

João Pedro Soares Fernandes

email: jpsouaresfernandes@pm.me

Morada: Lisboa, PORTUGAL

Nascido em Lisboa, a 20 de julho de 1981 (Nacionalidade portuguesa)

web: <http://amaquinadosmiudos.org>

Documento atualizado em dezembro de 2023

Perfil

Nos últimos 19 anos estive envolvido no **desenvolvimento profissional de professores**, no **ensino**, na **investigação** e na **consultoria** em **Educação em Ciências**, **Ensino a Distância**, **Tecnologia Educativa**, **Ambientes de Aprendizagem**, **Laboratórios Escolares**, **Ciência de Dados** e **Desenvolvimento Curricular**.

Experiência

ENSINO A DISTÂNCIA

Em março de 2020, contribuí para o **Roteiro - 8 princípios orientadores para a implementação do Ensino a Distância nas escolas**, elaborado pelo Ministério da Educação, para apoiar as escolas a nível nacional face à suspensão das atividades letivas não presenciais devida à pandemia de COVID-19. Produzi igualmente o documento "Algumas hipóteses de trabalho iniciais para um plano de continuidade de atividades letivas não presenciais", a pedido da Direção-Geral da Educação

No último trimestre de 2019, desenhei e apoiei a implementação de uma solução de suporte à componente síncrona da oferta formativa da **Portugal Football School (PFS)** da **Federação Portuguesa de Futebol (FPF)**.

De 2014 até 2017, fui **consultor externo da Direção-Geral da Educação (DGE)** para as iniciativas: (a) Ensino a Distância, uma escola pública online para **Alunos Itinerantes** e outros jovens que não podem frequentar a escola normal; (b) Ensino Secundário Recorrente a Distância (ESRAD), uma escola pública online com oferta de ensino secundário para **Educação de Adultos**. Colaboro desde 2016 com o **IPDJ** no programa **UAARE** (Unidades de Apoio ao Alto Rendimento na Escola), um programa nacional para apoiar **alunos-atletas** na conciliação do sucesso escolar e desportivo no âmbito das **carreiras duplas** em 25 escolas distribuídas por todo o território. Reportei nas duas primeiras iniciativas diretamente ao Diretor-Geral e reporto, na terceira, ao Coordenador Nacional, desenvolvendo todos os aspetos relacionados com o ensino e apoio a distância, *blended learning* e estratégia digital, incluindo a formação de professores, o apoio às direções, coordenações de escola e Salas de Estudo Aprender +, desenhando e desenvolvendo o modelo a nível de infraestrutura, espaços, plataformas e aplicações, implementação, formação, prática reflexiva, monitorização a análise de dados, entre outras. Em 2023, como co-autor com Victor Pardal e Filipe Castro, contribuí para o livro "Talentos Desportivos - Da identificação ao pleno desenvolvimento" com o artigo **A conciliação da carreira dupla de alunos-atletas no ensino básico e secundário no distrito de Leiria: a perspetiva do programa UAARE**, organizado pela Associação de Futebol de Leiria (AFL) e a Escola Superior de Educação e Ciências Sociais (ESECS) do Politécnico de Leiria para a coleção **FPF/Portugal Football School**.

Em 2009 fiz parte de uma **equipa de consultores** para o Plano Tecnológico da Educação, coordenada pela Universidade de Lisboa, propondo um modelo de **comunicação, colaboração e integração de um sistema de gestão da aprendizagem no Portal das Escolas** para professores, alunos e escolas.

Entre 2005 e 2007, participei na **gestão da plataforma de e-learning** da FCT NOVA, com cerca de 4000 utilizadores, sendo responsável pela formação de professores, apoio na utilização e desenvolvendo o seu uso desde a implementação inicial. Participei nesta altura na fase inicial de implementação de um **repositório de acesso aberto** para a produção técnica e científica de toda a Universidade Nova de Lisboa.

DESENVOLVIMENTO PROFISSIONAL DE PROFESSORES

Desde 2007, **desenhei e formei centenas de professores em ações certificadas pelo CCPFC**, em temas como Ensino a Distância, Tecnologia Educativa, Desenvolvimento curricular em Educação em Ciências, Aprendizagem ativa ou Espaços de Aprendizagem para as Ciências, para escolas públicas, privadas, centros de formação de professores e entidades governamentais. Nas minhas ações enfatizo a autonomia profissional, a confiança, a colaboração, uma visão artística, intelectual e coletiva da profissão, reforçando a aplicação e a poupança de tempo na prática do dia-a-dia. Alguns exemplos representativos destas ações são: (a) (Re)pensar o ensino e a aprendizagem em percursos duais, através da

adquirição de competências digitais (2019-2020, cerca de 100 professores de 19 escolas); (b) Organização e gestão de laboratórios escolares (2016-2022, 5 edições, cerca de 100 professores de 45 escolas); (c) "Utilização de plataformas de aprendizagem, colaboração e comunicação síncrona e assíncrona" (2014-2017, 6 edições, cerca de 120 professores de 3 escolas); (d) "Utilização dos novos laboratórios escolares", com a colaboração da DGIDC e Parque Escolar, (2010, cerca de 120 professores de 66 escolas).

Sou acreditado pelo CCPFC nas áreas e domínios B106 (Educação em Ciências), B116 (Teoria e Desenvolvimento Curricular), C15 (Tecnologias Educativas – Informática/Aplicações da Informática) e C16 (Tecnologias Educativas - Meios Audiovisuais).

Sou Microsoft *Certified Educator* desde janeiro de 2020.

ENSINO

Desde 2004, **leccionei diversas disciplinas em vários níveis de ensino, do 3.º ciclo do Ensino Básico ao 3.º ciclo do Ensino Superior**, como por exemplo: (a) **Ciências Naturais** no 8.º e 9.º anos, **Biologia e Geologia** no 11.º ano, na Escola Secundária José Afonso, uma escola pública numa zona suburbana próxima de Lisboa e rica em minorias étnicas; (b) **Tecnologia Educativa** no 4.º ano das licenciaturas em Ensino de Física e Química e Biologia e Geologia da FCT NOVA; (c) **Internet e Educação**, no mestrado em Ciências da Educação da Universidade Católica Portuguesa; (d) **Comunicação Técnica e Científica** nos mestrados e doutoramentos dos programas em Nanotecnologias e Ciências dos Materiais do I3N, FCT NOVA; (e) **Pesquisa e Análise Documental**, no Programa Doutoral em Educação na Universidade Lusófona de Humanidades e Tecnologias (ULHT); (f) **Educação à Distância**, na Licenciatura em Ciências da Educação da ULHT. Tenho ainda **Qualified Teacher Status** em Inglaterra e Gales desde 2008.

INVESTIGAÇÃO

A minha **tese de doutoramento** discute o desenvolvimento do conceito de **Estúdio de Aprendizagem de Ciências** como uma tentativa de reconceptualização do Laboratório Escolar enquanto espaço de referência para a Educação em Ciências, em aspetos como o espaço, organização, tecnologia, currículo, pedagogia, avaliação ou desenvolvimento profissional. O meu trabalho procura também perceber, através de um inquérito por questionário, as percepções dos professores na implementação de parte deste conceito de estúdio no plano de modernização de escolas secundárias da Parque Escolar. Desenvolvo também o conceito de **Caderno de Investigação Digital** como uma meta-ferramenta para tornar o processo de investigação mais transparente, colaborativo e ético. Realço ainda neste trabalho o conceito de **Novela Gráfica Pedagógica** como um processo de documentação, análise e reflexão sobre a prática, recorrendo à **Teoria da Atividade** (a tese está disponível em <http://hdl.handle.net/10362/36286>).

Publiquei alguns artigos a partir desta tese, como por exemplo (a) Fernandes, J. & Teodoro, V. D. (2017, artigo por convite). O desenvolvimento dos espaços para a Educação em Ciências: do Laboratório Escolar ao Estúdio de Aprendizagem de Ciências. *Interações*, 13(44), 84-122. <http://revistas.rcaap.pt/interaccoes/article/view/12225/9335>; (b) Fernandes, J. & Barbeiro, L. (2017, estudo de caso por convite e com revisão de pares). Coordinating diverse research practices using Digital Research Notebooks - a case study in Science Education. *SAGE Research Methods*. <http://dx.doi.org/10.4135/9781473993983>.

Participei em diversos **projetos de investigação financiados por agências portuguesas e europeias**, em temas como Educação em Ciências ou Tecnologia Educativa: (a) Projeto Socrates Comenius **ITforUS** -

Information Technology for Understanding Science, 2005-2006; (b) Projeto Tempus **DICSIM** - Develop ICT Capable Schools in Moldova, 2007-2010; (c) Projeto **FCT Attitudes, Expectations and Practices in the Portuguese Secondary schools' science laboratories**. Estive envolvido em muitas das atividades destes projetos, nomeadamente o desenho de candidaturas, a definição da estratégia de implementação, o desenho da investigação, o desenvolvimento de tarefas no terreno, a formação de professores, a gestão de projeto, a organização de eventos e seminários, a comunicação do projeto, a recolha e análise de dados e a produção científica.

CONFERÊNCIAS E WORKSHOPS

Apresentei diversas **comunicações, posters e workshops** em conferências nacionais e internacionais, com alguns exemplos recentes incluindo: (a) Ribeiro, F. F., & Fernandes, J. (2023). Mangualde STEM Academy – An innovative place-based curriculum development project from pre-school to year 10. In Educating the Educators International Conference on Approaches to Scaling-Up Professional Development in Stem Education, Leiden, Netherlands, 11 e 12 de maio de 2023; (b) Pardal, V., & Fernandes, J. (2022). UAARE – Reconciling school and sports success. In Dual Career for Junior Athletes, final ERASMUS+ Project meeting, Warsaw, Poland, 1 de dezembro de 2022; (c) Sessão plenária (Academia STEM de Mangualde, em conjunto com 3 professoras da equipa), AlgarMat 2022 – Encontro Regional de Professores de Matemática, promovido pelo Núcleo do Algarve da Associação de Professores de Matemática e pelo Agrupamento de Escolas de Silves, nos dias 9 e 10 de setembro de 2022, na Escola Básica João de Deus, em São Bartolomeu de Messines; (d) Painel plenário (Academia STEM Mangualde, com a equipa de apoio técnico-científico), Inovação no Ensino da Matemática e das Ciências, Escola Superior de Educação de Santarém, 11 e 12 de março de 2022; (e) Pardal, V., & Fernandes, J. (2021). Modelo da Carreira Dupla em Portugal – UAARE: Abordagem Ecológica e Holística (HEA). In Seminário Internacional sobre Carrera Dual Deportiva, Brasília, 3 de setembro de 2021 (f) Pardal, V., Fernandes, J., & Castro, F. (2020). UAARE - Units of Support of High Performance in Schools Supporting dual careers. In 4th meeting of EU experts on dual career for young athletes, Lisbon, 9 de setembro de 2020 (g) Pardal, V., Fernandes, J., & Castro, F. (2019). UAARE - Units of Support of High Performance in Schools - Supporting dual careers. In European Commission Expert Group "Skills and Human Resources Development in Sport" (XG HR), Lisboa, 15 de maio de 2019; (h) Fernandes, J. & Barbeiro, L. (2015). Designing Pedagogical Graphic Novels as Tools for Educational Research, Practice and Professional Development? In EERA ECER 2015 Conference, 7 – 11 de setembro de 2015. Budapeste, Hungria: Corvinus University of Budapest (comunicação); (i) Fernandes, J. & Barbeiro, L. (2015). Onenote: a digital tool for qualitative research. In ESERA 2015 Conference, 31 de agosto – 4 setembro de 2015. Helsínquia, Finlândia: University of Helsinki (workshop); (j) Fernandes, J. & Teodoro, V. D. (2014). Attitudes, expectations and practices in the Portuguese secondary schools' science learning studios. Flipped Learning for large groups: SCALE-UP Conference. Reino Unido: Nottingham Trent University, 12 de setembro de 2014 (poster);

RECURSOS EDUCATIVOS DIGITAIS

Em 2022 **co-coordenei a publicação** Academia STEM Mangualde – Caderno de atividades letivas interdisciplinares STEM – Volume III.

Em 2021 **co-coordenei a publicação** Academia STEM Mangualde – Modelo inovador para a promoção do sucesso escolar a nível local – Volume I - e o Caderno de atividades letivas interdisciplinares STEM – Volume II.

Em 2012, **desenhei, coordenei e participei na conceção técnica** de um dos primeiros manuais edição de autor em acesso aberto em Portugal, **para a disciplina de Matemática de 12.º ano, NiuAleph 12**, disponível em <http://niualeph.pt/>.

Em 2009 fiz parte de uma **equipa de consultores** para o Plano Tecnológico da Educação, coordenada pela Universidade de Évora, propondo uma **Estratégia para os Recursos Educativos Digitais em Portugal**.
https://www.researchgate.net/publication/292995280_Portal_das_Escolas_-_Recursos_Educativos_Digitais_para_Portugal_Estudo_Estrategico

AUTONOMIA E FLEXIBILIDADE CURRICULAR

Em 2023, em colaboração com o Fábio Ribeiro, Filipe Castro e Cláudia Pinto, desenvolvi a publicação **Academias CTE: Repensar o Ensino Profissional em Centros Tecnológicos Especializados com equipas multidisciplinares e financiamento de Programas Regionais Portugal 2030** no âmbito da medida PRR Centros Tecnológicos Especializados e dos Programas Regionais do Portugal 20230, disponibilizado gratuitamente às escolas de todo o país com cursos deste tipo.

Desde 2022 trabalho com as coordenações pedagógicas de várias instituições de ensino privadas em **estratégias de desenvolvimento curricular STEM e análise visual de dados de avaliação** formativa, sumativa e autorregulação de aprendizagens e competências.

Desde junho de 2018, sou consultor da **Direção-Geral da Educação** para a **Autonomia e Flexibilidade Curricular**, resultado da publicação do DL n.º 55/2018 e na delegação de autonomia na gestão flexível do currículo até 25 % aos 811 agrupamentos / escolas não agrupadas de todo o país. Desenhei e apoiei a implementação de uma **estratégia digital** para a iniciativa, reportando diretamente ao Diretor-Geral e Coordenação da Equipa Técnica Nacional. Contribuo também como **data scientist** no programa TEIP, realizando a aquisição, análise e reporte de dados a nível nacional em Alchemer e PowerBI.

Desde 2018, sou também consultor do Município de Mangualde no projeto **Academi@ STEM Mangualde**, que aplica na prática a legislação prevista no DL n.º 55, focando-se na articulação curricular nas disciplinas de Ciências, Tecnologias e Matemática no 1.º, 2.º e 3.º ciclos do Ensino Básico, enfatizando atividades letivas autênticas no contexto local. Em 2023, este projeto obteve o STEM School Label, nível Expert, uma de 7 iniciativas apenas a obter este nível em toda a Europa, atribuído pela European Schoolnet.
<https://academiastemmangualde.pt/>

Acompanhei de julho de 2020 a agosto de 2021 a Escola Secundária de Fonseca Benevides num projeto piloto de desenvolvimento do modelo pedagógico para o **Ensino a Distância**, envolvendo o **desenvolvimento curricular interdisciplinar** no 5.º ano de escolaridade.

AMBIENTES DE APRENDIZAGEM

Em 2022-2023, em colaboração com o Fábio Ribeiro, desenvolvi o **Estudo preliminar de espaços, mobiliário, materiais e tecnologia para as componentes de formação científica, técnica e sociocultural dos cursos profissionais** no âmbito da medida PRR Centros Tecnológicos Especializados, disponibilizado gratuitamente às escolas de todo o país.
<https://zenodo.org/record/7519893#.ZDA0luzMKDU>

Em 2020 desenvolvi, em colaboração com o programa UAARE, o conceito de Sala de Estudo Digital Desporto-Educação nos Centros de Alto Rendimento, para a **Fundação do Desporto**, estando a acompanhar a sua implementação.

Entre 2007 e 2011, **particpei no desenho do novo modelo de laboratórios escolares para o plano de modernização das escolas secundárias levado a cabo pela Parque Escolar EPE**. Este modelo foi implementado em cerca de 150 escolas em todo o país. Colaborei de forma próxima com o consultor principal, trabalhando com arquitetos, engenheiros, professores, a indústria e outros intervenientes no desenvolvimento, implementação e avaliação deste modelo. Realizei neste âmbito uma revisão de literatura, visitas a construções escolares de referência nos EUA e na Europa, modelos 3D de protótipos destes espaços, revisões dos primeiros protótipos implementados, formação de professores, sessões de comunicação e discussão do conceito com vários intervenientes e equipas técnicas, análise de plantas de escolas, entre outras. <http://laboratoriosescolares.net>.

Em 2017 desenvolvi o modelo de organização e gestão dos laboratórios escolares da **Carlucci American International School of Lisbon (CAISL)**, formando um técnico de laboratório e intervindo em todos os aspetos conceptuais e práticos da sua organização, gestão e segurança.

Em 2016 fui **consultor do Banco Mundial**, no âmbito da iniciativa "Republic of Belarus Education Modernization Project", onde revi as especificações para equipar 120 escolas a nível de laboratórios e salas de computadores na Bielorrússia (mobiliário, equipamento de TI, equipamento científico), produzindo também uma proposta de modelo de laboratórios.

Em 2016 apoiei o desenvolvimento de uma prova de conceito com tecnologia Microsoft, formando professores na criação de ambientes de aprendizagem ativa numa turma de 2.º ciclo do **Colégio Pedro Arrupe**.

SOCIEDADES PROFISSIONAIS E REDES

Em 2019 fui **revisor** para as revistas **Sisyphus** e **Revista Lusófona de Educação**, editadas respetivamente pelo Instituto de Educação, Universidade de Lisboa e Universidade Lusófona de Humanidades e Tecnologias, Lisboa.

Em 2015 fui **avaliador e presidi como convidado à sessão de artigos em Epistemologia e Aprendizagem de Ciências** na Conferência NARST 2015 em Chicago, EUA.

Em 2014 fui um dos **editores da Revista Lusófona de Educação** no número temático sobre Educação STEM, na Universidade Lusófona de

Humanidades e Tecnologias, Lisboa, Portugal, disponível em <http://revistas.ulusofona.pt/index.php/reducacao>.

Sou **membro** da **ASE** (Association for Science Education, UK) e **NSTA** (National Science Teaching Association)

PROVAS ACADÉMICAS

Sou desde 2021 **co-orientador** de Adelino Miguel de Oliveira Carvalho no Programa de Doutoramento em Ciências do Desporto da Universidade de Trás-os-Montes e Alto Douro.

Em 2022 fui **arguente principal no júri das provas de doutoramento** do candidato Dalmo Dantas Gouveia do Programa de Doutoramento em Educação da Universidade Lusófona de Humanidades e Tecnologias

Em 2022 fui **arguente na apresentação do relatório de investigação** da candidata Aida Palmira da Silva Ferreira do Programa de Doutoramento em Educação da Universidade Lusófona de Humanidades e Tecnologias.

Em 2020 fui **arguente no júri das provas de doutoramento** da candidata Alidia Clícia Silva Sodré do Programa de Doutoramento em Educação da Universidade Lusófona de Humanidades e Tecnologias.

Em 2019 fui **arguente na apresentação do relatório de investigação** do candidato Dalmo Dantas Gouveia do Programa de Doutoramento em Educação da Universidade Lusófona de Humanidades e Tecnologias.

ORGANIZAÇÃO DE ENCONTROS, SEMINÁRIOS E EVENTOS

Particpei na organização dos **Encontros Nacionais UAARE**, em maio de de 2019, 2020, 2021 e 2022, em vários locais do país, com a participação das equipas de escola UAARE, municípios, Federação Portuguesa de Futebol, clubes, Centro de Medicina Desportiva do Porto, entre outros.

Particpei na organização **das Jornadas da Academi@ STEM Mangualde**, em Junho de 2021, 2022 e 2023, na Escola Secundária Felismina Alcântara, no Auditório da Biblioteca Municipal de Mangualde e online, com a participação da equipa do projeto, professores da região, municípios, PNPSE, SEAE, entre outros.

Educação

Doutoramento em Ciências da Educação (Especialidade de Desenvolvimento Curricular), 2017, num programa conjunto entre a Universidade Nova de Lisboa e o ISPA, Instituto Universitário. Orientador: Vitor Duarte Teodoro.

Frequência do Programa MPhil/PhD in Science Education, 2008, King's College London, UK.

Licenciatura em Ensino de Ciências da Natureza (Biologia e Geologia), 2005, Universidade Nova de Lisboa.

Competências

Pessoais: Aspiro a uma *slow science*, com burocracia mínima, um equilíbrio entre especialização e generalização, qualidade de relações no trabalho, projetos com significado e ética e um balanço entre vida e carreira. Penso ter boas competências relacionais e de comunicação (verbais e gráficas). Dedico-me à inovação e ao desenvolvimento aprendendo com o passado.

Técnicas: Sou competente com computadores, redes e produção multimédia, mostrando uso independente de aplicações para Produtividade (Adobe Creative Cloud, Microsoft Office, OneNote, Class Notebook, Google Sketchup), Investigação em Ciências Sociais (SPSS, XLStat, NVivo, Papers, Wizard, Jamovi, JASP, PowerBI, Alchemer), Design Instrucional (Camtasia Studio, Captio), Gestão de servidores (Synology Diskstation, Cpanel), Gestão de conteúdos web (Wordpress, Drupal), Gestão de plataformas de aprendizagem (Moodle) e Repositórios Digitais (DuraSpace, Omeka), Gestão de Projeto e Suporte (Redmine, Basecamp, Zammad, Bookstack), Ferramentas de colaboração (Microsoft Teams, Google Apps for Education, Office 365 Education, Zoom), Software Open Source e aplicações web relacionadas com educação e multimédia. Sou também competente em escrita técnica e científica e copyediting (e.g. *desktop publishing*, documentos estruturados, notação matemática segundo as normas internacionais NIST).

Línguas: International English Language Testing System's Academic Test (janeiro de 2008) - Overall band score: 8 (Listening – 8.5; Reading – 8.5; Writing – 7.5; Speaking – 7.5). Uso aceitável de Espanhol e Francês. Português como língua materna.

Outras: Sou 1.º Kyu em Aikido Aikikai, tendo treinado com o Sensei Francisco Carvalho desde 2011 em Almada. Interesse-me também por agricultura sustentável e passo alguns dos meus fins-de-semana na região de Santarém desde 2012, a ajudar a crescer vegetais e árvores de fruto, usando a internet para programar o sistema de rega automática.