

Laboratório de Inteligência Artificial Aplicada (2Ai)

Edital para Atribuição de 2 (duas) Bolsas de Investigação para Doutoramento

**Referência: 2Ai-BID\_2020\_2\_3**

O Laboratório de Inteligência Artificial Aplicada (2Ai), unidade de I&D da Escola Superior de Tecnologia (EST) do Instituto Politécnico do Cávado e do Ave (IPCA), abre concurso para atribuição de 2 (duas) Bolsa de Investigação (BI - Estudantes Inscritos em Doutoramento), no âmbito do projeto de I&D KidneyNav financiado pela empresa multinacional de produção e venda de dispositivos médicos para medicina KARL STORZ SE & Co. KG. O estudo decorre no Laboratório de Inteligência Artificial Aplicada (2Ai), unidade de I&D da Escola Superior de Tecnologia do Instituto Politécnico do Cávado e do Ave e no Instituto de Investigação em Ciências da Vida e Saúde (ICVS), unidade de I&D da Escola de Medicina (EM) da Universidade do Minho (UMinho).

**Área Científica:** Engenharia Biomédica, Engenharia Eletrónica, Engenharia Informática ou em áreas consideradas afins.

**Requisitos de admissão:**

- Mestre nas áreas Engenharia Biomédica, Engenharia Eletrónica, Engenharia Informática ou em áreas consideradas afins, e inscritos no doutoramento em Ciências da Saúde da Escola de Medicina da Universidade do Minho, ou que satisfaçam as condições necessárias para se inscreverem no mesmo.

**Elegibilidade dos candidatos:** são elegíveis para atribuição de bolsas financiadas direta ou indiretamente pelo IPCA os:

- a. Cidadãos nacionais ou cidadãos de outros Estados membros da União Europeia;
- b. Cidadãos de Estados terceiros;
- c. Apátridas;
- d. Beneficiários do estatuto de refugiado político.

Para as bolsas cujo plano de trabalhos decorra, total ou parcialmente, em instituições estrangeiras, só são elegíveis os candidatos que comprovem residir de forma permanente e habitual em Portugal, à data do início da bolsa.

**Área do Plano de trabalhos:** Inteligência artificial aplicada à cirurgia minimamente invasiva, nomeadamente nas áreas da navegação cirúrgica, robótica colaborativa, machine learning e ultrassonografia.

**Objetivos do plano de trabalhos:** O candidato deverá desenvolver métodos e/ou tecnologias inovadoras para aplicação na área da cirurgia minimamente invasiva na área do plano de trabalho. Estes métodos/tecnologias deverão dar origem a pelo menos 3 artigos internacionais ou 1 patente. Para além disso, o resultado deste plano de trabalhos deverá ser vertido na escrita de uma tese de doutoramento.

**Legislação e regulamentação aplicável:** o Estatuto do Bolseiro de Investigação, aprovado pela Lei nº 40/2004 de 18 de agosto, na redação atual publicada pelo Decreto-Lei nº 123/2019 de 28 de agosto; Regulamento de Bolsas de Investigação do Instituto Politécnico do Cávado e do Ave, Regulamento n.º 821/2020 (Diário da República n.º 191/2020, Série II de 2020-09-30).

**Unidade de acolhimento e orientação científica:** o Plano de Trabalhos será desenvolvido no Laboratório de Inteligência Artificial Aplicada (2Ai), unidade de I&D da Escola Superior de Tecnologia do Instituto Politécnico do Cávado e do Ave, sob a orientação científica do(a) Doutor João Vilaça, e no ICVS, da EM da UMinho, sito no *Campus* de Gualtar, em Braga, sob a orientação científica do Doutor Estevão Lima e/ou do Doutor Jorge Correia-Pinto.

**Duração da bolsa:** a bolsa terá uma duração de 01 (um) ano, com início previsto para dezembro de 2021, eventualmente renovável por idênticos períodos, após avaliação positiva e não podendo ultrapassar a duração máxima do projeto aprovado e o limite máximo de duração da bolsa (4 anos: estudantes inscritos em doutoramento).

**Valor do subsídio de manutenção mensal:** o montante da bolsa corresponde a 1.094,00 €, conforme tabela de valores das bolsas do Regulamento de Bolsas de Investigação Bolsas de Investigação do Instituto Politécnico do Cávado e do Ave. de acordo com a atualização autorizada por despacho da Presidente do IPCA para o ano de 2021. Este valor será pago mensalmente através de transferência bancária.

**Outros benefícios:**

- Reembolso do Seguro Social Voluntário, correspondente ao 1º Escalão da base de incidência contributiva (*para bolsas com duração igual ou superior a 6 meses*) e Seguro de Acidentes Pessoais.
- Pagamento das propinas no valor máximo anual de 2.750€ pelo período máximo de duração da bolsa, a efetuar diretamente à instituição de ensino superior, na sequência do pedido do bolseiro, e cujo primeiro pagamento somente produz efeitos e é devido em relação ao letivo em que o estudante se inscreve/ou está inscrito aquando da autorização de concessão da bolsa.

Os bolseiros selecionados comprometem-se a devolver todos os valores pagos pelo IPCA, a título de pagamento de propinas, nas seguintes situações:

- No caso de o contrato de atribuição da bolsa de investigação cessar por motivo que lhes seja imputável, antes da conclusão do projeto;
- No caso de o contrato ter a duração até 31.12.2024 ou de 4 anos e os bolseiros não obtiverem o grau de doutor até dois anos após a conclusão do contrato de bolsa.

Os bolseiros, anualmente, têm de apresentar ao coordenador e orientador científico do Projeto um relatório sobre desenvolvimento do seu doutoramento.

### **Composição do Júri de Seleção:**

Presidente:

João Luís Araújo Martins Vilaça, Professor Coordenador da Escola Superior de Tecnologia do Instituto Politécnico do Cávado e do Ave e coordenador do 2Ai.

Vogais Efetivos:

Estevão Augusto Rodrigues Lima, Professor Auxiliar convidado da Escola de Medicina da Universidade do Minho.

Jorge Manuel Nunes Correia Pinto, Professor Catedrático da Escola de Medicina da Universidade do Minho.

Sandro Filipe Monteiro Queirós, Investigador Júnior do ICVS, Escola de Medicina da Universidade do Minho.

Pedro André Gonçalves Morais, Investigador Auxiliar do 2Ai, Escola Superior de Tecnologia do Instituto Politécnico do Cávado e do Ave

Em caso de impedimento do Presidente do Júri, este far-se-á substituir pelo primeiro vogal efetivo.

**Critérios e procedimentos de avaliação e seleção:** a avaliação das candidaturas incidirá sobre o Mérito do candidato, aplicando-se os seguintes critérios de avaliação, valorados numa escala de 0 a 20 valores:

Mérito do candidato - MC (100%):

As candidaturas consideradas admissíveis serão pontuadas numa escala de 0 a 20 em cada um dos seguintes critérios de avaliação:

- Critério A – Avaliação curricular (AC), com o peso de 55%;
- Subcritério A1 – Classificação obtida no mestrado mais licenciatura, com o peso de 70%;
- Subcritério A2 – Experiência científica e/ou Profissional relacionada, com peso de 30%;
- Critério B – Entrevista (Ent), com o peso de 40%:
- Subcritério B1 – Motivação e interesse pelo lugar, com o peso de 20%;
- Subcritério B2 – Capacidade de expressão, argumentação e fluência verbal, com peso de 20%;
- Subcritério B3 – Postura e experiência de trabalho em equipa, com peso de 20%;
- Subcritério B4 – Compatibilidade com o perfil do plano de trabalhos, com peso de 20%;
- Subcritério B5 – Domínio comprovado da língua inglesa, com peso de 20%;
- Critério C – Carta de Motivação (CM), com o peso de 5%:

A entrevista tem uma duração máxima de 30 minutos.

Para efeitos da decisão sobre a concessão de bolsas, os candidatos serão ordenados de acordo com a média ponderada da classificação obtida em cada um dos três critérios, traduzida pela seguinte fórmula:

$$\text{Classificação Final (CF)} = (A \times 0.55) + (B \times 0.4) + (C \times 0.05)$$

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 seguido pelo critério B e critério C. Seguintemente, apilar-se-á a seguinte ordem de precedência para os subcritérios, nomeadamente: A1, A2, B4, B5, B1, B3, B2, C. Em último recurso, será responsabilidade do presidente do júri desempatar os candidatos.

**Ordenação dos candidatos:** a classificação de cada candidato é obtida pela média das classificações de cada um dos elementos do Júri de Seleção.

Em caso de empate, a decisão de desempate caberá ao Presidente do Júri de Seleção.

Conforme CF, os candidatos seriados nas 2 primeiras posições serão selecionados para atribuição da presente Bolsa, se o Júri de Seleção considerar que possui o perfil adequado.

Em caso de não aceitação da vaga por um dos candidatos seriados, os membros do Júri de Seleção reservam-se no direito de contactar os candidatos seriados nas posições seguintes, por ordem de seriação, para atribuição da presente Bolsa.

O Júri de Seleção reserva-se o direito de não atribuir a Bolsa caso não se apresentarem a concurso candidatos com perfil adequado.

**Participação dos interessados e decisão:**

- O projeto de resultados da avaliação, em cada fase, devidamente fundamentado em ata, será remetido aos candidatos através de correio eletrónico, até 60 dias úteis após a data-limite de submissão de candidaturas.

Caso o resultado seja desfavorável à concessão da bolsa requerida, os candidatos têm um prazo de 10 dias úteis para se pronunciarem, querendo, em sede de audiência prévia aos interessados, nos termos do artigo 121º e 122º do Código do Procedimento Administrativo (DL nº 4/2015 de 7 de janeiro).

- O Projeto de Lista de Ordenação Final é notificado aos candidatos(as), por correio eletrónico com recibo de entrega da notificação, para se pronunciarem para efeitos de realização da audiência dos interessados, nos termos do artigo 121º e seguintes do Código do Procedimento Administrativo. Na ausência de alegações dos candidatos, o projeto de ordenação final considera-se automaticamente aprovado.

**Prazo e forma de apresentação das candidaturas:** o concurso encontra-se aberto no período pelo período de **vinte dias úteis**.

As candidaturas deverão ser remetidas exclusivamente por correio eletrónico para `direccao_est@ipca.pt`, indicando a referência do concurso: **2Ai-BID\_2020\_2\_3**.

No ato da submissão da candidatura, o candidato deve formalizar, obrigatoriamente, através do envio (via-email) os seguintes documentos em formato PDF:

- Certificados de habilitação do grau académico de Mestre, especificando obrigatoriamente a classificação final e, se possível, as classificações obtidas em todas as disciplinas realizadas, ou, em alternativa, declaração de honra do candidato em como concluiu o grau de mestre até ao final do prazo de candidatura\*;
- Curriculum vitae (<https://cienciavitae.pt/>);
- Carta de motivação;
- No mínimo 1 carta de recomendação;
- Documento comprovativo de inscrição no ano letivo em curso – doutoramento (se aplicável)\*\*;
- Comprovativo das notas obtidas nas unidades curriculares do curso em que o estudante está inscrito (se aplicável).

\*A apresentação do certificado de habilitação do grau académico de Mestre, quando tenha sido atribuído por instituições de ensino superior estrangeiras, pode ser dispensado em fase de candidatura, sendo substituídos por declaração de honra do candidato, sendo obrigatória a apresentação do documento de reconhecimento de grau e diploma estrangeiro em fase de contratualização da bolsa. Nas situações de divergência entre a informação constante da declaração e a documentação entregue para efeitos de contratualização de bolsa, apenas será considerada a informação constante nesta última. Caso se verifique que os documentos comprovativos da titularidade do grau académico e diploma, ou do respetivo reconhecimento nos termos do Decreto-Lei n.º 66/2018, de 16 de agosto, não correspondam às classificações atribuídas

na avaliação do percurso académico e possam, conseqüentemente, alterar a seriação do candidato, não será efetivada a contratualização da bolsa.

**\*\*Somente no ato da contratualização é obrigatória a apresentação do documento comprovativo de inscrição no doutoramento em Ciências da Saúde da Escola de Medicina da Universidade do Minho.**

É opcional ao candidato apresentar quaisquer outros documentos que considere relevantes para apreciação por parte do Júri de Seleção.

A candidatura e todos os documentos a ela associados, incluindo as cartas de motivação e recomendação, devem ser redigidos em língua portuguesa ou em língua inglesa. A ausência de algum documento obrigatório, exigidos no ato de submissão da candidatura, é motivo de exclusão do presente concurso. E, não serão admitidas candidaturas enviadas por outras vias.

É obrigatório ao candidato apresentar a sua candidatura até à data limite de apresentação fixada no presente Edital. A apresentação da candidatura fora do prazo fixado no presente Edital é motivo de não elegibilidade ao presente concurso.

Assiste ao Júri de Seleção a faculdade de exigir a qualquer candidato, em caso de dúvida, a apresentação de documentos comprovativos das suas declarações.

As falsas declarações prestadas pelos candidatos serão punidas nos termos da lei.

**Reclamação:** Da lista de ordenação final, devidamente homologada, cabe reclamação para a presidente do IPCA, a apresentar no prazo de 15 dias úteis a contar da notificação, para o email [direccao\\_est@ipca.pt](mailto:direccao_est@ipca.pt), a qual não tem efeito suspensivo.

**Política de não discriminação e de igualdade de acesso:** o IPCA promove ativamente uma política de não discriminação e de igualdade de acesso, pelo que nenhum candidato/a pode ser privilegiado/a, beneficiado/a, prejudicado/a ou privado/a de qualquer direito ou isento/a de qualquer dever em razão, nomeadamente, de ascendência, idade, sexo, orientação sexual, estado civil, situação familiar, situação económica, origem ou condição social, património genético, capacidade de trabalho reduzida, deficiência, doença crónica, nacionalidade, origem étnica ou raça, território de origem, língua, religião, convicções políticas ou ideológicas e filiação sindical.

Barcelos, \_\_\_ de novembro de 2021

A Presidente do Instituto Politécnico do Cávado e do Ave

Professora Doutora Maria José Fernandes

**ANEXO I**  
**Modelos**

**Modelo do Relatório Final de Apreciação do Programa de Bolsa a  
elaborar pelo Bolseiro**

**Identificação do bolseiro:**

**Identificação da bolsa, do projeto e entidade de acolhimento:**

**Orientador científico da bolsa:**

**1. Objeto e objetivos da bolsa**

*[De acordo com o tipo de bolsa, anúncio e plano de atividades]*

**2. Trabalhos desenvolvidos**

*[Apresentação cronológica das atividades desenvolvidas, incluindo listagem das publicações e trabalhos elaborados no âmbito do contrato de bolsa com os respetivos endereços URL, bem como cópia do respetivo trabalho final, no caso de bolsa concedida para obtenção de grau ou diploma académico].*

**3. Resultados**

*[Descrição sucinta dos resultados alcançados e eventuais desvios]*

**4. Apresentação dos resultados alcançados**

**5. Autoavaliação e avaliação do programa de bolsa**

*[Análise crítica do trabalho desenvolvido, conhecimentos adquiridos e avaliação geral – positiva ou negativa – do desempenho e do programa de bolsa]*

**Nota:** Anexos a apresentar em formato eletrónico: Publicações e Trabalhos elaborados no âmbito do Contrato de Bolsa e cópia do Trabalho Final apresentado, no caso de Bolsa concedida para a obtenção de grau ou diploma académico. Em caso de bolsa de participação em reuniões científicas anexar comprovativo de presença na reunião.

Barcelos, \_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de 20\_\_

O Bolseiro de Investigação, \_\_\_\_\_ (nome completo)

**Modelo de Relatório Final de Avaliação da Atividade do Bolseiro de  
Investigação Científica a elaborar pelo Orientador Científico**

**Orientador científico da bolsa:**

**Identificação da bolsa, do projeto e entidade de acolhimento:**

**Bolseiro:**

**1. Análise crítica das atividades e do trabalho desenvolvidos pelo bolseiro**

*[Breve descrição das atividades desenvolvidas pelo bolseiro, de acordo com o anúncio e o plano de atividades e apreciação crítica dos objetivos e resultados atingidos pelo bolseiro.]*

**2. Avaliação final do trabalho desenvolvido pelo bolseiro**

*[Apreciação global fundamentada do trabalho desenvolvido pelo bolseiro, com balanço final positivo ou negativo, abordando o seu desempenho, esforço e dedicação]*

Barcelos, \_\_\_ de \_\_\_\_\_ de 20\_\_

O Orientador Científico da Bolsa, \_\_\_\_\_ (nome completo)



**ANEXO II**  
**Contrato de Bolsa de Investigação**

**ENTRE:**

**PRIMEIRO: INSTITUTO POLITÉCNICO DO CÁVADO E DO AVE**, pessoa coletiva número 503 494 933, com sede na avenida Professor Doutor João Carvalho, Campus do IPCA, 4750-810 Barcelos, representado neste ato pelo sua Presidente, \_\_\_\_, adiante designado por **Primeiro Outorgante**

e

**SEGUNDO:** \_\_\_\_, de nacionalidade \_\_, nascido a \_\_-\_\_-\_\_\_\_, portador do\_\_ (Cartão de Cidadão/Bilhete de Identidade/Passaporte/Outro) n.o \_\_\_\_\_, válido até \_\_-\_\_-\_\_\_\_, contribuinte fiscal n.º \_\_\_\_\_, residente na \_\_\_\_, adiante designado por **Segundo Outorgante**,

É celebrado de boa-fé e reciprocamente aceite o presente contrato de **bolsa** de investigação ao abrigo do Estatuto do Bolseiro de Investigação, aprovado pela Lei n.º 40/2004, de 18 de agosto, na sua redação atual, e do Regulamento de Bolsas de Investigação do IPCA, que se rege pelas cláusulas seguintes:

**CLÁUSULA 1.ª** – O **Primeiro Outorgante** compromete-se a conceder ao **Segundo Outorgante** uma bolsa de \_\_\_\_\_ (indicar e caracterizar o tipo de bolsa e sua referência) no âmbito do projeto “\_\_\_\_\_” (indicar a referência e o título do projeto em que se insere, se for o caso) financiada por \_\_\_\_\_, pelo período de \_\_\_\_\_ (indicar meses ou dias, consoante o caso), \_\_\_\_\_ (eventualmente renovável OU não renovável), com início em \_\_-\_\_-\_\_\_\_.

**CLÁUSULA 2.ª** – 1. O **Segundo Outorgante** obriga-se a desenvolver os trabalhos constantes do plano de atividades anexo ao presente contrato de bolsa, cujo conteúdo declara ter tomado conhecimento integral e aceitar sem reservas a partir da data de início do presente contrato.

2. O desempenho de funções pelo **Segundo Outorgante** a título de bolseiro é efetuado em regime de dedicação exclusiva nos termos previstos no artigo 5.o do Estatuto do Bolseiro de Investigação.

3. O **Segundo Outorgante** realiza os trabalhos no \_\_\_\_\_, sito em \_\_, que funciona como entidade de acolhimento, tendo como Orientador Científico \_\_\_\_\_ (nome e instituição).

**CLÁUSULA 3.ª** - Ao **Segundo Outorgante** são reconhecidos os direitos previstos na lei, de acordo com a sua situação, nomeadamente nos artigos 9.º a 11.º do Estatuto do Bolseiro de Investigação, no(s) regulamento(s) aplicável(eis) e no presente contrato.

**CLÁUSULA 4.ª** - O **Segundo Outorgante** obriga-se a cumprir os deveres, aplicáveis à sua situação, previstos na lei, nomeadamente no artigo 12.º do Estatuto do Bolseiro e Investigação, no(s) regulamento(s) aplicável(eis) e no presente contrato.

**CLÁUSULA 5.ª – 1.** O montante do subsídio mensal de manutenção é de € \_\_, \_\_, ( \_\_ ), a liquidar mensalmente, através de cheque ou transferência bancária.

2. O **Segundo Outorgante** beneficia também de um seguro de acidentes pessoais durante o período de concessão da bolsa, de cujas condições declara ter tomado conhecimento e aceitar sem reservas.

2. Acrescem ainda as seguintes componentes de bolsa \_\_\_\_\_ (indicar se aplicável).

**CLÁUSULA 6.ª – 1.** O presente contrato não gera qualquer relação de natureza jurídico-laboral nem de prestação de serviços, não adquirindo o bolseiro a qualidade de trabalhador em funções públicas. **2.** Não são devidos subsídios de alimentação, natal, férias ou quaisquer outros não previstos no Estatuto do Bolseiro de Investigação, no(s) regulamento(s) aplicável(eis) e no presente contrato.

**CLÁUSULA 7.ª – 1.** Ao presente contrato aplica-se o Estatuto do Bolseiro de Investigação e o Regulamento Bolsas de Investigação do IPCA, do qual o bolseiro declara ter tomado conhecimento. **2.** Os casos omissos serão decididos pelo Presidente do IPCA, ouvido o Orientador científico.

**CLÁUSULA 8.ª –** São causas de cessação do contrato as previstas no Estatuto do Bolseiro de Investigação e no Regulamento Bolsas de Investigação do IPCA

As partes declaram estar de acordo com o clausulado neste contrato, que é feito em duplicado, ambas as vias valendo como originais, ficando um exemplar na posse de cada um dos Outorgantes.

Barcelos, \_\_ de \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_.

O Primeiro Outorgante,

O Segundo Outorgante,