar formatação).

|  |
| --- |
| 1. Desenvolver um protótipo de interface com o framework Flask, junto com o banco de dados com SQLite;  2. Convidar usuários reais para avaliar o sistema e obter seu *feedback;*  3. Avaliar o sistema de recomendação com base nas métricas de precisão, revocação e *F-Score;*  4. Melhorar o algoritmo com base no *feedback* dos usuários;  5. Desenvolver a interface web completa com Javascript (*frontend*) e Python (*backend*). |

**6. NO GERAL, EM TERMOS DE SUA CAPACITAÇÃO, AMADURECIMENTO E CRESCIMENTO PROFISSIONAL, COMO VOCÊ AVALIA SUA PARTICIPAÇÃO NO PROGRAMA DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA? EM SUA RESPOSTA, CONSIDERE A ORIENTAÇÃO RECEBIDA, INFRAESTRUTURA DISPONÍVEL PARA O DESENVOLVIMENTO DO PROJETO, QUANTIDADE E QUALIDADE DO TRABALHO DESENVOLVIDO.** *(A SER RESPONDIDA PELO ALUNO)*

|  |
| --- |
| A participação está correspondendo às expectativas. A orientação recebida pelo professor está ajudando bastante no andamento do projeto, além de permitir a utilização de um laboratório (LSI) para ajudar no desenvolvimento. O projeto está se encaminhando para um sistema de alta qualidade, que poderá ter um grande impacto social. |

**7. DESEMPENHO DO ALUNO. (A SER RESPONDIDO PELO ORIENTADOR).** *AVALIE OS PROGRESSOS DO BOLSISTA CONSIDERANDO SEU COMPROMISSO COM AS ATIVIDADES PROPOSTAS NO PROJETO, SUA FORMAÇÃO/CAPACITAÇÃO PROFISSIONAL*.

|  |
| --- |
|  |

|  |
| --- |
| Manaus \_\_\_\_\_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_\_. |
| \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ |
| ASSINATURA DO ALUNO |
| \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ |
| ASSINATURA DO ORIENTADOR |

**APÓS O PREENCHIMENTO DE TODOS OS ITENS E ASSINATURAS ANEXAR ESTE RELATÓRIO NO SISPROJ NA SESSÃO DOCUMENTOS.**

A não apresentação do relatório parcial implicará na suspensão do projeto por até dois meses seguidos, com o seu consequente cancelamento, no caso de não sanada a pendência.

A não apresentação dos relatórios parcial e/ou final ou a ausência no seminário de avaliação parcial e/ou final impossibilitará a emissão de certificado de participação do aluno e orientador/coorientador no Programa de Iniciação Científica da UEA. O aluno e o professor ficarão inadimplentes com a UEA e com a agência de fomento, estando inaptos a se inscreverem em edital da PROPESP até a devida prestação de contas.