

## Robôs na formação inicial de professores: uma experiência em contexto não formal

MARIA SIMAS

marialsimas@gmail.com

Estudante da Licenciatura em Educação Básica  
Escola Superior de Educação - IPS

MARIA DO ROSÁRIO RODRIGUES

rosario.rodrigues@ese.ips.pt

Centro de Investigação e Formação do Instituto Politécnico de Setúbal  
Escola Superior de Educação - Instituto Politécnico de Setúbal

PEDRO FELÍCIO

pedro.felicio@ese.ips.pt

### Resumo

Este artigo surge como oportunidade de analisar uma atividade desenvolvida por uma estudante e dois professores constituída pela conceção, desenvolvimento e aplicação de um conjunto de propostas de carácter lúdico, num contexto não formal de educação, com crianças de 1.º e 2.º ciclo. As atividades foram desenvolvidas no âmbito de uma Unidade Curricular de Licenciatura, designada Carteira de Competências que tem por objetivo creditar aprendizagens e competências adquiridas e/ou desenvolvidas pelos/as estudantes em situações e contextos não-letivos. A atividade em estudo foi concebida para trabalhar o sistema digestivo e consiste em tabuleiros sobre os quais as crianças tinham de traçar percursos para resolver desafios que eram testados com a ajuda de um robô de solo. A análise dos resultados da experiência indicia que, para além do significativo envolvimento das crianças na atividade desenvolvida, esta parece ter contribuído para um melhor entendimento dos conceitos nela tratados. De notar, também, os aspetos relacionados com a autonomia e criatividade que a estudante em formação revelou, aspetos valorizados na Carteira de Competências.

### Palavras-chave:

Formação inicial de professores, pensamento computacional, robôs e aprendizagem.

### Abstract

This article configures an opportunity to analyse an activity developed by a student with the collaboration of two teachers consisting in the conception, development and application of a set of challenges of a playful nature, in a non-formal context of education, with pupils from 6 to 12 years old. The activities were developed within the scope of the curricular unit Competencies Portfolio, from the Education course, which aims to credit learning and skills acquired and / or developed by students in non-academic situations and contexts.

The activity under study was designed to work on the digestive system and consists of trays on which children had to draw paths to solve challenges that were tested with the help of a soil robot. The analysis of the results of the experience indicates that, in addition to the significant involvement of the children in the activity developed, this seems to have contributed to a better understanding of the concepts treated in it. It is also worth noting the aspects related to the autonomy and creativity that the student in training revealed, aspects valued in the Competencies Portfolio unit.

### Key concepts:

Initial teacher training, computational thinking, robots and learning.

## **Introdução**

A Escola Superior de Educação do Instituto Politécnico de Setúbal (ESE-IPS) incluiu nos planos curriculares, de todas as licenciaturas, uma Unidade Curricular designada Carteira de Competências que tem como principal objetivo o desenvolvimento de aprendizagens relevantes, em contextos reais que sejam complementares às respetivas formações. As atividades são desenvolvidas ao longo dos três anos dos cursos, selecionadas ou dinamizadas pelos estudantes, em estreito acordo com um professor tutor. Neste artigo apresenta-se uma das atividades desenvolvidas em contexto não formal de formação, realizada por uma estudante e acompanhada por dois professores tutores.

As propostas de trabalho incluídas na atividade foram concebidas e desenvolvidas pela estudante, em estreita colaboração com os tutores, com o objetivo de virem a ser exploradas em contexto não formal de educação, na sala multiusos da sede do Instituto da Segurança Social (ISS) de Setúbal, com alunos dos 1.º e 2.º ciclos do ensino básico. A experiência destinava-se a explorar aprendizagens relativas ao sistema digestivo com a ajuda de tabuleiros com imagens relacionadas com aquele sistema, um conjunto de desafios a que os

alunos deviam responder, planeando percursos que um robô de solo direcional teria de efetuar sobre as imagens do tabuleiro. Procurava-se que os alunos conseguissem visitar conceitos relativos àquele sistema humano, num ambiente de carácter lúdico e com o contributo motivacional de um pequeno robô.

Neste artigo, para além de descrevermos a experiência, procuraremos refletir sobre o modo como ela decorreu, revelando os aspetos que nos pareceram mais positivos, mas também aqueles que foram mais desafiantes. Para além da análise da própria experiência, pretendemos desenvolver um sentido analítico e autocrítico da ação do futuro professor.

No ponto 1 do artigo incluímos alguma revisão das publicações sobre pensamento computacional, ambientes de aprendizagem com características lúdicas e o papel que os robôs de solo podem desempenhar para enriquecer estes ambientes.

No ponto 2 daremos conta das características metodológicas da investigação.

A descrição e reflexão sobre a prática desenvolvida constituem os pontos 3 e 4 deste artigo e terminaremos com algumas conclusões.

## 1. Contexto teórico

A atividade que construímos e aqui analisamos é constituída por um jogo que se desenvolve sobre um tabuleiro, com a ajuda de um pequeno robô de solo, direcional. Para resolver qualquer um dos desafios lançados ao longo do jogo, é necessário construir uma conjetura relacionada com o percurso que o robô terá que efetuar sobre o tabuleiro para que o desafio seja resolvido. Construída essa conjetura, é necessário programar o robô com a sequência de ações, que serão executadas todas de seguida. Trata-se de uma atividade lúdica, desenvolvida com materiais manipuláveis e promotora do pensamento computacional.

O pensamento computacional é hoje uma realidade da sociedade contemporânea que integra o saber fazer no dia a dia do indivíduo. Engloba um conjunto de competências transversais a todos os saberes e torna-se tão importante como o saber ler, o saber escrever e o saber resolver operações aritméticas. É então essencial estimular o pensamento computacional e promover atividades que conduzam a aprendizagens em que os alunos desenvolvam os seus recursos cognitivos nesta área, de forma multidisciplinar.

Os robôs têm uma ação muito importante neste contexto, pois são

um meio para a conquista do gosto pela computação, que induz à literacia computacional (Figueiredo & Torres, 2015; Conselho Nacional de Educação, 2016).

O conceito de pensamento computacional foi estruturado por Jeannete Wing (2016) como um conjunto de ferramentas mentais que refletem a vastidão da ciência da computação que podem ser úteis para projetar sistemas complexos, mas que também podem ser utilizadas para resolver problemas. O pensamento computacional é uma habilidade fundamental para todos, não somente para cientistas da computação.

Ainda segundo aquela autora, quando temos um problema para resolver, independentemente da área científica em que ele se coloca, podemos perguntar: É muito difícil? Qual é a melhor maneira de o resolver? A ciência da computação tem fundamentos teóricos para as responder.

Para a resolução de um problema complexo, podemos utilizar várias técnicas da ciência da computação: podemos dividi-lo em etapas ou em problemas mais simples (redução), podemos nele reconhecer alguns problemas que já tenhamos resolvido anteriormente e adaptar as soluções então encontradas às condições atuais (reconhecimento

de padrões). O pensamento computacional é usar raciocínio heurístico na descoberta de uma solução, é aplicar uma diversidade de conhecimentos para percorrer um caminho para a resolução de um problema, que sendo difícil, exige a tomada de várias opções ao longo desse caminho.

Quando encontramos uma solução para um problema, devemos questionar-nos se essa solução é boa. Em ciência da computação, é a fase do teste e da depuração. Na nossa experiência, foi a fase de programar o robô para perceber se a nossa conjectura era uma solução para atingir o objetivo desejado. Nesta fase, o aluno confronta a sua conjectura com o seu teste. Se o comportamento do robô não corresponde ao conjecturado, o aluno tem que desenvolver capacidades de metacognição para perceber onde está o seu erro de raciocínio. Mais do que penalizar o erro, trata-se de o detetar e voltar a encontrar soluções. De acordo com Wing (2016), trata-se de procurar soluções, parar de as procurar e decidir pelas que se pensa serem as mais acertadas, até à conclusão final.

Esta estratégia de resolução de problemas tem muitos pontos de contacto com a aprendizagem pelo jogo ou a gamificação, pelo aspeto de informalidade e de ludicidade de que se pode revestir (Rodrigues

& Felício, 2019).

Karl Kapp (2012) assume que a “gamificação pode ser definida como o uso de elementos de jogo para envolver os participantes, motivar a ação, promover a aprendizagem e resolver problemas” (p.12). A resolução de problemas, a promoção da aprendizagem e a motivação para a ação estão presentes quer nos princípios enunciados por Wing quer no conceito de gamificação sistematizado por KAPP.

A aprendizagem pelo jogo ajuda a criança na resolução de problemas, na medida em que esta formula hipóteses através da tentativa erro, faz deduções e, posteriormente, generalizações. Torna-se um complemento pedagógico importante pelo facto de a criança ter oportunidade de desenvolver competências em diversas áreas, como por exemplo a matemática, o português, a música e o teatro.

Com o jogo, a criança aprende a trabalhar em grupo e tem a oportunidade de desenvolver competências de cidadania relativas ao respeito e valorização do outro, individual e em grupo (Gomes, 2009). Há a oportunidade da partilha que permite a descoberta de várias interpretações, hipóteses de escolhas variadas e também a compreensão de que poderão existir mais obstáculos que aqueles que inicialmente se pensava existirem. Além da aprendizagem da temática que

o professor pretende desenvolver com o jogo, e que desperta a curiosidade intelectual, as crianças, com as soluções que vão encontrando para ultrapassar os obstáculos, desenvolvem a sua criatividade, aprendem a reformular, pensar recursivamente e desenvolvem um pensamento crítico e sistémico (Kolby & Kolby, 2010). Estes autores afirmam que os contextos lúdicos proporcionam melhorias na aprendizagem porque encorajam os alunos a aumentar o seu envolvimento para obterem sucesso e conseqüentemente aprendem sobre a temática que o jogo aborda. A natureza recursiva do jogo dá ao aluno a possibilidade de regressar a contextos familiares com uma outra perspetiva, o que permite uma experiência mais madura e mais profunda (Kolby & Kolby, 2010).

Um dos perigos associados aos ambientes de jogo na aprendizagem relaciona-se com a competitividade que pode ocasionar, promovida pela vontade de atingir os objetivos. Nomeadamente junto de alunos mais jovens é muito importante promover a colaboração em detrimento da competitividade. O modo como o ambiente de jogo é elaborado e a organização dos participantes são fatores decisivos para o sucesso do jogo e o desenvolvimento da aprendizagem (Hamari, Koivisto, & Sarsa, 2014). Tendo em conta estas recomendações,

parece-nos importante garantir que os alunos necessitam de colaborar para atingir sucesso no jogo.

O jogo representa uma motivação e quando, por exemplo, inclui a utilização de um robô, a vontade de jogar e aprender, para grande parte das crianças, torna-se ainda maior (Rodrigues & Felício, 2019). Neste contexto, a criança mostra muita alegria e interesse pela oportunidade que lhe é dada de poder programar o robô.



Figura 1 - O robô Blue bot

O Blue Bot é um robô de solo que “pode ser programado de forma a permitir desenvolver diversas atividades de orientação espacial (frente, atrás, direita e esquerda), com setas indicativas e avisos sonoros com a introdução de cada ação e percorre 15 cm de distância.” (Miranda-Pinto, Osorio, & Monteiro, 2017). Estes foram os robôs utilizados nesta experiência.

## 2. Metodologia

Este trabalho enquadra-se no paradigma qualitativo ou interpretativo porque foi desenvolvido em ambiente natural e o interesse no estudo não foi só nos resultados obtidos, mas, principalmente, em todo o processo, na procura de perceber não só o que aconteceu, mas, sobretudo, como aconteceu e porque aconteceu (Bogdan & Biklen, 1994; Tuckman, 2000; Coutinho, 2013).

A experiência foi desenvolvida pela estudante, que assumiu papel de reflexão sobre a sua prática, à semelhança dos vários papéis que os professores desempenham, onde são confrontados com problemas que nem sempre geram resultados satisfatórios. Para perceber os problemas que os rodeiam e procurar soluções, os professores têm necessidade de se envolver em processos de investigação sobre a sua própria prática (Ponte, 2002). Procurámos que a estudante vivenciasse uma experiência sobre a qual devia refletir, posteriormente, na perspetiva de promover o desenvolvimento de uma futura profissional reflexiva. Assim, consideramos que esta investigação se enquadra numa metodologia de reflexão sobre a prática, como enunciada por Ponte (2002).

A recolha de dados foi efetuada pela estudante por observação direta

e naturalista da prática. Assim, a técnica privilegiada neste trabalho foi a observação com intervenção no decorrer da ação. Ao longo da experiência a investigadora foi observando os alunos para perceber como se envolviam nas propostas de trabalho, que técnicas usavam, e que dificuldades iam sentido. À semelhança de um diário de investigação, foi recolhendo de forma sistemática os dados empíricos sobre a atividade desenvolvida tomando notas que, posteriormente, depois da experiência ter terminado, enriqueceu com reflexões pessoais (Amado, 2017).

A análise dos dados foi efetuada descrevendo e interpretando os dados recolhidos, tendo por referência experiências anteriores e a revisão de bibliografia.

## 3. Descrição da experiência

Nesta investigação foram usados, um de cada vez, três tabuleiros de jogo diferentes, com o objetivo de perceber quais as preferências das crianças, o que para elas se torna mais desafiante e divertido. Neste sentido, são observadas e registadas as suas reações de forma a melhorar o(s) tabuleiro(s) com mais sucesso, para serem satisfeitos os principais interesses da criança e a sua prestação no jogo.

O conteúdo do jogo apresenta-se igual em todos os tabuleiros, o

“Aparelho Digestivo”, as alterações estão no seu design e nas suas regras.

### **3.1. Constituição/peças dos jogos**

Estes jogos são constituídos pelas seguintes peças:

- 3 tabuleiros
- 1 dado
- 4 robôs
- 1 ampulheta
- 4 cartões de início de jogo
- 24 cartões de perguntas

### **3.1. Regras dos jogos**

Nos três tabuleiros são usados cartões de jogo com perguntas e possibilidades de resposta, alusivos ao funcionamento dos órgãos principais do aparelho digestivo e, em que, só uma das opções de resposta está correta, permitindo ao robô avançar. O tempo para as respostas é medido por uma ampulheta. A primeira equipa a jogar é aquela que tirar à sorte o cartão verde, misturado num conjunto de cartões encarnados.

#### **3.1.1. Primeiro tabuleiro**

No primeiro tabuleiro está representado o aparelho digestivo e é pretendido que o robô, comum a todos os jogadores, se desloque de acordo com o percurso que os alimentos fazem no processo da digestão. O objetivo comum a todas as equipas é o de contribuir para a chegada do robô ao final da digestão, que coincide com o final do jogo.

#### **3.1.2. Segundo tabuleiro**

O segundo tabuleiro é semelhante ao anterior, a grande diferença reside no facto de cada equipa ter o seu próprio robô. Ganha a equipa que chegar em primeiro lugar ao final da digestão.

#### **3.1.3. Terceiro tabuleiro**

O terceiro tabuleiro é diferente dos dois anteriores, pois apresenta obstáculos que não existem nos tabuleiros anteriores, desafiando os jogadores a desviarem-se. Na sua área de jogo estão “casas”, com imagens representativas dos principais órgãos do aparelho digestivo e, também, “casas proibidas”, todas elas dispostas aleatoriamente; as casas proibidas têm todas a mesma cor de destaque. Cada uma das equipas avança com o seu robô o número de casas de acordo com o número que resulta do lançamento de um dado, até à casa de um dos

órgãos do aparelho digestivo. Nesta fase, a equipa deverá responder à pergunta do cartão a que corresponde a imagem do órgão em que o robô parou. Quando o robô é incorretamente programado e pára sobre uma “casa proibida”, a equipa é, imediatamente, eliminada. O jogo termina quando restar apenas uma equipa em jogo ou, caso tal não aconteça, vence a equipa que tiver respondido corretamente a um maior número de perguntas.

#### **4. Os dados recolhidos**

Na experimentação em análise foram consideradas aprendizagens ao nível das competências sociais, do conhecimento da temática e do desenvolvimento do raciocínio, nomeadamente das competências digitais, que facilitam a comunicação através destes recursos, estimulam a criatividade e promovem o desenvolvimento do pensamento computacional.

A apreciação global da experiência é muito boa e pareceu-nos promotora do enriquecimento dos conhecimentos das crianças. Ao longo da experiência pudemos observar que as crianças se envolveram com dedicação e aplicação nas atividades que foram promovidas e que houve uma maior receptividade quando os desafios eram de maior complexidade.

As competências sociais foram valorizadas através do trabalho em grupo, que promove o respeito pelo outro e pelo próprio, na construção de consensos e no saber estar e comunicar com os seus pares e restantes membros da comunidade educativa. O carácter lúdico das atividades foi um fator muito importante para criar um ambiente de aprendizagem descontraído, divertido e desafiante. Observámos que as crianças discutiram os desafios e colaboraram para encontrar a solução de cada uma das perguntas. A temática curricular tratada neste tipo de atividades poderá ser qualquer uma, mas a abordada nesta experiência, O Aparelho Digestivo, favoreceu a comunicação por ser uma temática de fácil compreensão pelos alunos.

O trabalho de grupo realizado pelas crianças foi desempenhado com muito interesse e alegria, mas a “estrela” da atividade foi sem dúvida o robô. A proposta de desenvolver a exploração da temática recorrendo aos robôs de solo fez com que os alunos estivessem mais motivados e interessados o que terá com certeza valorizado a qualidade das aprendizagens que desenvolveram.

As crianças não revelaram dificuldade em manipular o robô. No entanto, surgiram alguns problemas quando a sequência de passos a programar ia aumentando. No decurso da experiência, talvez pela



---

ambientação àquele contexto, mesmo as sequências mais complicadas foram sendo resolvidas.

### **Reflexões finais**

O trabalho aqui apresentado merece uma reflexão polarizada em duas dimensões. Por um lado, a dimensão formativa de nível superior, considerando aqui a relevância da unidade curricular Carteira de Competência do plano de estudos da licenciatura em Educação Básica da ESE-IPS; por outro lado, a dimensão da utilização da robótica educativa na valorização e enriquecimento das experiências educativas desenvolvidas com crianças em ambiente não formal.

Relativamente à primeira dimensão, é cada vez mais evidente que a unidade curricular Carteira de Competências é um excelente exemplo de promoção de uma lógica não uniformizadora na formação de professores do ensino básico, no ensino superior. O seu carácter inovador e desafiante convoca os estudantes a desenvolver e refletir sobre atividades realizadas para além do seu espaço formal de educação. Assim, promove-se o reforço das suas competências e saberes adquiridos nas áreas do próprio curso, enquanto se fomenta o desenvolvimento de um conjunto importante de outras competências, transversais, de grande relevância para o percurso de qualquer estu-

dante - futuro diplomado - do ensino superior. Pela diversidade e qualidade das atividades e trabalhos desenvolvidos, incluindo a experiência aqui descrita, esta unidade curricular é de uma relevância cada vez mais assinalável no plano de estudos da licenciatura em Educação Básica da ESE-IPS. Como um dos resultados desta atividade, evidencia-se o alargamento das competências ao nível da autonomia e criatividade da estudante que concebeu a atividade, a dinamizou no terreno e, mais tarde, refletiu e retirou conclusões da sua prática – conjunto de ações essenciais para uma futura prática profissional competente na área da educação.

Relativamente à utilização da robótica educativa com crianças em contexto de educação não formal, esta é, em primeiro lugar, relevante, pela sua condição experimental e diferenciadora, em segundo lugar, importante, por valorizar a diversidade no processo educativo e, em terceiro lugar, necessária, pela capacidade extraordinária de despertar o interesse das crianças, tornando-as mais participativas.

Esta atividade procurou de forma lúdica e dinâmica promover a aquisição de conhecimentos, pelas crianças, ao nível de conteúdos curriculares relacionados com o “sistema digestivo”, mas também de competências transversais, nomeadamente ao nível do pensamento

computacional. O papel do mediador – robô de solo – revelou-se de grande importância por ser este o indutor do interesse inicial das crianças. A sua participação ativa e interessada, alegre, foi em grande medida provocada pela curiosidade que esta ferramenta lhes despertou. Destaca-se, assim, o papel interdisciplinar da robótica educativa pela sua capacidade de despertar a curiosidade das crianças e a facilidade com que promove uma interação positiva, revelando ser um recurso e ferramenta pedagógica relevante em diversos contextos educativos.

### Referências Bibliográficas

- Amado, J. (2017). *Manual de Investigação Qualitativa em Educação 3ª edição*. Coimbra: Imprensa da Universidade de Coimbra / Coimbra University Press.
- Bogdan, R. C., & Biklen, S. K. (1994). *Investigação Qualitativa em Educação*. Porto: Porto Editora.
- Conselho Nacional de Educação. (6 de abril de 2016). *Aprendizagem, TIC e Redes Sociais*. Lisboa: Conselho Nacional de Educação. Obtido em Agosto de 2020, de Aprendizagem, TIC e Redes Digitais: [https://www.cnedu.pt/content/edicoes/seminarios\\_e\\_coloquios/LIVRO\\_TIC\\_RedesDigitais.pdf](https://www.cnedu.pt/content/edicoes/seminarios_e_coloquios/LIVRO_TIC_RedesDigitais.pdf)
- Coutinho, C. P. (2013). *Metodologia de Investigação em Ciências Sociais e Humanas: Teoria e Prática* (2.ª edição). Coimbra: Almedina.
- Figueiredo, M., & Torres, J. (Setembro de 2015). *Iniciação à Programação no 1.º Ciclo do Ensino Básico. Linhas orientadoras*. Lisboa: Ministério da educação. Obtido em Outubro de 2020, de Direção Geral da Educação: [https://www.erte.dge.mec.pt/sites/default/files/Projetos/Programacao/IP1CEB/linhas\\_orientadoras.pdf](https://www.erte.dge.mec.pt/sites/default/files/Projetos/Programacao/IP1CEB/linhas_orientadoras.pdf)
- Gomes, T. (2009). Jogos Como Ferramenta Educativa: De que forma os jogos online podem trazer importantes contribuições para a aprendizagem. *ZON Digital Games 2008*, 133–140.
- Hamari, J., Koivisto, J., & Sarsa, H. (2014). Does Gamification Work? -- A Literature Review of Empirical Studies on Gamification. Em *47th Hawaii International Conference on System Sciences* (pp. 3025-3034). HI: Waikoloa.
- Kolby, A., & Kolby, D. (2010). Learning to play, playing to learn: A case study of a ludic learning space. *Journal of Organizational Change Management*, 23, pp. 26-50. Obtido em novembro de 2020, de <https://www.emerald.com/insight/content/doi/10.1108/09534811011017199/full/html>
- Miranda-Pinto, M., Osorio, A. J., & Monteiro, A. F. (2017). Potencialidades e Fragilidades de Robôs para Crianças em Idade Pré-Escolar: 3 a 6 anos. *Revista Observatório*, pp. 302-330. Obtido em Setembro de 2020, de Revista Observatório: <https://sistemas.uft.edu.br/periodicos/index.php/observatorio/articulo/view/3535>
- Ponte, J. P. (2002). Investigar a nossa própria prática. Em *Reflectir e investigar sobre a prática profissional* (pp. 5-28). Lisboa: APM.
- Rodrigues, M., & Felício, P. (2019). The use of ground robots in primary education: students' perspectives. Em *International Symposium on Computers in Education* (pp. 107-111). Tomar: Instituto Politécnico de Tomar.
- Tuckman, B. W. (2000). *Manual de Investigação em Educação*. Lisboa:

Fundação Calouste Gulbenkian.

Wing, J. (2016). PENSAMENTO COMPUTACIONAL – Um conjunto de atitudes e habilidades que todos, não só cientistas da computação, ficaram ansiosos para aprender e usar. *Revista Brasileira de Ensino de Ciência e Tecnologia*, 9(2), pp. 1-10. Obtido em novembro de 2020, de: <https://periodicos.utfpr.edu.br/rbect>

### Notas curriculares

**Maria Simas**, aluna do 3º ano da Licenciatura em Educação Básica (2018/2019). Trabalho desenvolvido no âmbito da Unidade Curricular Carteira de Competências.

**Maria do Rosário Rodrigues** possui doutoramento em Multimédia em Educação pela Universidade de Aveiro e é professora coordenadora no Departamento de Ciências e Tecnologias da Escola Superior de Educação de Setúbal. Tem participado em vários projetos nacionais e internacionais que estudam os contributos que as tecnologias digitais podem trazer para a melhoria das aprendizagens junto de estudantes de vários graus de ensino, com particular interesse pelo 1.º Ciclo do Ensino Básico.

**Pedro Felício**, especialista em educação, título conferido pelos Institutos Politécnicos de Setúbal, Lisboa e Beja, tem estudos pós-graduados em Arte e Educação pela Universidade Aberta e pela Faculdade de Belas-Artes da Universidade de Lisboa. Professor adjunto da Escola Superior de Educação do Instituto Politécnico de Setúbal, onde coordena o CTeSP em Produção Audiovisual. Membro associado do Centro de Investigação em Educação e Formação do Instituto Politécnico de Setúbal. Tem desenvolvido a sua investigação nas áreas dos Audiovisuais e da Educação.