

Edital 01: Inteligência Artificial Híbrida e LLMs no Reposicionamento de Fármacos para Arboviroses

UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ
SETOR DE CIÊNCIAS EXATAS
DEPARTAMENTO DE ESTATÍSTICA

1. Informações sobre o Projeto

- **Instituição onde será desenvolvido o projeto/Campus:** UFPR - Campus Centro Politécnico
- **Orientadora (Docente/Pesquisador responsável):** Profa. Dra. Deisy Morselli Gysi
- **Modalidade de Bolsa:** Iniciação Científica (PIBIC)
- **Título do projeto de pesquisa:** Avaliação de Arquiteturas de Modelos de Linguagem de Grande Escala (LLMs) aplicadas ao Reposicionamento de Fármacos e Descoberta de Biomarcadores para Arboviroses
- **Período previsto para desenvolvimento do Projeto:** Setembro de 2026 a Agosto de 2027

2. Síntese das Atividades a serem Desenvolvidas pelo Bolsista

1. Revisão bibliográfica sobre arquiteturas de LLMs, engenharia de prompts, *Retrieval-Augmented Generation* (RAG) e bioinformática aplicada a vírus.
2. Configuração do ambiente de desenvolvimento (Python ou R) e coleta de bases de dados públicos de arboviroses.
3. Implementação e benchmark do pipeline preditivo inicial utilizando modelos base (*zero-shot/few-shot*).
4. Desenvolvimento e acoplamento de sistemas RAG utilizando artigos científicos especializados como base de conhecimento local.
5. Integração de modelos BERT/BioBERT para classificação fina e análise semântica estruturada das predições textuais.
6. Análise estatística de robustez, métricas de acurácia (F1-Score, Acurácia) e quantificação de incerteza nos modelos híbridos.
7. Preparação de relatório com os resultados do projeto, redação de resumos e submissão de artigo científico em coautoria.
8. Divulgação do material produzido para a comunidade através da internet (redes sociais, vídeos, flyers e meios oficiais da UFPR).

3. Requisitos para a Bolsa

- Estar regularmente matriculado em curso de graduação da UFPR, a partir do 5º período.
- Disponibilidade de 12 ou 20 horas semanais para atividades no projeto de pesquisa.
- Ter cursado com aprovação a disciplina de Estatística Básica (ou equivalente).
- Conhecimento prévio ou forte interesse em Aprendizado de Máquina, manipulação de dados e programação (R ou Python).

4. Inscrições

- **Online:** A inscrição deverá ser realizada exclusivamente pelo formulário eletrônico: <https://forms.gle/UiTLbQcyrca9L3ia6>.
- **Documentação:** É necessário anexar no formulário o Histórico Escolar atualizado da graduação (comprovando o período atual e a aprovação na disciplina requisitada) e uma Carta de Motivação (máximo 1 página).
- **Período de inscrição:** 01/06 a 14/06.

5. Seleção e Critérios de Avaliação

- **Candidatos selecionados para entrevistas:** Período de 15/06 a 18/06, em horário agendado individualmente por e-mail.
- **Local:** Sala 211, 2º andar do prédio do Setor de Ciências Exatas, Centro Politécnico.
- **Resultado Final:** Divulgação no dia 29/06.
- **Pesos da Avaliação:**

Critério de Seleção	Peso
Nota em entrevista técnica/perfil	50%
Análise do Histórico Escolar (desempenho em disciplinas correlatas)	20%
Carta de Motivação	30%

- *O maior IRA (Índice de Rendimento Acadêmico) servirá, estritamente, como critério para desempate.*

Curitiba, 1º de junho de 2026.