

## Bolsa de Investigação (BI) em Sistemas ciber-físicos industriais baseados em sistemas multi-agentes

---

O Instituto Politécnico de Bragança torna pública a abertura de concurso para atribuição de uma bolsa de investigação (BI) nas seguintes condições:

**Tipo de bolsa:** Bolsa de Investigação (BI).

**Área científica:** Sistemas de automação industrial.

**Fins:** desenvolver sistemas ciber-físicos industriais baseados em sistemas multi-agentes alinhados com a arquitetura RAMI 4.0.

**Objeto:** investigação e desenvolvimento de sistemas ciber-físicos industriais usando a tecnologia de sistemas multi-agente e alinhados com a arquitetura RAMI 4.0.

**Objetivos a atingir pelo candidato:** estudar e desenvolver sistemas ciber-físicos industriais usando sistemas multi-agente e alinhados com arquitetura RAMI 4.0, particularmente usando agentes para implementar as funcionalidades dos componentes *administration shell*.

**Requisitos de admissão:** poderão candidatar-se mestres em Engenharia Industrial, Engenharia Eletrotécnica e de Computadores, Engenharia Informática, ou áreas científicas afins.

**Perfil desejado:** será dada preferência a candidatos que demonstrem ter conhecimentos em áreas afins aos conteúdos do objeto de atividade do projeto, em particular conhecimento aprofundado em programação, sistemas de automação, sistemas multi-agentes e tecnologias da Internet das Coisas.

**Plano de trabalhos:** Realização de atividades estudo, desenvolvimento, implementação e teste de sistemas ciber-físicos industriais baseados em sistemas multi-agentes alinhados com a arquitetura RAMI 4.0. As tarefas a desenvolver incluem 1) estudo da arquitetura RAMI 4.0 (especialmente focando o modelo tridimensional e o componente *administration shell*), 2) estudar e especificar como mapear agentes para implementar *administration shells*, 3) desenvolver um protótipo de digitalização de um dispositivo/sistema de automação, 4) identificar as megatendências e desafios. Os candidatos selecionados deverão colaborar na escrita de relatórios técnicos e publicações científicas.

**Local de trabalho:** o trabalho será desenvolvido no Laboratório Investigação e Inovação do CeDRI (Centro de Investigação em Digitalização e Robótica Inteligente) do Instituto Politécnico de Bragança, sob a orientação científica do Prof. Doutor Paulo Leitão.

**Duração da bolsa:** a bolsa terá a duração de 12 meses, eventualmente prorrogáveis por iguais períodos de tempo, com início previsto para início de novembro de 2019.

**Componentes financeiras da bolsa:** subsídio mensal de manutenção no valor de 989,70€ euros, de acordo com a tabela de valores das Bolsas de Investigação atribuídas pela Fundação para a Ciência e Tecnologia, I.P. (<https://www.fct.pt/apoios/bolsas/valores>).

**Periodicidade:** mensal.

**Modo de pagamento:** transferência bancária.

**Regime de atividade:** exclusividade, de acordo com a legislação aplicável.

**Renovação da bolsa:** nos termos do Regulamento de Bolsas de Investigação Científica do Instituto Politécnico de Bragança.

**Métodos de seleção:** os candidatos serão avaliados pelo desempenho académico, pela experiência em atividades de investigação e pela experiência em programação, sistemas de automação, sistemas multi-agentes e tecnologias da Internet das Coisas. O júri poderá não atribuir a bolsa se a qualidade dos candidatos for menor que a desejada.

**Composição do Júri de Seleção:** O Júri será constituído pelos doutores Paulo Leitão (presidente), José Barbosa (vogal), José Augusto Carvalho (vogal) e José Lima (membro suplente).

**Prazo de candidatura:** o concurso encontra-se aberto no período de 4 a 17 de outubro de 2019.

**Formalização da candidatura:** as candidaturas deverão ser formalizadas através de carta de motivação, acompanhada dos seguintes documentos: curriculum vitae, cópia de certificados de habilitações literárias com discriminação das disciplinas, respetiva classificação e média final, e de outros documentos que sejam considerados relevantes para apreciação da candidatura.

**Envio da candidatura:** as candidaturas devem ser enviadas para o e-mail: [pleitao@ipb.pt](mailto:pleitao@ipb.pt)

**Forma de publicitação/notificação dos resultados:** o resultado do processo de seleção será divulgado através de notificação dos candidatos por correio eletrónico ou notificação pessoal.

**Modelo de contrato de bolsa e de relatórios finais:** modelos aprovados pelo Instituto Politécnico de Bragança.

**Regime de informação e publicidade dos financiamentos concedidos:** nos termos do artigo 26.º do Regulamento de Bolsas de Investigação Científica do IPB.

**Legislação e regulamentação aplicável:** A bolsa é atribuída ao abrigo da Lei nº 40/2004, de 18 de agosto (Estatuto do Bolseiro de Investigação Científica), Regulamento de Bolsas de Investigação da Fundação para a Ciência e a Tecnologia, I.P. em vigor (<http://www.fct.pt/apoios/bolsas/docs/RegulamentoBolsasFCT2015.pdf>), Regulamento de Bolsas de Investigação Científica do Instituto Politécnico de Bragança.