**PLANO DE TRABALHO DOS BOLSISTAS**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **MODALIDADE DA BOLSA** | | | | | | | | | | | | | | | |
| **Mestrado** | | | | | | | | | | | | | | | |
| **ATIVIDADES DESENVOLVIDAS PELO BOLSISTA** | | | | | | | | | | | | | | | |
| Auxiliar no desenvolvimento de modelos de inteligência artificial e aprendizado de máquina para modelagem hidrológica com o objetivo de assistir no ajuste e calibração do modelo HEC-HMS para as cinco principais bacias hidrográficas de MG. O bolsista também realizará colaborações na obtenção de bases de dados de séries históricas de vazão no sítio eletrônica da Agência Nacional de Águas (ANA). Apoiar o desenvolvimento de simulações hidrológicas com diferentes condições atmosféricas e no desenvolvimento de um sistema para transferência de tecnologia ao IGAM. | | | | | | | | | | | | | | | |
| **ASSINALE A PRODUÇÃO BIBLIOGRAFICA PLANEJADA PARA O PROJETO, COM A PARTICIPAÇÃO DO BOLSISTA (\*)**  *\*Trabalhos individuais ou em cooperação, submetidos e/ou publicados* | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2 | Artigos a serem publicados em revista especializada | | | | | | | 1 | | Relatório/Notas Técnicas | | | | | |
| 1 | Trabalhos a serem apresentados em eventos técnicos-científicos | | | | | | | 1 | | Participações em Eventos | | | | | |
|  | Outras (especificar): | | | | | | | | | | | | | | |
|  |
| **ENDEREÇO DE REALIZAÇÃO DAS ATIVIDADES DO BOLSISTA** | | | | | | | | | | | | | | | |
| Faculdade de Engenharia da Universidade Federal de Juiz de Fora - UFJF | | | | | | | | | | | | | | | |
| **CRONOGRAMA DE EXECUÇÃO DAS ATIVIDADES PELO BOLSISTA** | | | | | | | | | | | | | | | |
| **Atividade** | | **ANO 1** | | | | | | | **ANO 2** | | | | | | |
| **BIMESTRE** | | | | | | | **BIMESTRE** | | | | | | |
| **1** | **2** | **3** | **4** | **5** | **6** | | **1** | | **2** | **3** | **4** | **5** | **6** |
| **Revisão teórica de conceitos sobre previsão de series temporais hidrológicas** | |  |  |  |  |  |  | |  | |  |  |  |  |  |
| **Levantamento de métodos de previsão de séries temporais hidrológicas por aprendizado de máquina** | |  |  |  |  |  |  | |  | |  |  |  |  |  |
| **Coleta das séries históricas de estações fluviométricas e pluviométricas das bacias hidrográficas** | |  |  |  |  |  |  | |  | |  |  |  |  |  |
| **Limpeza e preparação dos bancos de dados de séries históricas** | |  |  |  |  |  |  | |  | |  |  |  |  |  |
| **Estudo de métodos de avaliação da previsão de séries temporais hidrológicas.** | |  |  |  |  |  |  | |  | |  |  |  |  |  |
| **Implementação do modelo de rede neural convolucional para previsão de vazão, testes exaustivos e validação do modelo.** | |  |  |  |  |  |  | |  | |  |  |  |  |  |
| **Desenvolver a parametrização automática do modelo HEC-HMS nas cinco bacias hidrográficas de MG** | |  |  |  |  |  |  | |  | |  |  |  |  |  |
| **Produção de relatórios de pesquisa e artigo descrevendo os resultados obtidos e as metas atingidas** | |  |  |  |  |  |  | |  | |  |  |  |  |  |
| **Preparação de Dissertação e Defesa de Mestrado** | |  |  |  |  |  |  | |  | |  |  |  |  |  |