LINHASUA

#31 jun. 2019
june

revista da universidade de aveiro
university of aveiro magazine

SKA: NA LINHA DA FRENTE DO SUPER RADIOTELESCÓPIO

SKA: IN THE FRONT LINE OF THE SUPER RADIO TELESCOPE

9 771645 892008

universidade de aveiro theoria poiesis praxis

título linhas, revista
da universidade de aveiro
edição e propriedade
universidade de aveiro
direção paulo jorge ferreira
edição luís castro e paula rocha
redação serviços de
comunicação, imagem e relações
públicas: andreia parente, joão
afonso correia e pedro farias
design, fotografia e produção
serviços de comunicação,
imagem e relações públicas
design: vítor teixeira
traductek – gabinete de
tradução, revisão e comunicação
técnica do departamento de
línguas e culturas da universidade
de aveiro

title *linhas, university of aveiro magazine*
publishing and propriety *university of aveiro*
director *paulo jorge ferreira*
editor *luís castro, paula rocha*
printing *communication, image and public relations services: andreia parente, joão afonso correia and pedro farias*
design, photography and production *communication, image and public relations services design: vítor teixiera*
traductek *– translation, editing and technical communication office of the departament of languagse and cultures of the university of aveiro*

impressão *printing* Diário do Porto
issn 1645-8923
depósito legal *legal deposit* 312303/10
tiragem *printed copies* 5000 exemplares
periodicidade duas edições/ano
published bi-annually

EDITORIAL

A Universidade de Aveiro promove no próximo dia 19 de junho uma conferência nacional de reflexão e debate sobre o Processo de Bolonha. A data tem um significado especial: nesse dia, terão decorrido exatamente 20 anos desde a assinatura do Acordo de Bolonha, que iniciou um processo de transformação do Ensino Superior europeu sem precedentes.

Um conjunto de oradores reconhecidos, nacionais e internacionais que tiveram diferentes intervenções no Processo, irão refletir sobre o seu passado e futuro. Trata-se de um Processo que nunca foi pacífico e está ainda longe de ser concluído. O Professor Eduardo Marçal Grilo, a Professora Maria Helena Nazaré e o Presidente da Associação Académica António Alves lançam o mote para essa reflexão com três artigos de opinião sobre esta matéria.

Sem menosprezar a importância dos outros temas que compõem este número, gostava de destacar, ainda, a entrevista com o Eng. António Oliveira, da OLI, empresa que celebra este ano 65 anos. Outrora uma pequena empresa familiar, é hoje uma referência industrial presente em 80 países dos cinco continentes, com filiais em Itália, na Alemanha e na Rússia. Vale a pena conhecer um dos principais responsáveis por este êxito; um homem que soube apostar na tecnologia, na inovação, na qualidade e no desenvolvimento sustentável para atingir o sucesso.

Merece, igualmente, atenção a rubrica Desporto que dá a conhecer as condições da prática desportiva na UA e as razões porque esta Academia aposta na prática desportiva como atividade fulcral de aquisição de competências transversais. João Eduardo Ferreira e Carolina Silva, estudantes-atletas da UA, explicam na primeira pessoa as vantagens de conciliar o desporto com o estudo.

Por último, sugiro a leitura do artigo que compõe a rubrica *Campi*. Flora Hentz, a estudar na Universidade de Aveiro, Carolina Tavares, na Escola Superior de Tecnologia e Gestão de Águeda, e Miguel Costa, na Escola Superior de Design, Gestão e Tecnologias da Produção Aveiro Norte, revelam como é a vivência académica nos vários *campi* da UA.

Ótimos temas para uma boa leitura!

On June 19th, the University of Aveiro will be holding a national conference to reflect and debate on the Bologna Process. The date has a special significance: it is exactly 20 years since the signing of the Bologna Agreement, which began a process of unprecedented transformation in European higher education.

A number of recognized national and international speakers, who have been involved in some way in the Process, will reflect on its past and its future. It is a process that has never been smooth and is far from complete. Professor Eduardo Marçal Grilo, Professor Maria Helena Nazaré and António Alves have set the tone for this reflection with three articles of opinion on this subject.

Without wishing to downplay the importance of the other subjects that are included in this issue, I would just like to highlight the interview with Eng. António Oliveira, from OLI, a company that celebrates its 65th anniversary this year. Once a small family business, it is today a benchmark in industry and has a presence in 80 countries and on five continents, with branches in Italy, Germany and Russia. It is worth finding out about one of the key figures responsible for this success; a man who knew how to commit to technology, innovation, quality and sustainable development in order to achieve success.

Also deserving attention is the Sport section, which describes the sports facilities in the UA and the reasons why this university places such emphasis on the practice of sport as a key activity in the acquisition of transversal skills. João Eduardo Ferreira and Carolina Silva, student-athletes from the UA, give a first-hand account of the advantages of finding a balance between practising sport and studying.

Finally, I suggest you read the article in the Campuses section. Flora Hentz, studying at the University of Aveiro, Carolina Tavares, at the Águeda School of Technology and Management , and Miguel Costa, at the North Aveiro School of Design, Management and Production Technologies, tell us about their academic experience in the various campuses of the UA.

Great topics for a good read!

Paulo Jorge Ferreira
Reitor da Universidade de Aveiro
Rector of the University of Aveiro

UNIVERSIDADE DE AVEIRO
UNIVERSITY OF AVEIRO

LINHAS #31

06 **OPINIÃO** *OPINION*
Francisco Providência e Rui Costa (DECA)
Clara Magalhães (DQ)
Isabel Cristina Rodrigues (DLC)

12 **ALUMNI**
Ana Pires
Pedro Abreu
Ricardo Figueiredo

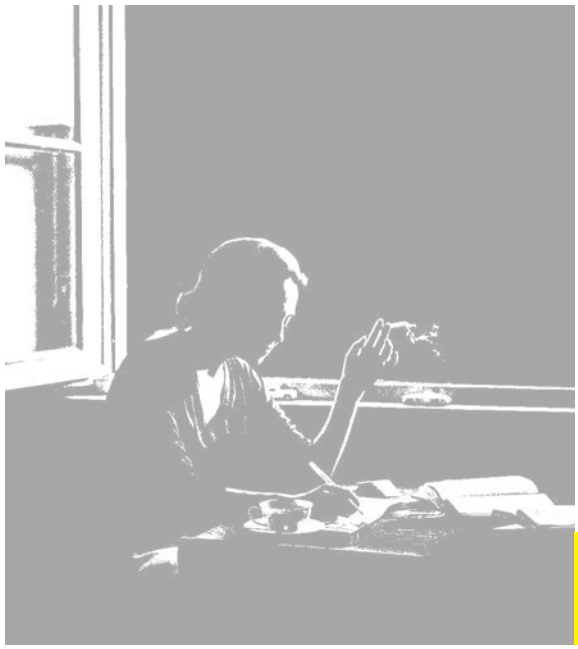
18 **À CONVERSA COM...**
IN CONVERSATION WITH
António Oliveira (OLI)

22 **DOUTORAMENTO *HONORIS CAUSA* ALEXANDRE SOARES DOS SANTOS**
HONORIS CAUSA DOCTORATE ALEXANDRE SOARES DOS SANTOS

28 **INVESTIGAÇÃO** *RESEARCH*
Portugal na linha da frente do super radiotelescópio SKA
Portugal in the front line of SKA, the super radio telescope
Pesquisar os mistérios da orientação da orquestra imune e prevenir o Alzheimer
Researching the mysteries of the immune systems orchestral composition and preventing Alzheimer's

36 **PROGRAMA DE TUTORIA**
TUTORING PROGRAM
Programa de Tutoria: a UA na linha da frente no apoio aos estudantes
Tutoring Program: the UA at the forefront in supporting students

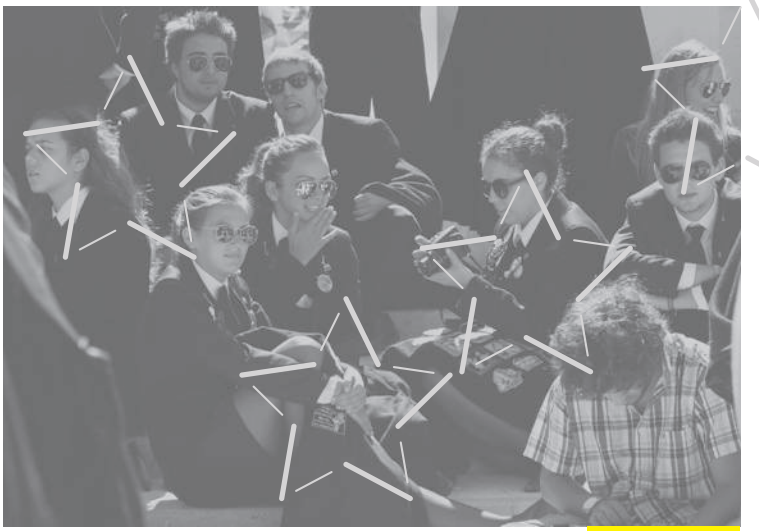
22



10

46

28



50

38 **INTERNACIONALIZAÇÃO**
INTERNATIONALISATION
UA: um passaporte para o mundo
UA: a passport to the world

41 ***CAMPI***
Como é viver e estudar na UA?
What it's like to live and study in UA?

46 **CULTURAL** *CULTURAL*
Aniversário da Livraria Lello desvenda segredos musicais guardados na UA
Livraria Lello anniversary unveils music secrets stored in UA

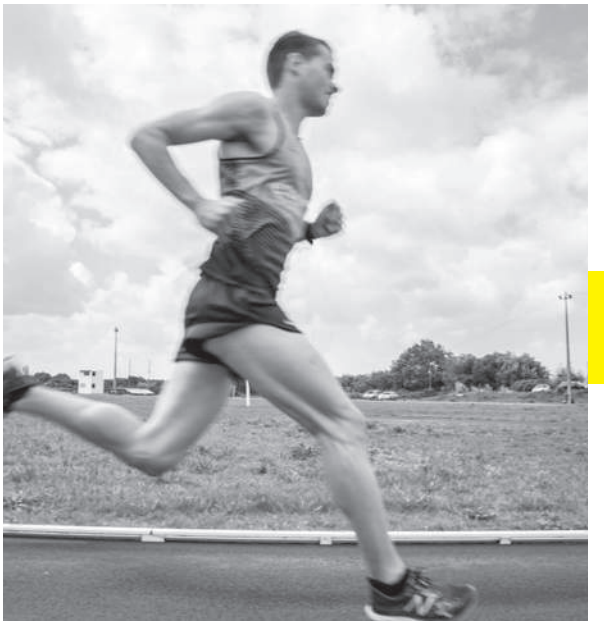
48 **SUSTENTABILIDADE** *SUSTAINABILITY*
Estudantes da UA plantam quase 2000 árvores
UA students plant almost 2000 trees

50 **20 ANOS DE BOLONHA** *20 YEARS OF BOLOGNA*
Bolonha: o Processo que transforma o Ensino Superior
Bologna: the process that transforms higher education

56 **ACONTECEU NA UA...**
THIS HAPPENED IN THE UA...

58 **DESPORTO** *SPORT*
Desporto é aposta estratégica da UA
UA makes a strategic move on Sport

62 **#COMUNIDADEUA**



58

Francisco Providência e Rui Costa
Docentes em Design no Departamento de Comunicação e Arte
Professors in Design in the Department of Communication and Art

Street Signs: from the classroom door to the city door

A urgência de sinalização dos edifícios da UA no campus de Santiago, está na base do projeto em curso, que numa consideração do geral para o particular, pressupõe intervenções territoriais de proximidade à sua edificação (*campi*), identificação rodoviária dos edifícios (numérica e toponímica simplificada), identificação pedonal dos edifícios (numérica, toponímica extensiva), sinalização interior dos edifícios (diretória, direcional e interpretativa).

A exemplaridade arquitetónica do campus de Santiago da Universidade de Aveiro terá inibido a rápida instalação de um sistema de sinalização funcional, capaz de garantir a orientação pedonal e rodoviária de visitantes e utentes. A integração de objetos de identificação no campus, implicava uma escala intrusiva no espaço, ou não cumpriria a sua função. Mas a sinalização convocava também outros domínios, quer o simbólico, quer o retórico, para além do funcional. Não podendo intervir sobre os edifícios, foram desenhados tótemes que, por mais despojados, revelarão sempre uma certa ideologia funcionalista ligeira, neste caso, atendendo ao pragmatismo do programa, ainda que construídos em cimento branco. Como dizia Adorno (Teoria estética), "a forma é o conteúdo de verdade das obras de arte". Mas para além de os decidirmos regulares, brancos, coerentes, económicos e duráveis, havia um problema que se nos deparava: a ilegibilidade e complexidade da designação de alguns dos serviços, laboratórios ou departamentos instalados. A orientação e comunicação da Universidade no seu campus, urgia um esforço de simplificação toponímia, trabalho então desenvolvido pela Reitoria. A identificação rodoviária não se compadece com o hermetismo de nomes como CCCI, ou CICFANO, reclamando nomenclatura mais universal e acessível, traduzida, no limite, por um número de dois dígitos.

Complementarmente à sinalização rodoviária e sob a mesma retórica gráfica, foi detalhadamente sinalizado o conteúdo de cada um dos edifícios da UA e projetada a sua identificação exterior pedonal, recorrendo a tecnologia mais percetível e económica, em vinil autoadesivo recortado, para aplicação de diretório, pelo interior dos painéis em vidro das suas entradas.

No entanto, quer a montante quer a jusante deste sistema de sinalização, impõem-se pelo menos mais duas escalas: a da identificação do domínio territorial, nas "portas" do campus (ou em terrenos envolventes) e a da sinalização interior dos edifícios. Depois de diversas tentativas de implementação prototípica de um sistema de sinalização vertical, para avaliação da sua posterior declinação a todos os edifícios da UA, foi projetada intervenção provisória na identificação dos equipamentos existentes no r/c do edifício da Reitoria, em vinil "metálico", ensaiando intervenção em aço polido com gravação de grafismos a laser (negro). A circunstância extraordinária da zona pública da Reitoria, implicava um desenho de suporte integrado na arquitetura do edifício (concebido pela duplicação dos "espelhos" dos puxadores das portas, em aço) que, no entanto, não se repetirá nas demais situações.

O projeto de sinalização interior dos edifícios da UA carece ainda de ponderação simbólica pela seleção material, devendo garantir sustentabilidade, acessibilidade e resistência. Não encontrámos ainda um composto (por exemplo promovendo a circularidade da economia pela integração de resíduos industriais), que garantisse a necessária regularidade superficial, consistência e dureza, semelhante a outros hoje aplicados para o mesmo fim, como os laminados fenólicos, derivados de madeira, extrudidos em alumínio, laminados de alumínio com PVC, acrílicos, telas, *et cetera*, assim garantindo desempenho semelhante de resistência e acessibilidade.

A identificação territorial dos *campi* da UA (Santiago, Crasto, Gafanha, Oliveira de Azeméis e Águeda), obrigarão, também, à aplicação da sua identidade visual em suportes monumentais (à escala dos equipamentos da cidade), permitindo a sua normalização identitária pela substituição ou ablação de vestígios da anterior versão gráfica. Pretende-se que a marca UA assuma o claro domínio territorial, mas afirmando-se mais pela *inteligência e beleza*, do que pela força e normalização; isto é, associando-se mais à elegância que ao poder, condição que dependerá imperativamente do material e solução escultórica do suporte, agora menos solicitado pelo pragmatismo do que pelo significado.

Sinalização da UA: da porta da aula à porta da cidade

The urgent need to put signs on the buildings in Santiago campus of the UA is at the heart of this ongoing project. What is proposed from a general to a specific view are the following: installation of ground-level distance markings to the buildings (on campuses); street identification of buildings (with simplified numbering and toponomy); pedestrian identification of buildings (more detailed numbering and toponomy); interior signposting of the buildings (with directory, directions and interpretation).

The unique nature of the architecture on the UA campus must surely have prevented the adoption of a functional signposting system capable of directing visitors and users, either by road or on foot. The integration of identification objects on campus involved taking up space on quite a vast scale, otherwise their function would not be suitably fulfilled. However, the use of signs has also drawn on other domains, be it merely symbolic or rhetorical, as well as functional. As it was inconceivable to put anything on the buildings themselves, for this reason, totem poles were designed. However stark they may be, they will always display a certain functional ideology, in this case by adhering to the pragmatic nature of the programme, while being constructed in white cement. According to Adorno (Theory of Aesthetics), "form is the truth value of the content of works of art". But apart from our desire to make them regular, coherent, economical and durable, we were faced with another challenge: the complex and unreadable names of some of the services, laboratories or departments. Finding one's way about as well as communication within the University campus demanded an effort to simplify names, and this was undertaken by the Rectory. Street signs were not compatible with obscure names such as CCCI, or CICFANO. Therefore, a more universal and accessible system was required, which could be based on a maximum two-digit number.

Hand in hand with the road signs, and based on the same graphic design, detailed work was done on the signs incorporating the contents of every UA building, and at the same time the outside identification for pedestrians was undertaken. For this, easily perceptible technology was used - strips of adhesive vinyl for the directory, inside glass panels, located at the entrances.

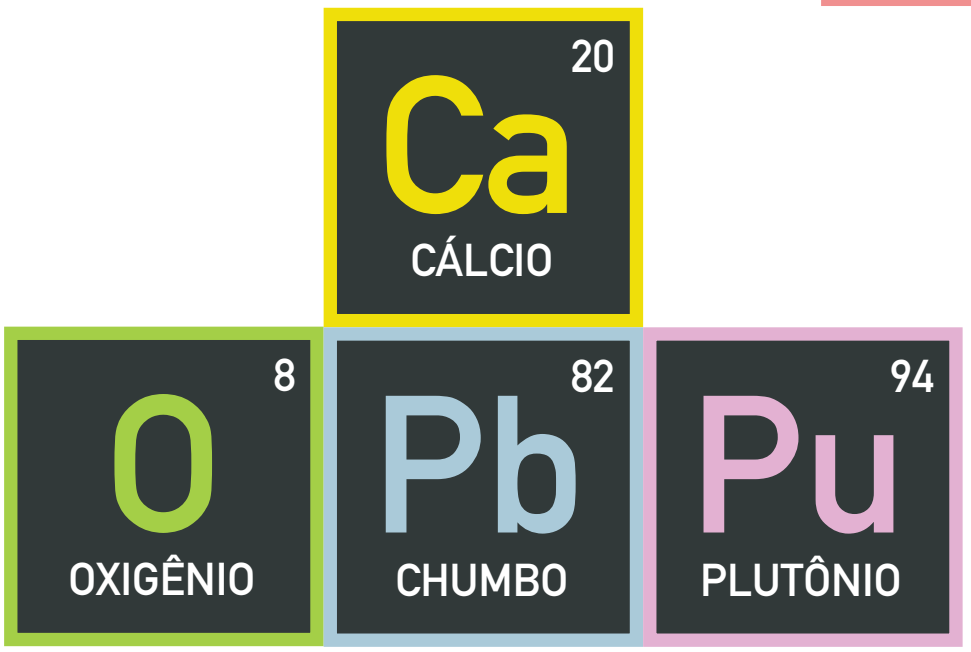
However, in all the planning stages this system for signs requires at least two dimensions: one for the identification of the territorial domain at the entrances to the campus (or on adjacent land), and the other for signs inside the buildings. After several attempts to implement a prototype for a system of vertical signs, which would be evaluated for subsequent adoption in all UA buildings, a temporary measure was planned. Thus, existing equipment on the ground floor of the Rectory was identified, this being made of 'metallic' vinyl, with the intention of trying out polished steel with laser-made graphic engraving (in black).

The unique feature of the public area in the Rectory demanded a design that blended in with the architecture of the building (conceived as a duplication of the 'mirrors' in the steel door knobs), which, however, would not be copied in other buildings.

The plan to put signs in the interior of buildings in the UA has, as yet, to come up with a decision with regard to the symbolic selection of material for the purpose, bearing in mind the need to guarantee sustainability, accessibility and resistance. We still have not found a composite (for example by using industrial waste, thus promoting economic recycling in a circular economy), which might provide the necessary surface smoothness, consistency and durability, similar to other materials which are used today for these purposes. Among these are: phenolic laminates, wood derivates, extruded aluminium, aluminium laminates with PVC, acrylics, meshes, etc., that will have similar performance in resistance and accessibility.

The territorial identification of the campuses of the UA (Santiago, Crasto, Gafanha, Oliveira de Azeméis and Águeda), will further require the use of visual identity by means of sculpted shapes (in keeping with the city's equipment), allowing us to standardize identification either by substitution or erasure of the original graphic version. We hope that the UA brand will take on a well-defined territorial domain stated with intelligence and beauty rather than through power and standardization: in other words, with more reference to elegance than power. This will depend on the material chosen and the type of sculpture used, which will now draw less on pragmatism and more on its reflected meaning.

Clara Magalhães
Docente do Departamento de Química
Professor in the Department of Chemistry



O ano de 2019 é rico em efemérides de acontecimentos aos quais se pode aplicar a frase de Neil Armstrong ao pisar a superfície da lua: "... um pequeno passo para um homem, um salto gigantesco para a humanidade." Dos 500 anos do início da viagem de circum-navegação (Setembro 1519), aos 50 anos do primeiro passo da humanidade na Lua (21 de Julho 1969) muitos outros acontecimentos se celebram este ano. Contudo, aproveitando o facto de em 2019 se celebrar os 150 anos da criação do Sistema Periódico dos Elementos Químicos por Dmitry Mendeleev, a Assembleia Geral das Nações Unidas proclamou 2019 o Ano Internacional da Tabela Periódica. A abertura oficial ocorreu no dia 29 de janeiro, em Paris, em simultâneo com o início das comemorações do Centenário da IUPAC (União Internacional de Química Pura e Aplicada).

Elementos Químicos

A Química é a ciência que estuda a composição da matéria, as suas propriedades e transformações. O conceito de elemento químico, como a substância que não pode ser mudada, que origina tudo o que existe, remete para a questão "De que são feitas as coisas?". O elemento, como origem primordial, foi a água para Thales de Mileto; multiplicou-se, ainda para os gregos, nos quatro elementos – ar, água, terra e fogo; para Lavoisier eram 25 elementos, incluindo a luz e o calórico1; Mendeleev ordenou 65 elementos; e no século XXI chegou-se aos 118 elementos químicos.

Associado ao conceito de elemento químico existe o de átomo – como a partícula a partir da qual a matéria não pode ser mais dividida. Esta conceção primitiva, que está na origem da própria palavra, criada na civilização grega, está na base de muito do pensamento científico desenvolvido a partir do século XVII (teoria corpuscular da matéria). Atualmente, o elemento químico é definido como um tipo determinado de átomo.

A procura de uma ordem

O conceito abstrato de elemento químico materializa-se na composição das substâncias e dentro destas na substância elementar, como a substância pura formada por átomos de um mesmo elemento. A história da humanidade mostra que, pelo menos, seis substâncias eram conhecidas na forma elementar desde a pré-história.

A procura da pedra filosofal e do elixir da longa vida pelos alquimistas contribuiu para o conhecimento de mais algumas substâncias elementares, como por exemplo, o fósforo que também este ano celebra 350 anos da sua descoberta. Lavoisier, como refere logo no título do seu *Tratado de Química Elementar*[1] apresenta novas teorias (da combustão), novas metodologias (a medição) e mesmo uma nomenclatura nova. Há um aumento do número de substâncias elementares descobertas a partir dessa altura e torna-se evidente a necessidade de estabelecer uma organização.

Com a balança como instrumento aperfeiçoado de medição, e o conhecimento das massas atómicas das substâncias elementares, algumas teorias surgiram. Para Prout (1815), o facto das massas atómicas dos elementos conhecidos serem múltiplos da do hidrogénio, leva-o a sugerir a hipótese do hidrogénio ser o elemento químico a partir do qual se criariam todos os outros elementos. Döbereiner (1829) sugere as tríadas, agrupamentos de três elementos como, por exemplo, lítio, sódio e potássio ou cálcio, estrôncio e bário. Muitas outras propostas foram feitas, como as famílias (nitrogénio, fósforo, arsénio, antimónio e bismuto), criadas por Odling (anos 50 do Séc. XIX), a espiral inscrita num cilindro de Chaucourtois (1862), a lei das oitavas de Newlands (1863), a representação da variação da valência e do volume atómico em função da massa atómica dos elementos, por Lothar Meyer (1864), mas a todos eles, segundo Jorge Calado[2], faltou a convicção de que as regularidades detetadas eram reais e não coincidências fortuitas ou manipuladas.

Um Sistema Periódico

A proposta de organização feita por Mendeleev (1869) era bastante mais elaborada. Para cada substância elementar compilou toda a informação existente na época sobre as suas propriedades físicas e químicas. Agrupou estas substâncias sistematicamente de acordo com a semelhança das suas propriedades. Não criou uma *Tabela* mas um *Sistema,* na medida em que criou um conjunto organizado de elementos. Mostrou não só a existência de uma organização, mas os princípios organizadores eram suficientemente robustos para prever a existência de substâncias ainda desconhecidas.

O que em português denominamos de "Tabela Periódica dos Elementos Químicos" continua a ser em russo "Sistema Periódico dos Elementos Químicos". Pode apresentar-se a Tabela Periódica com vários formatos, mas o princípio organizador é sempre o mesmo.

Referências

1. A.L. Lavoisier, *Tratado Elementar de Química*, SPQ, Lisboa, 2011, Tomo I, p. 107, tradução portuguesa por E.C. Queiroz Lopes de *Traité Elémentaire de Chimie*, Chez Cuchet, Paris, 1789.
2. J. Calado, *Haja Luz*, ISTPress, Lisboa, 2011.

ENXOFRE

57
La
LANTÂNIO

2019 – Ano Internacional do

Sistema Periódico dos Elementos de Mendeleev

2019 – The International Year of Mendeleev's Periodic System of Elements

2

The year 2019 is rich in milestone events, to which the phrase by Neil Armstrong "... a small step for a man, a giant leap for mankind," spoken as he was stepping on the surface of the moon, may be applied. This year we celebrate 500 years since the beginning of the circumnavigation journey (September 1519), to the 50th anniversary of Man's first step on the Moon (July 21, 1969), plus many others. However, taking advantage of the fact that 2019 marks the 150th anniversary of the compilation of the Periodic System of Chemical Elements by Dmitry Mendeleev, the United Nations General Assembly proclaimed 2019 the International Year of the Periodic Table. The official opening took place on 29 January in Paris, at the same time as the commencement of the IUPAC (International Union of Pure and Applied Chemistry) Centennial celebrations.

Chemical elements

Chemistry is the science that studies the composi- tion of matter, its properties and transformations. The concept of a chemical element, as the substance that cannot be changed, which originates everything that exists, begs the question "What are things made of?" For Thales of Miletus the primordial element was water; for the Greeks, they multiplied this further, into the four elements - air, water, earth and fire; for Lavoisier there were 25 elements, including light and caloric[1]; Mendeleev sorted them into 65 elements; and in the twenty-first century 118 chemical elements have been identified.

Associated with the concept of chemical element there is that of the atom - as the particle from which matter can not be further divided. This basic concept, which is at the origin of the word itself, and created in Greek civilization, is the backbone of much of the scientific thought developed as from the seventeenth century (corpuscular theory of matter). Currently, the chemical element is defined as a particular type of atom.

Searching for an order

The abstract concept of chemical element materializes in the composition of substances, and inside them in the elementary substance, like the pure substance formed by atoms of the same element. The history of mankind shows that at least six substances were known in elemental form since prehistory.

The search for the philosopher's stone and the elixir for a long life, by the alchemists, contributed to the knowledge of some more elemental substances, such as phosphorus, which, this year, celebrates 350 years since its discovery. Lavoisier, as it says in the title of his treatise on Elementary Chemistry, introduces new theories (of combustion), new methodologies (measurement), and even a new nomenclature. There is an increase in the number of elementary substances discovered since that time and so the need to establish an organised system becomes evident.

With the use of scales as an improved measuring instrument, and the knowledge of the atomic masses of elemental substances, some theories emerged. For Prout (1815), the fact that the atomic masses of known elements are multiples of that of hydrogen, leads him to suggest the hypothesis that hydrogen is the chemical element from which all other elements would be created. Döbereiner (1829) suggests triads: clusters of three elements such as lithium, sodium and potassium or calcium, strontium and barium. Many other propositions were put forward as families (nitrogen, phosphorus, arsenic, antimony and bismuth) created by Odling (1950s, 19th century), the spiral inscribed on a cylinder by Chaucourtois (1862), Newlands octave law (1863), the representation of the variation of valence and atomic volume as a function of the atomic mass of the elements by Lothar Meyer (1864). But all of them, according to Jorge Calado[2], lacked the conviction that the regularities detected were real and not coincidental or manipulated.

A Periodic System

The organizational proposal made by Mendeleev (1869) was much more elaborate. For each elementary substance he compiled all the existing information at that time about its physical and chemical properties. He grouped these substances systematically according to the similarity of their properties. He did not so much create a Table but a System in that he created an organized set of elements. He showed not only the existence of an organization, but, more than that, the organizing principles were robust enough to predict the existence of substances as yet unknown.
What in Portuguese we call "Periodic Table of Chemical Elements" continues to be "Periodic System of Chemical Elements" in Russian. One can present the Periodic Table with several formats, but the organizing principle is always the same.

References

1. A.L. Lavoisier, Elementary Chemistry Treaty, SPQ, Lisbon, 2011, Volume I, p. 107, Portuguese translation by E.C. Queiroz Lopes de Traité Elémentaire de Chimie, Chez Cuchet, Paris, 1789.
2. J. Calado, Haja Luz, ISTPress, Lisbon, 2011.

102
No
NOBÉLIO

Isabel Cristina Rodrigues
Docente do Departamento de Línguas e Culturas
Professor in the Department of Languages and Cultures

"APROXIMAMO-NOS DO TOQUE AZUL DOS SEUS POEMAS E SAÍMOS DE LÁ COMO SE NOS NASCESSEM DUAS ASAS ABERTAS NAS COSTAS"

"WE APPROACH THE BLUE TOUCH OF HER POEMS AND LEAVE AS IF AN OPEN PAIR OF WINGS HAVE APPEARED ON OUR BACK"

Sophia e nós

«Esta é a madrugada que eu esperava / O dia inicial inteiro e limpo / Onde emergimos da noite e do silêncio / E livres habitamos a substância do tempo». Este pequeno poema de Sophia de Mello Breyner Andresen (publicado em 1977, no seu livro *O Nome das Coisas*) foi escrito em 1974, no rescaldo da euforia libertadora de Abril, e nele encontramos ainda hoje as palavras exatas para quarenta e cinco anos de vida lembrada. Chama-se, por isso mesmo, «25 de Abril» e diz como poucos do nosso júbilo coletivo depois de décadas de sombra vividas na surdina contínua do gesto. Todos os anos, por altura das celebrações da revolução de Abril, estes versos parecem despertar do seu sono de papel para dar voz ativa à nossa memória comum. Na verdade, como toda a grande poesia, este poema de Sophia dá-nos, como se apenas a cada um de nós pertencesse, as palavras certas para a nossa urgência de ver e para a nossa necessidade de dar nome ao vivido. Porque os grandes poemas, como os de Sophia de Mello Breyner, são os óculos de que o espírito humano precisa para ver, ajudando-nos nos a receber com os olhos o que sem o óculo do poema dificilmente veríamos; é como se, fora da lupa maior da poesia, carregássemos sobre o nariz uma lente inevitavelmente cega para a precisão focal do mundo e que só a estudada dioptria da palavra poética pode, de facto, dar a ver. As coisas nada são enquanto não existirem em palavras que as convertam no olho verbal de uma exatidão, razão pela qual Sophia escreve, no seu poema «Lisboa», de *Navegações* (1983), o seguinte: «Digo: / "lisboa" / Quando atravesso – vinda do sul – o rio / E a cidade a que chego abre-se como se do seu nome nascesse / (...) Vejo-a melhor porque a digo / Tudo mostra melhor o seu estar e a sua carência / Porque digo / (...) Digo o nome da cidade / Digo para ver».

Esta autora maior da nossa língua (que escreve para ver e, em função do visto, também para dar a ver) fará em novembro do corrente ano cem anos de vida nascida, entre os quais se contam mais de seis décadas de vida vivida na casa maior da palavra. Sophia de Mello Breyner Andresen nasceu em 1919, no Porto, e faleceu em Lisboa, em 2004, embora continue a produzir nascimentos a cada novo leitor conquistado pela perfeição verbal (e focal) dos seus livros, que incluem volumes de poesia (com particular destaque para *Livro* Sexto (1962), *O Nome das coisas* (1977) ou *O Búzio de Cós e Outros Poemas* (1997)), volumes em prosa (entre os quais avultam histórias para crianças) e ainda teatro e ensaio.

Em qualquer um dos modos escolhidos para exprimir-se (poesia, narrativa ou teatro), a palavra literária de Sophia procurou sempre fixar na atenção da linguagem a voz sensitiva do real ou, como ela dizia, «o esplendor da presença das coisas»; justamente porque a literatura lhe é um modo privilegiado de ver, os seus textos desenvolveram sempre um círculo «à volta de uma coisa, um círculo onde o pássaro do real fica preso», um cerco de palavras recortando a grandeza do real por via da luminosa atenção da autora às coisas do mundo e que se mostra depois capaz de operar a transcendência desse mesmo real para o domínio da pura subjetividade. Como escreveu Sophia numa das suas Artes Poéticas, «fazer versos é estar atento», é olhar para lá da materialidade da pura anatomia com o auxílio de um imenso olho verbal, absolutamente implacável e que não erradica do visto o dentro da subjetividade com que se olha o que há para ver.

Ao contrário de Fernando Pessoa, sobre cuja obra Sophia tanto pensou e escreveu e que via sobretudo para dentro (razão pela qual, no entender do poeta Armando Silva Carvalho, o criador dos heterónimos «deixava arder o vidro dos seus óculos»), a obra literária de Sophia é o modo atento da sua convivência com as coisas: o mar, a casa, o vento, a luz, a sombra, mas também o medo, a liberdade, a morte, a injustiça, a crueldade, o amor. Como o de Caeiro, embora de um modo um pouco diferente, o seu olhar é nítido como um girassol, ou transparente como a água que corre e por isso mesmo *límpido* e *limpo*, discreto, enxuto no seu quase descarnamento. Os termos límpido e limpo são muito comuns na obra poética de Sophia, em cujas páginas encontramos sempre o traço singelo de uma explosão contida, como desenhado em tom menor, sabendo ela como sabia que o maior inimigo da poesia são as palavras. É por isso que o poema (lhe) pede «uma intransigência sem lacuna» até poder erguer-se como uma «túnica sem costura», sem fissuras visíveis entre uma palavra e outra, entre um verso e outro, tensos sempre como arcos, todos eles. A poesia de Sophia é, pois, a forma luminosa de uma exatidão e, de cada vez que a lemos, enche-se-nos o peito de ar com aquelas palavras limpas, como se a higiene das suas formas puras fosse a vocação pressentida de todo o gesto humano. Aproximamo-nos do toque azul dos seus poemas e saímos de lá como se nos nascessem duas asas abertas nas costas, porque a poesia de Sophia faz-nos querer estar vivos, mesmo que de lá saiamos como se não estivéssemos.

Sophia and us

"This is the dawn that I was awaiting / The start of a whole clear day / Where we emerge from the night and silence / And freely we inhabit the substance of time" This short poem by Sophia de Mello Breyner Andresen (published in 1977 in her book The Name of Things) was written in 1974, in the aftermath of the liberating euphoria of April. And it is here that we find, even today, the exact words for forty-five years of life recollected.

For this reason it is called "25th April " and expresses, as few people can, our collective jubilation after decades of shadow lived in continuous mute gesture. Every year, around the time of the celebration of the 25th April Revolution, these lines seem to awaken from the pages where they are written and give voice to our collective memory. In truth, as in all great poetry, this poem by Sophia provides us, almost as if empowering us individually, with the right words for our urgency to see and for our need to give names to what has been experienced. Therefore, great poems, like those of Sophia de Mello Breyner, are the lenses through which the human spirit needs to see, helping us to obtain the clear vision which, without the eye of the poem, we would scarcely even glimpse ; it is as if, outside the greater magnifying glass of poetry, we wore on our nose a cloudy lens inevitably preventing us from seeing the world clearly, and that only the studied diopter of the poetic word can actually allow us to see. Things are nothing as long as they do not exist in words that convert them into the verbal eye of an exactness, which is why Sophia writes in her poem "Lisbon" in Navegações (1983): "I say: / lisboa" / When crossing the river - from the south / And the city I come to opens up before me as if springing from its name/ (...) I see it better because I say its name / Everything is revealed, its being, its longing/ Because I speak it/ (..) I say the name of the city/ I say it to see it".

This writer, one of the greatest of our language (who writes in order to see, and thus enables us to see through her vision) would have been a hundred years old in November, of which at least six decades of her life have been devoted to words. Sophia de Mello Breyner Andresen was born in Porto in 1919 and died in Lisbon in 2004. Yet she continues to come alive in the minds of each new reader, won over by the verbal (and focal) perfection of her books, which include volumes of poetry, in particular Book Six (Livro Sexto 1962), The Name of Things (O Nome das coisas 1977) or The Whelk from Kos and Other Poems (O Búzio de Cós e Outros Poemas 1997)), volumes in prose (among which are many stories for children) and plays and essays.

In any of the forms chosen for expression (poetry, narrative, or theatre), Sophia's literary word always sought to home in on the sensitive voice of that which is real in language or, as she put it, "the splendour of the presence of things"; precisely because literature is for her a special way of seeing , her texts have always developed a circle "around a thing, a circle where the bird of the real is trapped". She puts a fence around her words and manages to pull out the magnificence of what is real through her intense focus on the things of this world. And then she demonstrates the ability to transcend the real to the domain of pure subjectivity. As Sophia wrote in one of her Poetic Arts, "to write poetry is to be attentive, "it is to look beyond the materiality of pure anatomy with the aid of an immense verbal eye, which is absolutely relentless and which never eliminates from what is observed that inner subjectivity with which we look at what there is to see.

Contrary to Fernando Pessoa, whose work Sophia had so much thought and written about, and who looked mostly inwardly (the reason why, in the opinion of the poet Armando Silva Carvalho, the creator of the heteronyms "made the lenses of his glasses burn"), Sophia's literary work is the attentive mode of her coexistence with things: the sea, the home, the wind, the light, the shadow, but also fear, freedom, death, injustice, cruelty, love. Like Caeiro's gaze, though in a slightly different way, for her gaze is as clear as a sunflower, or transparent as the water that flows, and therefore very clear and clean, discreet, bare in its almost total starkness. The terms limpid and clean are very common in Sophia's poetic work, in whose pages we always find the simple trait of a contained explosion, as if composed in a minor key, when she knew in her heart that the greatest enemy of poetry is words. That is why the poem calls for "a relentless intransigence" until it can be erected like a "seamless tunic" without visible fissures between one word and another, between each line of verse, always tense like bows, each and every one. Sophia's poetry is therefore the luminous form of precision, and every time we read it, our breast is suffused with the air of those clean words, as if the hygiene of its pure forms were the perceived vocation of all human gestures. We approach the blue touch of her poems and leave as if an open pair of wings has appeared on our back, because Sophia 's poems make us want to be alive, even if we turn away from them as if we were not.

ANA PIRES

MESTRADO EM MINERAIS E ROCHAS INDUSTRIAIS
MASTERS IN MINERALS AND INDUSTRIAL ROCKS

"I was the first Portuguese woman to successfully complete this (NASA) course"

A primeira cientista-astronauta portuguesa aprendeu na UA o valor da interdisciplinaridade. Ana Pires tornou-se *ponte* entre o mundo da robótica subaquática e suas diversas aplicações nos recursos minerais e geológicos. É a primeira mulher portuguesa a concluir o Programa PoSSUM, para cientistas-astronautas, com apoio da NASA. Atualmente é investigadora no ISEP/ INESC TEC, no Laboratório de Robótica e Sistemas Autónomos, e no GeoBioTec, da UA (no âmbito da Geotecnia Costeira e Portuária e Geotecnologias do Mar).

The first Portuguese astronaut /scientist learned the value of interdisciplinarity here at the UA. Ana Pires has become a bridge between the world of underwater robotics and its diverse applications in mineral and geological resources. She is the first Portuguese woman to complete the PoSSUM Program for astronaut/ scientists, with support from NASA. She is currently a researcher at ISEP / INESC TEC, at the Robotics and Autonomous Systems Laboratory, and at the GeoBioTec, of the UA (in the field of Coastal and Port Geo-technology and Geo-technologies of the Sea).

Quais os motivos que a levaram a estudar na Universidade de Aveiro?
Foi entre 2005 e 2007 que ingressei na Universidade de Aveiro, no Mestrado em Minerais e Rochas Industriais do Departamento de Geociências, com o principal objetivo de querer aprender mais sobre esta área, mas também para me especializar na área de Geotecnia.

O curso correspondeu às suas expectativas? E a Universidade de Aveiro?
O curso e a própria Universidade corresponderam a todas as minhas expectativas e ainda mais! Foi uma experiência incrível ao longo de dois anos com os docentes, as visitas de campo que fizemos... bem como diversos seminários onde tivemos a oportunidade de conhecer investigadores e especialistas na área.

O que mais a marcou na Universidade de Aveiro?
As tardes de sábado, os intervalos antes de cada aula, os momentos passados nos corredores do Departamento de Geociências e os cafés e conversas/discussões partilhadas com os colegas!

Foi a primeira portuguesa a participar num curso de formação de cientistas-astronautas apoiado pela NASA e a terminá-lo com sucesso. Sente o significado que este facto poderá ter em termos de igualdade de género, também neste campo?
Fui a primeira mulher portuguesa a completar com sucesso este curso e tenho a certeza que abri as portas para muitas mais que ficaram curiosas com este Programa PoSSUM e que vão querer descobrir mais sobre ele. Consegui ser uma das 12 selecionadas, entre centenas de candidatos, para participar neste curso no âmbito do projeto PoSSUM – Ciência Suborbital Polar na Alta Mesosfera (Polar Suborbital Science in the Upper Mesosphere). Em termos de

What reasons led you to study at the University of Aveiro?
It was between 2005 and 2007 that I did the Masters Degree in Minerals and Industrial Rocks of the Department of Geosciences, at the University of Aveiro, and my main objective was to learn more about this area, but also to specialize in the area of Geotechnics.

Did the course meet your expectations? And what about the University of Aveiro?
The course and the University itself more than lived up to all my expectations! It was an incredible experience over two years with the teachers, the field trips we went on... as well as several seminars in which we had the opportunity to meet researchers and experts in the field.

What else stood out for you at the University of Aveiro?
Saturday afternoon breaks before each class, moments spent in the corridors of the Department of Geosciences and the coffees and conversations / discussions shared with colleagues!

She was the first Portuguese person to participate in a NASA-supported training course for astronaut scientists and to successfully complete it. Do you feel how important this achievement might have in terms of gender equality, also in this field?
I was the first Portuguese woman to successfully complete this course and I am sure that I opened the door to many more who were curious about the PoSSUM Program and would like to find out more about it. I was able to be one of the 12 selected, among hundreds of candidates, to participate in this course under the PoSSUM Project - Polar Suborbital Science in the Upper Mesosphere. In terms of gender equality, I stress the point that I hope I have opened the door for more young women

“Fui a primeira mulher portuguesa a completar com sucesso este curso (da NASA)”

igualdade de género, reafirmo que espero poder ter aberto as portas para que mais jovens mulheres prossigam cursos relacionados com Ciência, Tecnologia, Engenharia e Matemática (STEM) e que possam ser selecionadas também no âmbito deste curso.

Que caraterísticas especiais deve ter uma mulher/homem para poder ser cientista-astronauta?
Não existem requisitos especiais na seleção para o curso de Cientista-Astronauta. Penso que a principal característica no âmbito do Projecto PoSSUM cf. https://projectpossum.org/) é ter a ambição de poder contribuir para o programa com a nossa própria formação.

Vai continuar a formação... Onde quer chegar e o que quer fazer depois?
Não sou piloto, não sou astronauta. Esta formação concedeu-me o grau de cientista-astronauta. Com este feito, espero ter conseguido suscitar a curiosidade de muitas mais mulheres para este projeto PoSSUM, ligado ao estudo da Mesosfera e das nuvens noctilucentes, e ter aberto as portas para muitas mais percorrerem este desafio. Vou continuar a minha formação na indústria espacial. Em maio terei a oportunidade estar no Arizona a realizar os mesmos treinos que um astronauta da NASA realiza, no âmbito do Projeto Otter (cf. https://projectpossum.org/science-programs/graduate-programs/otter-courses/). Desta vez, na área da Geologia Lunar e de Marte, será uma oportunidade única de poder estar com colegas de todo o mundo, incluindo colegas e instrutores ligados à NASA. E o meu objetivo principal é, quem sabe um dia, ter um projeto relacionado com Robótica e Tecnologia, com a própria NASA. Este é o principal objetivo: trabalhar na área das Geotecnologias e Engenharia.

Que competências adquiridas na UA entende terem sido fundamentais para o exercício das suas atuais atividades?
Aprendi na UA a importância da interdisciplinaridade, algo que vivenciei na formação que decorreu na Embry-Riddle Aeronautical University, Florida (USA), onde tive a oportunidade de estar com diversos colegas com diferentes backgrounds e *skills*. Esta ligação (que ainda continua viva) ao Departamento de Geociências e à UA é o resultado da influência que a formação nesta casa (que é também um Porto de Abrigo) teve na minha vida, é algo especial esta educação como Geo-profissional que foi sempre a minha base ao longo da minha vida como investigadora e engenheira!

to attend courses related to Science, Technology, Engineering and Mathematics (STEM) and that they can also be selected for this course.

What special characteristics must a woman / man have in order to be a scientist-astronaut?
There are no special requirements in the selection for the Scientist-Astronaut Course. I think that the main characteristic of the PoSSUM project (https:// projectpossum.org/) is to have the ambition to make a personal contribution to the program with our own training.

Will you continue your training ... Where do you want to go and what do you want to do next?
I'm not a pilot, I'm not an astronaut. This training granted me the degree of scientist-astronaut. With this achievement, I hope to have succeeded in arousing the curiosity of many more women in the PoSSUM project, which is linked to the study of the Mesosphere and the noctilucent clouds, and to open the door for many more to take up this challenge. I will continue my training in the Space Industry. In May I have been given the opportunity to stay in Arizona where I'll be undertaking the same training that a NASA astronaut is required to do under the Otter Project (https://projectpossum.org/ science-programs/graduate-programs/otter-cours- es/). This time in the area of Lunar Geology and Mars, it will be a unique opportunity to be able to be with colleagues from all over the world, including colleagues and instructors linked to NASA. And my main goal is, maybe one day, to have a project related to Robotics and Technology, with NASA itself. This is my main objective: to work in the area of Geotechnology and Engineering.

What skills that you acquired in the UA do you consider to be vital for your current activities?
Here at the UA I learned the importance of interdisciplinarity, something that I experienced in the training program that took place at Embry-Riddle Aeronautical University, Florida (USA), where I had the opportunity to be with several colleagues with different backgrounds and skill areas. This link (which is still ongoing) to the Department of Geosciences and the UA is the result of the influence that the education I received here (which is also a Port of Shelter) has had in my life; in fact my education as a Geo-professional is something special, and this has always been my base throughout my life as a researcher and engineer!

PEDRO ABREU

MESTRADO EM ENGENHARIA DO AMBIENTE
MASTER'S IN ENVIRONMENTAL ENGINEERING

"The choice to come and study at the University of Aveiro came naturally"

Pedro Abreu concluiu o mestrado em Engenharia do Ambiente (especialização em Qualidade do Ar) na Universidade de Aveiro e trabalha, desde janeiro de 2017, na City Council de Oxford, onde é responsável pela qualidade do ar naquela cidade inglesa. Em 2018, conquistou uma espécie de *óscar* da qualidade do ar em Inglaterra, na categoria "Melhor Projeto Comunicacional". Para além das competências técnicas e científicas, entende que as "competências humanas são, especialmente nos dias de hoje, extremamente importantes em toda e qualquer empresa pública ou privada".

Pedro Abreu, Masters in Environmental Engineering (specialization in Air Quality) at the University of Aveiro, has been working since January 2017 for the City Council of Oxford and is responsible for air quality in that English city. In 2018, he won a kind of "Oscar" for air quality in England in the category "Best Communications Project". In addition to technical and scientific competences, he understands that "human skills are, especially nowadays, extremely important in any public or private enterprise".

Quais os motivos que o levaram a estudar na Universidade de Aveiro?
A opção de vir a estudar na Universidade de Aveiro surgiu naturalmente e como a decisão mais lógica tendo em conta a enorme reputação que esta Universidade reunia, e ainda reúne, associada à área específica de Engenharia do Ambiente e Novas Tecnologias.

O curso correspondeu às suas expectativas? E a Universidade de Aveiro?
Completamente. No início, demora um pouco a entranhar. "Primeiro estranha-se e depois entranha-se". Nos primeiros dois anos levamos com todas as matemáticas, físicas e químicas e não somos capazes de imediatamente ver a ligação entre essas cadeiras (as bases de qualquer engenharia) e a sua importância no desenrolar do curso em si. Os últimos três anos foram já muito mais direcionados especificamente para a Engenharia do Ambiente e só aí compreendemos a importância das bases dos dois primeiros anos, e a sua relevância como ferramentas para o desenvolvimento de todo e qualquer processo de dimensionamento ou cálculo associado à implementação de metodologias de mitigação/redução de poluição quer seja ela do ar, da água ou pela via dos resíduos sólidos.

Que competências adquiridas entende terem sido fundamentais para o exercício da sua atual atividade?
Mais do que todo o rol de competências técnicas que fui adquirindo e que provaram ser extremamente importantes no desenrolar das minhas várias experiências profissionais, eu diria que as competências humanas são, especialmente nos dias de hoje, extremamente importantes em toda e qualquer empresa pública ou privada. A capacidade de saber aliar um bom nível de organização a boas social *skills* é algo que é fundamental nos dias

What reasons led you to study at the University of Aveiro?
The choice to come to study at the University of Aveiro came to me naturally, as the most logical decision, given the tremendous reputation that this University had, and still enjoys, specifically in relation to the field of Environmental Engineering and New Technologies.

Did the course come up to your expectations? And what about the University of Aveiro?
Completely. At first I took some time to settle in. "At first you're lost, but then you're completely at home". In the first two years you have a lot of Maths, Physics and Chemistry and you don't immediately see the connection between these subjects (the basis of all engineering) or their importance for you in the overall course. In the last three years there was more of an emphasis om Environmental Engineering. Only then did we fully understand the importance of the fundamentals of the first two years, and their relevance with tools to develop all kinds of processes involving dimension and calculus associated with methodologies of mitigation/reduction of pollution, be it that of air, water or solid waste.

Which skills that you acquired have been most important for you in your current job?
More than just the technical skills that I have acquired, and which have been extremely important in my various professional experiences, I would say that, especially these days, human skills are extremely important in any public or private enterprise. The ability to combine good organizational and social skills is essential these days.

For any working unit to be successful, I believe these skills were for the most part acquired through my social life at the university during the time I studied there, and also as a result of the opportuni-

“A opção de vir a estudar na Universidade de Aveiro surgiu naturalmente”

de hoje para o sucesso de qualquer grupo de trabalho. Creio que essas competências foram em grande parte adquiridas através da vida social que experienciei na Academia durante os meus estudos e também pela possibilidade que me foi dada de poder fazer um semestre de Erasmus em Itália, programa que aconselho vivamente a todos os governantes deste país: para que o possam vir a tornar obrigatório num futuro próximo.

O que mais o marcou na Universidade de Aveiro?
Os colegas e o ambiente académico, diria que foram das maiores experiências que já tive, em particular a maneira como o caloiro de Ambiente é recebido na Academia. Engenharia do Ambiente era (à data da minha entrada na Universidade) o único curso da universidade onde era organizada a chamada SICA (Semana de Integração ao Caloiro de Ambiente) com atividades diárias especificamente criadas para a integração dos caloiros de ambiente não só na Universidade e Departamento de Ambiente e Ordenamento, mas também na cidade de Aveiro. Relativamente aos professores, posso dizer que tive muitos e bons. Principalmente nos últimos anos do mestrado. Tive algumas (poucas!) experiências menos boas, mas diria que, no geral, a avaliação foi bastante positiva.

Foi distinguido com um Air Quality Award (melhor projeto comunicacional do ano 2018) em Inglaterra. Que significa este prémio para si?
Os Air Quality Awards são considerados os *óscares* da qualidade do ar aqui em Inglaterra. Esta é já a terceira edição dos mesmos, num evento organizado pela empresa de comunicação Air Quality News. Sete categorias foram submetidas a apreciação. O projeto que desenvolvo na Câmara Municipal de Oxford venceu na categoria “Prémio Melhor Projeto Comunicacional” do ano 2018, contra seis outros finalistas, incluindo projetos de larga escala como o do desenvolvimento e implementação de um sistema de alerta de qualidade do ar para a cidade de Londres, desenvolvido pelo mayor de Londres, ou um anúncio publicitário para o incentivo a compra de veículos de emissões reduzidas, patrocinado pelas grandes companhias: Audi, BMW, Hyundai, Kia, Nissan, Renault, Toyota, VW e SMMT, entre outros.

Ganhar este prémio quando projetos deste calibre e grau de sofisticação também foram a concurso foi extremamente gratificante. Não é todos os dias que o fruto do nosso trabalho diário é reconhecido numa gala nacional e perante os nossos pares. Por outro lado, a vitória nesta categoria também vem premiar o fabuloso trabalho coletivo feito, não só pela Câmara Municipal, mas também por toda a comunidade escolar, nomeadamente os professores do primeiro ciclo que perceberam a importância deste projeto ao longo do ano e o incluíram no calendário escolar, e obviamente as crianças, pelo seu constante entusiasmo e interesse; este prémio é, acima de tudo, deles.

ty I was given to spend a semester in Italy on the Erasmus programme, which I highly recommend to all policy decision makers in this country: so that it may in the near future become obligatory.

What really stands out for you at the University of Aveiro?
Colleagues and the academic environment. I would say that these were the best experiences I have ever had, in particular, the way the Environment course freshers are welcomed at the University. Environmental Engineering was (at the time of my entry into the University) the only course to organize SICA (this is Integration Week for Environment freshers) with daily activities specifically created for the integration of newcomers not only in the University and Department of Environment and Planning, but also in the city of Aveiro. Regarding the teachers, I can say I've had many good ones. Especially in the last years of the Masters degree. I had some (few!) not such good experiences, but I would say that overall, the evaluation was quite positive.

You were given an Air Quality Award (best communications project of 2018) in England. What does this award mean to you?
The Air Quality Awards are considered to be the "Oscars" of air quality here in England. It is already in its third edition, in an event organized by the communications company Air Quality News. Seven categories were submitted. The project I developed for the City Council of Oxford won in the category "Best Communication Project Award" for the year 2018, against six other finalists, including large-scale projects such as the development and implementation of an air quality warning system for the City of London. The latter was developed by the Mayor of London, and by an advertisement to promote the purchase of reduced emission vehicles, sponsored by the major companies: Audi, BMW, Hyundai, Kia, Nissan, Renault, Toyota, VW and SMMT, among others. Winning this award when up against projects of this caliber and degree of sophistication was extremely rewarding. It is not every day that the fruits of our daily work are recognised in a national gala and in front of our peers. On the other hand, victory in this category is a way to reward the remarkable collective work done, not only by the City Council, but also by the entire scholastic community, namely the teachers of the first cycle, who realized the importance of this project throughout the year and included it in the school calendar, and obviously the children, for their constant enthusiasm and interest; this prize is, above all, theirs.

RICARDO FIGUEIREDO

LICENCIADO EM MARKETING
BACHELOR'S IN MARKETING

"Never stop gaining knowledge"

Fundador do hostel Les Canaux, Ricardo Figueiredo é formado em Marketing pelo ISCA-UA, promotor e CEO do LUGGit – plataforma tecnológica que permite viajar sem bagagens – e venceu o programa de aceleração NEWTON – New Tourism Opportunities Network, no final de fevereiro de 2019.

Founder of the hostel Les Canaux, Ricardo Figueiredo, a graduate in Marketing at ISCA- UA, is the promoter and CEO of LUGGit, a technology platform that allows you to travel without luggage and which won the NEWTON New Tourism Opportunities Network acceleration programme at the end of February 2019.

Quais os motivos que o levaram a estudar na Universidade de Aveiro?
Assim que terminei o ensino secundário e uma vez decidido que pretendia ingressar no Ensino Superior, escolhi a Universidade de Aveiro porque, sendo natural de Aveiro, conseguia manter-me na cidade onde vivia e assim complementar a atividade de estudante com o trabalho no negócio do meu pai. Nessa altura também jogava futebol, pelo que a proximidade era sem dúvida o fator de decisão.

What were the reasons that led you to study at the University of Aveiro?
Once I finished high school and having decided that I wanted to pursue higher education, I chose the University of Aveiro because, being a native of Aveiro, I was able to stay in the city where I lived and thus complement my student activity with working in my father's business. At that time, I also played football, so proximity was undoubtedly the deciding factor.

O curso correspondeu às suas expetativas? E a Universidade de Aveiro?
Confesso que no início não tinha grandes expetativas quanto ao curso e quanto ao meu próprio percurso académico. No entanto, com o decorrer do tempo percebi a grande importância do conteúdo aprendido enquanto estudante de Marketing e das competências sociais facultadas pela frequência de uma instituição como a UA.

Did the course meet your expectations? And the University of Aveiro?
I confess that when I started my course at the UA I didn't have high expectations regarding the course or my own academic path. However, over time I became more aware of the great importance of content learned as a Marketing student and the social skills provided by attending an institution such as the UA.

O que mais o marcou na Universidade de Aveiro?
É extremamente difícil mencionar todas as pessoas que me marcaram ao longo do percurso na UA, no entanto, gostaria de mencionar as professoras Belém Barbosa, Sandra Filipe e o professor Francisco Picado, como os docentes que mais me marcaram no meu percurso académico. Como momento alto, diria a conclusão da licenciatura.

What most impressed you at the University of Aveiro?
It is extremely difficult to mention all the people who made an impression on me during my time in the UA. However, I would like to mention Belém Barbosa, Sandra Filipe and Professor Francisco Picado, who were the teachers who stood out for me most in my academic career. The high point for me would be getting the degree.

Foi fácil começar a carreira profissional na área onde atua atualmente?
Acredito que seja relativamente fácil começarmos em qualquer área. O que já não acredito é ser fácil manter padrões de qualidade elevados durante um período de tempo contínuo. Não tendo qualquer tipo de formação em turismo, foi tudo uma novidade para mim quando abri o hostel Les Canaux.

Was it easy to start a professional career in the area where you currently work?
I think it's relatively easy to start in any area. What I really don't believe is easy is to maintain high quality standards over a continuous period of time. Not having had any type of training in tourism, opening the hostel Les Canaux was a whole new world. The factors

“Não parem de absorver conhecimento”

Os fatores que contribuíram para a minha maior adaptação a uma área nova foram sem dúvida manter-me fiel aos meus valores e primar por prestar um serviço de excelência aos meus clientes.

O que mais o fascina nessas suas atuais atividades?
O que mais me fascina é, sem dúvida, perceber a satisfação dos meus clientes. Não há, a meu ver, nada mais gratificante para quem trabalha na hotelaria do que ver um cliente satisfeito com o serviço prestado. Posso dizer que não tenho um dia típico, os dias acabam por ser todos diferentes, o que a mim me agrada bastante.

Quer deixar algumas dicas aos recém-formados na UA que pretendam seguir esse percurso?
O único conselho que posso dar aos recém-formados é que não parem de absorver conhecimento. Toda a formação disponibilizada pela UA é sem dúvida alguma uma mais valia no contexto do mercado de trabalho, no entanto, o processo de aprendizagem e a consequente evolução prendem-se com o facto de não pararmos de aprender.

Que competências adquiridas na UA entende terem sido fundamentais para o exercício das suas atuais atividades?
Todas as competências técnicas que adquiri (graças ao curso de Marketing) e vou adquirindo (graças a formações) permitem-me sem dúvida ser um profissional mais informado e, como tal, capaz de tomar melhores decisões. No entanto, não posso deixar de referir as competências sociais como um marco na minha passagem pela UA. As pessoas que conheci e as amizades que ainda hoje mantenho fizeram-me crescer bastante e prova disso é ainda hoje manter um contacto muito próximo com alguns professores, o que valorizo bastante.

that helped me to adapt to a new area were undoubtedly remaining true to my values and endeavouring to provide a service of excellence to my clients.

What else fascinates you in your current activities?
What fascinates me most is undoubtedly seeing the satisfaction of my clients. There is, in my view, nothing more rewarding for those who work in hospitality than to see a customer who is satisfied with the service provided. I can say that I do not have a typical day: the days turn out to be all different, which I like a lot.

Do you want to offer some tips to recent graduates in the UA who intend to follow this path?
The only advice I can give young graduates is that they should not stop absorbing knowledge. All the training provided by the UA is undoubtedly an added value in the context of the job market. However, the learning process and our subsequent development are related to the fact that we never stop learning.

What skills acquired in the UA do you consider to be fundamental for your current activities?
All the technical skills I have acquired (thanks to the Marketing course) and I am still acquiring (thanks to training sessions) allow me to be a more informed professional and, as such, able to make better decisions. However, I cannot help but mention social skills as a key factor in my passage through the UA. The people I met and the friendships that I still have today allowed me to grow a lot and the proof of this is by maintaining close contact with some teachers, which I value a lot.

António Oliveira está há 41 anos à frente da empresa

“A OLI não teria chegado onde chegou sem a proximidade com a UA”

No ano em que a OLI comemora os seus 65 anos, a Linhas entrevistou o seu presidente, António Oliveira, que aponta o rigor e o profissionalismo como um dos fatores-chave do sucesso.
Líder na produção de autoclismos, a empresa sediada em Aveiro, parceira da UA em vários projetos, a OLI está presente em mais de 80 países, distribuídos pelos cinco continentes, para onde exporta 80 por cento da sua produção.
Em 2018, registou um volume de negócios de 56,3 milhões de euros, com uma produção anual de 1,9 milhões de autoclismos.
Ao longo dos anos, a relação entre a UA e a OLI tem-se tornado cada vez mais forte, tanto ao nível do recrutamento e como do desenvolvimento de soluções técnicas.

In the year that OLI celebrates its 65th birthday, Linhas interviewed its Chairman, António Oliveira, who maintains that discipline and professionalism are key factors in their success.
OLI , which is based in Aveiro and is a partner with the UA in several different projects, is a market leader in the production of toilet flushing systems; this company has a presence in 80 countries, distributed over five continents, to where it exports 80 per cent of its products.
In 2018, it had a turnover of 56.3 million euros, and an annual production of 1.9 million flushing systems.
Over the years, the relationship between the UA and OLI has become increasingly strong, both with regard to recruitment as well as the development of technical solutions.

António Oliveira has been in charge of the company for 41 years

Na OLI o lema é simples: 'Antecipar necessidades. Encontrar soluções de futuro'". Esta frase, retirada do site da OLI, poderia ser o lema de qualquer outra empresa. Certo é que, hoje, a OLI exporta 80 por cento da sua produção, está presente em 80 países, nos últimos cinco anos gastou cerca de 10 milhões em I&D e é a empresa portuguesa com maior número de patentes depois das farmacêuticas. Um caso muito raro em Portugal!... Como foi possível? É uma questão de gestão e liderança?
Diria que é uma questão de bom trabalho de equipa. Os resultados são da equipa. Naturalmente que tem de haver uma liderança, mas não necessariamente a *personalização* dessa liderança. Acho que a empresa tem vários líderes, em várias frentes, e uma estratégia clara de perseguir a excelência, *antecipando necessidades e encontrando soluções de futuro*.

A OLI comemora este ano o seu 65.º aniversário. O que mais destaca neste percurso da empresa que lidera há 41 anos?
Rigor, profissionalismo, lealdade com todos - acionistas, colaboradores, clientes e fornecedores - e determinação.

Que características tem a equipa de I&D da OLI? Será uma equipa maior, ou mais qualificada que a maioria das equipas noutras empresas portuguesas, possibilitando a dinâmica que se conhece?
Julgo que há dois aspetos a considerar. Por um lado, a *leitura* do mercado, antecipando as necessidades, por outro, *encontrar as soluções*: persistir até termos uma boa solução que tem de ser competitiva e fiável.

Nos últimos anos a OLI fez um grande investimento em investigação e desenvolvimento. Significa que esta é, de facto, uma das mais importantes áreas da empresa? O investimento tem de ser constante?
Há mais de 20 anos que a OLI investe continuamente em Inovação. Graças a esse investimento conseguimos internacionalizar a empresa de uma forma consistente e ganhar a confiança de importantes clientes. Hoje a OLI está presente em mais de 80 países dos cinco continentes, e é um fornecedor de referência das maiores empresas de cerâmicas do mundo e equipa espaços de banho de hotéis de luxo do Dubai, de estádios de futebol do Qatar ou de hospitais de referência em Israel.

At OLI the motto is simple: 'Anticipate needs. Finding solutions for the future '". This phrase, taken from OLI's website, could be the motto of any other company. It is true that today, OLI exports 80 percent of its production, it is present in 80 countries, in the last five years it has spent about 10 million on R & D, it is the Portuguese company with the highest number of patents after the pharmaceutical companies. A very rare case in Portugal! ... How was it possible? Is it a matter of management and leadership?
I'd say it's a matter of good teamwork. The results are down to the team. Of course, there has to be leadership, but not necessarily the "personalization" of that leadership. I think the company has several leaders, on several fronts, and a clear strategy of pursuing excellence, "anticipating needs and finding solutions for the future."

OLI celebrates its 65th anniversary this year. What stands out most in the path of this company that you've been fronting for 41 years?
Discipline, professionalism, loyalty to all its shareholders, employees, customers and suppliers – and determination.

What features does the OLI R & D team have? Is it a bigger team, or just more qualified than most teams in other Portuguese companies, giving rise to the dynamic nature that it is known for?
I think there are two aspects to consider. On the one hand, "reading" the market, anticipating its needs; on the other, "finding the solutions": persevering until we have a good solution that has to be both competitive and reliable.

In recent years, OLI has invested heavily in research and development. Does it mean that this is, in fact, one of the most important areas of the company? Should investment be constant?
OLI has been investing continuously in Innovation for more than 20 years. Thanks to this investment we have been able to internationalize the company in a consistent way and gain the trust of important clients. Today OLI is present in more than 80 countries on five continents and is a leading supplier of the world's largest ceramic companies and equips luxury bathrooms in Dubai hotels, Qatar football stadiums and reference hospitals in Israel.

"OLI would not have achieved its present status without its proximity to the UA"

Quem é o Engenheiro António Oliveira?
Who is António Oliveira?

Hobbies: Carros, vela, livros e fotografia.
Livro: "Outono em Pequim", de Boris Vian.
Filme: The Nightcomers, de Michael Winner (1971).
Música: Difícil.... Podem ser duas? "What world needs now is love", de Tom Clay e.... bem, "Je suis malade", de Serge Lama (mas haveria uma terceira, quarta e por aí adiante.... difícil parar e escolher!).
Pais: .... Afinal... Portugal!
Cidade: Jerusalém.
Clube: Beira-Mar.

Hobbies: *Cars, sailing, books and photography.*
Book: *"Autumn in Beijing" by Boris Vian.*
Movie: *The Nightcomers by Michael Winner (1971).*
Songs: *A difficult one... Can it be two? "What the world needs now is love" by Tom's Clay and... and Serge Lama's "Je suis malade" (but there would then be a third, fourth and so on... difficult to stop and choose!).*
Country: *...After all is said and done... Portugal!*
City: *Jerusalem.*
Football Team: *Beira-Mar.*

Que relevância terão nessa evolução as parcerias que a OLI estabeleceu (e estabelece) com a UA?
A UA tem sido um excelente parceiro. Diria mesmo que a OLI não teria chegado onde chegou sem a proximidade com a UA, seja em termos de procura conjunta de soluções técnicas, seja em termos de recursos humanos – 54 por cento dos nossos quadros foram formados na UA. Curiosamente, acho que haveria mais áreas em que poderia haver colaboração (não só nas áreas técnicas). Poderemos, em conjunto, conseguir ainda melhores resultados e realizações no futuro próximo.

Em que área(s) poderia esta colaboração estreitar-se?
Há muitas áreas de colaboração a experimentar. Mas, as áreas da construção e da saúde (na construção e no acompanhamento/monitorização) são apostas com grande potencial. Isto, claro, para além da vocação natural da UA, que é formar quadros para a economia e sociedade do futuro.

Que importância atribui à UA para o desenvolvimento do tecido industrial?
A criação da UA foi importante para todas as empresas da região. Atrevo-me a dizer que, com a falada Indústria 4.0, este *efeito UA* pode, ainda, ser potenciado. Se, todos (UA e empresas), soubermos aproveitar esta rotura de paradigma (ou evolução para a digitalização e conectividade), poderemos fazer de Aveiro uma região líder a nível nacional, ou mesmo Europeu. Confesso que tenho essa ambição, por mim, pela OLI, pela região e pela UA. Oxalá as *lideranças* sejam capazes de aproveitar esta oportunidade – o *comboio* pode não passar segunda vez. A percentagem exata de quadros licenciados na UA é 54 por cento.

O ano de 2016 é crucial para o MoBak, novo projeto de I&D da OLI iniciado em abril de 2016, parceria com a UA e a Italbox. Quais são as expectativas para este novo produto?
Este projeto, muito interessante do ponto de vista da realização e da parceria em si, é um projeto que visa testar novas modalidades, simples e económicas de melhorar o parque habitacional. Acho que é, para os parceiros, uma maneira de testar soluções novas e *fáceis* para a reabilitação e qualificação do edificado com algumas dezenas de anos.

How relevant to your development have the partnerships that OLI established (and continues to establish) with the UA?
The UA has been an excellent partner. I would even say that OLI would not have achieved its present status without its proximity to the UA, both in terms of our joint search for technical solutions or in terms of human resources – 54 percent of our management teams were trained at the UA. Interestingly, I think there would be more areas in which there could be collaboration (not just in the technical areas. I also believe the future may be much better than the past. Together we can achieve even better results and accomplishments in the near future.

In what way(s) can this collaboration be furthered?
Going back to what I said above, there are many areas of collaboration to try. But the construction and health (construction and follow-up / monitoring) areas both show great potential. This, of course, besides the natural vocation of the UA, which is to train professionals for the economy and the society of the future.

A empresa recebeu o prémio Kaizen (Excelência na Produtividade) em 2012. A inovação na OLI comprova-se, não só pelo número de patentes internacionais e novos produtos, mas também ao nível da gestão da produção. A experiência da aplicação do método Kaizen na OLI é aplicável a outras empresas? Como?
Diria que sem estas filosofias de gestão, a indústria não consegue manter-se competitiva. Mas, esta metodologia e filosofia aplicam-se em todas as áreas, não só na indústria: há inúmeros hospitais a aplicar esta metodologia, com êxito e melhorias nos serviços e na gestão dos recursos humanos e outros.

Ao contrário de outros casos com a dimensão da OLI que apoiam instituições de relevância nacional, este grupo continua, no âmbito da sua estratégia de responsabilidade social, a apoiar instituições desportivas e culturais da região. Porquê?
A OLI é uma empresa socialmente responsável e sente que tem o dever de apoiar a comunidade envolvente, através de mecenato, patrocínios, entre outros apoios.

Cronologia *timeline* OLI

1954

Fundação da Oliveira & Irmão, S.A. a 1 de março, em Aveiro, como uma pequena empresa familiar que, ao longo do percurso, passou por áreas distintas de negócio.
Oliveira & Irmão, S.A. founded on March 1, in Aveiro, as a small family business, which, over the course of time, has been involved in different areas of business.

1980

Na década de 80, a OLI direcionou o foco para o setor sistemas sanitários, criando a primeira unidade industrial dedicada à produção de autoclismos. Com o decorrer do tempo, o desenvolvimento de produtos sanitários inovadores e sustentáveis, tornou-se uma realidade.
In the 80's, OLI focused on the sanitary systems sector, creating the first industrial unit dedicated to the production of toilet flushing systems. In the course of time, the development of innovative and sustainable sanitary products has become a reality

1994

Massificação da produção da dupla descarga de água do autoclismo, uma solução que reduz o consumo de água em 50 por cento.
Mass production of dual-flush systems, a solution that reduces water consumption by 50 percent.

2009

Implementação do sistema de melhoria contínua do Instituto Kaizen. Com a implementação do Kaizen, a OLI aumentou a produtividade em 30 por cento, o trabalho em curso diminuiu 30 por cento e tanto stock de produto final como o tempo de resposta diminuíram em 40 por cento.
Implementation of the Kaizen Institute's continuous improvement system. With the implementation of Kaizen, OLI increased its productivity by 30 percent, work in progress decreased by 30 percent and both the stock of final product and response time decreased by 40 percent.

To what extent has the UA contributed towards the development of the industrial network?
I think the creation of the UA was important for all companies in the region. I venture to say that, with respect to the so-called Industry 4.0, this "UA effect" can be harnessed even further. If we all (the UA and companies) knew how to take advantage of this change of paradigm (or development for digitization and connectivity), we could make Aveiro a leading region at the national or even European level. I confess that I have this ambition, for me, for OLI, the region and the UA. I really hope our "leaders "will be able to take advantage of this opportunity - the "train" may not pass a second time.

The year 2016 is crucial for MoBak, a new OLI R&D project started in April 2016, in a partnership with the UA and Italbox. What are the expectations for this new product?
This project is very interesting from the point of view of carrying it out and the partnership itself. It is a project that aims to test new, simple and economic ways to improve the housing scenario. I think that, for the partners, it is a way to test new and "easy" solutions for the rehabilitation and qualification of buildings that are dozens of years old.

The company received a Kaizen (Productivity Excellence) award in 2012. Innovation in OLI is demonstrated not only by the number of international patents and new products, but also by the level of production management. Does the experience of applying the Kaizen method in OLI apply to other companies? In what way?
I would say that without these management philosophies, the industry cannot remain competitive. However, this methodology and philosophy is applicable in all areas, not only in industry: there are countless hospitals that apply this methodology, and which meet with success and improvements both in services as well as in the management of human and other resources.

Unlike other cases on the same scales as OLI that support institutions of national relevance, this group continues, as part of its social responsibility strategy, to support sporting and cultural institutions in the region. Why is that?
OLI is a socially responsible company and feels it has a duty to support the surrounding community, through patronage, sponsorships and other measures of support.

A OLI é uma das empresas parceiras da UA no reconhecimento do mérito dos melhores alunos ao atribuir os prémios anualmente. Que importância atribui a empresa a este reconhecimento?
Os alunos das Universidades são o melhor capital do nosso país. Premiar os melhores e reconhecer o mérito é gratificante para nós e, creio, para esses alunos. Naturalmente, associar-nos à UA e aos melhores alunos tem sempre algo de *egoísta* (no bom sentido).

Preside à InovaDomus, rede dedicada à inovação no sector do Habitat que promoveu um projeto que ficou na memória de muitos: Casa do Futuro. Na sua perspetiva qual deverá ser o papel e o futuro desta rede?
Como referido acima, a InovDomus está a enfrentar novos desafios com a UA. Esta parceria vai entrar agora uma nova dinâmica, em duas frentes: construção saudável e reabilitação do interior do país. Estou certo que esta nova fase vai ser importante para a UA e parceiros da InovaDomus. A construção, além de sustentável, tem de ser amiga da saúde, de quem a tem e de quem a não tem. O caminho a percorrer é aliciante. Acredito que teremos realizações interessantes em breve.

Para as comemorações do 65.º aniversário a OLI editou um livro. Quer fazer-nos uma breve apresentação? Foi fácil resumir num livro 65 anos de história?
Resumir 65 anos num *pequeno* (grande!) livro não foi fácil, sobretudo porque nunca tinha sido feito nenhum trabalho de recolha e sistematização da informação, dispersa e avulsa. A fonte mais organizada (importante) era o livro de atas da empresa ao longo destes 65 anos. Depois, tivemos a sorte de conseguir recolher depoimentos de alguns atores vivos destes 65 anos e, claro, não posso deixar de referir o excelente trabalho de juntar e organizar, sequenciar e relatar de maneira brilhante e de fácil e agradável leitura, toda esta informação, feito pela Ana Duro.

OLI is one of the UA's partner companies that recognizes the merit of the best students by awarding annual awards. How important is this recognition to the students? Is it also a way to make the company well known?
The students of the Universities are our country's best capital. Rewarding the best and recognizing merit is gratifying for us and, I believe, for those students too. Of course, there is always a 'self-interest' aspect in our associating with the UA and the best students (but in a good way).

You preside over InovaDomus, a network dedicated to innovation in the Habitat sector, which has promoted a project that has stood out in the memory of many: Casa do Futuro (the House of the Future). In your perspective, what should be the role and future of this network?
As mentioned above, InovDomus is facing new challenges with the UA. This partnership will now enter a new dynamic phase, on two fronts: sound construction and rehabilitation of the interior of the country. I am sure that this new phase will be important for the UA and the partners of InovaDomus. Besides being sustainable, construction has to be health- friendly, both for those who enjoy good health and those who do not. The road we are taking is very appealing. I believe we will have interesting achievements soon.

For the celebrations of the 65th anniversary OLI edited a book. Would you like to give us a brief introduction? Was it easy to cram 65 years of history into a book?
Summarizing 65 years in a "small" (but great!) book was not easy, especially since previously there had been no attempt to collect or sort the mass of widespread information. The most organized (important) source was the company book of minutes over the last 65 years. Then we were fortunate enough to be able to collect testimonials from some of those living participants in these 65 years. Of course I cannot fail to mention the excellent work carried out by Ana Duro , who put together and organized, sequenced and reported all this information in a brilliant and easy manner to make it such pleasant reading.

2012

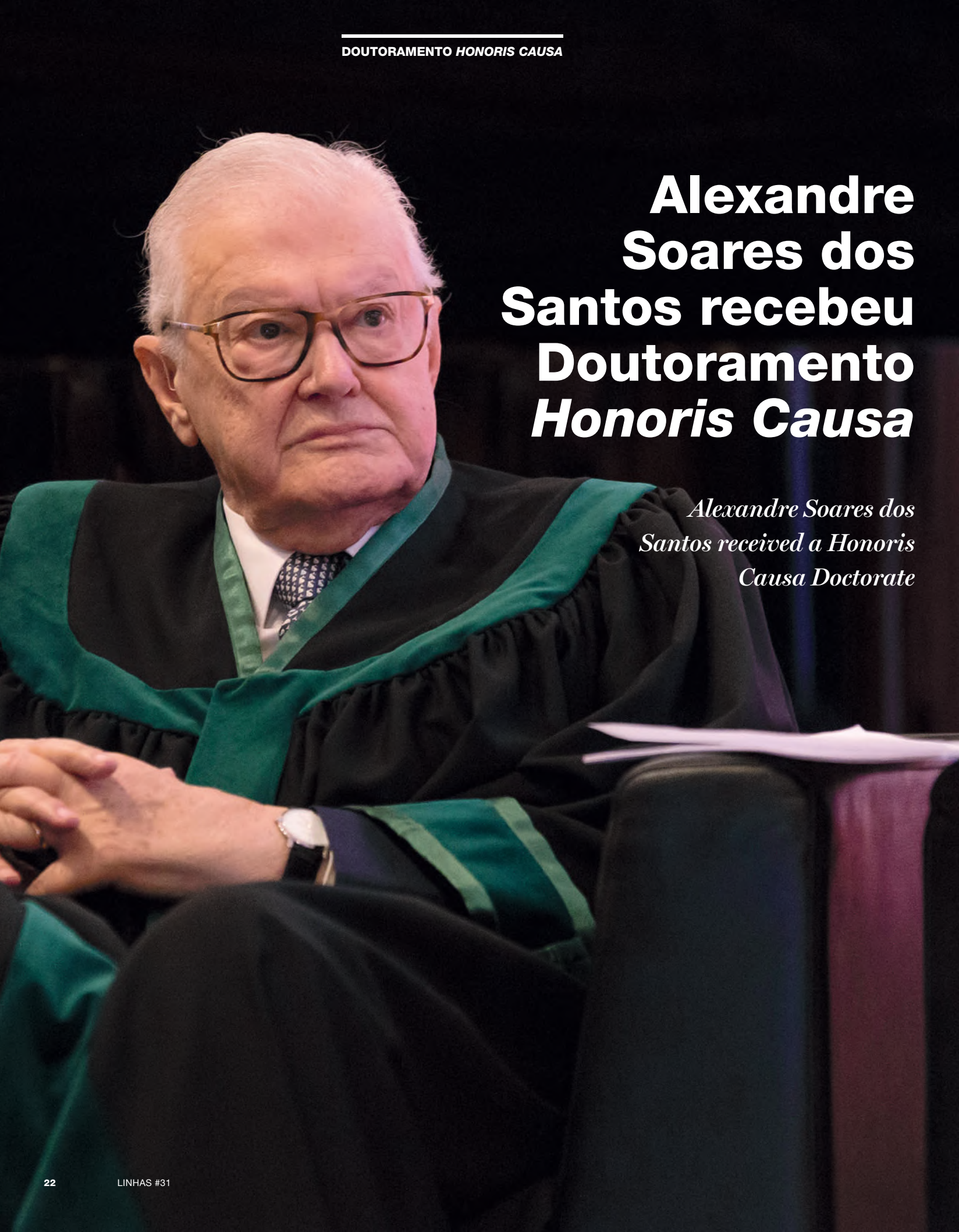
Com excelentes resultados de eficiência operacional, a OLI conquista o Prémio Kaizen, na categoria "Excelência na Produtividade".
A formação é um vetor primordial na OLI e a criação do conceito OLITraining Center foi a consequência natural dessa importância. Em 2012, surge na sede OLI, um centro de formação teórica e prática para colaboradores e profissionais da área. De forma adjacente e complementar é atualizado o Showroom, espaço para apresentação e lançamento de novos produtos.
With excellent results of operational efficiency, OLI wins the Kaizen Prize, in the category "Excellence in Productivity".
Training is a key vector at OLI and the creation of the OLITraining Center concept was the natural consequence of this importance. In 2012, a center for theoretical and practical training for employees and professionals in the area is created at the OLI headquarters. As a complement, the Showroom is updated, with space for the presentation and launch of new products.

2015

Laboratório OLI de última geração.
Latest generation OLI laboratory is established.

2016

Criação da primeira unidade industrial OLI fora de Portugal.
Em resposta às necessidades de mercado, a OLI abre a primeira unidade industrial fora de Portugal – Rússia foi o país escolhido. O início data 2016, ano em que surge a oportunidade de produzir produtos específicos para o mercado russo e assim diminuir o tempo de resposta.
Creation of the first OLI industrial unit outside Portugal. In response to market needs, OLI opens the first industrial unit outside Portugal – Russia was the chosen country. Production starts in 2016, the year in which the opportunity arises to produce specific products for the Russian market and in this way reduce response time.



Alexandre Soares dos Santos recebeu Doutoramento *Honoris Causa*

Alexandre Soares dos Santos received a Honoris Causa Doctorate

É a cara da Jerónimo Martins, dona do Pingo Doce. Tanto assim é que o empresário, um dos maiores que Portugal alguma vez viu nascer, acaba por vezes a ser referido como o Sr. Jerónimo Martins. Alexandre Soares dos Santos recebeu a 27 de março o Doutoramento Honoris Causa da Universidade de Aveiro (UA), uma distinção que homenageia o trabalho que realizou na presidência do Conselho Geral e no Conselho de Curadores da Academia.

"O Sr. Alexandre Soares dos Santos presidiu ao primeiro Conselho Geral da UA [entre 2009 e 2014] e foi nesse contexto que o conheci. A UA tinha optado recentemente pelo estatuto fundacional, tema em que as incógnitas eram muitas e as oportunidades também", lembra Paulo Jorge Ferreira. Nesses "tempos de grande incerteza", aponta o Reitor da UA, "a visão e rigor do Sr. Soares dos Santos foram decisivos para inspirar e reunir todos em torno de objetivos comuns". Por isso, o responsável maior da Academia de Aveiro não tem dúvidas: "Quanto mais agitadas estão as águas, mais importante é o papel do timoneiro. A UA deve-lhe muito".

Um dos maiores empresários do país

Presidente do Conselho Geral da UA, entre 2009 e 2014, e membro do Conselho de Curadores da Academia, no período de 2016 a 2018, Alexandre Soares dos Santos nasceu no Porto em 1934. Na cidade invicta, concretamente no Colégio Almeida Garrett, concluiu os estudos liceais para rumar depois para o curso de Direito da Faculdade de Direito de Lisboa.

Mas quis o destino que o país perdesse um advogado para ganhar um empresário. Após um convite da multinacional Unilever, para iniciar a sua carreira profissional, abandonou o curso em 1957. Nesta empresa passou pelas delegações da Alemanha e Irlanda e depois foi nomeado diretor de marketing da filial no Brasil, função que desempenhou de 1964 a 1968.

Em 1968, regressou a Portugal, e assumiu a liderança da Jerónimo Martins. Alexandre Soares dos Santos passou a exercer diretamente funções no Conselho de Administração do Grupo Jerónimo Martins, como administrador-delegado. Seguiu-se a presidência da Comissão Executiva, missão que acumulou com o de presidente do Conselho de Administração, desde 1996 até 2013. Durante este período desenha uma estratégia de diversificação e inicia uma firme trajetória de crescimento e internacionalização do Grupo e, ao mesmo tempo, reforça e aprofunda a parceria com a Unilever.

Em 2009, criou a Fundação Francisco Manuel dos Santos que visa estudar os grandes temas nacionais e levá-los ao conhecimento da sociedade. Esta fundação gere o portal "Pordata", Base de Dados do Portugal Contemporâneo, e lançou uma coleção de livros de Ensaio, a preços reduzidos, acessíveis a todos, sobre temas da atualidade. Neste âmbito destacam-se temas como a economia, educação, justiça e política. Para além disso, esta Fundação dinamizou diversas conferências e seminários, com elevado impacto na sociedade.

Em 2017 a Fundação intervém na Fundação Oceano Azul, uma organização que tem como propósito a sustentabilidade dos oceanos, contribuindo para um oceano produtivo e saudável em benefício do planeta.

It is the face of Jerónimo Martins, owner of Pingo Doce. So much so that the entrepreneur, one of the greatest that ever born in Portugal, is sometimes referred to as Mr. Jerónimo Martins. Alexandre Soares dos Santos received the Honoris Causa Doctorate from the University of Aveiro (UA) on March 27th, a distinction that honours the work he has done in the presidency of the General Council and in the Council of Curators.

"Mr. Alexandre Soares dos Santos presided over the first UA General Council [between 2009 and 2014] and it was in this context that I met him. The UA had recently chosen the statute of a foundation, around which there were many uncertainties as well as opportunities, "recalls Paulo Jorge Ferreira. In these "times of great uncertainty", points out the Rector of the UA, "Mr. Soares dos Santos' vision and drive were decisive to inspire people to rally around common objectives". For this reason, the Rector of the UA has no doubts: "When the waves are powerful, the helmsman's job takes on a new importance. The UA owes him a great deal. "

One of the greatest entrepreneurs in the country

President of the UA General Council, from 2009 to 2014, and member of the Board of Curators, from 2016 to 2018, Alexandre Soares dos Santos was born in Porto in 1934. In Porto, (the Unvanquished City), namely at Almeida Garrett College, he completed his school certificates and headed off to study Law at the Lisbon Law Faculty.

But fate had it that it was to lose a lawyer and gain an entrepreneur. On receiving an invitation to begin his career, from the Unilever multinational company, he quit his course in 1957. While working in this company he spent time in the Germany and Ireland branches before being made the Director of Marketing in the Brazil subsidiary, where he worked from 1964 to 1968.

Then in 1968 he returned to Portugal and took over the running of Jerónimo Martins. Alexandre Soares dos Santos was to take up duties on the Board of Directors of the Jerónimo Martins Group, becoming the Managing Director. Then followed the role of Chairman of the Executive Committee, which he did hand in hand with being Chairman of the Board of Directors from 1996 until 2013. During this period, he drew up a strategy of diversification and began the process of solid growth and internationalisation for the Group, while, at the same time shoring up the partnership with Unilever.

In 2009 he set up the Francisco Manuel dos Santos Foundation, whose aim was to study important national issues and open them up to a wider public. This organisation was to give rise to "Pordata", an online database of present-day Portugal; besides this they launched a collection of essays, at an affordable price, on current topics. Among them, the most relevant are in the fields of economics, education, law and politics. Besides this, the Foundation organised several conferences and seminars, all of great relevance to our society.

In 2017 his Foundation got involved with the Blue Ocean Foundation, an organisation whose aim is the sustainability of the oceans, leading to a more productive and healthier ocean, all to the benefit of the planet.

1934 Nasce no Porto a 23 de setembro
Born in Porto on September 23

1957 Começa a trabalhar na Unilever
Starts working at Unilever

1968 Nomeado Administrador Delegado da Jerónimo Martins
Appointed Chief Executive Officer of Jerónimo Martins

1989 Jerónimo Martins passa a ser cotada em Bolsa
Jerónimo Martins is listed on the Stock Exchange

1992 Condecorado com o Grau de Grande Oficial da Ordem de Mérito Agrícola e Industrial
Decorated with the Grand Officer Degree of the Order of Agricultural and Industrial Merit

1996 Assume a presidência do Conselho de Administração da Jerónimo Martins
Appointed Chariman of the Board of Jerónimo Martins

2000 Distinguido com a Grã-Cruz da Ordem do Infante D. Henrique
Awarded the Grand Cross of the Order of Henry the Navigator

2006 Distinguido com a Grã-Cruz da Ordem de Mérito
Awarded the Grand Cross of the Order of Merit

2009 Faz nascer a Fundação Francisco Manuel dos Santos
Launches the Francisco Manuel dos Santos Foundation

2009 Assume a presidência do Conselho Geral da UA
Becomes president of the General Council of UA

2013 Promove na UA as conferências Exit Talks
Promotes Exit Talks at UA

2013 Deixa a presidência da Administração da Jerónimo Martins
Leaves the Board of Jerónimo Martins

2014 Deixa a presidência do Conselho Geral da UA
Leaves the presidency of the UA General Council

2016 Assume funções de membro do Conselho de Curadores da UA
Becomes a member of the Council of UA Curators

2017 Lança a Fundação Oceano Azul
Launches the Blue Ocean Foundation

2018 Cessa funções no Conselho de Curadores da UA
Ceases his role on the Board of Curators of UA

mar'19 Recebe da UA o Doutoramento *Honoris Causa*
Receives the Doctorate Honoris Causa from the UA

Uma enorme mais-valia para a UA

"O Sr. Alexandre Soares dos Santos, como gosta que o tratem, é um empresário de grande relevo a nível nacional e internacional, mas também um humanista e uma pessoa com grande rigor pessoal", aponta a Reitoria da UA.

Convidado por Helena Nazaré, em 2009, para integrar o primeiro Conselho Geral da Universidade, Alexandre Soares dos Santos haveria de o presidir até 2014. Olhando para trás, a atual Reitoria lembra de Soares dos Santos "o rigor de empresário e a convicção de que o motor de uma instituição é a força do trabalho e o rigor das contas" e a maneira como introduziu "uma forma distinta e rigorosa de análise do orçamento da Universidade e da elaboração de planos estratégicos e de ação".

A iniciativa "Exit Talks – Conversas sobre Exportação", que em 2013 congregou na UA empresários, consultores, cientistas e investigadores, artistas e criadores e as jornadas do Caramulo sobre "UA2020 a Universidade que queremos", onde os gestores da Universidade e um conjunto de individualidades, nacionais e internacionais, discutiram os desafios da Academia do futuro foram algumas das iniciativas que se destacam da passagem de Soares dos Santos pela UA e que o próprio promoveu.

Recorde-se ainda o importante protocolo de cooperação celebrado entre a UA e a Jerónimo Martins com vista a promover a formação de gestores que melhor se adequam ao setor do Retalho e Distribuição, uma parceria que envolve a atribuição de bolsas aos estudantes da Escola Superior de Tecnologia e Gestão de Águeda que ingressem no Mestrado em Gestão Comercial com classificação e competências adequadas e a receção nas suas empresas dos alunos da Licenciatura em Comércio, em regime de estágio. Para a história fica também o financiamento pela Jerónimo Martins de uma Cátedra Internacional Convidada.

O papel interventivo de Soares dos Santos, de grande dinamismo e como um agente de mudança, foi mais uma vez notório quando assumiu, entre 2016 e 2018, as funções de Membro do Conselho de Curadores da UA.

An enormous asset to the UA

"Mr. Alexandre Soares dos Santos, as he prefers to be called, is a renowned figure in the business world, both here and abroad, but he is also a humanist and a very disciplined person", according to people in the Rectorate of the UA.

On the invitation of Helena Nazaré (the Rector at the time) in 2009, to sit on the first University General Council, Alexandre Soares dos Santos became president of that body until 2014. Looking back, those from the current Rectorate remember Soares dos Santos for "his dedication and his firm belief that the driving force behind an institution is hard work and its disciplined accountancy" as well as for the way he introduced "a more thorough and completely different way of conducting the University budget, and the drawing up of strategic plans of action".

The following were some of the key initiatives during Mr. Soares dos Santos' time at the UA, which he himself promoted. First, in 2013, there was the "Exit Talks – Talking about Exports" an initiative which gathered together, in the UA, entrepreneurs, consultants, scientists and researchers, artists and creators. Besides this, there was the Caramulo Forum on "the UA2020 the university we would like to have", during which university managers together with local and international personalities debated the institution's future challenges.

We also remember the important co-operation protocol between the UA and Jerónimo Martins with the purpose of encouraging management training in the specific areas of Retail and Distribution. This partnership led to the allocation of scholarships to students entering the Master's in Technology and Management, in the Águeda College of Technology and Management, with good grades and suitable competences, as well as the reception of students doing a Bachelor's degree in Commerce as interns in the companies. We would also like to highlight the importance of the financing of an International Guest Professorship by Jerónimo Martins.

Mr. Soares dos Santos' important role as an arbitrator, and an effective agent of change, was again highlighted when, between 2016 and 2018 he took on the role of Member of the Board of Curators of the UA.

"PASSAR ÀS GERAÇÕES VINDOURAS ALGO MAIOR"

"TO PASS ON SOMETHING GREATER TO FUTURE GENERATIONS"

"Este é, para mim, um dia muito feliz", congratulou-se Alexandre Soares dos Santos no dia em que a UA o imortalizou na galeria dos *Honoris Causa* da Academia. Durante o discurso de homenagem, Alexandre Soares dos Santos citou o arquiteto da unidade europeia, Jean Monnet, para se apresentar. "Existem duas categorias de pessoas: os que querem ser alguém e os que querem fazer alguma coisa".

Aos 84 anos, o obreiro de um dos maiores grupos empresarias nacionais, assegurou que "quis as duas coisas: nunca ser mais um" e, acima de tudo, desenvolver o legado que recebeu da família e "passar às gerações vindouras algo maior".

Num mundo dominado pela incerteza, "é absolutamente imperativo que empresas e universidades questionem permanentemente a sua razão de ser e a sua relevância e se perguntem que futuro querem para si mesmas e para o mundo, e como vão contribuir para lhe dar forma", apontou.

Para isso, deixou uma mensagem: "empresas e universidades não sobreviverão se insistirem em prosseguir concentradas, fechadas sobre os seus propósitos particulares, demasiado preguiçosas para se desafiarem a fazer melhor e a fazer diferente".

À revista Linhas, Soares dos Santos apontou algumas linhas mestras para o futuro da UA e do país.

"This is a very happy day for me," said Alexandre Soares dos Santos on the day that the UA immortalized him in the UA's gallery of the Honoris Causa Doctors. During the address, Alexandre Soares dos Santos quoted the architect of the European unit, Jean Monnet, in order to introduce himself. "There are two categories of people: those who want to be someone and those who want to do something."

At the age of 84, the power behind one of the largest national business groups, he assured us that he "wanted both: never to be just anybody" and, above all, to develop the legacy he received from his family and "to pass on something greater to future generations."

In a world dominated by uncertainty, "it is absolutely imperative that companies and universities constantly question their raison d'être and their relevance and ask themselves what future they want for themselves and for the world, and how they will contribute to shape it," he said.

To this effect, he left a message: "Businesses and universities will not survive if they simply carry on pursuing their own particular aims, locked in their own limited focus, too lazy to challenge themselves to do better and do things differently."

Soares dos Santos outlined some guidelines for the future of the UA and the country to Linhas magazine.

"A ACADEMIA PODE FAZER MUITO MAIS PELA REGIÃO"

"THE ACADEMY CAN DO SO MUCH MORE AROUND THE AREA"

Helena Nazaré

Reitora da UA entre 2002 e 2010

Rector of the UA between 2002 and 2010

É grande a dívida que a UA tem para com o Sr. Soares dos Santos. Convidado por mim em 2009 a integrar o primeiro Conselho Geral da UA, numa altura em que não se sabia exatamente como é que esse órgão iria funcionar, o Sr. Alexandre Soares dos Santos aceitou sem hesitar. Como sem hesitar aceitou, posteriormente, ser eleito presidente do Conselho Geral. Com isso colocou à disposição da UA não só o seu saber, mas também a sua reputação. Pela confiança e generosidade manifestadas estar-lhe-ei sempre grata.

The UA owes Mr. Soares dos Santos an enormous debt. In 2009 he accepted without hesitation my invitation to sit on the first General Council, at a time when no-one knew how this body would function exactly. Later he also willingly accepted to be elected President of the General Council. With this, not only did he offer the UA his know-how but also his prominence and reputation. I am eternally grateful for his confidence and the generosity he has shown.

Como vê a homenagem que a UA lhe faz com a atribuição do Doutoramento *Honoris Causa*?
Foi uma surpresa. Uma honra e um privilégio que resolveram atribuir-me, e que me tocou profundamente.

O título honorífico reconhece o excelente trabalho que desenvolveu na UA. Recordando as iniciativas que propôs e colocou em prática, que balanço faz hoje?
É-me extremamente difícil, recordar as iniciativas, mas sei que foi uma forma de aprendizagem sobre a Academia, sua forma de pensar e de estar, que me enriqueceu bastante.

O que faltou fazer da sua passagem pela UA?
A Academia é muito diferente em certos aspetos das empresas e eu gostaria de ter tido mais tempo para conhecer melhor e para melhor contribuir para que houvesse mais diálogo no Conselho Geral, do que o que existiu. Talvez o tempo tivesse sido escasso.

E a UA? O que pode a Academia fazer mais pelo país?
Não tenho dúvidas que a Academia pode fazer muito mais pela região, pelo seu desenvolvimento económico e social e principalmente tornar as pequenas e médias empresas mais conscientes das suas responsabilidades.
No campo social, acordar as populações para a necessidade de participarem e de terem uma voz ativa.

E o país? Que país gostaria de ver para os portugueses?
Uma melhor qualidade de vida, mais participação política, mais exercício do direito de cidadania e que os políticos deixem de pensar apenas nas novas eleições e pensem no país e nas suas populações.

How do you see the tribute that the AU gives you with the attribution of the Honoris Causa Doctorate?
It was a surprise. An honor and a privilege that they decided to attribute it to me, and that touched me deeply.

The honorific title recognizes the excellent work that it has developed in the UA. Recalling the initiatives you have proposed and put into practice, what do you do today?
It is extremely difficult for me to remember the initiatives, but I know that it was a form of learning, about the academy, its way of thinking and being, which enriched me a lot.

What did you have to do during your visit to UA?
The academy is very different from the companies in certain aspects and I would have liked to have had more time to know it better and to better contribute so that more dialogue took place in the General Council. Maybe time was short.

And the UA? What can the Academy do more for the country?
I have no doubt that the academy can do much more for the region, its economic and social development, and especially make small and medium enterprises more aware of their responsibilities.
In the social field to agree on the populations for the need to participate and to have an active voice.

And the country? What country would you like to see for the Portuguese?
A better quality of life, more political participation, more exercise of the right to citizenship, and that politicians stop thinking only about new elections and think about the country and its populations.

Gonçalo Paiva Dias

Diretor da ESTGA entre 2011 e 2015

Director of ESTGA between 2011 and 2015

Tive o privilégio de conhecer o Sr. Soares dos Santos sendo ele presidente do primeiro Conselho Geral da UA e eu o Secretário do Órgão. Desde esse primeiro momento, fui testemunha do seu agradável trato pessoal, da sua vontade de criar consensos e do seu total compromisso para com a Universidade, este último bem expresso na sua ambição de conhecer bem a instituição para, dessa forma, melhor poder contribuir para o seu desenvolvimento. Mais tarde, sendo já eu diretor da ESTGA, beneficiei também de todo o seu apoio e envolvimento quando o desafiámos para criar uma parceria com o grupo Jerónimo Martins no âmbito da licenciatura em Gestão Comercial. Agarrou o desafio, aumentou-lhe a ambição, colocou-nos exigência e garantiu o envolvimento do Grupo, criando as condições para o sucesso de uma relação que persiste até hoje e que continua essencial para afirmação da ESTGA e da área da Gestão Comercial. Pessoalmente, sinto-me devedor da confiança que sempre depositou em mim. Institucionalmente, sinto-me devedor de tudo o que deu à Universidade de Aveiro.

I had the privilege of getting to know Mr Soares dos Santos when he was President of the first General Council and I was its Secretary. Right from the outset I was able to see at first hand the pleasant way he treated people, his willingness to reach consensus and his total dedication to the University. The latter could be clearly seen in his desire to get to know the Institution well in order to make a better contribution towards its growth and development. Later, when I was already the Director of ESTGA, I was privileged to enjoy his support and involvement when we challenged him to set up a partnership between ESTGA and the Jerónimo Martins Group, in the context of the degree course in Commercial Management. He embraced this challenge, made it more ambitious, made demands on us but guaranteed the Groups' commitment, thus setting up conditions for the success of a relationship that has lasted, and which continues to be vital to the status of ESTGA and to the whole area of Commercial Management. On a personal level I owe him a debt for the trust he always put in me. From an institutional point of view, I feel indebted to him for all he has given the University of Aveiro.

Artur Silva

Membro do Conselho Geral entre 2009 e 2017

Member of the General Council between 2009 and 2017

Conheci o Sr. Alexandre Soares dos Santos no âmbito do 1º Conselho Geral da UA. O Sr. Soares dos Santos foi cooptado como membro externo e eleito presidente deste órgão. No primeiro contacto reconheci logo uma pessoa de grande elevação, que gosta de trabalhar, de conhecer bem todos os dossiers em que participa, para poder opinar e intervir; sendo de realçar o seu rigor analítico, em especial na vertente financeira. Partilhámos, enquanto Conselheiros, um caminho de trabalho conjunto de cerca de seis anos, em que aprendi muito, mas que de alguma forma também contribui para que o Sr. Soares dos Santos conhecesse a UA e em especial que se evidenciasse que não se pode ter apenas investigação aplicada. O Sr. Soares dos Santos é um amigo da nossa UA e, desde que iniciou funções no Conselho Geral, colocou ao nosso serviço a sua capacidade de intervenção, de grande dinamismo e de agente de mudança, através das suas intervenções públicas e dos eventos e ações que realizou nesta Academia. A sua personalidade, que nos desafia constantemente, é de extrema relevância para a Universidade.
Tenho um carinho muito especial pelo Sr. Soares dos Santos, com o qual sei que continuarei a contar como amigo pessoal e, indubitavelmente, como amigo da UA.

I got to know Mr. Alexandre Soares dos Santos in the context of the first General Council of the UA. He was co-opted as an external member and elected President of this body. Right from our first meeting I recognised in him someone of great standing, who likes working and finding out about all the matters in which he is engaged, in order to give his input and get involved; above all we should underline his analytical scrutiny in financial matters. As Council members we worked side by side over a period of about 6 years, and during that time I learned a great deal. But in some way, I also contributed to the fact that Mr. Soares dos Santos got to really know the UA and above all make clear that it was not only applied research that should be carried out. Mr. Soares dos Santos is a friend of our UA and, since taking up his duties in the General Council, has placed at our service his capacity and means for intervening, his great dynamism as an agent of change, through his public interventions and the events and actions he has fostered and carried out at this university. His personality, which challenges us constantly, is of extreme relevance to the University. I feel a special affection for Mr. Soares dos Santos and know that I can continue to count on him as a personal friend and without doubt, as a friend of the UA.

Paulo Jorge Ferreira

Reitor da UA

Rector of the UA

O Sr. Alexandre Soares dos Santos presidiu ao primeiro Conselho Geral da UA e foi nesse contexto que o conheci. A UA tinha optado recentemente pelo estatuto fundacional, tema em que as incógnitas eram muitas – e as oportunidades também. Nesses tempos de grande incerteza, a visão e rigor do Sr. Soares dos Santos foram decisivos para inspirar e reunir todos em torno de objetivos comuns. Quanto mais agitadas estão as águas, mais importante é o papel do timoneiro.
UA deve-lhe muito.

Mr. Alexandre Soares dos Santos presided over the first General Council of the UA and it was in this context that I first got to know him. The UA had only recently decided to adopt a foundation model, about which there were many uncertainties – as well as opportunities. In those times of great uncertainty, Mr Soares dos Santos' vision as well as his driving force were the key to inspire people to rally around common objectives. When the waves are rough, the helmsman's job takes on a greater importance. The UA owes him a great deal.

Portugal na linha da frente do super radiotelescópio SKA

Portugal in the front line of SKA, the super radio telescope

Chama-se Square Kilometre Array (SKA), tem um orçamento para a Fase 1 próximo dos 700 milhões de euros e pretende construir, até 2025, o maior radiotelescópio do mundo para perscrutar alguns dos mistérios do Universo. Desde março, e coordenado na Universidade de Aveiro (UA), o país está oficialmente no grupo fundador da maior odisseia científica da Humanidade; um projeto de Física, Ciências do Espaço e Big Data.

It is called Square Kilometer Array (SKA) ; it has a budget for Phase 1 which is close to 700 million euros and endeavours to build, until 2025, the largest radio telescope in the world to peer into some of the mysteries of the Universe. Since March, and coordinated at the University of Aveiro (UA), the country is officially part of the founding group of the largest scientific odyssey of Humanity, a project of Physics, Space Sciences and Big Data.

UNIVERSIDADE DE AVEIRO COORDENA PROJETO COM INVESTIMENTO DE 700 MILHÕES DE EUROS

AVEIRO UNIVERSITY COORDINATES THE PROJECT WITH AN INVESTMENT OF 700 MILLION EUROS

Cygnus region of the Galaxy in radio continuum and dust emission. Image courtesy of DRAO, J. English and the CHPS team

O grande passo para o país ocorreu a 12 de março quando o ministro da Ciência, Tecnologia e Ensino Superior, Manuel Heitor, participou na cerimónia de assinatura da Convenção Internacional para a criação do Observatório. Trata-se de uma iniciativa intragovernamental cujo objetivo é construir e operar o SKA, aquele que será o maior radiotelescópio do mundo envolvendo atualmente cerca de mil investigadores e engenheiros, 270 empresas e centros de investigação e 20 países, e com o qual se desenvolverá o estudo das ondas gravitacionais e teste às teorias de Einstein, a compreensão da evolução do Universo, o mapeamento de centenas de milhões de galáxias e a procura de sinais de vida no Universo.

Coordenada pelo Pólo do Instituto de Telecomunicações (IT) na Academia de Aveiro, e pela mão do investigador Domingos Barbosa, a presença portuguesa no mega projeto mundial, através do consórcio ENGAGE SKA, lidera o processo de definição de aspetos vitais para o êxito do SKA, com foco na inclusão de tecnologias de energia solar e de redes de energia inteligentes, assim como de comunicações e processamentos avançados suportados por sistemas de computação em nuvem.

De que modo se pode transportar e armazenar eficientemente um exabyte de dados (cerca de 100 vezes os que são processados hoje por toda a Internet) para ser processado por um supercomputador de forma a que se possam descobrir os segredos mais recônditos do Universo? Encontrar a resposta é uma das missões onde Portugal assume o comando no projeto SKA.

Desde a génese

Durante a fase de pré-construção do SKA, Portugal participou ao longo de vários anos na Organização SKA como país observador. Para além de contribuírem e liderarem grupos de trabalho para vários consórcios de design do SKA, os grupos portugueses prestaram consultoria em tecnologias de Big Data e sistemas de energia sustentável. O consórcio ENGAGE SKA, constituído por centros de investigação, universidades e indústrias, tem um lugar de destaque no Roteiro de Infraestruturas de Relevância Estratégica de Portugal e, para além do IT/UA, nele participam as universidades do Porto, de Coimbra e de Évora e o Instituto Politécnico de Beja.

Os astrónomos portugueses também desenvolveram infraestruturas relevantes para a radioastronomia e o SKA, incluindo o radiotelescópio FCUP para física solar, o radiotelescópio de 9-m do IT, ou o local de testes de agregados de antenas de frequência média, localizado no Alentejo, e integrado no Programa de Instrumentação Avançada do SKA.

The giant step for this country took place on March 12 when the Minister of Science, Technology and Higher Education, Manuel Heitor, participated in the signing ceremony of the International Convention for the creation of the Observatory. It is an intra-governmental initiative whose objective is to build and operate SKA, the largest radio telescope in the world, currently involving around 1,000 researchers and engineers, 270 companies and research centres and 20 countries. In this way, the study of gravitational waves will be developed, and Einstein's theories will be tested, together with obtaining a deeper understanding of the evolution of the universe, mapping hundreds of millions of galaxies, and looking for signs of life in the universe.

Coordinated by the Telecommunication Institute (IT) Pole at the Aveiro Academy, and led by the researcher Domingos Barbosa, the Portuguese presence in the mega global project, through the consortium ENGAGE SKA, will lead the process of defining aspects that are vital to SKA 's success, with a focus on the inclusion of solar energy and intelligent energy network technologies as well as advanced communications and processing supported by cloud computing systems.

How can you efficiently transport and store an exabyte of data (about 100 times those processed today by the whole Internet) to then be processed by a supercomputer, so that you can discover the innermost secrets of the Universe? Finding the answer is one of the missions where Portugal takes the helm in the SKA project.

Since the genesis

During the pre-construction phase of SKA, Portugal participated in the SKA Organization as an observer country for several years. In addition to setting up and fronting work groups for various SKA design consortia, the Portuguese groups provided advice on Big Data technologies and sustainable energy systems. The ENGAGE SKA consortium, made up of research centres, universities and industry, has a prominent place in the Strategic Relevance Infrastructures Road Map of Portugal and, in addition to the IT / UA, the universities of Porto, Coimbra and Évora, as well as the Beja Polytechnic Institute are also participants.

Portuguese astronomers have also developed relevant infrastructures for radio astronomy and SKA, including the FCUP radio telescope for solar physics, the IT 9-m radio telescope, as well as the mid-frequency antennas testing site located in Alentejo. Furthermore, they have been part of the SKA Advanced Instrumentation Program.

Além disto, o radiotelescópio RAEGE de 13.6 metros, um projeto com capacidades VLBI do Governo regional dos Açores e de Espanha, foi instalado nos Açores para aplicações de geodesia e espaço.

Para além das entidades científicas do ENGAGE, conta-se ainda a colaboração das Universidades da Beira Interior e Lisboa e do INESC-TEC.

Enorme parceria público-privada

Na equipa portuguesa que se prepara para desbravar o Universo, e no que às empresas diz respeito, destaca-se a Voltalia Portugal, a Altice, o Grupo Visabeira, a Critical Software, a LC Technologies, a ProEF e a Coriant. O ENGAGE SKA conta nas suas fileiras com o apoio do Polo de Competitividade das Tecnologias da Informação, Comunicação e Eletrónica (TICE.pt). "A participação neste projeto é de extrema importância para qualquer universidade que queira liderar no maior programa mundial de inovação, seja nas áreas científicas do SKA, seja na engenharia necessária para o concretizar", explica Domingos Barbosa, investigador do Polo da UA do IT e coordenador do consórcio português.

Outras empresas como a IBM, a DST e a GMV têm manifestado muito interesse em alavancar outros aspetos industriais do SKA.

"O IT e a UA, tal como os outros membros do ENGAGE SKA, pretendem manter-se na crista da inovação. O SKA irá possuir um dos maiores supercomputadores do mundo cujo centro vai produzir mais informação por segundo do que toda a Internet", aponta o investigador. Assim, "os desafios do ponto de vista da engenharia computacional, de materiais, da energia e da monitorização são verdadeiramente enormes". Razões mais do que suficientes para garantir uma "participação portuguesa muito completa e com grande visibilidade internacional", lembra Sonia Antón, membro da UA no ENGAGE SKA e que acompanha o SKA desde há mais de uma década.

Atualmente, o consórcio nacional participa em quatro Grupos de Ciência - Origem da Vida, Física do Sol e Estudos da Galáxia - com investigadores da Universidade de Aveiro, do IT, da Universidade do Porto e da Universidade de Évora, e em cinco Consórcios de Design e Pré-Construção do SKA com ampla participação industrial. São estes o Consórcio Gestor do Telescópio, ou seja, o "sistema nervoso" e o "cérebro" do SKA que controlará as antenas e monitorizará todos os dispositivos do telescópio, e os consórcios de Comunicações e Transporte de Sinal, Processamento de Dados, Agregados de Antenas e Antenas e Recetores.

"Salientamos a liderança no design da Plataforma de Computação do Gestor do Telescópio, em colaboração com a Critical Software e a Altice", aponta Domingos Barbosa. Os trabalhos do ENGAGE SKA incluem também a avaliação da energia solar para o SKA, em parceria com a Voltalia e o INESC-TEC. Similarmente, e preparando o terreno para o ensaio de protótipos de antenas e novas tecnologias baseadas no radar, que decorrerão no Alentejo, foram instaladas redes de sensores agroambientais no Instituto Politécnico de Beja e na Herdade da Contenda, em Moura, consolidando uma ciber-infraestrutura do SKA através da exploração dos conceitos de Computação em Nuvem e Internet das Coisas.

O consórcio luso "trouxe ao SKA massa crítica científica e competências industriais elevadas numa fase muito primordial, mas muito importante do telescópio", aponta Domingos Barbosa. E pela primeira vez em Portugal, sublinha, "temos um consórcio nacional abrangente, numa verdadeira parceria público-privada a marcar presença na fase de planeamento de um megaprojeto".

De pés assentes na terra rumo ao espaço

"A oportunidade de o IT participar neste grandioso projeto global fez-se construindo e trilhando um caminho de participação em projetos Europeus desde o 6º e 7º Programas-Quadro, culminando na participação da fase preparatória do SKA, e colaborando com a comunidade radioastronómica e industrial internacional", lembra Domingos Barbosa.

A jornada levou cerca de 6 anos e partiu de experiências mais pequenas, como a construção e instalação de um radiotelescópio na Pampilhosa da Serra, em conjunto com o Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais do Brasil e a Universidade da Califórnia em Berkeley, e a colaboração da Câmara Municipal local, e que "permitiu consolidar um saber fazer no rastreio do céu recorrendo às ondas rádio", segundo Miguel Bergano, Investigador no IT e responsável pelas atividades tecnológicas de rádio no ENGAGE SKA.

O projeto na Pampilhosa da Serra acabou mesmo por servir de alavanca para o desafio SKA. "O IT catalisou competências instrumentais e, com a ajuda dos professores Rui Aguiar, João Paulo Barraca, Diogo Gomes e Sonia Antón, da UA, escreveu o programa de Big Data e Radioastronomia da Plataforma Africana-Europeia de Radioastronomia (AERAP), em resposta a uma resolução do Parlamento Europeu recomendando a radioastronomia como área foco para cooperação entre Europa e África", diz Domingos Barbosa.

Marca científica portuguesa sem precedentes

A participação do IT permitiu agregar no SKA um conjunto de competências nacionais muito diversas. "Conseguimos consolidar o papel da indústria e da engenharia nacional, criando no projeto SKA uma *pegada* portuguesa ímpar numa fase inicial do projeto", diz o investigador. Por outro lado, o facto do IT e do Cluster TICE.pt terem uma enorme abrangência de interesses nas TICE e colaboração com empresas de ponta tornou natural a inserção de competências avançadas no projeto, que se define precisamente como "Big Data".

No IT, aponta Domingos Barbosa, "espera-se que Portugal tire partido da respetiva adesão como Membro Fundador desta nascente Organização científica internacional, similar em importância ao CERN, ESA e ESO, que representa já cerca de 50 por cento da população mundial e que pela primeira vez reúne nações de quatro continentes: Europa, África, Ásia e Oceânia".

E se as condições de financiamento forem respaldadas atempadamente, garante o investigador, "o retorno nacional será enorme e de grande valor tecnológico". No aspeto complementar da cooperação nesta área, os primeiros passos já foram dados com o reforço da cooperação entre Portugal, a República da África do Sul e Moçambique, através do DOPPLER, projeto financiado pela FCT e Rede Aga Khan para o Desenvolvimento, liderado pelo investigador Valério Ribeiro.

In addition, the 13.6 meter RAEGE radio telescope, a project with VLBI capacities of the Regional Government of the Azores and the Government of Spain, was installed in the Azores for geodesy and space applications.

In addition to the scientific entities of ENGAGE, there is also the collaboration of the Universities of Beira Interior and Lisbon and of INESC-TEC.

Enormous public-private partnership

In the Portuguese team that is preparing to break new ground in the universe, and in terms of the companies involved , Voltalia Portugal, Altice, Grupo Visabeira, Critical Software, LC Technologies, ProEF and Coriant stand out. Among its support agencies ENGAGE SKA counts on the Competitiveness Pole of Information Technologies, Communication and Electronics (TICE.pt). "Participation in this project is of utmost importance for any university that wants to lead in the world's largest innovation program, whether it be in the scientific areas of SKA or in the engineering required to achieve it," explains Domingos Barbosa, coordinator of the Portuguese consortium.

Other companies such as IBM, DST and GMV have expressed keen interest in leveraging other SKA industrial aspects.

"IT and the UA, like the other members of ENGAGE SKA, want to remain at the forefront of innovation. SKA will have one of the largest supercomputers in the world and the centre will produce more information per second than the entire Inter- net, "says the researcher. Thus, "the challenges from the point of view of computational engineering, materials, energy and monitoring are truly enor- mous." These are more than enough reasons to guarantee "very broad Portuguese participation and with great international visibility", says Sonia Antón, a member of the UA at ENGAGE SKA, who has been with SKA for more than a decade.

Currently, the national consortium participates in four Science Groups - Origin of Life, Sun Physics and Galaxy Studies - with researchers from the University of Aveiro, IT, the University of Porto and the University of Évora, and five Design Consortia and Pre-Construction from SKA, and with broad industrial participation. These make up the Telescope Manager Consortium, i.e.. the "nervous system" and "brain" of SKA, which will control the antennas and monitor all the slides from the telescope, and the Consortia of Communications and Signal Transport, Data Processing, Clusters of Antennas as well as Antennas and Receivers.

"We emphasize the leadership in the design of the Telescope Manager's Computing Platform in collaboration with Critical Software and Altice," Domingos Barbosa points out. The work of ENGAGE SKA also includes the evaluation of solar energy for SKA, in partnership with Voltalia and INESC-TEC. Similarly, and in preparation for the testing of prototype antennas and new radar-based technologies, which are due to be set up in the Alentejo, networks of agri-environmental sensors were installed at the Beja Polytechnic Institute and at Herdade da Contenda in Moura, thus consolidating a cyber infrastructure for SKA through the exploration of the concepts of Cloud Computing and Internet of Things.

The Portuguese consortium "brought to SKA scientific critical thinkers and top-class industrial skills at a very early but very important stage of the telescope," points out Domingos Barbosa. And for the first time in Portugal, he emphasized, "we have a comprehensive national consortium, in a true public-private partnership, engaged at the planning stage of a megaproject."

Feet firmly on the ground but heading for space

"The opportunity for IT to participate in this great global project has been labouring towards and opening up paths of participation in European projects since the 6th and 7th Framework Programs, culminating in the participation of the preparatory phase of SKA, and collaborating with the radio-astronomical and the international industrial community ", recalls Domingos Barbosa.

The journey took about six years and started from smaller experiments, such as the construction and installation of a radio telescope at Pampil- hosa da Serra, in conjunction with the National Institute for Space Research of Brazil and the University of California at Berkeley, and with the collaboration of the local Town Council. It has allowed us to consolidate our knowledge about tracking space using radio waves ", said Miguel Bergano, Researcher at IT and responsible for radio technology activities at ENGAGE SKA."

The project at Pampilhosa da Serra has even served as an impetus for the SKA challenge. "IT was the driving force behind the necessary instrumental skills, and, with the help of Professors Rui Aguiar, João Paulo Barraca, Diogo Gomes and Sonia Antón of the UA, wrote the Big Data and Radio astronomy program of the African-European Radio Astronomy Platform (AERAP) in response to a European Parliament resolution recommending radio astronomy as a focus area for cooperation between Europe and Africa, "says Domingos Barbosa.

COMPARADO COM JVLA, O ATUAL INSTRUMENTO SIMILAR EXISTENTE NO MUNDO
COMPARED TO THE JVLA, THE CURRENT BEST SIMILAR INSTRUMENT IN THE WORLD

4x **mais resolução**
The resolution

5x **mais sensível**
More sensitive

60x **mais velocidade de pesquisa**
The survey speed

Unprecedented Portuguese scientific brand

The participation of IT enabled the participation of a number of very diverse national competences in SKA. "We were able to consolidate the role of industry and national engineering, creating a unique Portuguese 'footprint' at an early stage of the SKA project," says the researcher. On the other hand, the fact that IT and Cluster TICE.pt have a wide range of interests in TICE, and collaboration with leading companies has made it possible to inject advanced skills in the project, which is precisely defined as "Big Data".

According to Domingos Barbosa, "Portugal is expected to take advantage of its membership as a Founding Member of this newly established international scientific organization, similar in importance to CERN, ESA and ESO, which already represents around 50 per cent of the world's population, and which, for the first time, brings together nations from four continents: Europe, Africa, Asia and Oceania. "

And if funding conditions are backed up in good time, the researcher says, "the national return will be huge and of great technological value." In the complementary aspect of cooperation in this area, the first steps have already been taken by strengthening cooperation between Portugal, the Republic of South Africa and Mozambique through DOPPLER, a project financed by FCT and the Aga Khan Development Network led by the researcher Valério Ribeiro.

Cátedra Ilídio Pinho em Neurociências na origem de prémio para o iBiMED

Researching the mysteries of the immune systems orchestral composition and preventing Alzheimer's

"Sentinelas e maestros da orquestra imune", nas palavras de Philippe Pierre, um dos três investigadores da Universidade de Aveiro (UA) titulares da Cátedra Ilídio Pinho em Neurociências, as células dendríticas têm sido o centro das pesquisas de uma das equipas do Instituto de Biomedicina (iBiMED). Parte relevante do reconhecimento deste trabalho veio com o prémio da associação Maratona da Saúde, em parceria com a Fundação para a Ciência e a Tecnologia (FCT). No entanto, nem a Cátedra, nem o trabalho do iBiMED se resumem a esta linha de investigação.

"Sentinels and masters of the immune orchestra," in the words of Philippe Pierre, one of the three researchers at the University of Aveiro (UA) who hold the Ilídio Pinho Chair in Neuroscience, dendritic cells have been the focus of research by one of the Institute's teams. Biomedicine (iBiMED). A significant part of the recognition of this work came with the award of the Marathon Association of Health, in partnership with the Foundation for Science and Technology (FCT). However, neither the Chair nor the work of iBiMED is limited to this line of research.

Ilídio Pinho Chair in Neurosciences
behind the iBiMED award

Pesquisar os mistérios da orientação da orquestra imune e prevenir o Alzheimer

Com a ajuda da Fundação Ilídio Pinho, que permitiu estabelecer uma equipa de investigação, e reunindo fundos da Fundação para a Ciência e a Tecnologia (FCT) direcionados para a investigação, os catedráticos Philippe Pierre e Evelina Gatti lideram uma equipa que se dedica à compreensão dos mecanismos celulares controladores da ativação das células dendríticas. Estas são elementos cruciais do sistema imunitário que coordenam a resposta que o nosso organismo monta a possíveis ataques de agentes patogénicos.

Em situação normal, as células dendríticas fabricam proteínas essenciais para a resposta inflamatória em resposta a agentes patogénicos e eliminam proteínas disfuncionais, através de processos de digestão intracelular, como por exemplo a autofagia. Num contexto de doença, agressões bioquímicas, tais como choque térmico, libertação de material proveniente de células mortas ou infeção, podem resultar em alterações na síntese de proteínas, no seu incorreto enovelamento, na agregação de proteínas e em stresse do retículo endoplasmático.

Apesar de estas células serem fundamentais no controlo de possíveis infeções, quando descontroladas podem estar na génese de doenças autoimunes que também são objeto de estudo pela equipa. Neste caso, um sistema imune, ou imunitário, desregulado reage contra as células do próprio organismo, causando problemas de saúde como lúpus ou SAVI (Sting Associated Vasculopathy with onset in Infancy).

With the help of the Ilídio Pinho Foundation, which has fostered the creation of a research team, and with funding from the Foundation for Science and Technology (FCT) for Research, Philippe Pierre and Evelina Gatti are in charge of a team dedicated to understanding the cellular mechanisms that regulate dendritic cell activation. These are crucial elements of the immune system, which coordinate our body's response to possible attacks of pathogens.

In a normal situation, dendritic cells manufacture proteins that are essential for the inflammatory response in response to pathogens, and eliminate dysfunctional proteins through intracellular digestion processes, such as autophagy. In the case of disease, biochemical aggressions, such as temperature shock, release of dead cell material or infection, the result may be in changes in protein synthesis, improper folding, protein aggregation and endoplasmic reticulum stress.

Although these cells are fundamental in controlling possible infections, when out of control, they may be the genesis of autoimmune diseases, which are also the object of study by the team. In this case, an unregulated immune system reacts against the body's own cells, causing health problems like lupus or SAVI (Sting Associated Vasculopathy with onset in Infancy).

Prémio Maratona de Saúde reforça apoio à investigação

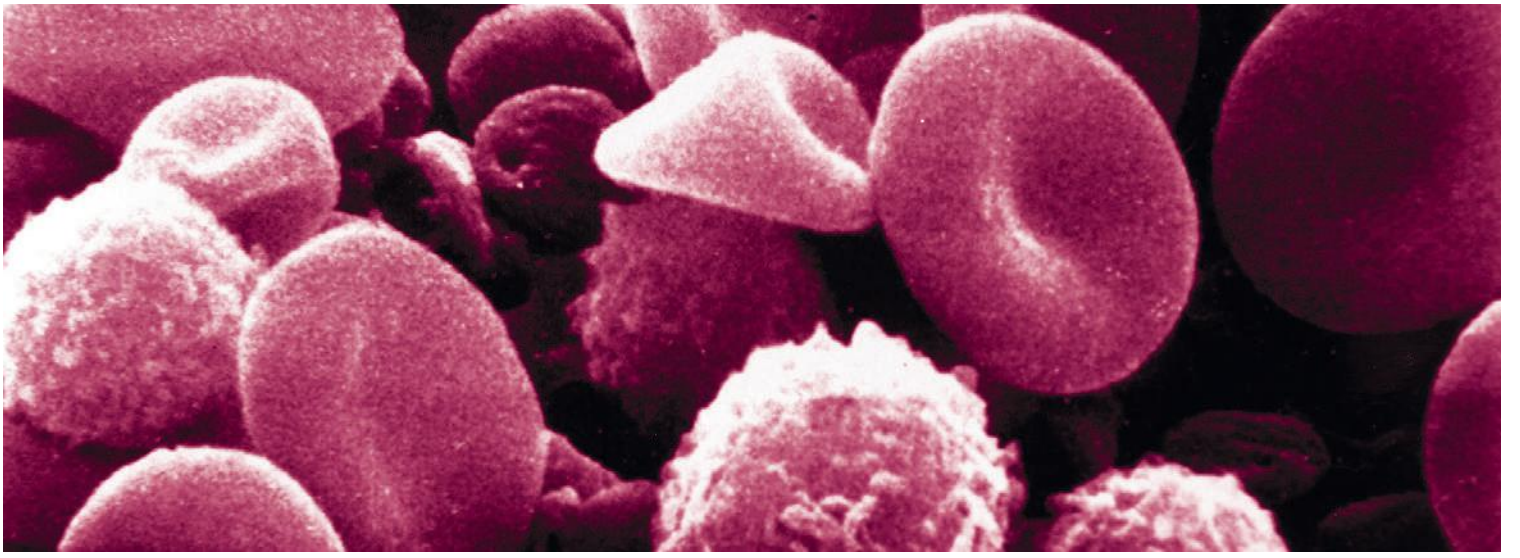
O prémio Maratona de Saúde 2018, que visa distinguir os cientistas que apresentem os melhores projetos de investigação científica na área das doenças autoimunes e alergias, foi precisamente atribuído ao trabalho que incidiu nestas doenças (lúpus e SAVI). Os 20 mil euros do prémio Maratona da Saúde vão permitir avançar na compreensão da ligação entre moléculas envolvidas na resposta ao stresse e a resposta inflamatória.

As pesquisas desta equipa de investigação passam também pelo estudo do processo de neuroinflamação, quando ocorre inflamação associada a células do sistema nervoso. Neste caso, alterações na síntese de proteínas, no seu incorre-

Health Marathon Award reinforces support for research

The 2018 Health Marathon Award, which recognises scientists who have been presenting the best scientific research projects in the area of autoimmune diseases and allergies, was, in fact, attributed to the work that focused on these auto-immune diseases. The 20,000 euro Health Marathon Award will facilitate the advance of our understanding of the connection between molecules involved in the response to stress and inflammatory response.

The research carried out by this team also involves the study of the process of neuroinflammation, when inflammation associated with cells of the nervous system occurs. In this case, changes in the synthesis of proteins, in their incor-



to enovelamento, na agregação de proteínas e o stresse do retículo endoplasmático, levam a stresse celular, promovendo a morte neuronal.

Doenças neurodegenerativas, tais como a doença de Parkinson, são patologias com um mecanismo patogénico subjacente comum que envolve um enovelamento defeituoso de proteínas e a sua consequente agregação, causando assim uma perturbação na reciclagem e síntese de proteínas. No entanto, e apesar de uma clara correlação entre a agregação de proteínas e a disfunção neuronal, a relação causa-efeito é ainda incerta.

Neste contexto, e mais concretamente, o objetivo da equipa coordenada por Philippe Pierre e Evelina Gatti é avaliar as consequências da indução ou inibição da autofagia e do stresse do retículo endoplasmático nas células dendríticas, e a longo prazo determinar quais são os principais fatores modulatórios capazes de influenciar a componente imunológica de doenças inflamatórias, como por exemplo a doença de Parkinson ou lúpus, permitindo controlar estas doenças.

Nesta linha de investigação contabilizavam-se, em setembro de 2018, nove artigos científicos em publicações de referência, para além da orientação de trabalhos académicos.

rect folding, in the accumulation of proteins and the stress of the endoplasmic reticulum, lead to cellular stress, promoting neuronal death.

Neurodegenerative diseases, such as Parkinson's disease, are pathologies with a common underlying pathogenic mechanism involving a defective folding of proteins and their consequent aggregation, thereby causing a disruption in protein recycling and synthesis. However, despite a clear correlation between protein aggregation and neuronal dysfunction, the cause-effect relationship is still uncertain.

The more specific goal of the team coordinated by Philippe Pierre and Evelina Gatti is to evaluate the consequences of the induction or inhibition of autophagy and stress of the endoplasmic reticulum in dendritic cells, and in the long term determine which are the main modulatory factors capable of influencing the immune component of inflammatory diseases, such as Parkinson's disease or lupus, in order to control these diseases.

In this line of research, in September 2018, nine scientific articles were published in reference publications, in addition to the supervision of academic works.

Novo diagnóstico (através do sangue) para a demência

Jens Wiltfang, diretor da Clínica de Psiquiatria e Psicoterapia da Universidade Medical Center Göttingen e também titular da Cátedra Ilídio Pinho em Neurociências, desenvolveu uma linha de investigação em três eixos, no âmbito da Cátedra e das atividades do iBiMED.

No eixo 1 da linha de investigação, procura-se desenvolver um diagnóstico neuroquímico utilizando sangue para diagnosticar a demência, particularmente a doença de Alzheimer.

O diagnóstico neuroquímico baseado na análise do líquido cefalorraquidiano (requerendo uma punção lombar) é realizado em alguns países, incluindo na clínica de Jens Wiltfang, sendo importante trazer esta tecnologia para Portugal. Para tal, os clínicos portugueses precisam de apoio e formação, previstos como desenvolvimentos futuros no eixo 2.

O eixo 3 desta linha de pesquisa prevê testar e validar potenciais biomarcadores resultantes do projeto "Diagnóstico precoce e preditivo na doença de Alzheimer baseado em sangue (AD-Blood-Assay)" e outras fontes, bem como testar a prova de conceito em relação a novos biomarcadores, que também podem ser fundamentais para estratégias terapêuticas futuras, conduzindo a ensaios pré-clínicos.

Até setembro de 2018, contabilizavam-se 10 artigos científicos em publicações de referência divulgando os resultados do trabalho desenvolvido nesta linha de pesquisa, para além da orientação de trabalhos académicos.

New diagnosis (using blood) for dementia

Jens Wiltfang, the director of the Clinic of Psychiatry and Psychotherapy at the Medical Centre, Göttingen University and also holder of the Ilídio Pinho Chair in Neurosciences, has developed a line of research in three axes, within the scope of the Chair and the activities of iBiMED.

In axis 1 of the research line, a neurochemical diagnosis is being sought, using blood to diagnose dementia, particularly in the case of Alzheimer's disease.

The neurochemical diagnosis based on the analysis of cerebrospinal fluid (requiring a lumbar puncture) is performed in some countries, including in the Jens Wiltfang clinic, and it is important to bring this technology to Portugal. To this end, Portuguese physicians need support and training, foreseen as future developments in axis 2.

Axis 3 of this research line sets out to test and validate potential biomarkers resulting from the project "Early and Predictive Diagnosis in Blood-Based Assay (AD-Blood-Assay)" and other sources, as well as test proof of concept regarding new biomarkers, which may also be central to future therapeutic strategies, leading to preclinical trials.

Up till September 2018, 10 scientific articles were published in reference pub- lications disseminating the results of the work developed in this line of research, in addition to the supervision of academic works.

TRÊS INVESTIGADORES DE MÉRITO INTERNACIONAL TITULARES DA CÁTEDRA ILÍDIO PINHO EM NEUROCIÊNCIAS

A Cátedra Ilídio Pinho em Neurociências, financiada pela Fundação Ilídio Pinho, apoia o trabalho no iBiMED de três investigadores de mérito internacional: Philippe Pierre, especialista em doenças autoimunes, diretor de investigação no Centre National de la Recherche Scientifique (CNRS), em França; Evelina Gatti, coordenadora da investigação no mesmo centro; e Jens Wiltfang, diretor da Clínica de Psiquiatria e Psicoterapia da Universidade Medical Center Göttingen, Alemanha.

Philippe Pierre, Evelina Gatti e o psiquiatra Jens Wiltfang desenvolvem estudos imunológicos dedicados à inflamação e à neuroinflamação, com especial atenção às células dendríticas do sistema imune, nos dois primeiros casos, e ao diagnóstico e prevenção de Alzheimer, no terceiro.

Philippe Pierre e Evelina Gatti foram pioneiros, há cerca de 15 anos, nos estudos de biologia celular, *in vitro*, de células dendríticas de ratinho e humanas, células que fazem parte do sistema imunitário e que têm vindo a ser objeto de uma crescente atenção dado o seu enorme potencial terapêutico. Têm, hoje, uma longa e reconhecida experiência nesta área de investigação e um particular interesse em alterações fundamentais que ocorrem durante a ativação de células dendríticas por organismos patogénicos. Descobriram que as células dendríticas agregam proteínas quando detetam microrganismos patogénicos, expondo fragmentos na sua superfície e informando, assim, outras células do sistema sobre os locais afetados. Philippe Pierre foi responsável por uma tecnologia (SUnSET) não radioativa para visualização direta da síntese proteica na célula, em tempo real.

THREE INTERNATIONALY ACCLAIMED RESEARCHERS, HOLDERS OF THE ILÍDIO PINHO CHAIR IN NEUROSCIENCES

The Ilídio Pinho Chair in Neurosciences, funded by the Ilídio Pinho Foundation, supports the work, in iBiMED, of three internationally acclaimed researchers : Philippe Pierre, specialist in autoimmune diseases, director of research at the Centre National de la Recherche Scientifique (CNRS) in France; Evelina Gatti, research coordinator at the same center; and Jens Wiltfang, director of the Psychiatry and Psychotherapy Clinic at the Medical Centre, University of Göttingen, Germany.

Philippe Pierre, Evelina Gatti and psychiatrist Jens Wiltfang have been developing immunological studies dedicated to inflammation and neuroinflammation, with special attention to the dendritic cells of the immune system, in the first two cases, and to the diagnosis and prevention of Alzheimer's in the third.

For the last 15 years, Philippe Pierre and Evelina Gatti have been pioneers in cell biology studies in vitro of both mouse and human dendritic cells, cells that are part of the immune system and which have been the object of increasing attention, given their enormous therapeutic potential. They now have extensive and recognized experience in this area of research and a particular interest in fundamental alterations that occur during the activation of dendritic cells by pathogenic organisms. They found that dendritic cells aggregate proteins when they detect pathogenic microorganisms, exposing fragments on their surface and thereby informing other cells of the system about the affected sites. Philippe Pierre was responsible for a non-radioactive technology (SUnSET) for direct visualization of protein synthesis in the cell, in real time.

O PRÉMIO VAI PERMITIR AVANÇAR NA COMPREENSÃO DA LIGAÇÃO ENTRE MOLÉCULAS ENVOLVIDAS NA RESPOSTA AO STRESSE E A RESPOSTA INFLAMATÓRIA

THE AWARD WILL MAKE IT POSSIBLE TO ADVANCE THE UNDERSTANDING OF THE CONNECTION BETWEEN MOLECULES INVOLVED IN THE RESPONSE TO STRESS AND THE INFLAMMATORY RESPONSE

Membros da equipa do iBiMED com o Conselho de Curadores, o Reitor e o Vice-reitor Artur Silva. Evelina Gatti é a terceira da esquerda, Philippe Pierre está por trás, ao centro, e Jens Wiltfang está logo à sua esquerda.

Members of the iBiMED team with the Board of Trustees, the Rector and Vice-Rector Artur Silva. Evelina Gatti is the third on the left, Philippe Pierre is at the centre, and Jens Wiltfang is on his left.

Programa de Tutoria: a UA na linha da frente no apoio aos estudantes

Tutoring Program: the UA at the forefront in supporting students

Assegurar a inserção plena dos estudantes na UA, promovendo o sucesso académico e o bem-estar pessoal e social, incentivando para a aquisição de competências transversais e transferíveis, e detetando precocemente situações de risco, de insucesso e de possível abandono. Estes são os grandes objetivos do Programa de Tutoria da Universidade de Aveiro (PT-UA).

A implementação de um programa de tutoria nesta Academia teve o seu início em 2011, com uma aposta forte no apoio dos novos estudantes na transição para o Ensino Superior e no acompanhamento do seu percurso, ao longo do 1.º ano.

O funcionamento do PT-UA baseia-se numa estrutura de tutoria por pares que tem por objetivo o acompanhamento individualizado dos tutorandos (estudantes do primeiro ano) por mentores (estudantes de anos mais avançados), com a supervisão de tutores (docentes), no seu percurso académico, pessoal e social.

Além do acompanhamento individualizado, o PT-UA integra, ainda, um programa de (in)formação – que inclui palestras, workshops e outras sessões – orientado para o desenvolvimento de competências transversais e/ou para o envolvimento do novo estudante nas oportunidades (académicas, culturais, desportivas, de mobilidade e outras) proporcionadas pela vida universitária e, através delas, enriquecer o currículo.

As dinâmicas do PT-UA são desenvolvidas através de equipas de tutoria, constituídas no âmbito dos cursos aderentes ao Programa, e cuja participação voluntária de docentes e de estudantes é recomendada.

No presente ano letivo, o PT-UA encontra-se implementado nos primeiros anos dos cursos de 1.º ciclo dos vários Departamentos e Escolas da UA. Na Escola Superior de Tecnologia e Gestão de Águeda, o Programa abrange três cursos técnicos superiores profissionais. A longo prazo, o objetivo é estender a ação do Programa e envolver outros públicos.

The main objectives of the Tutoring Program of the University of Aveiro (PT-UA) are quite comprehensive. Firstly, to ensure the full integration of students into the UA; also, to encourage academic success and personal and social well-being, as well as the acquisition of transversal and transferable skills. Finally, to detect situations of risk, failure and possible drop-out, at an early stage.

The UA began this mentoring program in 2011, with a strong focus on supporting new students in their transition into higher education, and for the whole duration of their first year of the course.

The PT-UA is based on a peer tutoring structure that aims to provide individualized tutoring (for first-year students) by mentors (students in the upper years),together with the supervision of tutors (teachers),with regard to their academic, personal and social life at the university.

In addition to individualized monitoring, the PT-UA also comprises an information and training program, with lectures, workshops and other sessions – specifically aimed towards developing transversal skills and / or involving the new student in academic opportunities, (be it cultural, sporting, mobility and others) provided by university life and, in this way, to add more depth to the curriculum.

The PT-UA depends on the energy and drive of mentoring teams, which are made up of participants from the courses adhering to the Program, and whose voluntary participation by both teachers and students is recommended.

In the current academic year, the PT-UA is being implemented in the first years of the 1st cycle courses of the various Departments and Schools of the UA. At the Águeda School of Technology and Management, the Program covers three higher professional technical courses. In the long run, the goal is to widen the Program to include and involve other publics.

Frutos importantes e fundamentais

Important and fundamental results

"A experiência de implementação do PT-UA tem evidenciado que o Programa tem dado importantes contributos na inclusão académica e no bem-estar dos estudantes", congratulam-se a Vice-reitora Alexandra Queirós e a Pró-reitora Sandra Soares.

A este respeito, apontam as responsáveis, "evidencia-se a articulação entre o PT-UA e o projeto FICA - Ferramentas de Identificação e Combate ao Abandono. Verifica-se, através da informação disponibilizada mensalmente ao Diretor de Curso, um aumento na capacidade de monitorizar o percurso dos estudantes do 1.º ano, detetando situações de risco e/ou de elevado insucesso, e permitindo a intervenção precoce nestes casos". Neste contexto, o PT-UA apresenta-se como uma via de resolução, entre outras, institucionalmente implementadas.

Para além disso, "o PT-UA poderá assumir particular relevância na atuação junto dos públicos identificados pelo FICA como tendo elevado risco de insucesso, ou seja, os estudantes que ingressam na UA na 2.ª e na 3.ª fases do Concurso Nacional de Acesso, os estudantes não tradicionais e estudantes com um percurso de insucesso no passado". É "igualmente, importante referir que o PT-UA está aberto a todos os estudantes e docentes que nele pretendam participar".

"The experience of putting into practice the PT-UA has shown that the Program has made important contributions to academic inclusion and the general well-being of students," said Vice-Rector Alexandra Queirós and Pro-Rector Sandra Soares.

In this respect, those responsible point out, "the articulation between the PT-UA and the FICA - Tools of Identification and Combating Drop-out Project is evident. Through the information provided monthly to the Course Director, it has become much easier to monitor the progress of 1st year students, by detecting situations of risk and / or high failure and allowing early intervention in these cases. "In this context, the PT-UA is just one way that is institutionally implemented to resolve issues.

In addition, "the PT-UA may assume particular relevance in the work with groups identified by FICA as having a high risk of failure, that is,

students who join the UA in the 2nd and 3rd phases of the National Access Competition, non-traditional students and students with a history of failure in the past. "It is also important to mention that the PT-UA is open to all students and teachers who wish to participate in it".

Compromisso em Rede

Network Commitment

Ciente da importância que o apoio prestado por pares assume na integração plena do estudante no contexto do Ensino Superior, a UA subscreveu, a 27 de março, "a Carta de Mentoria | Tutoria Interpares – Princípios Orientadores para a Integração e Vivência Solidárias no Ensino Superior" que estabelece um conjunto de princípios, reconhecidos como referentes comuns essenciais a assumir pelas instituições de ensino, relativamente às dinâmicas interpares e solidárias de integração e vivência académicas.

Esta Carta de Princípios foi firmada no contexto de lançamento e apresentação da "Rede Portuguesa de Mentoria | Tutoria Interpares no Ensino Superior", na Universidade de Trás-os-Montes e Alto Douro, e apadrinhada pelo Secretário de Estado da Ciência, Tecnologia e Ensino Superior.

A UA, através do seu Programa de Tutoria, além de membro fundador desta Rede, associa-se, assim, a outros dispositivos e programas de mentoria e tutoria em vigor nas Universidades do Porto, na Universidade de Trás-os-Montes e Alto Douro e na Universidade de Lisboa, que assumem como missão a boa integração e vivência no Ensino Superior.

"The PT-UA is one of several peer (students) support networks that the University of Aveiro currently offers. In this regard, the active role of other groups and communities must be stressed, "said Alexandra Queirós and Sandra Soares.

There are a number of informal associations or groups representing students from diverse countries in the UA. These partnerships are both in Association form as well as in other less formal formats, nevertheless, "they are fundamental in the UA network in particular in the contribution they provide to the reception and integration of colleagues," Besides this, "the Erasmus Student Network, Aveiro plays a very important role, in conjunction with the Office of International Relations, in hosting, helping and supporting mobility students who choose the UA to study".

In addition, the development of a specific tutoring program for UA residences is in progress. In collaboration with the Social Action Services, the aim is to welcome and accompany the new student-residents and also help with their adjustment to the city and in the hall of residence.

Apoio por pares

Peer support

"O PT-UA constitui-se como uma das várias redes de acolhimento e de apoio prestado por pares (estudantes) que a Universidade de Aveiro atualmente disponibiliza. Salienta-se, a este respeito, o papel ativo de outros grupos e comunidades", apontam Alexandra Queirós e Sandra Soares.

São várias as associações ou grupos informais representantes dos estudantes oriundos de países terceiros que se encontram na UA. Existindo formalmente em formato de Associação ou em regime de menor formalidade, estes parceiros, apontam as responsáveis, "são fundamentais no trabalho em rede que existe na UA, em particular no contributo que prestam ao acolhimento e integração de colegas".

Noutro âmbito, "a Erasmus Student Network – Aveiro desempenha, de igual modo, um papel muito relevante, em articulação com o Gabinete de Relações Internacionais, no acolhimento, na ajuda e apoio aos estudantes de mobilidade que escolhem a UA para realizarem os seus estudos".

Em curso está ainda o desenvolvimento de um programa de tutoria específico para as residências da UA. Em colaboração com os Serviços de Ação Social, este quer acolher e acompanhar os novos estudantes-residentes e contribuir para a sua integração na residência e na cidade.

Conscious of the importance that the support provided by peers takes on toward the full integration of students in higher education, on March 27 the UA endorsed the Mentoring Letter Peers Tutorial - Guiding Principles for Integration and Living in Solidarity in Higher Education, which establishes a set of principles, recognized as essential norms to be adopted by educational institutions, regarding peer support dynamics for integration into academic life.

This Charter of Principles was signed in the context of the launch and presentation of the Portuguese Mentoring Network | Peer Tutoring in Higher Education, at the University of Trás-os- Montes and Alto Douro, and sponsored by the Secretary of State for Science, Technology and Higher Education.

Apart from being a founding member of the Portuguese Mentoring | Peer Tutoring Network , the UA's own program is associated with other mentoring and tutoring systems and programs in force at the Universities of Porto, at the University of Trás-os-Montes and Alto Douro and at the University of Lisbon, who see the successful integration and adaptation of their students into Higher Education as a fundamental mission.

UA: um passaporte para o mundo

UA: a passport to the world

A UA acolhe todos os anos alunos, docentes e investigadores das mais diversas áreas geográficas. Viajam quilómetros e quilómetros até aterrarem em Aveiro, desde países da União Europeia, como Alemanha, Espanha e Itália, até países mais longínquos, como Angola, China, Índia, Moçambique ou Venezuela. A comunidade estrangeira é atraída pela beleza natural dos *campi*, pela diversidade dos cursos, pelo prestígio das investigações realizadas, pela qualidade exemplar do ensino e pela hospitalidade do povo português.

A estratégia para a internacionalização tem como um dos seus principais objetivos "construir uma UA como espaço de talento global e ecossistema intercultural, que se afirme como nó relevante em redes de excelência e parceiro de desenvolvimento de países e instituições terceiras, afirmando-se como centro de influência global".

Reflexo disso é o ambiente multicultural que se vive na UA, que acolhe e integra a comunidade internacional da melhor forma, criando condições para uma experiência positiva, tanto a nível pessoal como académico. Neste momento, já se concentram cerca de 80 nacionalidades nos *campi* e com perspetiva futura de aumentar.

A venezuelana Alice Neves e a brasileira Kátlyin Alves explicam o que mais as atraiu na escolha da UA e partilham a sua experiência tanto a nível pessoal como académico.

The UA welcomes students, teachers and researchers from different geographic regions every year. They travel miles and miles until they arrive in Aveiro, from countries such as Germany, Spain and Italy of the European Union, to more distant countries like Angola, China, India, Mozambique or Venezuela. The foreign community is attracted by the natural beauty of the campuses, the diversity of our courses, the prestige of the research carried out here, the exemplary quality of teaching and the hospitality of the Portuguese people.

One of the main objectives of our strategy for internationalization is: "to make the UA a space for global talent and an intercultural ecosystem that asserts itself as a relevant node in networks of excellence and a development partner of diverse countries and institutions, in this way confirming its role as a center of global influence".

The multicultural environment in the UA evinces this, as we welcome and integrate the international community in the best way, creating the conditions for positive personal and academic experiences. At present, there are already about 80 nationalities on the campuses and with a strong prospect for future increase.

Alice Neves (from Venezuela) and Kátlyin Alves (from Brazil) explain what attracted them most in choosing the UA and they share both their personal and academic experiences.

ALICE NEVES

22 ANOS *YEARS OLD*

VENEZUELA

MESTRADO EM MARKETING
MASTER IN MARKETING

"A FAMOSA *VENEZA DE PORTUGAL* É, SEM DÚVIDA, O SÍTIO IDEAL PARA VIVER E ESTUDAR... ATÉ AGORA, POSSO AFIRMAR QUE, ESTUDAR NA UA, FOI A MELHOR DECISÃO QUE TOMEI"

"THE FAMOUS VENICE OF PORTUGAL IS, WITHOUT A DOUBT, THE IDEAL PLACE IN WHICH TO LIVE AND STUDY ... UP TILL NOW, I CAN ASSUREDLY SAY THAT STUDYING AT THE UA WAS THE BEST DECISION I MADE"

Alice Neves

Alice Neves ambicionava um futuro inspirador, carregado de novas oportunidades para além das que experienciou no país onde nasceu, a Venezuela. Após terminar a Licenciatura em Contabilidade no seu país ponderou ingressar num mestrado no estrangeiro. "Escolhi a UA porque quando estava a pensar em emigrar, os meus tios aconselharam-me a viajar para Portugal e continuar os meus estudos em Aveiro. A partir daí, comecei a investigar mais sobre a Universidade e os cursos disponíveis. Após pesquisa, de todos os cursos, o que mais me chamou a atenção foi o de Marketing e fiz a minha candidatura".

A aluna de Marketing evidencia, ainda, outro fator decisivo para alunos internacionais que queiram ingressar na UA. Enquanto esperava pelos resultados finais de candidatura, pôde frequentar um curso de Português. Quando chegou a Aveiro estavam a decorrer na Universidade, os cursos intensivos de verão. "Foi uma experiência encantadora para mim. Como as aulas do curso se concentravam todas no horário da manhã, passava as tardes a passear e a descobrir os lugares mais emblemáticos da cidade e conheci muitas pessoas de diferentes países".

Quase a concluir o primeiro ano de mestrado, Alice partilha a opinião de que, atualmente, a condição financeira e o ensino lá ministrado nada nada se equipara às condições favoráveis de Portugal. A famosa "Veneza de Portugal" é, sem dúvida, o sítio ideal para viver e estudar. A dimensão pequena da cidade permite o fácil acesso a todos os lugares. "Lembra-me imenso a cidade onde morava. Os aveirenses são bastantes acolhedores e prestáveis a ajudar quem imigra e se encontra a viver pela primeira vez numa cidade, com um idioma, cultura e tradições completamente opostas", conta.

O maior desafio tem sido a saudade da família e dos amigos. Porém, Alice não troca esta experiência de aprendizagem. "Num primeiro momento, tive muito medo de viajar para Aveiro e queria desistir. Não é fácil emigrar. Mas é importante combater os nossos medos e nunca desistir. Até agora, posso afirmar que, estudar na UA, foi a melhor decisão que tomei e voltaria a tomar sem dúvida alguma".

Alice Neves sought an inspiring future, loaded with new opportunities beyond those she experienced in the country where she was born, Venezuela. After finishing a Degree in Accounting in her own country, she considered taking a masters degree abroad. "I chose the UA because when I was thinking of emigrating, my uncles advised me to travel to Portugal and to further my studies in Aveiro. From there, I began to find out more about the univer sity and the courses it offered. After my search, from all the courses I saw, the one that most caught my fancy was the Marketing course and I applied.

This Marketing student also gives another decisive factor for international students who wish to join the UA. While waiting for the final results of her application, she was able to attend a Portuguese as foreign language course. When she arrived in Aveiro, the University was holding intensive summer courses. "It was a wonderful experience for me. As the Portuguese language classes were all held in the morning, I spent the afternoons strolling and discovering the most characteristic places of the city and I met many people from different countries.

Now nearing the completion of her first year of the masters degree, Alice shares the view that, currently, the financial conditions and education in Venezuela are nothing like the favorable conditions in Portugal. The famous "Venice of Portugal" is undoubtedly the ideal place to live and to study. The fact that the city is small allows for easy access to all places. "It reminds me a lot of the city where I lived. The people of Aveiro are very welcoming and helpful in assisting those who emigrate from other countries and find them- selves living for the first time in a city with a completely different language, culture and traditions".

The biggest challenge has been the longing for family and friends back home. However, Alice does think of changing this learning experience. "At first, I was very scared to travel to Aveiro and wanted to give up. It is not easy to emigrate. But it is important to fight our fears and never give up. So far, I can say that studying at the UA was the best decision I ever made and I would definitely do it again".

KÁTLYN ALVES

20 ANOS *YEARS OLD*

BRASIL *BRAZIL*

MESTRADO INTEGRADO EM ENGENHARIA QUÍMICA
INTEGRATED MASTERS IN CHEMICAL ENGINEERING

Em fevereiro, Kátlyn fez as malas e viajou os cerca de 7500 quilómetros que separam o Brasil de Portugal e que viriam a mudar o seu futuro. Após ter participado num processo seletivo do programa de Bolsas Ibero-Americanas Santander e ter sido a feliz contemplada, pôde escolher a Universidade de Aveiro para fazer o Mestrado em Engenharia Química. Nessa altura não teve dúvidas que ingressar na UA seria a melhor opção para o Mestrado que pretendia frequentar.

"Primeiramente pela qualidade do ensino, reconhecida internacionalmente como uma das melhores universidades de Portugal, conta com um quadro de professores excelente, com currículos formidáveis e cursos muito bem reconhecidos. Na minha área, destaca-se o laboratório associado CICECO – Instituto de Materiais de Aveiro, que é o maior instituto português relacionado com a Engenharia e Ciências dos Materiais", refere Kátlyn.

A aluna admite que vir estudar para esta universidade abriu caminhos e oportunidades profissionais e académicas. Apaixonou-se de imediato pela arquitetura dos edifícios (biblioteca, departamentos, etc.), pelo campus de Santiago rodeado pela natureza, com um pavilhão desportivo, pista de atletismo, bares para a confraternização da comunidade estudantil e aponta ainda a possibilidade de andar livremente de bicicleta nas ciclovias da UA como uma mais-valia.

"Ao passear pelo campus, conheci pessoas de diversos países e tive a oportunidade de saber mais sobre as suas culturas, peculiaridades e semelhanças. Isto sim, eu chamo de experiência multicultural", partilha a aluna brasileira.

Todo o apoio e acolhimento dos colegas foi importante para a integração da aluna.

Antes de embarcar, um aluno da UA já se tinha prontificado a ajudar durante o percurso na universidade. "Eu estou a morar nas residências universitárias, o que me proporciona a possibilidade de conviver, fazer novas amizades e ainda estar dentro da Universidade."

O maior desafio tem sido o domínio da língua portuguesa. Para Kátlyn os portugueses "falam muito rápido", mas com o passar dos meses conseguiu ultrapassar esta barreira. Refere também as diferenças nas aulas lecionadas entre os dois países. Em Portugal, por exemplo, a carga horária de cada unidade curricular é maior.

Com esta experiência académica chega à conclusão que "estudar noutro país fez-me amadurecer e ver a vida com outros olhos. Sou grata a Deus por esta experiência que ainda estou a vivenciar e incentivo todos os que tenham essa oportunidade: venham! Eu posso dizer, sem medo de errar, que a UA é a escolha certa e espero um dia vestir o traje académico".

In February, Kathlyn packed her bags and traveled the nearly 7,500 kilometers that separate Brazil from Portugal and that would change her future. After participating in the Santander Ibero-American Scholarships program, she was selected, and was happy to be able to choose the University of Aveiro to take the Masters in Engineering-Chemistry. At that time she was certain that joining the UA would be the best option for the Masters that she wanted to attend.

"Firstly, for the quality of the teaching, as it is internationally recognized as one of the best universities in Portugal, and has excellent teaching staff, with fantastic curricula and courses that are highly acclaimed. In my area, the associated laboratory CICECO - Institute of Materials of Aveiro is a definite highlight, as it is the largest Portuguese institute working in Engineering and Materials Science, "says Kátlyn.

She admits that coming to study at this university opened out paths and professional and academic opportunities to her. She immediately fell in love with the architecture of the buildings (libraries, departments, etc.), the campus of Santiago surrounded by nature, with a sports pavilion, athletics track and bars for the socialising with fellow students. In addition, it is also possible to go by bicycle free of charge over the whole of the UA, which is a definite asset.

"As I walked through campus, I met people from different countries and had the chance to learn more about their cultures, peculiarities and similarities. This indeed is what I call a multicultural experience, "shares the Brazilian student.

The welcome and support from all colleagues was important for her integration as a student.

Before boarding the plane, an UA student volunteered to help during the course at the university. "I am living in university residences, which gives me the possibility to socialise, make new friends and still be inside the university."

The greatest challenge has been the mastery of the Portuguese language. For Kátlyn the Portuguese "speak very fast", but over time she has managed to overcome this barrier. She also speaks of differences in the classes taught in the two countries. In Portugal, for example, their is more class time.

With this academic experiences he concludes that "studying in another country has made me mature and I see life with different eyes. I am grateful to God for this experience that I am still involved in and I tell everyone who has the opportunity: come! I can say, without reserves, that the UA is the right choice and I hope to wear the UA academic attire someday.

O dia a dia de três estudantes que escolheram a Universidade de Aveiro

The day to day of three students who chose the University of Aveiro

Como é viver e estudar na UA?

What is it like to live and study at the UA?

No fim do secundário, os alunos são confrontados com a importante tarefa de escolher os cursos e a universidade. Saber que caminho perseguir no Ensino Superior é uma tarefa que acarreta uma grande responsabilidade no futuro dos jovens.

Mas nem só a oferta formativa conta para a decisão. A vida de um estudante universitário não se faz só de aulas, investigação e exames. O desporto, a cultura e o lazer também fazem parte da equação. Nos *campi* da UA, o dia a dia dos estudantes também está repleto de atividades (desportivas e culturais), envolvimento em projetos extracurriculares nas mais variadas áreas, participação ativa em núcleos de cada curso e em associações académicas.

As experiências dos estudantes Flora Hentz (campus de Santiago), Miguel Costa (campus de Oliveira de Azeméis) e Carolina Tavares (campus de Águeda) comprovam que pertencer à família UA é muito mais do que ser estudante. O seu dia a dia mostra isso mesmo.

At the end of high school, students are faced with the important task of choosing courses and a university. Knowing what path to follow in Higher Education is a task that carries enormous responsibility for the future of any young person. But it is not only the courses on offer that count in making the right decision. The life of a university student is not just about classes, research and exams. Sports, culture and leisure are also part of the equation. On the UA campuses, the students' daily lives are also full of activities (sports and cultural), involvement in extracurricular projects in the most varied areas, active participation in the nuclei of their particular course and in academic associations. The experiences of students like Flora Hentz (campus of Santiago), Miguel Costa (campus of Oliveira de Azeméis) and Carolina Tavares (campus of Águeda) prove that belonging to the UA family is much more than being a student. Your life on a daily basis here shows that.

FLORA HENTZ

20 ANOS *YEARS OLD*

ALENTEJO

UA
LICENCIATURA EM BIOLOGIA
DEGREE IN BIOLOGY

Para Flora Hentz a vontade de vir estudar para a UA começou cedo. No verão de 2016, após terminar o 11º ano, em conjunto com alguns colegas do secundário, veio para a Academia de Verão na UA. Após passar uma semana nos *campi* da UA, a participar em atividades científicas, desportivas e de lazer, decidiu ter uma conversa com os pais e anunciar que iria deixar temporariamente o Alentejo para vir estudar para Aveiro.

Atualmente, frequenta a licenciatura em Biologia. O fascínio por esta área adveio do grupo P6 – "Há vida da ria até ao mar", no qual participou na Academia de Verão. A aluna explica que os monitores que a acompanharam durante a Academia de Verão estudavam Biologia, e ao ouvir falar do curso e das experiências que estes viveram ao longo da licenciatura teve a certeza do rumo e da área profissional que pretendia seguir.

Logo no primeiro semestre foi convidada a participar em vários núcleos. Começou no Núcleo de Estudantes de Biologia da Associação Académica da Universidade de Aveiro (NEB-AAUAv) cativada pela "formação para colaboradores", isto é, para pessoas que tivessem interesse em ajudar a organizar as atividades do núcleo.

"Ponderei ir, pelo facto de no secundário ter feito parte da Associação de Estudantes e o associativismo ter sido sempre algo que considero muito importante". Após ter concluído a formação, a coordenadora do NEB convidou-a para fazer parte do setor pedagógico. Flora sublinha a maturidade que adquiriu, a oportunidade de desenvolver novas competências e como integrar este núcleo permitiu fazer novas amizades na Universidade.

Desde nova, a aluna adquiriu um gosto particular pelo voluntariado e estudar na UA permitiu-lhe continuar esse sonho. No primeiro ano da licenciatura, mais propriamente no segundo semestre, decidiu fazer voluntariado curricular. Investigou minuciosamente informação sobre investigadores e trabalhos a serem desenvolvidos no Departamento de Biologia. Conseguiu estabelecer contacto com um investigador do ECOMARE – Laboratório para a Inovação e Sustentabilidade dos Recursos Biológicos Marinhos da UA e começou a acompanhar os trabalhos e investigações sobre aquariofilia.

Estabelecer contactos entre vários cursos é fácil de acontecer entre alunos da UA. Flora reforça essa mesma ideia, ao contar que conheceu um grupo de alunos de Engenharia Mecânica: o *Learning Experiment*. Este grupo organiza sessões semanais de *networking* (sendo todas elas em inglês), com o objetivo de dar aos estudantes da Universidade a oportunidade de desenvolverem capacidades de *softskills*, argumentação e confiança para falar em público.

"Achei o conceito muito interessante e comecei a ir, com regularidade, às sessões. Em dezembro, fui convidada a fazer parte da equipa e aceitei o desafio com muito gosto. Estamos a tentar não só chegar aos estudantes, mas também a toda a comunidade académica, isto é: professores, investigadores, trabalhadores, entre outros, de modo a haver uma maior diversidade e partilha de informação", explica Flora.

Para além de estar integrada em núcleos, voluntariado curricular e grupos com ações proactivas dentro da Universidade, ainda fez formação na Bolsa de Mérito Social (BMS). Os Serviços de Ação Social da UA apoiam o sucesso académico e incentivam a continuidade dos estudos em situações de carência económica, assim como a integração dos estudantes em projetos e atividades.

"Até agora, já desenvolvi vários trabalhos com a BMS, como visitas pela Universidade e pelas salinas, integrar a equipa dos embaixadores do Instagram da UA, entre outros. Estou a gostar imenso de tudo o que estou a fazer, mas sinto que a atividade que me deu mais prazer foi a do *stand* da Futurália. Permitiu-me falar com centenas de jovens interessados na nossa Universidade". A aluna confessa a motivação para ter participado na formação BMS, anseia futuramente ser monitora na Academia de Verão e, de alguma forma, inspirar os jovens a virem estudar para a UA.

Após avaliar o seu percurso na UA, consegue chegar facilmente à conclusão que vir estudar para Aveiro foi a escolha mais acertada que tomou na vida. "Quando entrei para a Universidade, o meu objetivo não era, de todo, apenas tirar um curso. Eu queria passar por cá e deixar a minha marca da forma mais positiva que conseguisse. Tudo o que tenho feito e para o qual tenho trabalhado, até hoje, traça o rumo em direção a esse meu objetivo. Eu nunca vou deixar de ser assim! Se por vezes é difícil conciliar tudo? É, claro, mas se a vida fosse fácil, não teria nascido a chorar".

“EU QUERIA PASSAR POR CÁ E DEIXAR A MINHA MARCA DA FORMA MAIS POSITIVA QUE CONSEGUISSE. TUDO O QUE TENHO FEITO E PARA O QUAL TENHO TRABALHADO, ATÉ HOJE, TRAÇA O RUMO EM DIREÇÃO A ESSE MEU OBJETIVO”

“I WANTED TO ATTEND AND LEAVE MY MARK AS POSITIVELY AS I COULD. ALL THAT I HAVE DONE AND TOWARDS WHICH I HAVE WORKED, TO THIS DAY, PAVES THE WAY TOWARDS MY GOAL”

For Flora Hentz, the desire to come and study at the UA began early. In the summer of 2016, after finishing her 11th grade, , he came to the UA Summer Academy with some high school classmates. After spending a week on the UA campuses, full of scientific, sports and leisure activities, she decided to have a conversation with the parents and announce that she would temporarily leave the Alentejo and come to Aveiro to study.

She currently attends a degree in biology. The fascination for this area of study came from the P6 group, with the theme “There is life from the lagoon to the sea”, in which she participated during the Summer Academy. Flora explains that the monitors who accompanied her during the Summer Academy studied Biology, and when she heard about the course and the experiences that they lived during the Licentiate degree she was certain about the course to take and the professional area that she intended to follow.

Since the beginning of the first semester, she has been invited to participate in various nuclei. Firstly, it began with the Students of Biology Nucleus of the Students Association of the University of Aveiro (NEB-AAUAv) where she was captivated for the “training for collaborators”, that is, for people who had an interest in helping to organize the core activities.

“I considered going because in secondary school I was part of the Students Association and student activism was always something that I consider to be very important.” After completing the training, the NEB coordinator invited her to be part of the pedagogical division. Flora underlines the maturity she has acquired, the opportunity to develop new skills and how being part of this nucleus allowed her to make new friendships in the University.

From a young age, she acquired a particular taste for volunteering and studying at the UA has allowed her to continue this dream. In the first year of the Degree, more specifically in the second semester, she decided to do curricular volunteering.

She researched information on researchers and projects underway at the Department of Biology thoroughly. She was able to establish contact with a researcher from ECOMARE - Innovation and Sustainability Laboratory of Marine Biological Resources of the UA and began to follow the work and research on aquarium science.

Establishing contacts between various courses is easy to achieve among UA students. Flora reinforces this very idea, saying that she met a group of Mechanical Engineering students: Learning Experiment. This group organizes weekly networking sessions (all of which are in English) with the goal of giving University students the opportunity to develop soft skills, argumentation, and confidence to speak in public.

“I found the concept very interesting and started going to the sessions regularly. In December, I was invited to join the team and I accepted the challenge with enormous pleasure. We are trying not only to reach out to the students, but also to the entire academic community, that is teachers, researchers, non-teaching staff, among others, in order to have greater diversity and information sharing, “Flora explains.

In addition to being integrated into nuclei, curricular volunteers and groups with proactive actions within the University, she also trained in the Social Merit Scholarship (BMS). The UA Social Services Association supports academic success and encourages continuity of studies for students in situations of economic need, as well as their integration into projects and activities.

“Up till now, I have already developed several projects with BMS, such as visits to the University and the saltpans, and being part of the team of Instagram ambassadors of the UA, among others. I’m really enjoying everything I’m doing, but I feel that the activity that gave me the most pleasure was the Futurália stand. It enabled me to speak to hundreds of young people interested in our University. “Flora admits that she was highly motivated to participate in the BMS training, and she looks forward to being a summer instructor at the Summer Academy and in some way to inspire young people to come study at the UA.

After evaluating her academic life in the UA, she can easily conclude that coming to study in Aveiro was the right choice she made in her life. “When I entered the University, my goal was certainly not just to take a course. I wanted to attend and leave my mark as positively as I could. Everything that I have done and to which I have been working, to this day, paves the way toward towards my goal. I will never stop being that way! If it is sometimes difficult to reconcile everything? Of course, but if life were easy, I would not have been born crying."

CAROLINA TAVARES

18 ANOS *YEARS OLD*

AVEIRO

ESTGA
LICENCIATURA EM TECNOLOGIAS DA INFORMAÇÃO
LICENTIATE DEGREE IN INFORMATION TECHNOLOGIES

Frequentar a Universidade não estava nos planos principais de Carolina Tavares, mas através da influência do irmão, devido às boas referências e experiências que viveu na UA, rapidamente mudou de ideias. Decidiu candidatar-se ao Ensino Superior, e escolher a Escola Superior de Tecnologia e Gestão de Águeda (ESTGA), uma das quatro escolas politécnicas da UA, devido aos cursos existentes.

A aluna encontra-se a terminar o primeiro ano da Licenciatura em Tecnologias da Informação. Confessa que frequentar este curso não foi a sua primeira escolha, mas graças à sua alta empregabilidade não se arrepende de continuar a investir nesta licenciatura.

Carolina não trocaria estudar na ESTGA por outro instituto superior: "a ESTGA é um mundinho à parte e gosto imenso de lá estudar. Quase todos se conhecem e há uma ligação entre as pessoas inexplicável. Tenho imensos amigos, colegas e conhecidos".

Relativamente às aulas, a aluna realça as boas condições que a Escola Superior oferece. No seu curso, por exemplo, devido à vertente prática muito forte, as aulas são realizadas através de computadores que a própria ESTGA disponibiliza aos alunos. Todas as salas estão equipadas com o material informático necessário. A boa relação docente-aluno é um marco importante na vida dos estudantes que estudam nesta Escola. Carolina afirma que recebe regularmente e-mails do diretor de curso com ofertas de emprego na área, principalmente com entidades que tenham um protocolo com a ESTGA.

O bom ambiente vivido entre toda a comunidade da Escola Superior, resulta no bom desempenho e organização do Núcleo Associativo de Estudantes (NAE) da ESTGA. "Fui mandatária da lista que está à frente do NAE e estou muito feliz e grata por ter ajudado. Temos uma associação muito organizada e com vontade enorme de motivar dos alunos", comenta.

Attending the University was not in Carolina Tavares' main plans, but through her brother's influence, due to the good references and experiences that he had experienced in the UA, she quickly changed her mind. She decided to apply for Higher Education, and to choose ESTGA, one of the four polytechnic schools of the UA, due to the courses offered.

Carolina is finishing the first year of the Degree in Information Technologies. She admits that attending this course was not her first choice when she applied, but due to the high employability that the course offers in the world of work, she does not regret having continued to invest in this Degree.

Carolina would not change ESTGA for any other higher institute: "ESTGA is a little world apart and I really enjoy studying there.

Almost everyone knows each other and there is an inexplicable connection between people. I have lots of friends, colleagues and acquaintances".

With regard to the classes, she highlights the good studying conditions that the Institute offers. In her course, for example, due to the very strong practical side, the classes are carried out using computers that ESTGA itself makes available to the students. All rooms are equipped with the necessary computer equipment. A good teacher-student relationship is an important factor in the lives of students studying at this school. Carolina claims that she regularly receives e-mails from the course director with job offers in the area, mainly with entities that have established protocols with ESTGA.

The great atmosphere experienced by the whole community of the Polytechnic School, results in the positive performance and good organization of the Student Association Nucleus (NAE) of ESTGA. "I was the leader of the list that is running NAE and I am very happy and grateful to have helped. We have a very organized association with an enormous desire to motivate the students", she says.

MIGUEL COSTA

21 ANOS *YEARS OLD*

ANADIA

ESAN
LICENCIATURA EM TECNOLOGIA E SISTEMAS DE PRODUÇÃO
LICENTIATE DEGREE IN TECHNOLOGY AND PRODUCTION SYSTEMS

Aquando o término do secundário, somos confrontados com uma das escolhas mais importantes da nossa vida: o futuro académico. Cada opção é única e, como tal, devemos ponderar bem cada passo que iremos dar.

Miguel Costa decidiu estudar na Escola Superior de Design, Gestão e Tecnologia de Produção Aveiro-Norte (ESAN). O aluno frequenta a Licenciatura em Tecnologia e Sistemas de Produção, um curso direcionado à realidade atual das empresas de produção. "Desde pequeno que tinha interesse na automação da indústria bem como na engenharia e nos processos ligados ao desenvolvimento de equipamentos, o que me levou a uma escolha fácil na hora em que fiz a minha candidatura. Sabia o que queria e que a minha opção daria frutos no futuro", explica.

Na hora de escolher a universidade ideal para o seu percurso académico, a ESAN destacou-se das demais pelas condições estruturais e pelo equipamento tecnológico que oferece, e ainda pela localização e visibilidade capaz de transmitir confiança na preparação para o setor empresarial e a certeza na empregabilidade dos alunos que nela estudam.

Miguel destaca alguns pontos fortes de ser aluno na ESAN. Um deles prende-se com o facto de a Escola Superior ser constantemente convidada a participar em diversos concursos. Vários workshops são lecionados no próprio edifício e a Escola recebe diversas visitas de representantes empresariais. Por sua vez, refere a admirável confiança que todos os docentes depositam nos alunos, ou seja, é conferida uma total liberdade para utilização dos espaços da ESAN e oferecida uma vasta gama de equipamentos (impressoras 3D, ferramentas de trabalho).

Existe um companheirismo e apoio exemplar entre professores e alunos. "Os professores estão sempre disponíveis para cooperar em qualquer área que necessitemos e o trabalho deles para o futuro e bom funcionamento do Politécnico é notável todos os dias, a começar pelo do próprio diretor Martinho Oliveira".

Para além de se dedicar aos estudos, Miguel também tem um papel ativo nas decisões e interesses da comunidade que frequenta a ESAN.

"Após colaborar com a Associação Académica da UA em diversos eventos, tais como a semana de matrículas e a receção aos novos alunos, submeti a minha candidatura para Coordenador do Núcleo Associativo de Estudantes da ESAN e a lista que integrava foi eleita". Afirma que representar centenas de estudantes é gratificante.

At the end of high school, we are confronted with one of the most important choices of our lives: our academic future. Each option is unique and, as such, we should consider every step we take very well.

Miguel Costa decided to study at ESAN. The student attends the Degree in Technology and Production Systems, a course geared towards the actuality of production companies. "Ever since I was little I had an interest in the automation of industry as well as engineering and processes relating to the development of equipment, which led me to an easy choice when I had to make my application. I knew what I wanted and that my option would bear fruit in the future, "he explains.

At the time of choosing the ideal university for his academic education, ESAN stood out from the others for its structural conditions and the technological equipment that it offers, and also because of its location and its visibility, which is capable of transmitting confidence in the preparation for the business sector. It also offers employability confidence to the students who study there.

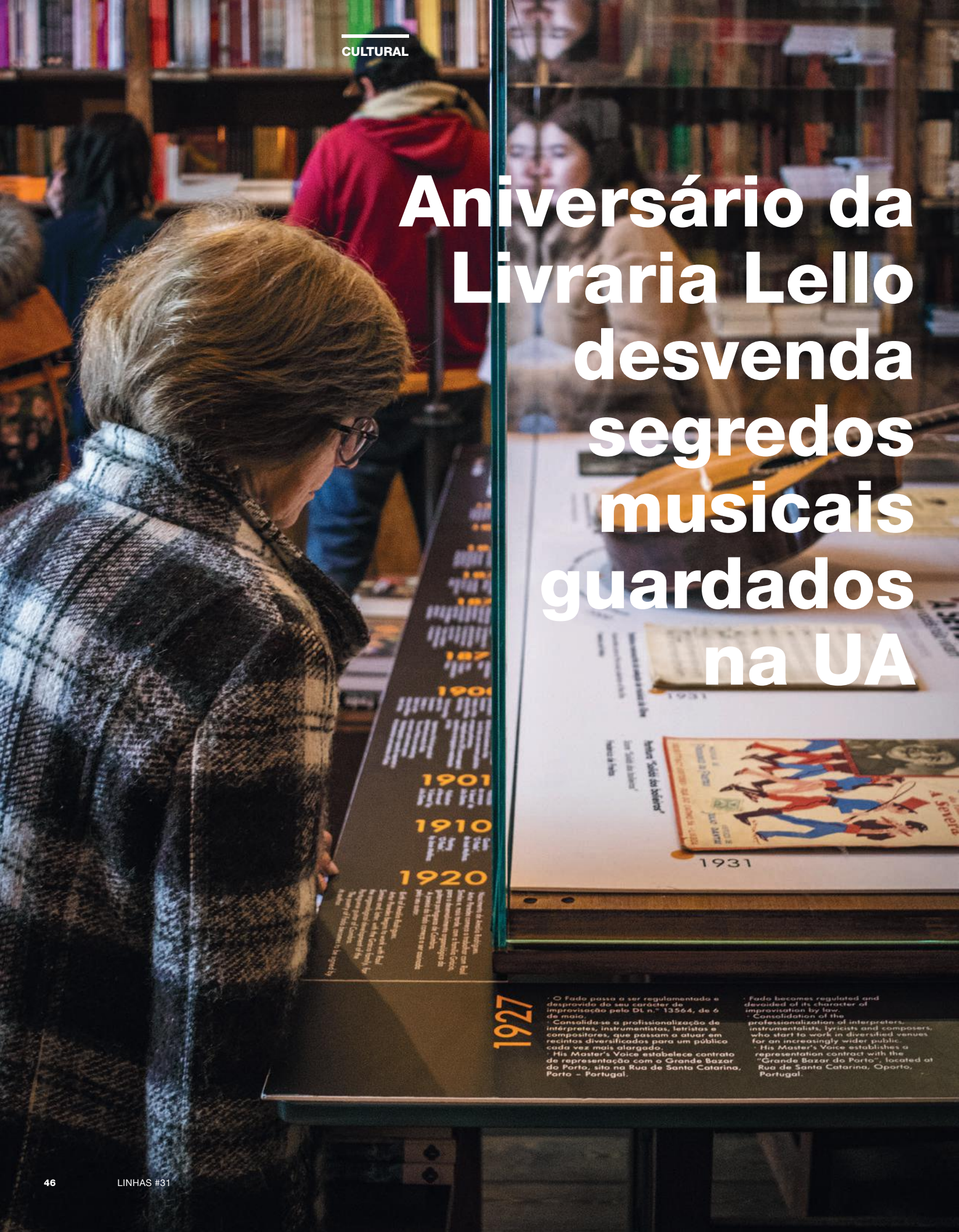
Miguel highlights some strengths of being a student at ESAN. One of them is that the Polytechnic School is constantly invited to participate in various competitions. Several workshops are taught in the building itself and the School receives several visits from business representatives. In turn, he mentions the admirable confidence that all teachers place in students, that is, students are granted complete freedom to use ESAN facilities and they are offered a wide range of equipment (3D printers, work tools).

There is exemplary fellowship and support between teachers and students. "Teachers are always available to cooperate in any area we need and their daily work for the future and smooth operation of the Polytechnic is remarkable, starting with the director Martinho Oliveira himself."

In addition to studying, Miguel also plays an active role in the decisions and interests of the community that attends ESAN.

"After collaborating with the UA Academic Association in various events, such as enrollment week of and the welcoming and integration of new students, I submitted my application as Coordinator of the ESAN Student Association Nucleus and the list that I belonged to was elected. He claims that representing hundreds of students is very rewarding.

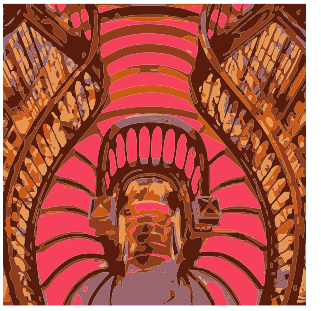
Aniversário da Livraria Lello desvenda segredos musicais guardados na UA



Livraria Lello anniversary unveils music secrets stored in UA

Ícone incontornável da cultura e da arquitetura nacional, a Livraria Lello, no Porto, está este ano a festejar o 113º aniversário com a UA a ajudar à festa. Organizada pela UA e sob o signo do fado, a exposição das mostras "A Severa Que Vocês Não Viram" e "Porto 1900: as primeiras expedições de gravação em Portugal" desvendou pela primeira vez ao grande público peças dos acervos da Academia associados à figura da Severa e a primeiros discos gravados na Invicta em 1900. A exposição foi inaugurada no dia da festa de aniversário, a 13 de janeiro, e esteve patente até ao dia 6 de março, tendo tido cerca de 133 mil visitantes.

Para além das mostras, a participação da UA nos festejos de aniversário da centenária livraria incluiu ainda uma mesa redonda sobre o tema "O Porto, o Fado e outras Músicas". Na conversa promovida pela UA, também a 13 de janeiro, estiveram presentes a etnomusicóloga e docente da UA Maria do Rosário Pestana, o diretor da editora Tradisom e doador de um dos maiores acervos de discos de goma-laca José Moças, o divulgador musical e docente Jorge Castro Ribeiro e o musicólogo e docente da Universidade Nova de Lisboa Rui Vieira Nery.



"Não poderíamos estar mais satisfeitos por ver associado o nome da UA e de alguns dos nossos doadores, como o autor e compositor Frederico de Freitas, o *violeiro* Joaquim Domingos Capela e o especialista José Moças, às comemorações do aniversário da Livraria Lello", congratulou-se Alexandra Queirós, Vice-reitora para a Cultura e a Vida nos *campi*.

"Poder divulgar o nosso acervo em parceria com a Livraria Lello, que nos enche o imaginário, quer pela sua beleza arquitetónica, mas acima de tudo pelo seu saber livreiro e pela sua importância na divulgação e preservação de cultura, é um motivo de enorme orgulho para a UA, que ao chegar ao seu quadragésimo quinto aniversário se associa a uma instituição centenária como a Livraria Lello", afirmou Alexandra Queirós.

As mostras apresentadas na Livraria Lello serão repostas na UA, em versões ampliadas e adaptadas, no próximo ano letivo, quando se assinalarem os 200 anos do nascimento de Maria Severa Onofriana e os 100 de Amália Rodrigues.

Na sequência dos trabalhos apresentados no âmbito das exposições na Livraria Lello pela equipa do pólo da UA do Instituto de Etnomusicologia – Centro de Estudos em Música e Dança e pelos Serviços de Biblioteca, Informação Documental e Museologia (SBIDM) da UA, um grupo de quatro alunos finalistas de Novas Tecnologias da Comunicação está a desenvolver a disciplina de Projeto em torno dos acervos museológicos da UA e focando alguns dos mais emblemáticos discos da coleção de goma-laca: os "Berliners" de 1900. Em breve poder-se-ão desvendar outras dimensões dos acervos da UA, através da aplicação de tecnologias como a realidade virtual ou outras realidades mistas.

Livraria Lello, in Porto, which is a unique icon of national culture and architecture, is this year celebrating its 113th anniversary with the UA helping with the celebrations. The UA organized a display with the theme of fado, entitled "The Severa That You Have Never Seen" and "Porto 1900: the first recordings in Portugal." For the first time, the general public was allowed to see pieces from the University collections associated with the figure of Severa as well as the first recordings of her recorded in Porto (the unvanquished city) back in 1900. The exhibition was inaugurated on the day of the anniversary celebrations, January 13 and was on display until March 6, having had about 133.000 visitors.

In addition to the exhibitions, the participation of the UA in the anniversary celebrations of the centennial bookstore also included a round table on the theme "Oporto, Fado and other Music". In the discussion promoted by the UA, also on January 13, were the ethno-musicologist and UA lecturer Maria do Rosário Pestana, José Moças, the director of Tradisom publishing and donator of one of the largest collections of 78 rpm shellac records, Jorge Castro Ribeiro, the musical promoter and lecturer, and Rui Vieira Nery, the musicologist and lecturer at the Universidade Nova de Lisboa.

"We were delighted to see the UA associated with the Lello celebrations, as well as some of our donators, such as the author and composer Frederico de Freitas, the luthier, Joaquim Domingos Capela and José Moças" , beamed Alexandra Queirós, Vice-Rector for Culture and Life on the Campuses.

"Being able to make available our collection in partnership with the Lello Bookshop , which is inspirational both for its architectural beauty, but above all for its wealth of knowledge and its importance in the dissemination and preservation of culture, is a reason of great pride for the UA, which on reaching its own forty-fifth anniversary is partnering a centennial institution such as the Lello Bookstore", said Alexandra Queirós.

The exhibitions on display at the Lello Bookstore will be brought back to the UA, in expanded and adapted versions, in the next academic year, when we mark the 200th anniversary of the birth of Maria Severa Onofriana and the 100th of Amália Rodrigues.

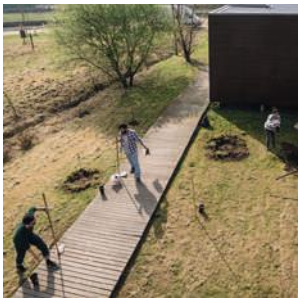
Following the work presented at the Lello Bookshop, exhibitions by the UA team of the Institute of Ethno-musicology- Centre for Studies in Music and Dance, and by the Library Services, Documentary Information and Museology (SBIDM) of the UA, a group of four final year students of New Technologies of Communication is undertaking a project based on the UA's museum collections and focusing on some of the most emblematic 78 rpm records: the "Berliners" of 1900. Soon, other dimensions of the UA collections will be unveiled through the application of technologies such as virtual reality or other mixed realities.

Se cada um de nós plantar uma árvore, um dia conseguiremos ter uma floresta

If each of us plants a tree, one day we will have a forest

UA students plant almost 2000 trees

Estudantes da UA plantam quase 2000 árvores



Carvalhos, sobreiros e amieiros, num total de perto de 2 mil árvores, foram plantados este ano letivo pelos alunos, docentes e funcionários da Universidade de Aveiro (UA). Através da iniciativa "Plantar o Futuro", que pretende fazer dos estudantes padrinhos e madrinhas de uma árvore autóctone da floresta portuguesa, os jovens receberam as árvores ainda bebés em dezembro, cuidaram delas em casa e, com a chegada da primavera, entregaram-nas à terra a pensar no futuro.

Esta atividade, enquadrada no plano de atividades do Grupo para a Sustentabilidade da UA, foi organizada pela Associação Agora Aveiro em colaboração com a Universidade de Aveiro e o Município de Estarreja. O projeto visa promover a recuperação da floresta autóctone nacional, a resiliência contra incêndios e a sustentabilidade do ecossistema florestal e biodiversidade que dela depende. Pretende ainda fomentar o voluntariado ambiental como forma de exercício da cidadania ativa.

O primeiro passo foi dado em dezembro, quando centenas de estudantes receberam as árvores para cuidarem em casa até o calendário da Natureza apontar a hora de as plantar em áreas disponibilizadas pelo Município de Estarreja. Juntamente com as árvores, os estudantes receberam um pequeno livro, da responsabilidade técnica da Associação Ambiental BioLiving, com orientações sobre como cuidar das pequenas árvores em casa.

O "Plantar o Futuro" pretende ser um ponto de partida para algo maior. Para que cada aluno tome a iniciativa de fazer mais pela sua própria comunidade, pelo seu país e pelo planeta. Que se torne uma força de mudança.

Oaks, cork oaks and alder trees, totaling nearly 2000 trees, were planted this year by students, teachers and employees of the University of Aveiro (UA). Through the "Plant the Future" initiative, which aims to make the students godfathers and godmothers of an indigenous tree of the Portuguese forest, these young people were given saplings in December, took care of them at home and, with the arrival of spring, they planted them with the future in mind.

This activity, which is part of the UA Sustainability Group's activity plan, was organized by the Agora Aveiro Association, in collaboration with the University of Aveiro and the Municipality of Estarreja. The project aims to promote the recovery of native national forest by providing fire resilience and fostering the sustainability of the forest ecosystem and biodiversity that depends on it. It also intends to promote environmental volunteering as a way of exercising active citizenship.

The first step was taken in December, when hundreds of students received their trees and took care of them at home until Nature's calendar set the time to plant them in areas made available by the Municipality of Estarreja. Along with the trees, students received a little book, produced by the BioLiving Environmental Association, with guidelines on how to care for small trees at home.

"Planting the Future" is meant to be a starting point for something greater. The aim is for each student to take the initiative to do more for their own community, for their country and for the planet. May it become a force for change.

Bolonha: o Processo que transforma o Ensino Superior

Bologna: the process that transforms higher education

Em 2019, assinalam-se os 20 anos da assinatura da Declaração de Bolonha, um dos momentos mais marcantes do processo homónimo, o Processo de Bolonha, que ao longo das últimas décadas tem sido o mote para a partilha de valores e pertença a um espaço cultural e social comum – a *European Higher Education Area*. São muitos e diversificados os objetivos com que os países envolvidos no Processo – atualmente, são 48 – se têm comprometido. Os graus de concretização desses objetivos são distintos de objetivo para objetivo e de país para país, e a sua prossecução é tarefa quotidiana dos governos e das instituições de Ensino Superior. Essa ideia é partilhada por Jorge Adelino Costa, Vice-reitor para a Educação e Formação: "Fazermos a nossa parte na construção do Espaço Europeu de Ensino Superior e na prossecução dos objetivos associados ao Processo implica uma preocupação constante com a qualidade e com a inovação. O Processo de Bolonha será sempre uma obra inacabada porque as transformações constantes na sociedade colocarão sempre novas exigências aos governos e às instituições de Ensino Superior. Mas, temos de ser capazes de preservar e desenvolver os princípios originais do Processo – a liberdade académica, a autonomia das instituições, a livre circulação de estudantes, a mudança de paradigma pedagógico, a inovação nos *currícula*, as mudanças nas metodologias de ensino e de aprendizagem – e a partir deles continuar a progredir nesta Europa do Conhecimento."

In 2019, the 20th anniversary of the signing of the Bologna Declaration is celebrated, one of the most outstanding moments in the Bologna process, which over the last decades has been the motto for sharing values and bring about a sense of belonging to a common ground of cultural and social development – the European Higher Education Area. The countries involved in the Process – currently, there are 48 - have committed themselves with varied objectives. The achievement of these objectives are in varying degrees and distinct from goal to goal and from country to country, and the pursuit of these aims is the daily task of governments and higher education institutions. This idea is shared by Jorge Adelino Costa, Vice-Rector for Education and Training: "Doing our part in the construction of the European higher education area and in the pursuit of the objectives associated with the Process implies constant concern with quality and innovation . The Bologna Process will always be an unfinished work because constant changes taking place in society will always place new demands on governments and higher education institutions. But we must be able to preserve and develop the original principles of the Process - academic freedom, institutional autonomy, the free mobility of students, the change in pedagogical paradigms, curricula innovation, changes in teaching and learning methodologies - and with these changes continue to progress in this Europe of Knowledge."

Eduardo Marçal Grilo
Presidente do Conselho Geral da UA
Ministro da Educação (1995-1999) e subscrito da Declaração de Bolonha
President of the UA General Council
Minister for Education (1995-1999) and subscribed to the Bologna Declaration

Bolonha – 20 anos depois

A Declaração de Bolonha assinada no dia 19 de junho de 1999 pelos Ministros da Educação de 29 países da Europa constitui um marco muito relevante na história e na evolução do Ensino Superior Europeu.

Trata-se, na realidade de um documento resultante de um conjunto de fatores essencialmente políticos que se conjugaram para que se conseguisse obter um entendimento quanto à possibilidade de os países europeus se ligarem de forma mais articulada ao nível das suas instituições de Ensino Superior.

Tenho que reconhecer que foi um documento duramente negociado entre quem tinha responsabilidades políticas no sector educativo de cada um dos países envolvidos nomeadamente aqueles que integravam à data as Comunidades Europeias.

Com efeito em 1998 tinha-se registado o lançamento de um outro documento com características semelhante, a Declaração da Sorbonne em que os ministros da educação de França, Itália, Reino Unido e Alemanha acordaram sobre um conjunto de princípios que pretendiam ser uma base e um ponto de partida para que outros países pudessem aderir aos mesmos objetivos, definidos na referida declaração.

Os princípios deste documento tinham aliás inspiração num trabalho e numa proposta que Jacques Attali tinha elaborado para a restruturação do sistema de Ensino Superior nos países europeus.

No entanto assim não aconteceu.

Os restantes países que participavam nas reuniões do Conselho Europeu dos Ministros da Educação, designadamente Portugal, decidiram não subscrever a declaração assinada na Sorbonne e com a liderança do Ministro Italiano Luigi Berliguer, acabaram por se lançar na elaboração de uma outra declaração que acabou por acolher todos os países que a ela quiseram aderir, incluindo os próprios autores da Declaração da Sorbonne e que deu origem ao documento que veio a ser ano depois assinada em Bolonha.

Bolonha foi à partida um documento importante porque abordou algumas das questões fundamentais com que, no final da década do 90, se confrontavam os sistemas de Ensino Superior no espaço europeu designadamente:

i. A difícil comparabilidade dos sistemas em termos de graus e diplomas existentes em cada um dos países;
ii. A pouco clara distinção entre o ciclo graduado e o ciclo pós-graduado;

iii. A importância que podiam assumir os sistemas de créditos, nomeadamente o sistema ECTS;
iv. A promoção da mobilidade de estudantes, professores, investigadores e pessoal não docente no espaço europeu;
v. A cooperação europeia na avaliação da qualidade do ensino ministrado bem como da investigação científica produzida; e ainda
vi. O desenvolvimento da necessária dimensão internacional e europeia em particular, nas diferentes áreas em que se situam as instituições de Ensino Superior.

Vinte anos depois podemos verificar que a maioria dos países subscritores da Declaração fizeram grandes progressos em praticamente todos os domínios incluídos nos objetivos definidos em 1999.

Acresce ainda que quer ao nível da Comissão Europeia, quer no âmbito das organizações que na Europa desempenham um papel na cooperação entre instituições de Ensino Superior, se têm desenvolvido inúmeros projetos e iniciativas que muito têm contribuído para a consolidação de um Espaço Europeu de Ensino Superior, que hoje integra 48 países e que constitui um dos elementos mais relevantes para a construção de uma Europa Unida e com capacidade para competir no mundo globalizado do conhecimento, da ciência e das formações avançadas de recursos humanos qualificados.
Chegados a 2019 teremos que olhar para esta declaração não como um elemento do passado, mas como um incentivo para continuarmos a desenvolver ao nível de cada país e de cada instituição de Ensino Superior, um trabalho de reflexão e de introdução das reformas e das medidas que permitam desenvolver, atualizar e aperfeiçoar o papel e a ação das instituições de Ensino Superior, ou seja, termos a capacidade para continuar a melhorar a qualidade do ensino e da investigação com a objetivo de melhor servir as áreas da formação, da investigação e da produção de novos conhecimentos e novas tecnologias tanto na área das ciências humanas como nos domínios das engenharias, da gestão, das ciências exatas e das ciências da vida.
Estou hoje bem seguro do orgulho que sinto em ter sido um dos subscritores da Declaração de Bolonha mas também da grande satisfação por Portugal ter participado ativamente nos trabalhos de elaboração de um documento que é uma referência da história do Ensino Superior na Europa.

Bologna - 20 years later

The Bologna Declaration signed on 19 June 1999 by the Ministers of Education of 29 European countries is a very important milestone in the history and progression of European Higher Education.

In actual fact, it is a document that is the result of a set of essentially political factors that have come together to construe an basis for the possibility of European countries coming together in a more articulated way where their higher education institutions are concerned.

I have to acknowledge that it was a document that went through very vigorous negotiation between those who had political responsibilities in the education sector in each of the countries involved, namely those who were the European Communities, at the time.

Indeed, in 1998 there was a similar document, the Sorbonne Declaration, in which the ministers of education of France, Italy, the United Kingdom and Germany agreed on a set of principles which were to be a starting point for other countries to consider and adhere to the same objectives set out in that declaration.

The principles of this document were also inspired by a work and a proposal drawn up by Jacques Attali for the restructuring of the higher education system in European countries.

However, this was not what happened.

The other countries participating in the meetings of the European Council of Ministers of Education, in particular Portugal, decided not to subscribe to the declaration signed at the Sorbonne. Under the leadership of the Italian Minister Luigi Berliguer, they finally fostered another declaration that was favoured by all the countries, including the authors of the Sorbonne Declaration, which gave rise to the document, which was later signed in Bologna.

Bologna was an important document at the outset because it addressed some of the key issues with which, at the end of the 1990s, higher education systems in Europe were confronted, namely:

i. The difficult in correlating the degrees and diplomas systems of each country;
ii. The unclear distinction between the graduate cycle and the post-graduate cycle;
iii. The importance of credit systems, in particular the ECTS system;
iv. The promotion mobility of students, teachers, researchers and non-teaching staff in the European area;
v. European cooperation in the evaluation of the quality of teaching and the scientific research produced; and also
vi. The development of the necessary international scale and European nature, particularly in the different areas where higher education institutions are located.

Twenty years later, we can see that most of the Declaration's signatory countries have made great progress in virtually every area covered by the goals that were set in 1999.

Besides, both at the level of the European Commission and within organizations which key in the cooperation between higher education institutions in Europe, a number of projects and initiatives have been developed which have greatly contributed to the consolidation of a European Higher Education Area. This area that includes 48 countries is one of the most relevant elements for the construction of a united Europe, capable of competing in the globalized world of knowledge, science and advanced training of qualified human resources.

Now that we are in 2019 we will have to look at this declaration not as an element of the past but as an incentive to continue to develop, within each country and each higher education institution, and we must endeavor to think about the introduction of reforms and measures that will allow us to develop, upgrade and improve the role and action of higher education institutions.

More precisely, we must have the capacity to continue to improve the quality of teaching and research in order to serve the areas of training, research and the production of new knowledge and new technologies both in the human sciences and in the fields of engineering, management, exact sciences and life sciences in a more effective manner.

Today I am very sure of the pride I feel in having been one of the signatories of the Bologna Declaration but also of the great satisfaction that Portugal has in having participated actively in the preparation of a document which is a reference in the history of higher education in Europe.

Helena Nazaré

Presidente do Conselho Coordenador do Ensino Superior
Reitora da Universidade de Aveiro (2002-2010) e Presidente da European University Association (2012-2015)

Chairman of the Coordinating Council for Higher Education
Reitor of the University of Aveiro (2002-2010) and President of the European University Association (2012-2015)

"... AS UNIVERSIDADES ENCORAJAM A MOBILIDADE DOS PROFESSORES E DOS ESTUDANTES, E CONSIDERAM QUE UMA POLÍTICA GERAL DE EQUIVALÊNCIAS EM MATÉRIAS DE ESTATUTO, DE TÍTULOS DE EXAMES... CONSTITUI O INSTRUMENTO ESSENCIAL..."

Em 1988, reuniram-se em Bolonha reitores de universidades europeias, celebrando o centésimo nono aniversário da mais velha universidade na Europa; assinalando a efeméride foi emitida a 18 de Setembro a Magna Carta Universitatum assinada por 388 reitores. É interessante notar a atualidade dos objetivos e princípios fundamentais enunciados dos quais destacamos, no caso dos primeiros, a constatação de que a missão da universidade inclui para além da criação e disseminação do saber o estar ao serviço da sociedade que integram, e no caso dos segundos, a reafirmação da necessidade de independência moral e intelectual de toda a autoridade política e poder económico. Note-se ainda que, de entre os meios necessários ao cumprimento dos objetivos e em obediência aos princípios, as universidades consideram a troca de informação, de documentação e a prosecução de projetos conjuntos como essenciais ao progresso continuado do conhecimento (incluído 15 anos mais tarde nos documentos da comissão europeia com a designação de "open access").
A finalizar a declaração pode ler-se: "... as universidades encorajam a mobilidade dos professores e dos estudantes, e consideram que uma política geral de equivalências em matérias de estatuto, de títulos de exames...constitui o instrumento essencial..."
Uma década volvida, em 1998, desta vez em Paris, os ministros Claude Allegre, Jürgen Rütgers, Luigi Berlinguer e Blackstone assinaram uma declaração (dita da Sorbonne) comprometendo-se a harmonizar a arquitetura do(s) sistema(s) de Educação Superior. Este compromisso foi expandido e alargado contando com 29 países signatários da Declaração de Bolonha em 1999, sendo que o processo voluntário de adesão foi aberto a outros países integrantes da Convenção Cultural Europeia do Conselho da Europa, contando hoje com 48 signatários. A Comissão Europeia adere em 2001. Do que fica dito destaca-se o caráter voluntário da adesão, o alargamento geográfico, o acompanhamento dos desenvolvimentos ocorridos e identificação de questões a necessitar especial atenção, através de encontros ministeriais, bianualmente até 2015 e por triénio a partir de então. É esta série de encontros e consequentes recomendações que constituem o Processo.
Os encontros referidos são acompanhados por representantes dos estudantes (ESU), das instituições de Ensino Superior (EUA e EURASHE), da ENQA e do Conselho da Europa.
Sendo a ideia chave a promoção da mobilidade na (e atratividade da) Europa, de capital humano qualificado e preparado para uma intervenção de qualidade no processo de desenvolvimento económico e social, tornava-se necessária a adoção de um sistema de ciclos de Formação Superior, dois no início e posteriormente alargado a três (em 2003 os estudos doutorais foram incluídos, como terceiro ciclo, para assegurar a ligação com a entretanto criada Área Europeia de Investigação), que fossem comparáveis e facilmente inteligíveis. Neste contexto é recuperado o conceito de "European Credit Tranfer System" que tinha sido introduzido na Europa havia mais de 15 anos, para facilitar os processos de mobilidade Erasmus.
Como seria de esperar a qualidade das instituições, a avaliação da mesma, bem como o reconhecimento dos graus, ganharam uma importância central em todo o processo. O Conselho de Ministros reunido em Bergen (2005) reconhece o papel das Instituições na promoção da qualidade, preconiza o desenvolvimento de um conjunto de critérios, metodologias e enquadramento para a garantia de qualidade e recomenda a criação de um registo europeu para as agências (EQAR). De todo o processo emerge o consenso de que o papel chave nos processos de garantia de qualidade cabe às próprias instituições de ensino superior, que devem assumir a responsabilidade pela implementação interna dos mesmos.
O relatório de acompanhamento do processo (TRENDS 2018 EUA), conclui que nem tudo vai bem (não só no reino da Dinamarca!) no que diz respeito à aprendizagem e ensino. Por exemplo: a qualidade do desempenho no ensino tem pouca ou nenhuma relevância para a progressão na carreira, os instrumentos digitais são utilizados de modo variado e com estratégias indefinidas. Contudo, o encontro ministerial em Maio de 2018 aponta como prioridade a aprendizagem e ensino. OXALÁ!
O tratamento da informação (hoje de acesso ilimitado) e transformação da mesma em conhecimento é insuficientemente abordada. O futuro deve passar por aí!

"... UNIVERSITIES ENCOURAGE THE MOBILITY OF TEACHERS AND STUDENTS AND CONSIDER THAT A GENERAL POLICY OF EQUIVALENCE IN MATTERS OF STATUS, EXAMINATION CERTIFICATES ... IS THE ESSENTIAL INSTRUMENT..."

In 1988, European university presidents met in Bologna, celebrating the 100th anniversary of the oldest university in Europe; in celebrating this anniversary, the Magna Carta Universitatum signed by 388 rectors, was issued on 18 September. It is interesting to note the relevance of the fundamental objectives and principles set forth in the document. In the case of the former, we note that the mission of the university includes, in addition to the creation and dissemination of knowledge, the service of the society, with regard to the latter, the reaffirmation of the need for moral and intellectual independence from all political authority and economic power.

It should also be noted that, among the means necessary to achieve the objectives and in compliance with these principles, universities consider the exchange of information, documentation and the furtherance of joint projects as essential to the continued progression of knowledge (included 15 years later in the documents of the European Commission with the name of "open access").

At the end of the declaration, it is stated: "... universities encourage the mobility of teachers and students and consider that a general policy of equivalence in matters of status, examination certificates ... is the essential instrument ..."

A decade later, in 1998, this time in Paris, minis- ters Claude Allegre, Jürgen Rütgers, Luigi Berlingu- er and Blackstone signed a declaration (so-called of the Sorbonne) pledging to harmonize the architecture of the Higher Education system(s). This commitment was extended and expanded, to include 29 signatory countries of the Bologna Declaration, in 1999, and the process voluntary of accession was opened to other member countries of the European Cultural Convention of the Council of Europe, and today comprises 48 signatories. The European Commission accedes in 2001. In sum, we enhance the voluntary nature of accession, geographical expansion, follow-up of developments and the identification of issues requiring special attention, through ministerial meetings every two years till 2015 and every three years from then on. It is this series of meetings and subsequent recommendations that constitute the Process. The meetings are accompanied by representatives of students (ESU), higher education institutions (USA and EURASHE), the ENQA and the Council of Europe.

As the key idea was the promotion of mobility in Europe (as well as its attractiveness), of qualified human resources, prepared to intervene, with quality, in the economic and social development process, it became necessary to adopt a system of Higher Education cycles, initially two and subsequently extended to three

(in 2003 doctoral studies were included, as a third cycle, to ensure liaison with the established European Research Area), which were comparable and easily understood. In this context the concept of the European Credit Transfer System, which had been introduced in Europe more than 15 years previously, to facilitate the Erasmus mobility processes.

As was to be expected, the quality of the institutions, their evaluation as well as the recognition of degrees gained a central importance throughout the process. The Council of

Ministers in a meeting in Bergen (2005) recognizes the role of the institutions in promoting quality and advocates the development of a set of criteria, methodologies and framework for quality assurance and fosters the creation of a European register for agencies (EQAR). The consensus emerges from the whole process that the higher education institutions themselves must have the key role in the quality assurance processes and must take on the responsibility for their internal implementation.

The progress report (TRENDS 2018 US) concludes that all is not well (not only in the Kingdom of Denmark!) with regard to learning and teaching. For example: the quality of teaching has little or no relevance in career progression, digital tools are used in a variety of ways and with indefinite strategies. However, the ministerial meeting of May 2018 gives priority to learning and teaching. I WISH!

The treatment of information (nowadays with unlimited access) and its transformation into knowledge is addressed inadequately. The future must take that into account!

António Alves
Presidente da Associação Académica da UA
President of the UA Academic Association

Bolonha – A Evolução na Ciência e o Atraso da Sociedade

A 19 de Junho de 1999, 29 ministros da educação europeus assinaram a Declaração de Bolonha. Declaração esta que concebeu grande parte do Ensino Superior que conhecemos atualmente na Europa. Num momento em que a Europa questiona a utilidade e mesmo o papel que esta declaração e todo o processo adjacente têm é importante fazer algumas considerações.

Ingressei no Ensino Superior em 2014, 15 anos após a assinatura da Declaração de Bolonha. Sou, portanto, um filho, ou talvez um neto do Processo de Bolonha. Na prática, não conheci outra realidade no Ensino Superior, mas todos os dias sofro e sofremos, as suas consequências, sejam estas positivas ou negativas.

Ao princípio, e na visão da maioria dos estudantes, licenciaturas acabadas em três anos, mestrados em dois, parece ótimo. É, de certo modo, encorajador: "Não é assim tanto tempo!".

Em grande parte das áreas científicas faz todo o sentido que assim seja. Nas ciências e nas tecnologias, por exemplo, cinco anos para terminar um ciclo de estudos é uma eternidade de evolução e desenvolvimento do conhecimento que se perde ao longo do ciclo de aprendizagem. Os estudantes acabavam por adquirir um canudo que lhes certificava competências e conhecimentos há anos desatualizados.

Pós-Bolonha, este fenómeno é diminuído, com os ciclos de estudos mais curtos e menor probabilidade de desatualização de conteúdos lecionados, assegurando a transição entre os vários ciclos de um modo mais rápido.

O conhecimento e a atualidade da informação saíram a ganhar. E o resto? O Ensino Superior tem um papel muito mais lato na formação de um indivíduo do que apenas a transmissão de conhecimento. É da responsabilidade do Ensino Superior apostar na formação integral e no desenvolvimento pessoal de todos que por lá passam.

Infelizmente, este ritmo mais acelerado na formação curricular de um estudante está a ter consequências negativas no desenvolvimento das pessoas. Existe uma pressão económica, pessoal e social, quer pelos pais, familiares, professores, em ser-se licenciado em três anos, mestre em mais dois. Pressão essa que leva os estudantes a dedicar-se, cada vez mais, apenas e só, aos seus estudos.

Atualmente temos uma menor ligação dos estudantes às universidades e à sua envolvência e um maior desinteresse na participação em atividades e projetos extracurriculares. Perdem vida as Universidades. E, acima de tudo, perdem os estudantes, pois o crescimento de um estudante extravasa muito daquilo que se aprende nas salas de aula.

Repensemos, então, o Processo de Bolonha, a Europa, as universidades, os estudantes. É do interesse de todos que as experiências sociais e pessoais que a Universidade pode proporcionar aos estudantes sejam tão dinamizadas e vistas como importantes para a formação como as experiências curriculares.

Bologna – The Evolution in Science and the Delay of Society

On 19 June 1999, 29 European ministers of education signed the Bologna Declaration. This declaration conceived a great part of the higher education that we know today in Europe. It is important to take stock, at a time when Europe questions the usefulness and even the role that this statement and the entire adjacent process have had. I entered Higher Education in 2014, 15 years after the signing of the Bologna Declaration. I am, therefore, a son, or perhaps a grandson of the Bologna Process. In practice, I did not know any other reality in Higher Education, but every day am subject, we are subject to its consequences, whether positive or negative.

At the outset, and in the eyes of most students, 1st degrees completed in three years, masters degrees in great. It is, in a way, encouraging: "It's not that long!". In most scientific areas, it makes perfect sense to do so. In science and technology, for example, five years to complete a cycle of studies is an eternity in the development of knowledge that is lost throughout the learning cycle. The students eventually acquired a diploma that certified their skills and knowledge, which, meanwhile, had become outdated.

Post-Bologna, this phenomenon is diminished, with shorter study cycles and less likelihood of the contents taught becoming outdated, ensuring the transition between the several cycles in a faster way.

Knowledge and the up-to-dateness of information have stood to gain. And what about the rest? Higher Education has a much broader role in the development of an individual, than just the transmission of knowledge. It is the responsibility of Higher Education to focus on the integral education and personal development of all those who go through the process.

Unfortunately, this faster pace in a student's curriculum is having negative consequences on people's development. There is economic, personal and social pressure, from parents, family, and teachers, to be graduated in three years, a master in two more. This pressure leads students to dedicate themselves, more and more, only and exclusively to their studies.

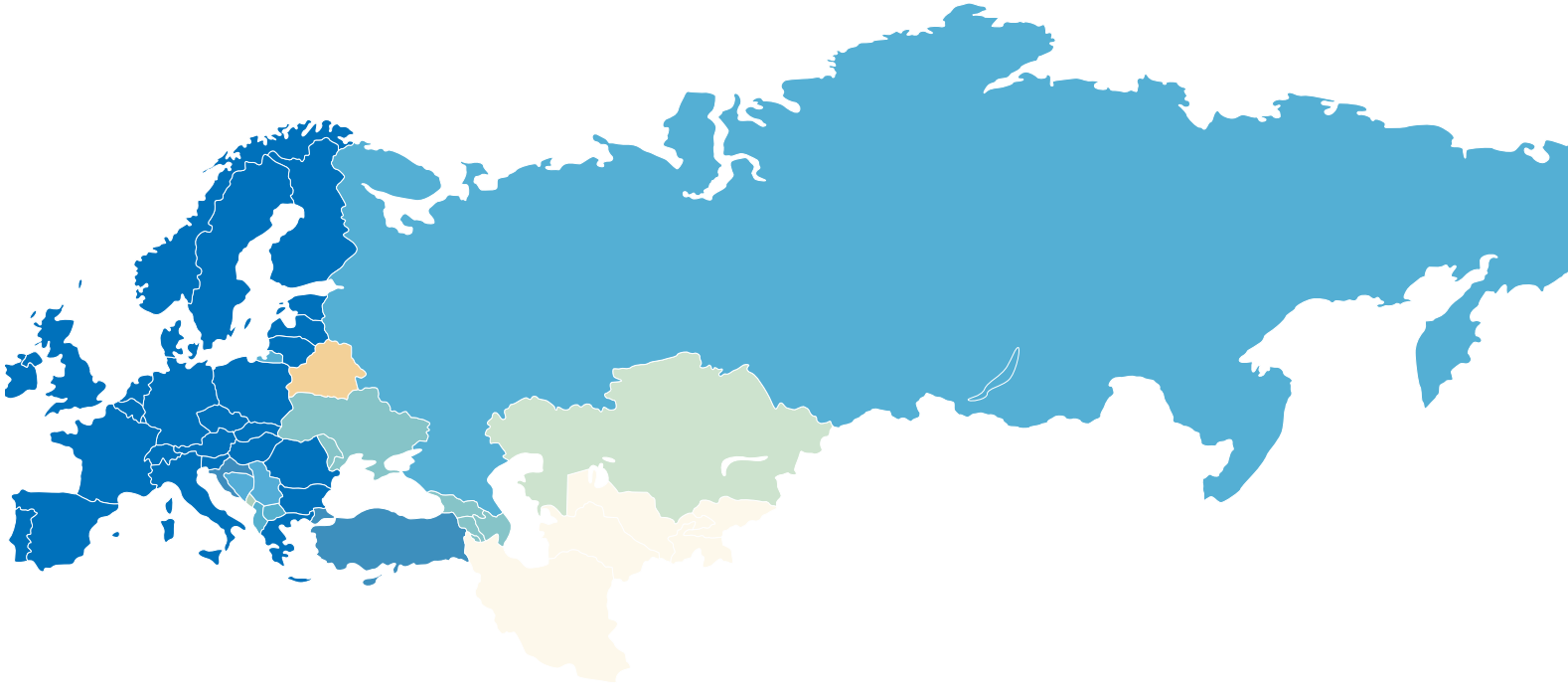
We currently have less involvement of students in universities and their communities and a greater lack of interest in participating in extracurricular activities and projects. Universities lose life. And, above all else, the students lose, because the growth and development of a student goes far beyond what is learned in classrooms.

Let us then rethink the Bologna Process, Europe, the Universities, and the Students. It is in everyone's interest that the social and personal experiences that the University can bring to the students be dynamic and considers as important for their development as the curricular experiences.

PRINCIPAIS MOMENTOS DO PROCESSODE BOLONHA
KEY MOMENTS IN THE BOLOGNA PROCESS

1988	1997	1998	**1999**	2000	2001	2003
Magna Carta Universidade *Magna Carta University*	Convenção de Lisboa *Lisbon Convention*	Declaração de Sorbonne *Declaration of Sorbonne*	Declaração de Bolonha *Bologna Declaration*	Estratégia Lisboa *Lisbon strategy*	Comunicado de Praga *Prague Communiqué*	Comunicado de Berlim *Berlin Communiqué*

PAÍSES MEMBROS DA *EUROPEAN HIGHER EDUCATION AREA*
MEMBER COUNTRIES OF THE EUROPEAN HIGHER EDUCATION AREA



1999
(**29 Países *Countries***)
Alemanha *Germany*
Áustria *Austria*
Bélgica *Belgium*
Bulgária *Bulgaria*
Dinamarca *Denmark*
Eslováquia *Slovakia*
Eslovénia *Slovenia*
Espanha *Spain*
Estónia *Estonia*
Finlândia *Finland*
França *France*
Grécia *Greece*
Hungria *Hungary*
Islândia *Iceland*
Irlanda *Ireland*
Itália *Italy*
Letónia *Latvia*
Lituânia *Lithuania*
Luxemburgo *Luxembourg*
Malta
Noruega *Norway*
Países Baixos *Netherlands*
Polónia *Poland*
Portugal
República Checa *Czech Republic*
Reino Unido *United Kingdom*
Roménia *Romania*
Suécia *Sweden*
Suíça *Switzerland*

2001
(**33 Países *Countries***)
Croácia *Croatia*
Chipre *Cyprus*
Liechtenstein
Turquia *Turkey*

2003
(**40 Países *Countries***)
Albânia *Albania*
Andorra
Bósnia e Herzegovina *Bosnia and Herzegovina*
Federação Russa *Russian Federation*
República da Macedónia *Republic of Macedonia*
Santa Sé *Vatican*
Sérvia *Serbia*

2005
(**45 Países *Countries***)
Arménia *Armenia*
Azerbaijão *Azerbaijan*
Geórgia *Georgia*
Moldávia *Moldavia*
Ucrânia *Ukraine*

2007
(**46 Países *Countries***)
Montenegro

2010
(**47 Países *Countries***)
Cazaquistão *Kazakhstan*

2015
(**48 Países *Countries***)
Bielorrússia *Belarus*

2005	2007	2009	2010	2012	2015	2018
Comunicado de Bergen *Bergen Communiqué*	Comunicado de Londres *London Communiqué*	Comunicado de Louvain-la-Neuve *Leuven Louvain-la--Neuve Communiqué*	Declaração de Budapeste e Viena *Budapest-Vienna Declaration*	Comunicado de Bucareste *Bucharest Communiqué*	Comunicado de Erevan *Yerevan Communiqué*	Communiqué de Paris *Paris Communiqué*

aconteceu na ua...

This happened in the UA

António Alves assume o leme da AAUAv
António Alves takes the helm of AAUAv

UA e Câmara de Aveiro dão as boas vindas aos estudantes internacionais
UA and Aveiro City Council welcome international students

PCI – Creative Science Park Aveiro Region celebra 1º aniversário
PCI – Creative Science Park Aveiro Region celebrates 1st anniversary

Segunda Convenção do Ensino Superior

Pensar o Ensino Superior em Portugal exige perspetivar o futuro e o posicionamento de Portugal na Europa e no Mundo, numa estreita interação entre o sistema de Ensino Superior e atores públicos e privados. Este foi o mote da 2ª Convenção do Ensino Superior que a UA recebeu em março, no Auditório Renato Araújo no Edifício da Reitoria. Sob o tema "Investigação, Inovação e Ensino: os desafios para 2030", o encontro foi organizado pelo Conselho de Reitores das Universidades Portuguesas (CRUP).

Na reflexão que o CRUP realizou em Aveiro estiveram em cima da mesa temas como as novas dinâmicas de transformação digital e de criação de emprego qualificado, de abertura à sociedade e ao Mundo, bem como aspetos estruturantes como a coesão territorial ou a criação de oportunidades de mobilidade socioeconómica.

Second Higher Education Convention

Any analysis about Higher Education in Portugal demands foresight into the future and the positioning of Portugal in Europe and in the World. Account must be taken of a close interaction between the higher education system and public and private participants. This was the catchphrase of the 2nd Higher Education Convention that the UA staged in March, in the Renato Araújo Auditorium in the Rectory Building. Under the theme "Research, Innovation and Teaching: the challenges for 2030", the meeting was organized by the Council of Rectors of Portuguese Universities (CRUP).

Some of the topics under discussion at the CRUP conference in Aveiro included the new dynamics of digital transformation and creation of qualified employment, openness to society and the world, as well as structuring aspects such as territorial cohesion or the creation of socio-economic mobility opportunities.

UA entre as melhores do mundo em sete áreas científicas

A UA está entre as melhores universidades do mundo em pelo menos sete áreas científicas. A indicação foi dada em março pela edição de 2019 do QS World University Rankings by Subject, um dos mais conceituados rankings de avaliação do Ensino Superior a nível internacional. O grande destaque da UA foi para a área dos Materiais, onde a Academia é a melhor nacional e uma das melhores 200 universidades mundiais.

Na lista das melhores do mundo, o QS sublinhou ainda a UA nas áreas da Engenharia Química (entre o lugar 201 e 250), Química (entre o lugar 301 e 350), Engenharia Mecânica (entre o lugar 251 e 300), Engenharia Eletrónica (entre o lugar 351 e 400), Ciências do Ambiente (entre o lugar 251 e 300) e Física/Astronomia (entre o lugar 501 e 550).

UA among the best in the world in seven scientific areas

The UA is among the best universities in the world in at least seven scientific areas. This was confirmeed in March by the 2019 edition of QS World University Rankings by Subject, one of the most prestigious rankings of assessment in international higher education. The UA distinguished itself in the area of Materials, for which the university is the best in the country and one of the best 200 universities worldwide.
In the list of the best in the world, the QS also emphasized the UA in the areas of Chemical Engineering (between 201 and 250), Chemistry (between place 301 and 350), Mechanical Engineering (between place 251 and 300), Electronic Engineering (between place 351 and 400), Environmental Sciences (between place 251 and 300) and Physics / Astronomy (between place 501 and 550).

Milhares de visitantes no XPERiMENTA Universidade de Aveiro

Um sucesso! A 1ª edição do XPERiMENTA Universidade de Aveiro trouxe ao Campus cerca de 10 mil visitantes para aquele que já é o maior evento anual de demonstração de competências e potencialidades da Academia.

O evento realizou-se a 29 e 30 de abril, centrado no Pavilhão Polidesportivo Prof. Dr. Aristides Hall, e em simultâneo com as Competições Nacionais de Ciência, promovidas pelo PmatE. Preparado não só para estudantes, desde o primeiro ciclo do ensino básico ao ensino secundário, mas também para a comunidade em geral, as atividades "mãos na massa", os projetos interativos, os shows de ciência e as visitas guiadas aos *campi* foram os grandes destaques do XPERiMENTA. No final, ficou a promessa: para o ano há mais!

Thousands of visitors at XPERiMENTA University of Aveiro

A success! The first edition of XPERiMENTA University of Aveiro brought to the Campus around 10 thousand visitors to what is already the biggest annual event, and which shows off what the university has to offer in terms of competences and potentials.

The event was held on April 29th and 30th, and hosted at the Prof. Dr. Aristides Hall Sports Complex, and was run simultaneously with the National Science Competitions, promoted by PmatE. These were aimed not only at students from elementary school to high school, but also for the community at large. On offer were hands-on activities, interactive projects, science shows and guided tours to the campuses, which turned out to be the highlights of XPERiMENTA. In the end, a promise was made: next year there will be even more!

UA em primeiro lugar nacional em três critérios de sustentabilidade

A UA é a melhor instituição de Ensino Superior portuguesa em três de 11 critérios de sustentabilidade fixados pela ONU, segundo a avaliação do novo *ranking* Times Higher Education (THE): University Impact Ranking. Nesta metodologia de avaliação à qual responderam mais de 450 instituições de Ensino Superior de todo o mundo, são avaliados 11 dos 17 objetivos de desenvolvimento sustentável da ONU.

Na classificação global, a UA está na posição 101-200, correspondendo ao segundo lugar nacional. A melhor classificação da UA foi conseguida nos critérios: condições de trabalho e crescimento económico ("decent work and economic growth"), consumo responsável e produção ("responsible consumption and production") e atividade em prol do clima ("climate action"). Ao primeiro tópico, responderam 291 instituições, ao segundo, responderam 226 e, em relação ao terceiro, foram consideradas 257 respostas.

Mais informações
More information

UA first national in three sustainability criteria

The UA is the best Portuguese higher education institution in three out of 11 sustainability criteria set down by the UN, according to the evaluation of the new Times Higher Education (THE) ranking: University Impact Ranking. 450 higher education institutions from around the world took part in this evaluation methodology, in which 11 out of the 17 sustainable development objectives of the UN are evaluated.

In the overall classification, the UA is in position 101-200, corresponding to second place nationally. The UA's s highest ranking was achieved in the criteria: decent work and economic growth, responsible consumption and production and climate action. The first topic was addressed by 291 institutions, the second 226 and, in relation to the third, 257 responses were taken into account.

Desporto é aposta estratégica da UA

UA makes a strategic move on Sport

BOLSAS DE MÉRITO AOS ESTUDANTES QUE SE DESTAQUEM NO DESPORTO

MERIT SCHOLARSHIPS FOR STUDENTS WHO EXCEL IN SPORTS

À UA atribui bolsas de mérito aos estudantes que se destaquem no desporto e que tenham sucesso académico. Os prémios, dependendo dos resultados desportivos alcançados, podem ir da isenção total ou parcial no pagamento de propinas até, caso o estudante participe nos Jogos Olímpicos, ao pagamento de uma bolsa de valor equivalente a 1,5 vezes o valor da propina nacional.

"A UA é uma instituição de reconhecida capacidade científica, pedagógica e inclusiva que aposta em atividades enriquecedoras de competências transversais para promover o Ensino Superior de excelência. Nesse aspeto, o desporto é um fator integrador de diferentes nacionalidades e culturas", aponta Manuel Senos Matias, Pró-reitor para a área desportiva.

O regulamento das bolsas de mérito desportivo da Academia de Aveiro abrange todos os estudantes que, estando inscritos a tempo integral e tendo obtido aproveitamento escolar, consigam alcançar o pódio nas Universíadas, nos Campeonatos Mundiais Universitários ou nos Campeonatos Europeus Universitários. Em caso de medalhas nestas competições, os estudantes ficam isentos do pagamento da propina. Já nos Campeonatos Nacionais Universitários, os estudantes que alcancem o primeiro, o segundo ou o terceiro lugar receberão, respetivamente, uma bolsa no valor de 50, 30 ou 15 por cento da propina.

Infraestruturas para todos os desportos

Criadas em 2016, as bolsas de mérito desportivo fazem parte de uma estratégia maior da UA, que quer atrair cada vez mais estudantes atletas, dando-lhes todas as condições para praticarem desporto. Nos *campi*, são muitas as infraestruturas desportivas que a Academia tem à disposição de todos quantos queiram levar à letra a máxima "corpo são em mente sã".

Uma pista de tartan, cujo relvado interior está preparado para receber todas as modalidades de atletismo e jogos de rugby, um pavilhão polidesportivo equipado com uma sala para a prática de ginástica e de artes marciais, a sala de treino físico, salas de squash, e o ginásio são algumas das infraestruturas que desde há muito recebem não só estudantes atletas de alta competição como aqueles que *apenas* querem manter uma boa forma física.

Liderada pelo Reitor Paulo Jorge Ferreira, a equipa reitoral tem no desporto uma aposta de vulto. No seu programa de ação o desporto é considerada uma área que tem impacto "na saúde, no bem-estar, na dinamização da vida nos *campi* na imagem e na atratividade da UA".

Expandir o complexo desportivo em torno do Pavilhão Prof. Doutor Aristides Hall com a construção de uma nave, estabelecer a UA como polo de desenvolvimento do desporto adaptado, propondo e celebrando protocolos com Associações Desportivas e Centros já existentes no distrito, estudar a construção de circuitos de manutenção e infraestruturas desportivas nos *campi* de Santiago, Crasto, ESTGA e ESAN são algumas das outras medidas propostas pelo programa de ação para os próximos anos.

Para além das infraestruturas desportivas dos *campi*, os estudantes da UA podem usar as condições oferecidas por vários clubes da região de Aveiro, fruto das muitas parcerias assinadas entre a Academia de Aveiro e essas entidades.

The UA awards scholarships to students who excel in sport and who are academically successful. These, depending on the sporting results achieved, can be anything from total or partial exemption in the payment of tuition fees , and even, if the student participates in the Olympic Games, the additional payment of a scholarship will be 1.5 times the fees.

"The UA is an institution which is recognised scientifically, pedagogically and for its inclusive approach, and which stresses the importance of activities that enrich transversal competences to promote excellence in higher education. In this aspect, sport is an integrating factor for different nationalities and cultures", says Manuel Senos Matias, Pro-dean for the sports area.

Aveiro's sports scholarships are open to all students who, being enrolled full time and having gained academic achievement, compete in the University Games, at the World University Championships or at the European University Championships. In the case of those who receive medals in these competitions, students are exempt from paying university fees. In the National University Championships, students who reach the first, second or third place will receive, respectively, a scholarship worth 50, 30 or 15 percent of the fees.

Infrastructures for all sports

Created in 2016, sports merit scholarships are part of a larger UA strategy to attract more and more student athletes, giving them all the proper conditions to practice sports.

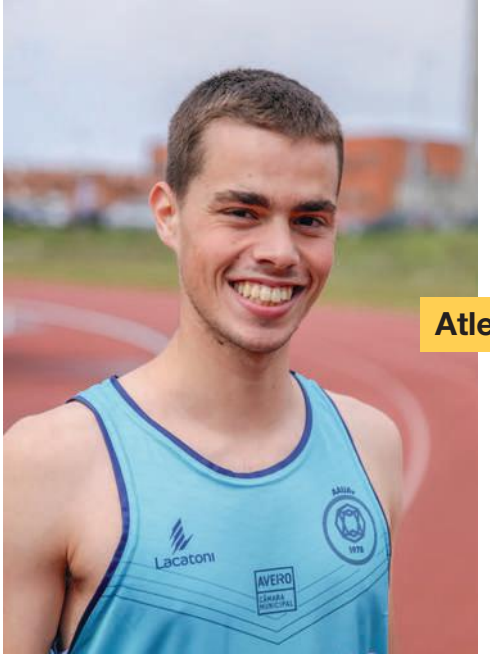
On campuses, the university offers many sports facilities for those who wish to put into practice the motto: "a sound body in a sound mind".

These facilities have not only welcomed high-profile student athletes but also those who 'just' want to keep fit. They include a tartan track, whose inner field is set up for all kinds of athletics and rugby matches, a multi-sports pavilion equipped with a gymnasium and martial arts room, a physical training room, squash courts, and the gymnasium.

The team, with the Rector Paulo Jorge Ferreira at the head, has made sport a major investment. In its program of action for sport, it is described as an area that has an impact "on health, well-being, creates a lively dynamics on campus and contributes to the image and attractiveness of the UA".

Some of the other measures proposed by the program of action for the coming years involve: enlarging the sports complex around the Professor Aristides Hall Pavilion, with the construction of a central space, establishing the UA as a pole for the development of the adapted sport, proposing and entering into protocols with Sports Associations and Centres existing in the district, making plans for the construction of maintenance circuits and sports infrastructures in the campuses of Santiago, Crasto, ESTGA and ESAN.

In addition to the sports infrastructures on campuses, UA students can use the facilities offered by several clubs in the region of Aveiro, which is the result of the many partnerships signed between the UA and these entities.



Atletismo *Athletics*

JOÃO EDUARDO FERREIRA

19 ANOS *YEARS OLD*

POMBAL

MESTRADO INTEGRADO EM ENGENHARIA MECÂNICA
INTEGRATED MASTERS IN MECHANICAL ENGINEERING

João Ferreira veio viver para Aveiro deixando para trás a cidade onde nasceu – Pombal – para integrar a comunidade estudantil da UA. Neste momento, encontra-se no 2º ano do Mestrado Integrado em Engenharia Mecânica, mas foi o amor pelo desporto, mais propriamente pelo atletismo, que o fez escolher a UA para completar o seu percurso académico.

"Na altura de escolher o curso e a instituição para estudar, optei pela UA pelo prestígio, existência de pista de atletismo junto à universidade, distância a casa (Pombal) e preços e proximidade à residência. Desde a primeira semana que cheguei que me inscrevi para poder representar a Associação Académica da Universidade de Aveiro (AAUAv) nos campeonatos nacionais e comecei de imediato a utilizar infraestruturas como a pista".

Desde os 10 anos que pratica atletismo. Começou por influência da família, mas rapidamente chegou à conclusão de que o desporto é a sua inspiração e motivação diária. Desde então, tem sido assíduo nos vários campeonatos, em corridas de 800 e de 1500 metros, e posiciona-se por norma na primeira metade da lista (cerca de 20 atletas em competição normalmente).

Costuma integrar também equipas de estafetas de 4x400 metros. Já competiu igualmente em finais de campeonatos nacionais de clubes, desde a terceira à primeira divisão.

O aluno e atleta admite que conciliar o curso com o atletismo nunca foi um problema, principalmente pelo facto de despender pouco tempo em deslocações, sendo que quase todo ele é divido saudavelmente entre aulas, treinos, estudos, amigos e até em outras atividades extracurriculares.

A sua admiração pela UA e pelo atletismo é tão grande que a nível dos campeonatos nacionais universitários tem dado uma ajuda preciosa à AAUAv na sua classificação no Troféu Universitário de clubes, no qual ficaram, no ano passado, em 2º lugar. Recentemente, com a ajuda e apoio do João, a equipa ficou em 4º lugar, através da prestação do atleta nos CNUs de corta-mato, estrada, pistas coberta e ar livre, com a obtenção de um 6º, um 5º, três 4ºs e um 3º lugar.

Ao prosseguir os estudos e conseguir praticar a modalidade que mais aprecia na Universidade que frequenta, afirma-se "como um atleta médio de categoria nacional, com uma grande margem de progressão e com o objetivo de continuar sempre a evoluir, ao mesmo tempo que me formo com qualidade nesta grande instituição que é a UA".

João Ferreira came to live in Aveiro leaving behind the city where he was born – Pombal – to join the student community at the UA. At the moment, he is in the second year of the Integrated Masters Degree in Mechanical Engineering, but it was his love for sport, more precisely for athletics, that made him choose the UA to complete his academic career.

"At the time of choosing which course and institution to study at, I chose the UA for its prestige, because there is an athletics track near the university, for the distance from home (Pombal) and prices and proximity to the hall of residence. From the first week that I arrived, I signed up to be able to represent the Academic Association of the University of Aveiro (AAUAv) in the national championships and I immediately began to use facilities such as the track.

He has been practicing athletics since the age of 10. It started with family influence, but he quickly concluded that sport is his daily inspiration and motivation. Since then, he has been a frequent competitor in the various championships, in 800 and 1500 meter races, and is usually ranked in the first half of the list (about 20 athletes in competition normally).

He is usually also part of 4x400 metre relay teams. He has also competed in the finals of national club championships, from the third to the first division.

This student/athlete admits that reconciling the course with athletics has never been a problem, mainly because he spends little time on trips, and divides his time healthily between classes, training sessions, studies, friends and even other extracurricular activities.

His admiration for the UA and athletics is so great that, in the national university championships he played a valuable role in the AAUAv's classification. In fact, the UA took second place in last year's University club Trophy. Recently, with the help and support of João, the team took fourth place, through the participation of this athlete in the CNUs cross-country, road, indoor track and open air competitions , obtaining a 6th, a 5th, three 4th and a 3rd place.

While continuing his studies and being able to do the sport that he enjoys most at the university he attends, he sees himself "as an average national athlete, who has made great progress, and who wishes to continue improving, at the same time getting quality qualifications in this great institution that is the UA".

Andebol *Handball*

CAROLINA SILVA

21 ANOS *YEARS OLD*

NAZARÉ

LICENCIATURA EM GESTÃO
DEGREE IN MANAGEMENT

O gosto pelo deporto foi o fator principal para Carolina Silva ter escolhido a UA para estudar Gestão. Aos 10 anos foi para a Juventude Desportiva do Lis jogar andebol. Hoje representa as cores do Alavarium, clube de Aveiro onde joga pela terceira época consecutiva. O percurso da desportista tem sido notório. "Desde as camadas mais jovens, tive o privilégio de ter pertencido à seleção da minha geração, surgindo a oportunidade de participar em vários torneios e competições europeias e mundiais", recorda. A aluna evidencia, ainda, a motivação e esforço contínuo para conseguir ter presenças na seleção sénior e alcançar os melhores resultados.

Em 2016, quando veio estudar para a UA, dedicou-se com a mesma motivação ao andebol e isso deu-lhe a vantagem de participar nos campeonatos nacionais universitários pela Academia, na qual teve a oportunidade de se consagrar campeã nacional, tanto no *indoor* como no andebol de praia.

Aliado ao bom trabalho e esforço desenvolvido pela UA, houve oportunidade de participar nos europeus, no qual a equipa alcançou o título de vice-campeã. Atualmente, estão apuradas para a fase final e continuam a treinar diariamente com o objetivo de conquistarem mais um título.

Com a facilidade de estudar e praticar o desporto que adora no mesmo local, desde 2016, define esta experiência na UA como "mais do que uma Academia, a UA apoia o desporto, e isso é notório ao longo dos anos. Desta forma, a experiência nesta universidade tem sido muito positiva".

Her love of sport was the main factor for Carolina Silva to have chosen the UA to study Management. At the age of 10 she went to the Lis Youth Sports Club to play handball. Today she wears the colours of Alavarium, the Aveiro club where she has been playing for the third consecutive season. The progression of this athlete has been remarkable. "Since being a junior, I've had the privilege of being part of teams of my age, and had the opportunity to participate in several European and world tournaments and competitions," she recalls. This student also has demonstrated the motivation and continuous effort to be able to represent the senior selection and achieve the best results.

In 2016, when she came to study at the UA, she dedicated herself to handball with the same amount of motivation and this won her the opportunity to represent the UA in the national university championships, becoming national champions, in both indoor and beach handball.

The opportunity to participate in European Championships arose, in which the team were runners-up, as a result of the good work and effort developed by the UA,. Currently, they are heading for the finals and continue to train daily with the goal of winning yet another title.

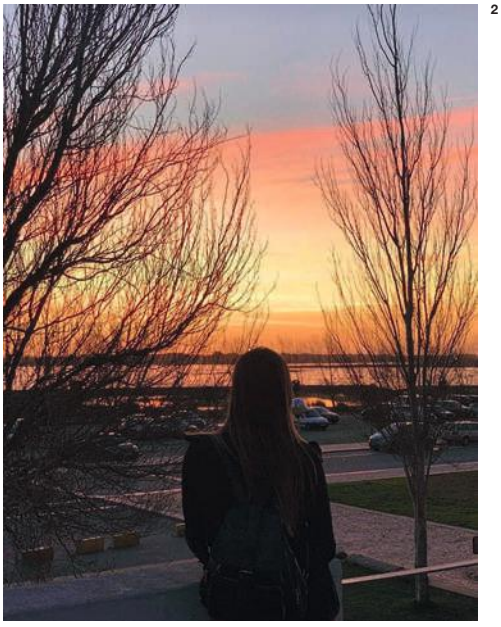
As it is easy to study and at the same time practice the sport that she adores, both in the same place, since 2016, she defines her experience in the UA as "more than an academy, the UA supports sport, and this has been outstanding over the years. In this way, my experience in this university has been very positive".

#comunidadeUA

1. @anamartelo
2. @midnovais
3. @universidadedeaveiro
4. @marcela.mano
5. @demonaz20
6. @diogo12caetano

1

2



3

4

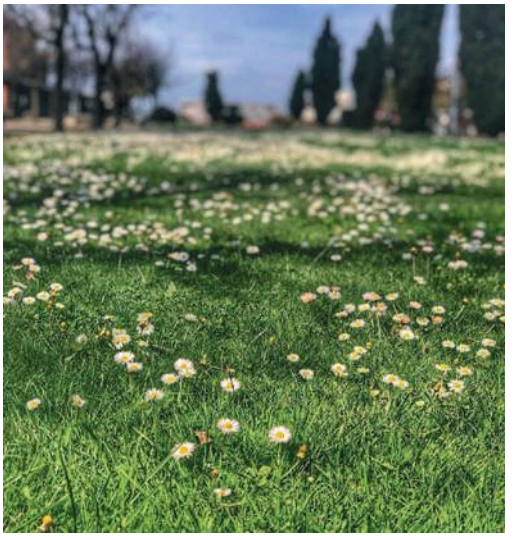
5

6

7. @oteroma
8. @ligiamaria1905
9. @vanessaatsilvaa
10. @jp2pinto
11. @emanuelcapela

7

8



9

10

11