

EDITAL PARA ATRIBUIÇÃO DE BOLSA DE INVESTIGAÇÃO

Bolsa de Investigação; 4 vagas

Referência: 26/ECUM/CFUM/2022 - UIDB/04650/2020

Encontra-se aberto concurso para a atribuição de 4 (*quatro*) Bolsas de Investigação no âmbito do projeto de I&D UIDB/04650/2020- Financiamento Base do Centro de Física das Universidades do Minho e do Porto (CF-UM-UP) da Escola de Ciências da Universidade do Minho, financiado pela Fundação para a Ciência e Tecnologia (FCT) através de fundos nacionais, nas seguintes condições:

Área Científica: Optometria e Ciências da Visão

Categoria de destinatários: Estudantes inscritos num curso de Mestrado ou Mestrado Integrado nas áreas da Optometria e Ciências da Visão, Informática, Biofísica e Bionanosistemas, ou outras áreas que se enquadrem nos projetos abaixo descritos.

Requisito para concessão da bolsa:

- Os candidatos poderão concorrer sem inscrição prévia no curso para o qual é aberta a bolsa. O requisito de inscrição em conferente de grau será verificado à data da contratualização da bolsa.
- Apenas serão contratualizadas as bolsas cujos os candidatos selecionados apresentem comprovativo válido de inscrição no curso conferente de grau, conforme tipologia de bolsa a concurso, emitido pelos serviços académicos da Instituição de Ensino Superior, respetivamente com a indicação do ano letivo em curso ou da sua duração (início e termo).

Perfil dos destinatários: O candidato deve ter um perfil que se adegue às atividades de investigação previstas no(s) projeto(s) de investigação a que está a concorrer. Os 9(nove) projetos que estão a concurso encontram-se listados mais abaixo e onde é também apresentado o público-alvo para cada projeto.

Elegibilidade dos candidatos: Os candidatos deverão reunir as condições de elegibilidade previstas no artigo 9.º do Regulamento de Bolsas de Investigação da FCT (2019).

Plano de trabalhos e objetivos a atingir: Pretende-se que os bolseiros colaborem nas atividades de investigação do CFUM-UM-UP, integrando um dos projetos cuja descrição e respetivos orientadores se encontram indicados abaixo. O candidato deve mencionar até 3 (três) referências de projetos a que se candidata, por ordem decrescente de preferência, escolhidas de entre as 9 (nove) propostas seguintes:

Projeto BI2022-1: Performance visual, visão binocular e acomodação com lentes desenhadas para retenção da progressão da miopia

Orientador(es): Daniela Lopes-Ferreira e Jorge Manuel Martins Jorge, jorge@fisica.uminho.pt

Público-alvo: Mestrandos de Optometria avançada

Descrição: A miopia é um problema visual reconhecido como sério no que diz respeito à saúde visual, uma vez que pode representar uma significativa causa de perda visual e ser fator para vir a padecer de doenças oculares.¹
² Diferentes tratamentos demonstraram controlar a progressão da miopia, tal como sugerido por Wildsoet et al.³, estes podem ser classificados em três categorias: óticos, farmacológicos e ambientais (comportamentais). No que diz respeito às estratégias óticas, as mais eficazes maioritariamente baseiam-se na indução de miopia na retina

periférica tal como se verifica com a ortoqueratologia (efeito varia entre 30-52%) ou as lentes de contacto multifocais (25-50%).³ Recentemente, novos desenhos de lentes oftálmicas especialmente desenhados para retenção da miopia foram lançados no mercado.

Os tipos de lentes mais bem documentadas na literatura e além disso já se encontram no mercado português são as de tecnologia DIMS (Defocus Incorporated Multiple Segments) comercializadas pela Hoya com o nome MiYOSMART e a Stellest recentemente lançada pela ESSILOR® que se baseia na tecnologia (HAL: Highly Aspheric Lenslets).

O objetivo deste trabalho consiste no estudo da performance visual com estes dois tipos de lentes oftálmicas, incluindo a avaliação da acuidade visual de longe e perto em condições de alto e baixo contraste, a avaliação da função acomodativa e da visão binocular.

Projeto BI2022-2: Implementação computacional e aplicação prática de um sistema de análise de qualidade colorimétrica de iluminação

Orientador(es): João Manuel Maciel Linhares - <https://sites.google.com/view/jlinhares,jlinhares@fisica.ueminho.pt>

Público-alvo: Alunos do Mestrado em Optometria e Ciências da Visão ou afins

Descrição: A distribuição espectral de fontes luminosas condiciona a reprodução colorimétrica, em particular se a prioridade for manter a cor da iluminação e não a sua distribuição espectral. Tradicionalmente, a capacidade de fontes luminosas em reproduzir cor é avaliada utilizando o “Colour Rendering Index – CRI”. Esta é uma métrica com limitações já documentadas, apresentando dificuldades na descrição da capacidade da iluminação em análise em gerar cor em cenários complexos. Uma alternativa a esta métrica tradicional (CRI), será o Chromatic Diversity index (CDI), que considera a complexidade cromática de cenários complexos.

O objetivo deste trabalho será o de implementar computacionalmente o algoritmo de cálculo do CDI já desenvolvido e, posteriormente, aplicar o mesmo na descrição e caracterização de fontes luminosas de ajuste espectral e fontes luminosas comerciais.

Espera-se do candidato conhecimento básico em teoria da visão das cores e em programação. O trabalho será desenvolvido no Laboratório de Ciências da Cor (<https://sites.google.com/view/csl-uminho/>), constando de programação, recolha de dados espectrais de fontes de luz, análise crítica das fontes luminosas após cálculo do CRI e do CDI e descrição formal (escrita de relatórios) dos resultados obtidos.

Outra informação relevante

Publicações relevantes para o trabalho:

Linhares, J. M., Pinto, P. D., and Nascimento, S. M. (2008), 'The number of discernible colors in natural scenes', Journal of the Optical Society of America A: Optics, Image Science, and Vision, 25 (12), 2918-24. - <https://doi.org/10.1364/JOSAA.25.002918>

J.M.M. Linhares and S.M.C. Nascimento (2012), 'A Chromatic Diversity Index based on complex scenes', Journal of the Optical Society of America a-Optics, Image Science, and Vision, 29 (2), A174-A181. - <https://doi.org/10.1364/JOSAA.29.00A174>

Projeto BI2022-3: Desenvolvimento e implementação de aplicação informática para auxílio ao diagnóstico e tratamento das disfunções da visão binocular

Orientador(es): Jorge Manuel Martins Jorge, jorge@fisica.ueminho.pt

Público-alvo: Alunos de mestrado com formação em Ciências da Computação, Engenharia Informática, Engenharia Biomédica ou em Optometria e Ciências da Visão.

Descrição: A sintomatologia e a prevalência das disfunções acomodativas e da visão binocular tem vindo a aumentar nos últimos anos. A avaliação, diagnóstico e tratamento destas disfunções requer perícia e experiência por parte do examinador sendo que em muitos casos o diagnóstico e o tratamento são mal realizados por falha na obtenção de informação clínica ou por incapacidade de manusear e interpretar toda a informação. Hoje em dia não existem ferramentas que permitam guiar o clínico durante a realização da avaliação visual propondo a realização de um determinado procedimento baseado nos resultados obtidos em procedimentos anteriores. Também não existem ferramentas que mediante os exames realizados sejam capazes de sugerir um diagnóstico e elencar todas as possibilidades de tratamento ordenando-as pela sua eficácia.

Pretende-se desenvolver e implementar um algoritmo em ambiente Android ou/e IOS que guie o profissional da visão durante a consulta para a obtenção dos dados relevantes para o caso e ajude a estabelecer um diagnóstico e tratamento.

Outra informação relevante

Para desenvolver este trabalho pretende-se candidatar com um dos seguintes perfis:

Perfil 1. Conhecimentos em programação em ambiente IOS ou Android para a implementação do algoritmo.

Perfil 2. Conhecimentos em optometria e ciências da visão para desenvolver o algoritmo para que possa vir a ser implementado posteriormente.

Projeto BI2022-4: Desenvolvimento de uma formulação nanoterapêutica contendo albumina e ácido hialurónico para o melanoma da córnea

Orientador(es): Maria Madalena Cunha Faria Lira, mlira@fisica.uminho.pt e Elisabete Maria Santos Castanheira Coutinho, ecoutinho@fisica.uminho.pt

Público-alvo: Estudantes do Mestrado em Optometria Avançada e Mestrado em Biofísica e Bionanossistemas

Descrição: As lentes de contacto têm sofrido inúmeros desenvolvimentos. Uma linha de investigação recente é a tentativa de as dotar com a capacidade libertação de fármacos, por exemplo, para patologias da córnea, diabetes ou doenças neurodegenerativas. Por outro lado, o ácido hialurónico tem sido usado nas formulações de lágrima artificial para atenuação do desconforto causado pelas lentes de contacto, principal causa do seu abandono.

Neste trabalho, pretende desenvolver-se uma formulação nanoterapêutica baseada em albumina e contendo ácido hialurónico [1] para transporte e libertação de um fármaco ativo para o melanoma da córnea (por exemplo, sunitinib, crisotinib, dacarbazine [2]). Serão realizados estudos de caracterização do tamanho das nanopartículas, ensaios de estabilidade, eficiência de encapsulamento e ensaios de libertação do fármaco.

Na fase final, será testada a possibilidade de incorporação em lentes de contacto de hidrogel e silicone-hidrogel, comparando os dois tipos de lentes.

Descrição das tarefas

Fase 1: Pesquisa bibliográfica.

Fase 2: Síntese e caracterização de nanopartículas contendo ácido hialurónico. Estudos de estabilidade.

Fase 3: Ensaios de encapsulação de fármacos, com determinação da localização e eficiência de encapsulamento.

Fase 4: Ensaios de libertação controlada de fármacos.

Fase 5: Incorporação em lentes e estudos de libertação.

Outra informação relevante

Referências:

[1] C. Lei et al., Hyaluronic acid and albumin based nanoparticles for drug delivery. Journal of Controlled Release, 2021, Vol. 331, pp. 416-433, <https://doi.org/10.1016/j.jconrel.2021.01.033>

[2] J. Yang et al., Treatment of uveal melanoma: where are we now?. Ther. Adv. Med. Oncol. 2018, Vol. 10, pp. 1-17; <https://doi.org/10.1177/1758834018757175>

Projeto BI2022-5: Avaliação teórica e experimental da função visual de pacientes adaptados com lentes de contacto multifocais

Orientador(es): Miguel Faria Ribeiro mribeiro@fisica.uminho.pt, José Manuel González Méijome, jgmejome@fisica.uminho.pt

Público-alvo: Estudantes do Mestrado em Optometria Avançada.

Descrição: A correcção da presbiopia com lentes de contacto tem-se revelado um enorme desafio devido à complexidade associada à produção de desenhos capazes de aumentar a profundidade de foco do olho, por forma a proporcionar ao usuário uma visão nítida e simultânea ao longo de um determinado intervalo de vergências/distâncias. Embora alguns pacientes estejam perfeitamente satisfeitos com a visão obtida, outros há em que essa satisfação fica muito aquém do desejado. Esta variabilidade inter-individual aparenta estar relacionada com factores ópticos e fisiológicos inerentes a cada paciente e transforma cada adaptação num desafio, que no desconhecimento de algumas variáveis pode acabar por se tornar mais arte que ciência.

Com esta proposta de tese pretende-se levar a cabo uma avaliação sistemática em pacientes reais com recurso equipamentos clínicos e a ferramentas de modelação óptica que permita tratar e isolar variáveis experimentais tais como diâmetro pupilar, centragem da lente, aberrações de alta ordem, perfil de potência da lente e outros parâmetros que se venham a considerar relevantes. Pretende-se perceber de que forma cada um dos parâmetros avaliados contribui de forma individual ou em sinergia para a variabilidade da performance visual normalmente observada em pacientes adaptados com lentes de contacto multifocais.

Outra informação relevante

Esta tese pretende munir o estudante de conhecimentos e ferramentas na área da óptica visual e oftálmica que lhe permitam expandir as oportunidades de empregabilidade.

Projeto BI2022-6: Resposta retiniana ao desfocado óptico e digital

Orientador(es): Paulo Rodrigues Botelho Fernandes, pfernandes@fisica.uminho.pt, José Manuel González Méijome, jgmejome@fisica.uminho.pt

Público-alvo: Estudantes do Mestrado em Optometria Avançada.

Descrição: Existem evidências significativas que indicam que a qualidade da imagem da retina desempenha um papel importante no processo de emetropização.

O objectivo principal deste projecto é analisar a resposta da retina ao desfocado com e sem informação da vergência da luz. Neste projeto pretende-se medir a resposta da retina, do córtex visual e da coroide, quando estimulada por imagens degradadas por desfocagem óptica e desfocagem digital. Desta forma pretende-se identificar os tipos de desfocagem aos quais a retina pode ser mais sensível e identificar que áreas ou zonas da retina podem ser mais sensíveis aos diferentes tipos de desfocado. Os resultados do projecto podem ter aplicações em estudos futuros na compreensão de como a desfocado afecta o crescimento anormal do globo ocular e o desenvolvimento da miopia.

Outra informação relevante

A equipa de orientadores assegura a supervisão na área da óptica visual e electrofisiologia da visão necessárias para a realização do projeto.

Projeto BI2022-7: Estabilidade da qualidade ótica e visual com lentes de contacto tóricas ao longo de um dia de uso.

Orientadores: Rute Juliana Ferreira Macedo Araújo, José Manuel González Méijome, rjfmaraujo@fisica.uminho.pt

Público-alvo: Estudantes Mestrado Optometria Avançada

Descrição: A estabilização das lentes de contacto (LC) tóricas é crucial para o sucesso da adaptação a nível de qualidade visual.

O presente trabalho visará avaliar a estabilidade da qualidade ótica e visual com uma lente de contacto tórica. Serão adaptadas lentes tóricas a pacientes astigmatas e realizadas várias medidas ao longo de um dia de uso (após colocação, 30 min e 1, 6 e 8 horas). Serão feitas medidas de aberrometria (4mm), acuidade visual de alto e baixo contraste, sensibilidade ao contraste e distorção luminosa, assim como registos em vídeo para conhecer a dinâmica da lente no olho (oscilação das marcas de orientação com o pestanejo), quantificar a estabilização e interpretar mais tarde os resultados da aberrometria.

Outra informação relevante

Todas as medidas serão realizadas no Clinical & Experimental Optometry Research Lab (CEORLab), onde o investigador terá acesso a todos os materiais e equipamentos necessários para a realização do projeto.

Projeto BI2022-8: Estudo dinâmico e em tempo real da acomodação em pré-presbitas

Orientador(es): Sandra Maria Braga Franco, sfranco@fisica.uminho.pt

Público-alvo: Alunos de Mestrado em Optometria e Ciências da Visão ou Física

Descrição: As propriedades óticas do olho não são estáticas alterando-se continuamente ao longo do tempo com fatores, como o tamanho da pupila, a idade, a estabilidade do filme lacrimal e a acomodação. O estudo dinâmico das aberrações oculares pode fornecer uma melhor visão sobre o papel das suas alterações no sistema de controlo da acomodação. Além disso, pode ser interessante avaliar, em tempo real, as alterações nas aberrações oculares com a acomodação em diferentes condições, tais como erros de refração, disfunções de acomodação, etc.

Com este estudo pretende-se medir as alterações nas aberrações oculares em tempo real durante a resposta acomodativa a diferentes estímulos utilizando um aberrómetro Shack-Hartmann em pré-presbitas e jovens presbitas e relacionar os resultados com a idade em que surge esta condição.

Projeto BI2022-9: Que combinações de cores que gostamos? – desenvolvimento e implementação de um teste visual com crianças e adultos

Orientador: Sérgio Miguel Cardoso Nascimento (<https://sites.google.com/view/sergionascimento/home>), smcn@fisica.uminho.pt

Público-alvo: Mestrandos em Optometria e Ciências da Visão ou afins

Descrição: O objetivo deste trabalho é investigar de uma forma quantitativa quais as características das combinações de cor que os humanos consideram bonitas. Pretende-se implementar um teste em que os participantes combinam um certo número de cores escolhidas de um conjunto de amostras standard. O teste será implementado em populações de crianças a partir dos 3 anos e em adultos, com ou sem formação artística. Os dados serão analisados do ponto de vista colorimétrico de forma entender quais as regularidades observadas nas escolhas. As tarefas do bolsheiro/a serão preparar o teste, fazer os ensaios piloto no laboratório e implementar o mesmo para populações de crianças e adultos. Espera-se também que possa colaborar na análise dos dados obtidos e preparação dos relatórios científicos associados. Os requisitos são formação básica em visão das cores e gosto por interagir com crianças e adultos no contexto de testes visuais.

Outra informação relevante

Algumas referências bibliográficas relacionadas:

Nascimento, S.M.C., Albers, A.M., Gegenfurtner, K.R., (2021), Naturalness and aesthetics of colors – Preference for color compositions perceived as natural, *Vision Research*, 185, pp. 98-110.

Albers, A.M., Gegenfurtner, K.R., Nascimento, S.M.C., (2020), An independent contribution of colour to the aesthetic preference for paintings, *Vision Research*, 177, pp. 109-117.

Legislação e regulamentação aplicável: Estatuto do Bolseiro de Investigação (EBI), aprovado pela Lei n.º 40/2004 de 18 de agosto, na redação atual publicada pelo Decreto-Lei n.º 123/2019 de 28 de agosto; Regulamento de Bolsas de Investigação da Universidade do Minho, publicado em Diário da República, 2.ª série, n.º 119, despacho n.º 6524/2020 de 22 de junho, retificado através de declaração de retificação n.º 447/2021 de 22-06-2021 e Regulamento de Bolsas de Investigação, n.º 950/2019 de 16 de dezembro, da Fundação para a Ciência e a Tecnologia, I.P. - em vigor.

Entidade de acolhimento/contratante e orientação científica: O plano de trabalhos será desenvolvido no Centro de Física, Escola de Ciências da Universidade do Minho, sito no Campus de Gualtar, sob a orientação científica do(s) membro(s) do CFUM proponentes do projeto para o qual o candidato foi selecionado.

Duração da(s) bolsa(s): As bolsas terão à duração de 6 (seis) meses, com início previsto em outubro de 2022. As bolsas não poderão ser renovadas.

Valor do subsídio de manutenção mensal: O montante do Subsídio Mensal de Manutenção corresponde a 875,98/mês, conforme tabela de valores das bolsas da FCT, I.P. no País (Anexo I – Tabela de subsídios mensais de manutenção do Regulamento de Bolsas de Investigação da FCT I.P) e Anexo II do Regulamento de Bolsas de Investigação da Universidade do Minho, publicado em Diário da República, 2.ª série, n.º 119, despacho n.º 6524/2020 de 22 de junho, retificado através de declaração de retificação n.º 447/2021 de 22 de junho, conforme regulamento aplicável.

O pagamento é efetuado até ao dia 23 de cada mês, através de transferência para o NIB do bolsheiro indicado no processo de contratualização.

Outros benefícios: Reembolso do Seguro Social Voluntário, correspondente ao 1.º Escalão da base de incidência contributiva (*para bolsas com duração igual ou superior a 6 meses*) e Seguro de Acidentes Pessoais.

Regime de exclusividade: O desempenho de funções a título de bolsheiro é exercido em regime de exclusividade, nos termos previstos no artigo 5.º do Estatuto do Bolsheiro de Investigação e regulamentos de bolsas de investigação aplicáveis.

Composição do Júri de Seleção:

Presidente: Maria Madalena da Cunha Faria de Lira, Prof. Auxiliar do Departamento de Física, membro do CFUM, Escola de Ciência da Universidade do Minho

Vogal efetivo: Sérgio Miguel Cardoso Nascimento, Prof. Associado do Departamento de Física, membro do CFUM, Escola de Ciência da Universidade do Minho

Vogal efetivo: Jorge Manuel Martins Jorge, Prof. Associado do Departamento de Física, membro do CFUM, Escola de Ciência da Universidade do Minho

Vogal suplente: Paulo Rodrigues Botelho Fernandes, Prof. Auxiliar do Departamento de Física, membro do CFUM, Escola de Ciência da Universidade do Minho

Vogal suplente: João Manuel Maciel Linhares, Prof. Auxiliar do Departamento de Física, membro do CFUM, Escola de Ciência da Universidade do Minho

Em caso de impedimento do Presidente do Júri, este far-se-á substituir pelo primeiro vogal efetivo, sendo nomeado um vogal suplente para substituição do vogal efetivo.

CrITÉrios e procedimentos de avaliação e seleção: A avaliação das candidaturas será baseada no mérito do candidato e numa entrevista, aplicando-se os seguintes critérios de avaliação, valorados numa escala de 1 a 5 valores:

MCM - Mérito Curricular e Motivação, com ponderação de 70%

A1 - Percurso académico (que reflete as classificações dos graus académicos), com ponderação de 50%

A2 - Currículo pessoal (que reflete o percurso científico e profissional e a adequação ao(s) projeto(s) indicados pelo candidato), com ponderação de 30%

A3 - Carta de motivação, com ponderação de 20%

A classificação Mérito Curricular e Motivação (MCM) será obtida pela aplicação da seguinte fórmula:

$$\mathbf{MCM = 0,5 A1 + 0,3 A2 + 0,2 A3}$$

Ficam excluídos os candidatos cuja classificação MCM seja inferior a 3,50 valores, passando à fase de entrevista os restantes candidatos.

ENT - Entrevista, com ponderação de 30%

B.1: Competências interpessoais (30%);

B.2: Conhecimentos demonstrados na área a concurso (40%);

B.3: Motivação (20%);

B.4: Competências linguísticas (10%).

A classificação da Entrevista (ENT) será obtida pela aplicação da seguinte fórmula:

$$\mathbf{ENT = (0,30 B1) + (0,40 B2) + (0,2 B3) + (0,1 B4)}$$

CF - Classificação Final

A Classificação Final (CF) será obtida pela aplicação da seguinte fórmula:

$$\mathbf{CF = 0,70 MCM + 0,30 ENT}$$

Ficam excluídos os candidatos com CF inferior a 3,50 valores.

Os documentos comprovativos da titularidade de graus académicos e diplomas, ou do respetivo reconhecimento quando tenham sido atribuídos por instituições de ensino superior estrangeiras, podem ser dispensados em fase de candidatura, sendo substituídos por declaração de honra do candidato, ocorrendo a verificação dessa condição apenas em fase de contratualização da bolsa. Esta declaração deverá atestar factos ocorridos em data anterior à candidatura. 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.

***Nota:** Os candidatos com graus obtidos no estrangeiro deverão apresentar comprovativo do reconhecimento das habilitações em Portugal e conversão da classificação final neles obtida para a escala de classificação portuguesa ou declaração nos termos indicados no ponto anterior. Aos candidatos que não cumpram uma destas disposições, o júri atribuirá a classificação de "0" na nota do curso de licenciatura e/ou mestrado. Os candidatos serão avaliados nos restantes parâmetros.*

Divulgação dos resultados: O projeto de resultados da avaliação, fundamentado em ata, será remetido aos candidatos através de correio eletrónico, nos termos do artigo 12.º do Regulamento de Bolsas de Investigação da FCT.

No projeto de resultados de avaliação será dada a informação sobre a classificação obtida por cada candidato bem como, se estiver em posição de obter bolsa, qual o projeto associado à bolsa.

Caso o resultado seja desfavorável à concessão da bolsa e projeto requeridos, os candidatos têm um prazo de 10 dias úteis para se pronunciarem, querendo, em sede de audiência prévia aos interessados, nos termos do artigo 121.º e 122.º do Código do Procedimento Administrativo (DL n.º 4/2015 de 7 de janeiro).

Procedimentos de reclamação e recurso: Os resultados finais da avaliação serão publicitados através de lista ordenada *alfabeticamente*, identificando os candidatos que obtiveram bolsa e o respetivo projeto, afixada em local visível e público da Unidade de acolhimento, bem como através de correio eletrónico a todos os candidatos, anexando-se, para o efeito, as atas com as deliberações do júri.

Os candidatos selecionados deverão manifestar por escrito a intenção de aceitação da bolsa. Em caso de não aceitação de bolsa por algum candidato, será feita uma nova distribuição dos projetos/bolsas pelos candidatos não excluídos.¹

¹ Um candidato com bolsa atribuída poderá trocar o projeto associado por outro com preferência mais elevada na escolha manifestada.

Da decisão final pode ser interposta reclamação, no prazo de 15 dias úteis, dirigida ao Presidente do Júri. Os interessados poderão ainda apresentar recurso hierárquico facultativo, dirigido à Sra. Pró-Reitora para a Investigação e Projetos, Professora Sandra Paiva.

Constituição de lista de reserva de seleção: Os candidatos seriados nas posições seguintes da lista de ordenação final do concurso são integrados em lista de reserva de seleção, que poderá ser utilizada até 31/01/2023.

Prazo de candidatura e forma de apresentação das candidaturas: O concurso encontra-se aberto pelo período de 10 (dez) dias úteis contados a partir da data de publicação do anúncio no portal Euroaxess.

As candidaturas devem ser formalizadas, obrigatoriamente, através do envio de carta de candidatura acompanhada dos seguintes documentos:

- *curriculum vitae;*
- *certificado de habilitações ou declaração do candidato;*
- *carta de motivação;*
- *declaração comprovativa de reunir as condições para a tipologia de bolsa, de acordo com os requisitos de candidatura;*
- *outros documentos que relevem para o processo de avaliação.*

As candidaturas deverão ser remetidas por correio eletrónico para bolsas@ecum.uminho.pt, indicando a referência do concurso, 26/ECUM/CFUM/2022 - UIDB/04650/2020, em Assunto. Não serão admitidas candidaturas enviadas por outras vias.

Contratualização da bolsa: A concessão da bolsa concretiza-se mediante a assinatura de um contrato entre a Universidade do Minho e o bolseiro, de acordo com minuta de contrato (anexo IV do Regulamento de Bolsas de Investigação Científica da Universidade do Minho – despacho n.º 6524/2020 de 22 de junho, retificado através de declaração de retificação n.º 447/2021 de 22 de junho) na sua versão atualizada de acordo com o ponto 2.4 das “Normas para Atribuição e Gestão de Bolsas no âmbito de Projetos de I&D, incluindo projetos de infraestruturas, do programa de financiamento plurianual d unidades de I&D e de outros instrumentos de financiamento da FCT (Versão 2021)”.

O contrato só pode ser celebrado após a receção de toda a documentação exigível, o que deverá ocorrer no prazo máximo de 6 meses.

Depois de recebida toda a documentação, a entidade contratante tem um prazo de 60 dias úteis para celebrar o contrato de bolsa. Uma vez recebido pelo bolseiro, este deve devolver o contrato devidamente assinado no prazo de 15 dias úteis.

Os contratos de bolsa apenas podem ter início após devida autorização da entidade contratante.

Termo e cancelamento dos contratos de bolsas: Sem prejuízo das demais causas previstas nos regulamentos de bolsas aplicáveis (FCT e Universidade do Minho) e no Estatuto do Bolseiro de Investigação, a bolsa cessa com a conclusão do plano de trabalhos contratualizado, bem como com o termo do prazo pelo qual foi concedida ou renovada.

No termo da bolsa, o bolseiro tem obrigação de apresentar o Relatório Final dos trabalhos realizados, de acordo com os objetivos e critérios de avaliação definidos com o orientador científico, no prazo de 30 dias após o termo da bolsa.

O **relatório final** deverá ser elaborado de acordo com o anexo I do Regulamento de Bolsas de Investigação Científica da Universidade do Minho – despacho n.º 6524/2020 de 22 de junho, retificado através de declaração de retificação n.º 447/2021 de 22 de junho.