



UNIVERSIDADE FEDERAL DE OURO PRETO
INSTITUTO DE CIÊNCIAS SOCIAIS APLICADAS
DEPARTAMENTO DE JORNALISMO

SELEÇÃO DE BOLSISTA PARA PROJETO DE PESQUISA

Estão abertas as inscrições para o processo seletivo de um/a bolsista de iniciação científica para o projeto de pesquisa **Cocriação com sistemas maquímicos: um estudo sobre sistemas de IA generativa como potenciais ferramentas para produção de interface artística** (ver resumo anexo), sob orientação da professora Maria Lucília Borges.

1. Período de vigência do projeto:

- Março de 2024 a fevereiro de 2025.

2. Requisitos para a bolsa, de acordo com normas do EDITAL PIP-1S/UFOP N° 20/2023:

- Estar regularmente matriculado/a em curso de graduação da UFOP, a partir do segundo período, e ter perfil e desempenho acadêmico compatíveis com as atividades previstas no projeto, com coeficiente igual ou superior a seis;
- Ter dados atualizados (e-mail, endereço, telefone e dados bancários) no Sistema Minha UFOP;
- Possuir currículo Lattes cadastrado, publicado e atualizado na base do CNPq (<https://lattes.cnpq.br>),
- Ter disponibilidade para dedicar 15 (quinze) horas semanais às atividades do projeto. Ao contabilizar a carga horária da iniciação científica, o/a estudante não poderá ultrapassar 54 (cinquenta e quatro) horas (somadas as aulas na graduação com outras atividades acadêmicas, como extensão, monitoria, PIBID, Pró-ativa, etc);
- Não possuir vínculo empregatício, não fazer estágio remunerado e não receber bolsas de outros programas (UFOP, CNPq, FAPEMIG, fundações e/ou outras agências de fomento, como PET, PED, extensão, monitoria, pró-ativa, exceto bolsas de cunho assistência);

3. Inscrições:

- Podem ser feitas até o dia **18/02**, através do e-mail: maria.borges@ufop.edu.br .
- Para se inscrever, é necessário anexar/compartilhar os seguintes documentos: **histórico escolar**; **currículo** (incluir o link para o Lattes); e **carta de apresentação** que demonstre o interesse do/a estudante pelo tema da pesquisa.
- Conhecimentos em programação, algoritmos e outros temas relativos a design computacional devem ser mencionados no currículo e na carta de apresentação.
- Portfólio ou amostras de trabalhos desenvolvidos com sistemas de IA generativa devem ser anexados ao currículo (mencionar o sistema usado).

4. Avaliação:

- Consistirá na apreciação dos documentos solicitados na inscrição.
- Além disso, será realizada uma entrevista a fim de considerar o perfil e percurso acadêmicos do/a aluno/a. A entrevista acontecerá via **Google Meet**, no dia **20/02**, em horário a combinar com o/a(s) inscrito/a(s), em resposta à sua inscrição.

5. Resultado:

- O resultado será divulgado até a noite do dia **22/02**, via e-mail;
- O/a estudante selecionado/a será contatado para entrega da documentação necessária para o cadastro como bolsista, que deve ser realizado até o dia **23/02**.

Ouro Preto, 29 de janeiro de 2024.

Resumo do projeto: Esta pesquisa propõe investigar os processos de cocriação entre seres humanos e sistemas máqunicos por meio de um estudo teórico-conceitual focado na experimentação. O objetivo é examinar as possibilidades de aplicação de sistemas públicos de Inteligência Artificial (IA) generativa no desenvolvimento de uma interface vestível denominada *Schizomachine*. A *Schizomachine* é uma obra-pesquisa em progresso, que tem se desenhado conceitualmente ao longo dos anos, desde o doutorado em 2008. Concebida para ser composta por duas unidades de microcontroladores, que geram os dados de entrada e saída, a *Schizomachine* teve parte de seu primeiro protótipo, a *Schizocap* (uma touca de eletroencefalograma – EEG, fabricada em crochê, com dispositivos de bio-sinais acoplados), desenvolvida em 2018, durante estágio de pós-doutoramento na McGill University, Canadá. O projeto da interface e um estudo inicial de prototipagem com dois microcontroladores para geração de visualização com LEDs foram esboçados nesse período e, posteriormente, durante pesquisa de iniciação científica. Apesar dos avanços obtidos na pesquisa em curso, enfrentamos um desafio de design computacional relacionado ao mapeamento dos bio-sinais, especificamente das ondas cerebrais. O problema central da pesquisa reside na necessidade de um algoritmo capaz de detectar padrões em um grande volume de dados, implicando o desenvolvimento de um sistema de aprendizado de máquina e seu treinamento. Baseadas em redes neurais artificiais, as IAs generativas, introduzidas desde novembro de 2022, destacam-se pela extraordinária potência de produção de textos, imagens, áudios e vídeos em resposta às nossas solicitações por texto. Por serem capazes de criar conteúdos novos, extrapolando os seus dados de treino ao mergulhar em camadas mais profundas do conjunto de dados, essas ferramentas configuram-se como possíveis aliadas no desenvolvimento da *Schizomachine*. A proposta deste estudo é explorar a intuição de que esse processo de cocriação pode gerar novos *insights* e efetivar a materialização da *Schizomachine*. Contudo, o uso de sistemas generativos pode exigir ajustes na ideia original, considerando o funcionamento desses sistemas. Este estudo visa, assim, aproveitar a potência dessas IAs generativas para avançar na pesquisa da interface vestível e superar desafios específicos relacionados ao reconhecimento de padrões nos bio-sinais, em especial nas ondas cerebrais, e sua visualização na roupa da *Schizomachine*.

Palavras-chave: cocriação, sistemas máqunicos, inteligência artificial, redes neurais, bio-sinais, interface vestível