

CONCURSO PARA ATRIBUIÇÃO DE BOLSA (AE2026-0064)

O INESC TEC abre concurso para a atribuição de 1 bolsa(s) do tipo Bolsa de Investigação (BI) no âmbito do projeto S2GAIIA com a referência NORTE2030-FEDER-00866700 (15017) cofinanciado por Fundos FEDER através do Programa Regional do Norte - NORTE 2030 enquadrado no Portugal 2030 e por Fundos Nacionais através da FCT - Fundação para a Ciência e a Tecnologia, I.P.

1. CARACTERIZAÇÃO DA BOLSA

Tipo de bolsa: Bolsa de Investigação (BI)

Área científica genérica: ENGINEERING

Área científica específica: Industrial engineering

Área Trabalho: Inteligência Artificial, Sistemas Multi-Agente

Duração da(s) bolsa(s): 6 meses, com início previsto para 2026-04-07, eventualmente renovável até fim do projeto.

Orientador científico: Davide Rua Carneiro

Local da atividade de investigação: INESC TEC, Porto, Portugal

Valor da bolsa: € 1309.64, conforme [Tabela de Subsídios Mensais de Manutenção](#) das bolsas financiadas pela FCT, pago por transferência bancária, podendo o bolseiro auferir remunerações adicionais, na sequência de um processo de avaliação trimestral (Artºs 19, 21º e 22º do [Regulamento de Bolsas do INESC TEC](#) e anexo II), até um limite máximo de 50% do valor mensal da bolsa.

O INESC TEC suporta os custos com matrícula, inscrição ou propinas, durante o período da bolsa nos termos estabelecidos no documento interno: [Pagamento de propinas a Bolseiros de Investigação](#).

O bolseiro beneficiará de um seguro de saúde, suportado pelo INESC TEC.

2. OBJETIVOS DA BOLSA:

- Alargar o conhecimento do estado da arte na área científica específica da bolsa;
- Identificar e selecionar os métodos adequados ao estudo em causa;
- Desenvolver a capacidade de investigação através da aplicação dos métodos selecionados;
- Exercer o espírito crítico na avaliação do processo de investigação e dos resultados obtidos.

3. SÍNTESE DO PLANO DE TRABALHOS E DE FORMAÇÃO:

A área de formação da bolsa é a dos Sistemas Multi-Agente e Inteligência Artificial centrada no humano (Human-Centered AI), com foco no estudo, investigação e desenvolvimento de agentes para construção, personalização e adaptação contínua de dashboards e KPIs em contexto organizacional. O objetivo é avançar o estado da arte em arquiteturas e métodos que permitam gerar automaticamente dashboards de alto valor para o negócio, ligando dados a objetivos, contexto e decisões, e suportando a exploração, explicação e validação de KPIs por diferentes perfis de utilizador (gestores, analistas, equipas operacionais). Neste âmbito, as dimensões sócio-técnicas e human-céntricas são essenciais: pretende-se que os agentes operem de forma transparente, controlável e alinhada com práticas reais de governação, literacia de dados e responsabilidade organizacional.

Em particular, a bolsa pretende investigar uma família de agentes especializados (e.g., agentes de descoberta de objetivos, modelação semântica de KPIs, recomendação de visualizações, explicação e narrativa, personalização por persona, e adaptação baseada em feedback) que se integrem numa arquitetura multi-agente já existente, estendendo-a com capacidades avançadas de: (i) ligação ao negócio (estratégia, processos, objetivos, contratos de KPI, “ownership”); (ii) composição automática de dashboards (seleção de métricas, layout, visualizações, alertas, hierarquias e drill-down); (iii) adaptação dinâmica e contextual (mudança de prioridades, sazonalidade, eventos, alterações de dados e de utilizadores); e (iv) explicabilidade, confiança e validação humana (mecanismos de justificação, rastreabilidade e controlo). Pretende-se, adicionalmente, explorar mecanismos robustos para integração e governação (catálogo, linhagem, qualidade, acesso, auditoria), assegurando que dashboards gerados automaticamente são corretos, relevantes, auditáveis e acionáveis.

Especificamente, as principais atividades a desenvolver pelo(a) bolseiro(a) são:

- Analisar o estado da arte em agentes e arquiteturas multi-agente aplicadas a analytics e BI (incluindo LLM-agents, planeamento e tool-use, RAG semântico, sistemas de recomendação de visualizações, agentes conversacionais para BI, e abordagens de human-in-the-loop), com foco em limitações atuais na geração de dashboards orientados ao valor e na explicação de KPIs;
- Levantar e especificar requisitos avançados (funcionais e não funcionais) para uma camada de agentes orientada a dashboards/KPIs: alinhamento com objetivos de negócio, personalização por persona, restrições de compliance, governança e auditoria, robustez a dados imperfeitos, e requisitos de UX/explicabilidade;
- Propor modelos e representações formais/semânticas para ligar negócio-dados-KPI (por exemplo, contratos de KPI, ontologias/taxonomias de métricas, modelos de objetivo-métrica-ação, contexto organizacional e perfis de utilizador), permitindo aos agentes raciocinar sobre relevância, impacto e trade-offs;
- Desenvolver novos agentes que implementem funcionalidades tais como construção automática de dashboards (geração de especificações, seleção de visualizações, layout e storytelling analítico), exploração orientada a perguntas (“porque subiu/baixou?”, “o que explica a variação?”, “onde atuar?”), explicação e narrativa de KPIs (justificações, decomposições, drivers, comparações, incerteza), personalização e adaptação (preferências, tarefas, literacia, dispositivo, contexto temporal, comportamento e feedback);
- Investigar mecanismos de coordenação e segurança entre agentes e ferramentas (orquestração, negociação de objetivos, gestão de memória e contexto, políticas de acesso), incluindo estratégias para prevenir alucinações e erros de métrica, validação automática (checks estatísticos/semânticos), e calibração de confiança;
- Integrar os agentes numa arquitetura existente, definindo interfaces, padrões de interação, conectores a fontes organizacionais (catálogo de dados, BI stack, APIs, logs de uso), e mecanismos de rastreabilidade (linhagem, justificações, registo de decisões e versões de dashboards);
- Definir e operacionalizar metodologias de avaliação com foco sócio-técnico: métricas de utilidade/valor, qualidade de insight, tempo-até-decisão, confiança e compreensão do utilizador, adequação por persona, avaliação longitudinal de adaptação, e estudos com utilizadores (human-in-the-loop, controlo e preferências);
- Validar em cenários realistas, através de casos de uso industriais (e.g., performance comercial, operação, finanças, supply chain), conduzindo experiências comparativas com abordagens tradicionais e avaliando desempenho, robustez, generalização e impacto organizacional;
- Colaborar na produção técnico-científica, incluindo artigos, relatórios, documentação da arquitetura e dos agentes, reprodutibilidade experimental, e redação do relatório de atividades, sistematizando resultados e recomendações para adoção industrial e governação de soluções baseadas em agentes.

4. PERFIL REQUERIDO:

Requisitos de admissão:



- Mestrado em engenharia informática, sistemas de informação, ou área afim;
A atribuição da bolsa pressupõe que o candidato é estudante de um ciclo de estudos ou de um curso não conferente de grau, lecionado numa Instituição de Ensino Superior.

Fatores de preferência:

- Fluência em Português.
- Experiência em Business Intelligence / Analytics
- Experiência com frameworks de agentes

Requisitos mínimos:

- Média de licenciatura e mestrado superior a 14.

5. PROCESSO DE AVALIAÇÃO E SELEÇÃO:

Métodos de seleção e respectiva valoração: primeira fase constituída por Avaliação Curricular (AC) baseada nos critérios referidos no Art.º 12º do [Regulamento de Bolsas do INESC TEC](#) e segunda fase constituída por uma Entrevista Individual (EI). Todos os parâmetros são avaliados na escala de 0 a 100, tendo em conta o mérito, a adequação e os fatores de preferência.

Os parâmetros da AC e respetivos pesos são: Formação Académica (FA, 50%), Publicações Científicas (PC, 0%), Experiência (EX, 30%) e Carta de Motivação (CM, 20%).

Os candidatos com AC < 50 são excluídos em mérito absoluto. Os melhores cinco candidatos que não sejam excluídos em mérito absoluto são chamados para a EI. A Classificação Final (CF) é obtida a partir da AC (80%) e da EI (20%).

Bonificação por incapacidade

Os(As) candidatos(as) que apresentem um grau de incapacidade igual ou superior a 90% terão uma bonificação de 20 pontos na pontuação da Avaliação Curricular.

Os(As) candidatos(as) que apresentem um grau de incapacidade igual ou superior a 60% e menor que 90% terão uma bonificação de 10 pontos na pontuação da Avaliação Curricular.

A pontuação bonificada da Avaliação Curricular poderá, nestes casos, exceder os 100 pontos

O grau de incapacidade é obrigatoriamente comprovado através da apresentação, em candidatura, do Atestado Médico de Incapacidade Multiuso (AMIM), emitido nos termos do Decreto-Lei nº. 202/96, de 23 de outubro, na redação em vigor.

Os candidatos devem declarar no formulário de candidatura o tipo de deficiência de comunicação/expressão a utilizar no processo de seleção, para que possam ser feitas as necessárias adaptações.

Composição do Júri de Seleção:

Presidente do júri: Davide Rua Carneiro
Vogal: António Henrique Almeida
Vogal: Hugo Miguel Ferreira
Suplente: António Lucas Soares

Notificação dos resultados e audiência prévia: os resultados do processo de seleção, bem como os prazos e procedimentos de audiência prévia, serão divulgados aos interessados por correio eletrónico, nos termos referidos no Art.º 13º do [Regulamento de Bolsas do INESC TEC](#).

6. FORMALIZAÇÃO DAS CANDIDATURAS:**Documentos de Candidatura:**

1. Carta de motivação;

2. Curriculum Vitae (deve incluir a lista de eventuais bolsas anteriores, com natureza da bolsa, datas de início e fim e instituições outorgante e de acolhimento);
3. Certificado de habilitações com o respetivo grau académico;
4. Comprovativo de inscrição em ciclo de estudos conferente de grau académico ou em curso do Ensino Superior não conferente de grau académico.
 - O comprovativo de inscrição pode ser entregue apenas em fase de contratualização da bolsa.
5. Declaração de não incumprimento dos deveres do bolseiro.
6. No caso de o bolseiro ser estrangeiro ou não residente em Portugal, deverá apresentar documento que comprove o país de residência, autorização de residência ou outro documento legalmente equivalente, com validade à data de início da bolsa.
7. Outros documentos comprovativos relevantes para a apreciação final.

A não entrega da documentação exigida, no prazo de 90 dias de calendário após a data da comunicação da concessão condicional da bolsa, implica a caducidade da referida concessão.

Período de candidatura: De 2026-03-05 a 2026-03-18

Submissão de candidaturas: Preenchimento de formulário eletrónico em www.inesctec.pt na secção JUNTE-SE A NÓS

7. LEGISLAÇÃO E REGULAMENTAÇÃO APLICÁVEL

A contratação será regida pelo estipulado na legislação em vigor relativa ao Estatuto do Bolseiro de Investigação, aprovado pela Lei n.º 40/2004 de 18 de agosto, na sua redação em vigor, bem como pelo [Regulamento de Bolsas do INESC TEC](#) e pelo [Regulamento de Bolsas de Investigação da FCT](#) em vigor.

Para mais informações, consultar o Regulamento de Bolsas do INESC TEC e respetivos anexos em www.inesctec.pt/bolsas

