

CV bolsas de doutoramento e pós-doutoramento: investigadores portugueses

CV BOLSEIROS DO PROGRAMA DE DOUTORAMENTO INPhINIT 2023

1. Jéssica Gonçalves

Bolsa de doutoramento em Física Teórica e Matemática no Institut de Ciències del Cosmos (ICCUB).

Jéssica Gonçalves nasceu em Sintra, em 1999. É investigadora de física teórica e interessa-se principalmente por holografia e física de altas energias.

2. Miguel Mendes Ferreira

Bolsa de doutoramento em Oncologia na Universidade do Minho (UMINHO)

Miguel Mendes Ferreira nasceu em Guimarães, em 1995. Concluiu a licenciatura em Biologia e o mestrado em Biologia Celular e Molecular na Faculdade de Ciências da Universidade do Porto. Durante este período de estudos, adquiriu uma vasta experiência nos domínios da fisiologia cardiovascular, da infeção e imunidade e da imunologia do cancro enquanto estudante de licenciatura e investigador pós-graduado. No que se refere à sua experiência profissional, fez um estágio de investigação no Centro de Investigação Médica da Faculdade de Medicina da Universidade do Porto, no Instituto de Investigação e Inovação em Saúde (i3S) e no Biomedicum Helsinki (Universidade de Helsínquia), bem como um curto estágio na empresa de ensaios clínicos BlueClinical. Ao longo deste período, aprofundou os seus conhecimentos em biologia tumoral e genómica do cancro, pilares da sua formação académica. Com esses trabalhos, Miguel acumulou mais de seis anos de experiência no estudo do microambiente tumoral e dos mecanismos intrínsecos das células cancerígenas do carcinoma de células renais. Além disso, Miguel recebeu uma bolsa da Bayer (Grants4Targets, 2019) e é coautor de três artigos revistos por pares (uma revisão e dois artigos de investigação) e de um capítulo de um livro.

3. Nuno Alexandre Santos Oliveira

Bolsa de doutoramento em Farmácia e Farmacologia na Universidade de Lisboa (ULISBOA)

Nuno Alexandre Santos Oliveira nasceu em Santa Maria da Feira, em 2000, e passou os seus primeiros anos de vida em São João da Madeira, não muito longe. Em 2017, foi o estudante com as melhores notas que aspirava entrar na Universidade do Porto (UP). Em 2022, concluiu nesta universidade a licenciatura e o mestrado em Bioengenharia, especialização em Bioengenharia Molecular, com notas extraordinárias (19/20, ECTS A). Graças aos seus resultados académicos no ano letivo de 2018-2019, Nuno recebeu uma bolsa de mérito da Direção-Geral do Ensino Superior (DGES), concedida aos melhores estudantes (0,2%) das universidades portuguesas. Durante o mestrado, fez um estágio de

investigação Erasmus+ na Universiteit Twente (Países Baixos), sob a orientação do professor Jeroen Leijten, onde trabalhou com inovadores sistemas de microfabrico de microfluidos para aplicações biológicas e, em especial, dedicou-se ao fabrico de membranas semipermeáveis para modelos *in vitro* de membranas basais epiteliais. O percurso académico de Nuno incluiu também um período de estágio no i3S, no grupo de Biofabrico, onde entrou em contacto com técnicas avançadas de cultura celular. Em 2020, recebeu o primeiro prémio do Pharma Start and Solve, um concurso de inovação na área da saúde organizado pela Associação de Estudantes das Faculdades de Farmácia (AEFFUP) e de Engenharia (AEFEUP) da Universidade do Porto e pela Glintt. A sua equipa desenvolveu um conceito para melhorar a integração das farmácias comunitárias do Sistema Nacional de Saúde português, com o objetivo de ampliar a disponibilidade de cuidados médicos no interior do país. A tese de mestrado de Nuno, orientada pelo professor Jorge Ascensão Oliveira, centrou-se em modelos de esclerose lateral amiotrófica (ELA) no peixe-zebra e permitiu ampliar os atuais conhecimentos sobre os modelos quimicamente induzidos de formas esporádicas de ELA. O trabalho deu origem a várias comunicações orais em congressos nacionais e internacionais e a publicações científicas. Durante o mestrado, Nuno foi bolseiro de investigação no laboratório de Neurobiologia e Mitocôndrias da Applied Molecular Biosciences Unit (UCIBIO), onde obteve duas bolsas de investigação. Além da sua atividade académica e científica, participou em vários outros projetos. Atualmente, faz parte do comité organizador do MitoPorto, um congresso internacional sobre fisiologia mitocondrial, biologia redox e genética. Anteriormente, foi membro do Departamento de Pedagogia e Formação da AEICBAS-UP, a associação de estudantes do Instituto de Ciências Biomédicas Abel Salazar (ICBAS-UP), onde organizou workshops, atividades didáticas e estágios extracurriculares para os estudantes. Além disso, na Associação de Estudantes de Bioengenharia da Faculdade de Engenharia da Universidade do Porto (NEB-FEUP/ICBAS), Nuno foi membro do conselho geral e do Departamento de Logística e, posteriormente, presidente do conselho da assembleia-geral. Durante este período na NEB-FEUP/ICBAS, colaborou na organização do Simpósio de Bioengenharia, o principal evento na área da bioengenharia organizado por estudantes realizado em Portugal. As suas funções incluíam a conceptualização e a implementação de grupos de especialistas, nos quais participaram cientistas nacionais e internacionais. Foi também colaborador habitual da iniciativa BioNOW!, organizada pela NEB-FEUP/ICBAS, destinada a promover a compreensão e a sensibilização pública para as ciências.

CV BOLSEIROS DE PÓS-DOUTORAMENTO JUNIOR LEADER 2023

1. Catarina Cruzeiro

Bolsa de pós-doutoramento em Ciências Ambientais no Laboratório de Processos de Separação e Reação – Laboratório de Catálise e Materiais – Universidade do Porto

Catarina, nascida em São João da Madeira, em 1984, é licenciada em Engenharia Zootécnica (2007, UTAD, PT) com estudos internacionais em Produção Animal (Aeres Dronten, NL). Concluiu o seu mestrado de 2 anos (2009, UTAD) realizado em PT e NL

(WUR). Iniciou o seu percurso científico como técnica molecular nos Países Baixos (2008, NIOZ) e, em 2009, obteve o cargo de assistente júnior no CIIMAR (PT), contribuindo para um projeto ambiental e toxicológico financiado com fundos nacionais. Em 2012, obteve uma bolsa de doutoramento (bolsa FCT) e, em 2016, concluiu a sua licenciatura em Ciências Biomédicas (ICBAS-UPorto, PT), tendo elaborado 2 capítulos de livros e 7 artigos ISI. A sua investigação centrou-se na presença de pesticidas nos estuários e o respetivo impacto nos organismos aquáticos. Participou ativamente num projeto internacional, prestando assessoria e partilhando conhecimentos com investigadores de Macau (USJ). Em 2017, obteve uma bolsa de pós-doutoramento (CFE-UC, PT) e estabeleceu uma rede de cooperação internacional (PT, DE, HU, RO, AT, RS) para explorar as tecnologias de remediação da poluição ambiental. Em 2019, obteve o cargo de pós-doutorada sénior (Plant Microbiome Group, HMGU, DE) no projeto IDOUM (FR, DE, SA, BR), trabalhando na eliminação de antibióticos de águas residuais e criando uma lista de genes resistentes aos antibióticos. Em 2020, como investigadora principal, obteve financiamento para o projeto SLURP (DE, IT), que avalia os efeitos toxicológicos dos corretivos orgânicos para a produção de culturas. Em 2022, cofundou a WISE (www.be-wise.pt), centrada na comunicação científica e no empoderamento das mulheres na investigação. Atualmente ocupa o cargo de pós-doutorada sénior no Environmental Simulation Group (EUS, HMGU, DE) e trabalha no projeto BioFoodOnMars, que otimiza a produção de biomassa em solos marginais. A sua investigação deu origem a mais de 50 publicações ISI, contribuindo significativamente para as ciências ambientais, a toxicologia e a contaminação da água. Supervisionou 4 estudantes de doutoramento, 8 estudantes de mestrado e 13 estudantes de pós-graduação, avaliou uma proposta de doutoramento (USJ, Macau) e 3 teses de licenciatura (ICBAS, UP). Catarina participou em mais de 10 conferências nacionais e internacionais, com mais de 35 trabalhos, incluindo 18 apresentações orais (5 palestras como convidada). Recebeu 6 bolsas de viagem para encontros/eventos internacionais. Nos últimos 12 anos, Catarina participou em 8 projetos de investigação nacionais e 13 internacionais, financiados por várias fontes, colaborando com mais de 80 investigadores. Com a bolsa "La Caixa" Junior Leader (Incoming) no LSRE-LCM (UPorto), o seu grupo explorará tecnologias para melhorar o pré-tratamento de lodos ativados residuais para a produção segura de lodos e a melhoria da produção de biogás. A profundidade das suas contribuições científicas, o seu compromisso com a mentoria e as suas colaborações internacionais realçam a sua liderança na investigação ambiental.

2. Pedro Bule

Bolsa de pós-doutoramento em Veterinária no CIISA – Centro de Investigação Interdisciplinar em Sanidade Animal

Pedro Bule nasceu em Almada, em 1985. Em 2010, concluiu a licenciatura em Medicina Veterinária na Universidade de Lisboa. Em 2017, concluiu o doutoramento em Ciências Veterinárias, também na Universidade de Lisboa, com o seu trabalho sobre a caracterização funcional e estrutural das interações proteína-proteína no celulosoma, um complexo multienzimático com uma elevada atividade celulolítica. Em 2018, iniciou o seu trabalho de pós-doutoramento no York Structural Biology Lab (University of York) num projeto financiado pelo Conselho Europeu de Investigação (ERC) com o professor catedrático Gideon Davies FMedSci, FRS. A sua investigação principal centrou-se no desenvolvimento de sondas baseadas na atividade e inibidores da heparanase, uma

glicosídeo-hidrolase envolvida na metástase do cancro, na neovascularização e na inflamação. Atualmente, orienta o grupo de Glicobiologia e Enzimologia Estrutural do Center for Interdisciplinary Research in Animal Health na Faculty of Veterinary Medicine (CIISA). A sua investigação centra-se na descoberta e na caracterização de novas CAZimas e proteínas celulosomais, bem como na criação de novas tecnologias baseadas em glucanos com aplicações desde a imunoterapia do cancro à microbiologia e nutrição animal.

3. Sandra Marisa Ferreira Lage

Bolsa de pós-doutoramento em Ecologia no CCMAR – Centro de Ciências do Mar do Algarve

Sandra Lage nasceu em Afife, Viana do Castelo, em 1987. Concluiu a licenciatura em Biologia na Universidade de Lisboa (Portugal) em 2008 e o mestrado em Ecologia Marinha em 2010. Iniciou a sua carreira de investigação sobre as biotoxinas e florescimento de algas nocivas (HAB) no IPMA – Instituto Português do Mar e da Atmosfera (Portugal). Posteriormente, graças ao prémio Luiz Saldanha & Ken Tenore da Fundação Luso-Americana para o Desenvolvimento, realizou um estágio na Food and Drug Administration (EUA) e continuou a sua investigação na análise de biotoxinas. Sandra concluiu o doutoramento em Fisiologia das Plantas em 2016 na Stockholm University (Suécia). Durante os seus estudos de doutoramento, Sandra e os colegas descobriram, pela primeira vez, que a neurotoxina β -N-metilamino-L-alanina (BMAA) é produzida não só por cianobactérias, como se considerava anteriormente, mas também por outros táxones de fitoplâncton comuns. Em 2017-2018, foi investigadora de pós-doutoramento na Swedish University of Agricultural Sciences (Suécia), onde se centrou na produção de biomassa microbiana e na refinação para combustíveis sustentáveis, produtos químicos e alimentos. Em 2018, Sandra recebeu a bolsa do Swedish Research Council – Vetenskapsrådet – International Postdoc Fellowship para investigar a quimiodiversidade da cianobactéria tóxica *Nodularia spumigena*. No âmbito desta bolsa, esteve destacada no Institute of Oceanography, University of Gdańsk (Polónia), e no Instituto de Diagnóstico Ambiental y Estudios del Agua (IDAEA) (*secondments*), do Consejo Superior de Investigaciones Científicas (Espanha). Em 2020, Sandra recebeu uma bolsa individual (expansão) de ação Marie Skłodowska Curie, que lhe permitiu regressar ao seu país natal e trabalhar no CCMAR – Centro de Ciências do Mar do Algarve (Portugal). No âmbito desta bolsa, investigou a presença, a cinética de transferência e a toxicidade das toxinas emergentes na costa portuguesa. Em 2023, Sandra recebeu uma bolsa Junior Leader Retaining da Fundação "La Caixa" para investigar as interações químicas entre predador e presa e o modo como podem desempenhar um papel importante na formação de HAB. Poderia também ser uma forma rentável de aumentar a precisão e o tempo para a previsão da acumulação de biotoxinas no marisco.

4. Filipe André Oliveira Barroso

Bolsa de pós-doutoramento em Engenharia e Tecnologia Biomédica no Instituto Cajal – CSIC

Filipe Oliveira Barroso concluiu o doutoramento em Engenharia Biomédica na Universidade do Minho (Portugal) em 2016. Em 2023, o Dr. Barroso foi selecionado como bolseiro de pós-doutoramento do programa Ramón y Cajal (ocupando o 2.º lugar na área de conhecimento «Produção Industrial, Engenharia Civil e Engenharia da Sociedade»). Em 21 de março de 2023, foi concedida ao Dr. Barroso a prestigiada bolsa de pós-doutoramento Junior Leader Retaining da Fundação "La Caixa" (cuja data de início foi 16 de junho de 2023). A 1 de janeiro de 2022, foi-lhe concedida a altamente disputada bolsa de pós-doutoramento Juan de la Cierva – Incorporación. Desde dezembro de 2018 dirige o Laboratório de Neuroengenharia do Instituto Cajal (CSIC). O principal objetivo da sua investigação é desenvolver intervenções de neuroengenharia inovadoras para promover a recuperação neurológica através da utilização de interfaces neuronais e técnicas capazes de modular e fortalecer as vias neuronais. O Dr. Barroso foi coordenador do projeto da UE EXTEND «Sistema neuronal hiperligado bidirecional» (Acordo de financiamento número 779982) de 15 de junho de 2019 a 30 de junho de 2022. De 2016 a fevereiro de 2018, o Dr. Barroso foi Investigador de Pós-doutoramento na Feinberg School of Medicine – Northwestern University (Chicago, IL, EUA), onde enriqueceu os seus conhecimentos sobre engenharia neuronal, neuroplasticidade, controlo motor, interfaces cérebro-máquina (BMI) e lesões medulares (SCI), realizando, nomeadamente, investigações para os Projetos «Controlo neuronal das tensões articulares internas» (Número de projeto do NIH 5R01NS086973-04) e «Desenvolvimento de uma neuroprótese FES para reabilitação após lesão medular» (Bolsa de investigação sénior 340943 da Craig H. Neilsen Foundation) sob a supervisão dos professores catedráticos Matthew C. Tresch e Lee E. Miller, respetivamente. Os seus interesses incluem a engenharia neuronal, a reabilitação neuronal, o tremor, as perturbações do movimento, o controlo motor, a eletromiografia, a biomecânica, as sinergias musculares e os robôs vestíveis. Nestes domínios, é (co)autor de 27 artigos em revistas com revisão externa indexadas no Journal Citation Reports e mais de 50 palestras/resumos de conferências, livros e capítulos de livros, atualmente com um total acumulado de 831 consultas (de acordo com o Google Scholar) e um índice H de 17. Participou em 10 projetos de I&D (2 projetos europeus, 2 projetos norte-americanos, 6 projetos espanhóis). Além disso, orientou 5 teses de doutoramento (2 já defendidas) e 10 teses de licenciatura (das quais 8 concluídas). Detém 1 patente nos EUA (Fase Nacional nos EUA N.º 17/926,278, Título «Método de controlo de um dispositivo neuroprotésico para a redução de tremores patológicos») baseada no pedido internacional PCT/EP2021/063189. O Dr. Barroso é também Membro Sénior da IEEE.

5. Maria Rebelo

Bolsa de pós-doutoramento em Doenças Infecciosas no IMM – Instituto de Medicina Molecular

Sou microbióloga e estou interessada no desenvolvimento de novas ferramentas para lutar contra as doenças infecciosas, em especial, a malária. Após a conclusão do meu doutoramento, mudei-me para a Austrália para me juntar ao grupo líder mundial em estudos de infeção em voluntários com malária no QIMR Berghofer, onde são realizados

ensaios clínicos de fase I em voluntários infetados com malária para testar novos medicamentos e vacinas contra a malária. Em 2020, mudei-me novamente para Portugal e juntei-me a um grupo de investigação em Biologia Química e Cancro no IMM-JLA de Lisboa para ampliar os meus conhecimentos em desenho molecular e aplicar novas técnicas utilizadas para o cancro em doenças infecciosas. Em 2023, concederam-me uma bolsa Fundação "La Caixa" Junior Leader para investigar uma abordagem completamente nova para o tratamento da malária, baseada na utilização de proteínas *de novo*. Esta bolsa representa, para mim, uma oportunidade única de estabelecer a minha própria linha de investigação translacional no domínio das doenças infecciosas, em que pretendo investigar e desenvolver abordagens inovadoras para lutar contra a malária, com a esperança de contribuir para um mundo livre de malária.

6. Sara Silva Pereira

Bolsa de pós-doutoramento em Microbiologia na UCP – Universidade Católica Portuguesa

Os parasitas interagem com a vasculatura do seu hospedeiro de formas complexas e variadas, o que produz um conjunto de resultados patológicos. Estas interações podem envolver o sequestro ou a citoadesão dos parasitas à vasculatura, alterando o fluxo sanguíneo e causando inflamação e danos teciduais. Compreender a interface vascular hospedeiro-parasita é fundamental para desenvolver formas eficazes de redução da carga das doenças parasitárias, caracterizar a patologia das doenças infecciosas e compreender o modo como os vasos sanguíneos respondem ao stress. No meu laboratório, o nosso objetivo é investigar como os parasitas *Trypanosoma* interagem com a vasculatura dos respetivos hospedeiros mamíferos utilizando sistemas de alta resolução e big data.