

## ANÚNCIO PARA ATRIBUIÇÃO DE UMA BOLSA DE INVESTIGAÇÃO, Ref.ª: ESTG/CIICESI/BI/2024/03

Encontra-se aberto concurso para a atribuição de uma Bolsa de Investigação para Estudante de Mestrado no âmbito do Projeto UIDP/04728/2020 do Centro de Inovação e Investigação em Ciências Empresariais e Sistemas de Informação (CIICESI), da Escola Superior de Tecnologia e Gestão do Politécnico do Porto, com apoio financeiro da FCT/MCTES através de fundos nacionais (PIDDAC), nas seguintes condições:

## 1. ÁREA CIENTÍFICA

**Informática**

## 2. REQUISITOS DE ADMISSÃO

Requisitos Gerais:

- a) Estar inscrito, na data de contratualização da bolsa, num mestrado integrado ou num mestrado.

Candidatos que tenham obtido o grau no estrangeiro devem ter o grau reconhecido em Portugal, e a conversão da respetiva classificação final para a escala de classificação Portuguesa, nos termos do Decreto-Lei n.º 66/2018, de 16 de agosto.

Requisitos Específicos:

- a) Formação académica em engenharia informática ou área afim.

Fatores Preferenciais:

- a) Experiência no desenvolvimento de websites dinâmicos.

## 3. PLANO DE TRABALHOS

Colaborar no plano de trabalhos do Centro de Inovação e Investigação em Ciências Empresariais e Sistemas designadamente na Implementação de um sistema de Informação para apoiar cursos baseados em *challenge-based learning*.

O *Challenge-Based Learning* (CBL) é uma abordagem pedagógica que envolve os alunos na resolução de desafios do mundo real, promovendo competências como pensamento crítico, resolução de problemas e colaboração. O sucesso da CBL depende significativamente do suporte de um sistema de informação eficiente. O objetivo principal desta investigação é implementar um sistema de informação eficaz para apoiar cursos de CBL. O estudo avaliará as vantagens e limitações de usar um *Learning Management Systems* (LMS)

existente em comparação com a implementação de um novo sistema personalizado, levando à implementação da melhor escolha com base nos resultados.

O bolsheiro colaborará, especificamente nas seguintes tarefas:

1. **Revisão de Literatura:** Conduzir uma revisão da literatura sobre CBL, LMS, existentes e sistemas de informação educacionais personalizados. Identificar características-chave, benefícios e limitações de LMS e sistemas personalizados. Identificar estudos de caso e exemplos de implementações bem-sucedidas de sistemas de informação em CBL.
2. **Avaliação de Necessidades:** Recolher os requisitos para um sistema de informação eficaz que apoie atividades de CBL (e.g., colaboração, capacidades de avaliação, gestão de conteúdo e facilidade de utilização). Identificar fatores críticos de sucesso e resultados desejados para o sistema de informação.
3. **Análise e Comparação:** Identificar e avaliar plataformas LMS populares (e.g., Moodle, Canvas, Blackboard) em relação aos requisitos recolhidos. Avaliar a viabilidade de desenvolver um sistema personalizado que atenda aos requisitos identificados. Avaliar aspetos técnicos, financeiros e operacionais. Comparar as capacidades e alinhamento com os objetivos de CBL de ambos os sistemas (LMS existentes e personalizados). Realizar uma análise de custo-benefício considerando fatores como custos iniciais de configuração, manutenção contínua, escalabilidade e sustentabilidade a longo prazo.
4. **Design da Arquitetura:** Se um LMS existente for escolhido: Desenhar a arquitetura de integração para o LMS selecionado, garantindo que atenda a todos os requisitos identificados e suporte a integração com ferramentas e recursos educacionais existentes. Se um LMS personalizado for escolhido: Desenhar a arquitetura para o sistema personalizado, delineando os componentes principais, funcionalidades, interfaces de utilizador e processos de gestão de dados. Deve assegurar que o design da arquitetura suporta escalabilidade, segurança e acessibilidade.
5. **Implementação:** Se um LMS existente for escolhido: Implementar o LMS selecionado com base na arquitetura projetada. Configurar o sistema para atender às necessidades específicas dos cursos de CBL, incluindo personalizações e integrações. Se um sistema personalizado for escolhido: Desenvolver, seguindo um processo de desenvolvimento estruturado, o sistema personalizado de acordo com a arquitetura projetada e requisitos definido.
6. **Testes:** Conduzir testes ao sistema implementado para garantir que atende a todos os requisitos funcionais e não funcionais. Realizar testes de aceitação com alunos, professores e outras partes interessadas para validar a usabilidade e eficácia no suporte às atividades de CBL. Identificar e resolver problemas ou áreas de melhoria com base no feedback e nos resultados dos testes.
7. **Desenvolvimento de um Guia de Melhores Práticas:** Criar um conjunto de melhores práticas para o uso do sistema implementado no contexto de CBL. Isso deve incluir diretrizes sobre como aproveitar os recursos do sistema. Desenvolver materiais de treino, guias de utilização e/ou vídeos instrucionais para apoiar o uso eficaz do sistema. Conduzir workshops e sessões de treino para professores e alunos para familiarizá-los com as melhores práticas e otimizar o uso do sistema.

8. Disseminação: Compartilhar os resultados da investigação, o processo de implementação e as melhores práticas através de publicações académicas, apresentações em conferências e workshops. Fornecer insights detalhados e recomendações para a comunidade de tecnologia educacional para informar futuras implementações de sistemas de informação em contextos de CBL.

#### 4. LEGISLAÇÃO E REGULAMENTAÇÃO APLICÁVEL

- Lei n.º 40/2004, de 18 de agosto, alterada pelo Decreto-lei n.º 202/2012, de 27 de agosto, pelo Decreto-lei n.º 233/2012, de 29 de outubro, pela Lei n.º 12/2013, de 29 de janeiro, pelo Decreto-lei n.º 89/2013, de 9 de julho e pelo Decreto-lei n.º 123/2019, de 28 de agosto.
- Regulamento de Bolsas de Investigação do P.PORTO (P.PORTO/P-001/2020), aprovado pelo Despacho P.PORTO-P-015-2020.
- Regulamento de Bolsas de Investigação da FCT, I. P., n.º 950/2019, de 16 de dezembro.

#### 5. ORIENTAÇÃO CIENTÍFICA E LOCAL DE TRABALHO:

O trabalho será desenvolvido na Escola Superior de Tecnologia e Gestão, no Centro de Inovação e Investigação em Ciências Empresariais e Sistemas de Informação (CIICESI) do Instituto Politécnico do Porto, sob a orientação científica de Óscar António Maia de Oliveira e coorientação de Bruno Moisés Teixeira de Oliveira.

#### 6. DURAÇÃO E REGIME DE ATIVIDADE

Contrato de bolsa pelo período máximo de 5 meses, não renovável, em regime de exclusividade, conforme a regulamentação aplicável.

A concessão da bolsa não poderá ser inferior a três meses, conforme previsto na regulamentação aplicável, nem poderá exceder o prazo limite de execução do projeto (à data 31/12/2024).

#### 7. VALOR DO SUBSÍDIO DE MANUTENÇÃO MENSAL

O montante da bolsa corresponde a € 990,98, de acordo com tabela de valores da FCT em vigor ([https://www.fct.pt/wp-content/uploads/2024/02/Tabela-de-Valores-SMM\\_atualizacao-2024.pdf](https://www.fct.pt/wp-content/uploads/2024/02/Tabela-de-Valores-SMM_atualizacao-2024.pdf)), pago mensalmente, acrescido do reembolso do seguro social voluntário, de acordo com o previsto no regulamento, e conforme Pedido de Autorização de Despesas nº ESTG2164.

## 8. MÉTODO DE SELEÇÃO E COMPOSIÇÃO DO JÚRI

O método de seleção a utilizar será em conformidade com os seguintes critérios de seleção e respetivas valorações:

- Critério A – Avaliação Curricular, com peso de 60%
  - Subcritério A1 – Adequabilidade da Licenciatura ao plano de trabalhos, com o peso de 60%, de acordo com as seguintes valorações:

Áreas de Licenciatura	Valoração
Áreas não afins à Engenharia Informática	0 valores
Áreas afins à Engenharia Informática	10 valores
Engenharia Informática	20 valores

- Subcritério A2 – Média final de conclusão de Licenciatura, com peso de 40%, de acordo com as seguintes valorações:

Média de Conclusão de Licenciatura	Valoração
Inferior a 14	10 valores
Entre 14 e 18	15 valores
Superior a 18	20 valores

- Critério B – Entrevista, com peso de 40%
  - Subcritério B1 – Motivação dos candidatos para o desempenho do plano de trabalhos proposto, com o peso de 50%, de acordo com as seguintes valorações:

Motivação	Valoração
Insuficiente	4 valores
Reduzido	8 valores
Suficiente	12 valores
Bom	16 valores
Elevado	20 valores

- Subcritério B2 – Competências do candidato para o desenvolvimento do plano de trabalhos proposto, com o peso de 50%, de acordo com as seguintes valorações:

Competências	Valoração
Insuficiente	4 valores
Reduzido	8 valores
Suficiente	12 valores
Bom	16 valores
Elevado	20 valores

Os candidatos serão ordenados de acordo com a classificação final obtida, calculada às centésimas, em cada um dos dois critérios, traduzida pela seguinte fórmula:

$$\text{Classificação Final} = 60\%A + 40\%B$$

Para efeitos de desempate, a ordenação dos candidatos será efetuada com base nas classificações atribuídas a cada um dos critérios de avaliação pela seguinte ordem de precedência: critério A, critério B.

Se o empate ainda permanecer, o júri efetuará uma votação onde todos os elementos do júri votem, cabendo ao presidente do Júri o voto de qualidade em caso de nova igualdade.

Os candidatos poderão ser excluídos do concurso com os seguintes fundamentos:

- a) Por não possuírem os requisitos obrigatórios requeridos no edital do concurso (ponto 2.);
- b) Os candidatos que obtenham valoração inferior a 9,50 em qualquer uma das componentes de avaliação, consideram-se excluídos do procedimento concursal, não sendo avaliados na(s) componente(s) seguinte(s);
- c) A falta de comparência à entrevista por parte do candidato ou ainda a indisponibilidade do mesmo em prestar os eventuais esclarecimentos adicionais que lhe forem solicitados, equivale à desistência do concurso.

Composição do Júri de Seleção:

Presidente do Júri – João Ricardo Martins Ramos, Professor Adjunto da ESTG.

Vogal Efetivo – Eliana Oliveira da Costa e Silva, Professora Adjunta da ESTG, que substitui o presidente nas faltas e impedimentos;

Vogal Efetivo – Carina Cristiana Ribeiro da Silva, Professora Adjunta da ESTG;

Vogal Suplente – Marisa José Roriz Leiras Ferreira, Professora Coordenadora da ESTG;

Vogal Suplente – Susana Catarina Sousa Machado Pinto, Professora Adjunta da ESTG.

## 9. FORMA DE PUBLICITAÇÃO/NOTIFICAÇÃO DOS RESULTADOS

Os resultados do concurso serão comunicados aos candidatos eletronicamente, através da plataforma eletrónica disponível em <https://www.estg.ipp.pt/concursos/pessoal>, de acordo com os prazos previstos no artigo 12º do Regulamento de Bolsas de Investigação do P.PORTO.

Os prazos e procedimentos de audiência prévia, reclamação e recurso seguem do mesmo modo o previsto no artigo 12º do Regulamento de Bolsas de Investigação do P.PORTO.

## 10. PRAZO DE CANDIDATURA E FORMA DE APRESENTAÇÃO DAS CANDIDATURAS

O concurso encontra-se aberto no período de 10 dias, de 18 de julho de 2024 a 31 de julho de 2024.

As candidaturas devem ser formalizadas obrigatoriamente através do preenchimento do formulário eletrónico de candidatura, que se encontra disponível em <https://www.estg.ipp.pt/concursos/pessoal>, e da respetiva submissão até ao termo do prazo fixado em conjunto com os restantes documentos:

- 1) Curriculum Vitae;
- 2) Certificados de Habilitações, ou do respetivo reconhecimento (com conversão da respetiva classificação final) quando tenha sido atribuído por instituições de ensino superior estrangeiras;
- 3) Comprovativo de inscrição em ciclo de estudos conducente à obtenção de grau académico ou em curso não conferente de grau, caso não seja estudante do P.PORTO;
- 4) Declaração, sob compromisso de honra, que
  - a) Tomou conhecimento do Regulamento de Bolsas de Investigação do P.PORTO (P.PORTO/P-001/2020), aprovado pelo Despacho P.PORTO-P-015-2020, e que se compromete a cumprir o mesmo;
- 5) Outros documentos que o candidato considere relevantes.

Nota:

- O comprovativo referido com o número 3 pode não ser entregue, ficando a concessão de bolsa condicionada à existência de inscrição válida num prazo de seis meses a partir da data da comunicação da aprovação em sede de avaliação científica.

Não serão aceites candidaturas enviadas através de correio eletrónico ou por qualquer outra via eletrónica que não a determinada.

**Escola Superior de Tecnologia e Gestão / Centro de Inovação e Investigação em Ciências Empresariais e Sistemas de Informação do Instituto Politécnico do Porto**

**Morada Rua do Curral, Casa do Curral, Margaride 4610-156 Felgueiras – Portugal**

**+351 255 314 002**

**ciicesi@estg.ipp.pt**

O Presidente da Escola Superior de Tecnologia e Gestão do Instituto Politécnico do Porto, *Prof Doutor Luís da Costa Lima* (Por delegação nos termos do Despacho n.º 1294/2023, de 25 de janeiro)