



Data: 30.05.2018

Titulo: UBIVERSIDADES

Pub: **SÁBADO**

**QuickCom**  
comunicação integrada

Tipo: Revista Nacional Semanal

Secção: Destaque

Pág: 1;38;39;40;41;42;43

# Universidades

## Já não chega só uma licenciatura

OS CURSOS MAIS PROCURADOS • OS MAIS INOVADORES • OS QUE EXIGEM NOTAS MAIS ALTAS • O QUE AS EMPRESAS PROCURAM



Laura Silva,  
22 anos, estuda  
Engenharia  
Electrotécnica  
e de Computadores  
no Técnico,  
em Lisboa



Área: 2877cm<sup>2</sup> / 94%

FOTO Tiragem: 100.000

Cores: 4 Cores

ID: 6124139



Data: 30.05.2018

Título: UBIVERSIDADES

Pub: **SÁBADO**

**QuickCom**  
comunicação integrada

Tipo: Revista Nacional Semanal

Secção: Destaque

Pág: 1;38;39;40;41;42;43

**Destaque**

**Laura Silva**  
INSTITUTO SUPERIOR  
TÉCNICO

"Quando entramos na faculdade somos ingénuos e é quase um totalo aquilo em que nos inscrevemos. Gostava de engenharia, mas de qual?" Está a fazer mestrado em Energia e Electrónica



ENSINO SUPERIOR. O QUE OS ALUNOS ENCONTRAM

# BEM-VINDOS AO FUTURO

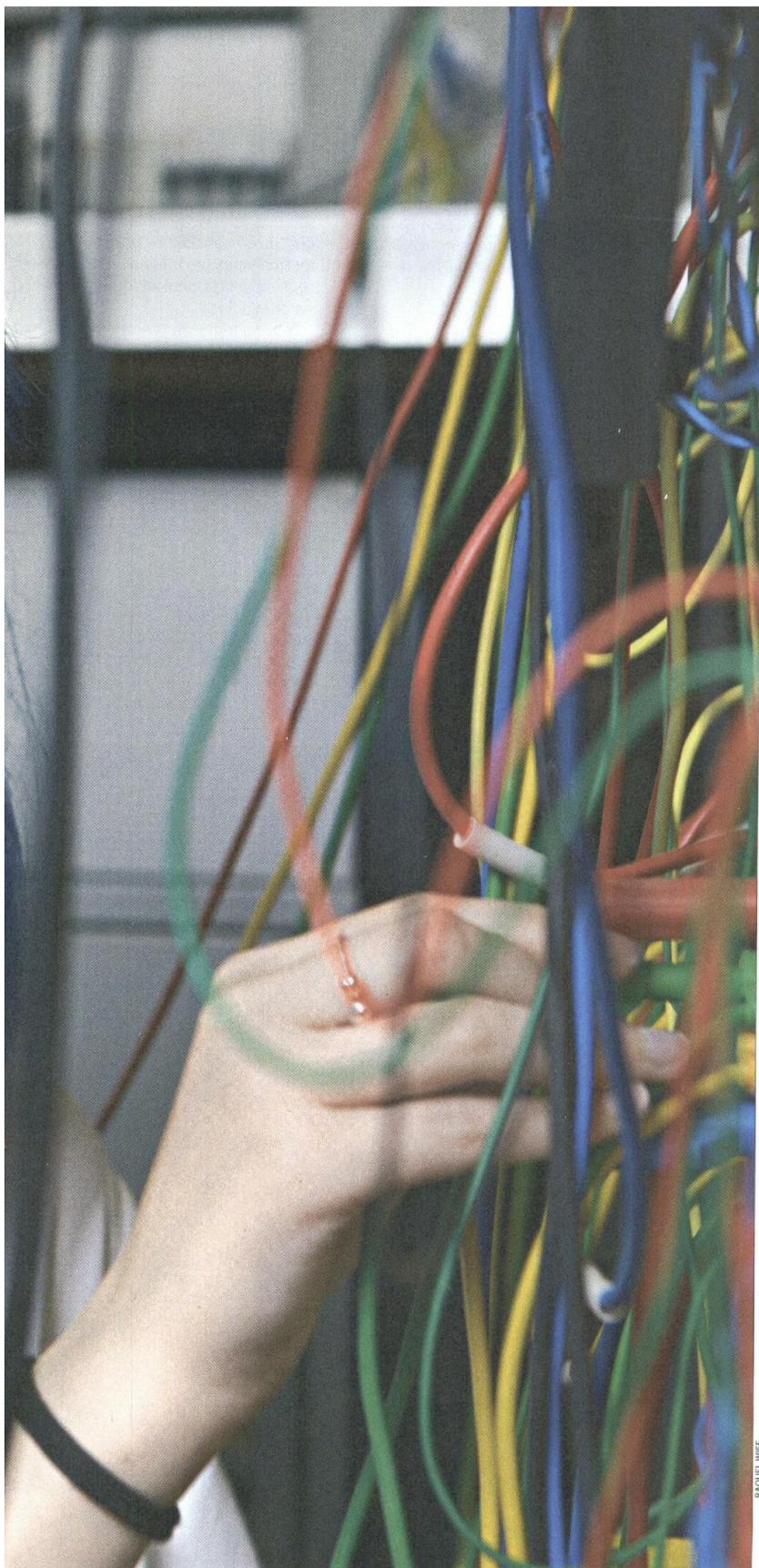
Área: 2877cm<sup>2</sup> / 94%

Tiragem: 100.000

FOTO

Cores: 4 Cores

ID: 6124139



**No futuro de um universitário, a tecnologia está (ainda) mais presente, não há profissões para a vida, trabalha-se com as empresas e fazem-se duas licenciaturas em simultâneo.** Por Sara Capelo

**E**speculadores de moedas alternativas, terapeutas de desintoxicação digital, eticistas, engenheiros de circulação... A lista de novas profissões elaborada em 2014 por Thomas Frey tem mais de 160 entradas – e algumas talvez até já estejam desactualizadas. Há 15 anos imaginaria que *blogger*, *instagramer* ou *youtuber* seriam profissões rentáveis? Dificilmente. Então, não es tranhará que estas profissões estejam no portefólio do futuro. Quando criou a lista, o futurista do DaVinci Institute assumia que cerca de 60% dos empregos da próxima década ainda não tinham sido inventados. Isso foi referido inúmeras vezes à **SÁBADO** por diversos especialistas. Assim como a certeza, aqui resumi da pelo chanceler da Universidade Lusíada, de que hoje “ninguém se forma para ter a mesma profissão toda a vida”. Eis o que podem esperar os que se preparam para um novo ciclo de ensino:

**SABER ADAPTAR-SE**

▶ Ainda há dias João Redondo ouvia um físico (um especialista, portanto) afirmar que “não temos de formar especialistas”. É que, diz o também presidente da Associação Portuguesa do Ensino Superior Privado, “o especialista esgota a sua competência na especialidade” e o

Área: 2877cm² / 94%

Tiragem: 100.000  
FOTO

Cores: 4 Cores

ID: 6124139

## Destaque

que as universidades têm que fazer é “preparar as pessoas para pensarem e para um futuro que é desconhecido”: “Atendendo à velocidade a que os saberes se tornam desactualizados, o quadro que tem de se desenvolver é ser capaz de se adaptar a novidades permanentemente.” Ele, por exemplo, quando tirou Direito há 35 anos teve que aprender todo o Código do Processo Civil, que entretanto já foi alterado. “Mas foi útil, porque prevalecem os princípios.”

As bases são importantes, e essa é uma das razões por que as instituições de ensino superior têm optado por manter estável a oferta no primeiro ciclo (o das licenciaturas). Os alunos, resume Gustavo Martins, vice-reitor da Católica, são preparados para as mais diversas áreas “com ferramentas de pensamento crítico” e de aprendizagem. E, nota Amílcar Falcão, da Universidade de Coimbra, para se “adaptarem”.

Pedro Geraldês Barba já tinha uma “ligação com o campo” quando, há quatro anos, entrou para o Instituto Superior de Agronomia (ISA). Natural de Aveiras de Baixo, com um pai professor de Fruticultura na Escola Agrária de Santarém, a família tinha plantado um pomar de 9 ha de pêra-rocha e maçã-gala. Por isso, os temas que se preparava para estudar em Engenharia Agronómica não lhe eram estranhos. Mas nos primeiros anos o curso foi sobretudo teórico: Química, Matemática, Fisiologia, Biologia. “Parece inútil, mas fui dando conta que essa base é muito forte e dá diferenciação”, diz o aluno de 23 anos. Foi útil, por exemplo, quando teve fazer cálculos de nutrição dos brócolos que plantara numa “horta em ponto pequeno” no ISA. Ou as estimativas de produtividade.

Os responsáveis da instituição de tiveram-se perante este “grande dilema” em 2006, quando foi necessário adequar os cursos superiores a Bolonha, explica a vice-presidente do conselho de gestão, Luísa Louro: “Houve um confronto explícito entre o ensino teórico, muito importante para a aquisição de conceitos de ciência básicos, e o ensino aplicado mas com base científica forte.” Acabaram por conseguir um equilíbrio,

A AGÊNCIA DE ACREDITAÇÃO APROVOU 101 NOVOS CURSOS (64 EM UNIVERSIDADES E 37 EM POLITÉCNICOS)

**16,9%**

No primeiro trimestre deste ano, eram 69,5 mil (16,9%) os desempregados licenciados, segundo o INE

garante Pedro: “Uma pessoa com base teórica vai para o mercado de trabalho e é muito mais flexível.”

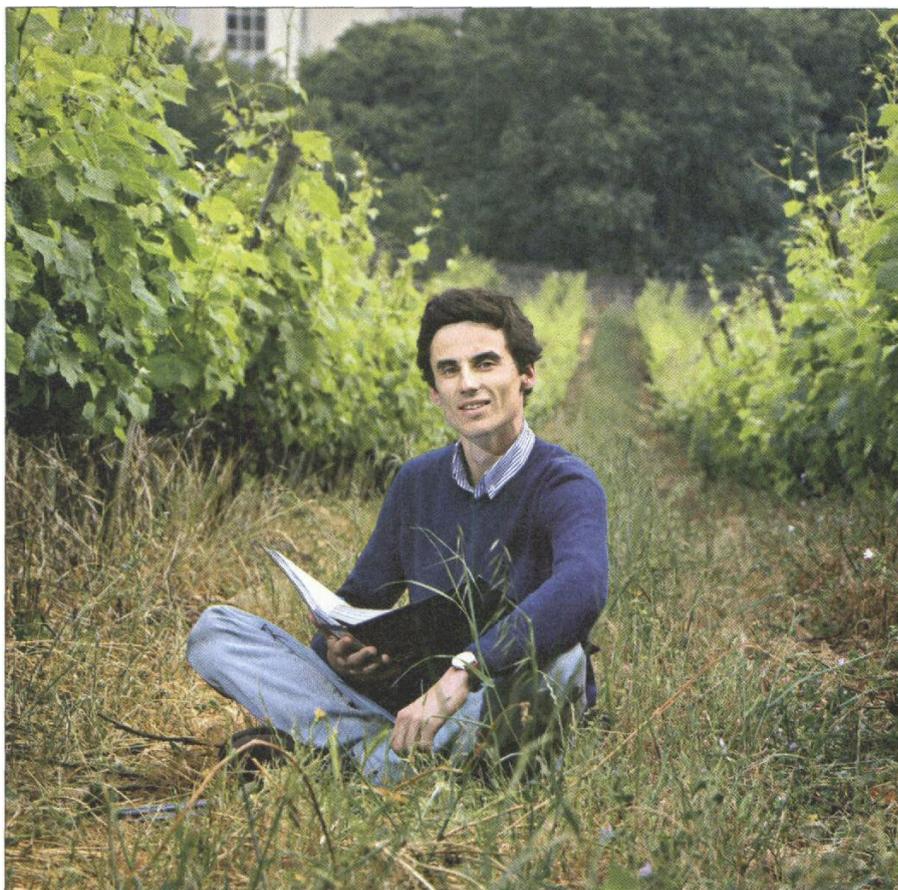
## NOVOS CURSOS

Ser polícia foi sempre um dos sonhos de Ana Margarida Moreira, 21 anos. Outro era frequentar a Universidade do Minho (UM). Numa acção de promoção, tirou um panfleto sobre o curso de Criminologia e Justiça Criminal. Em Setembro de 2016 entrou na Escola de Direito, em Braga, como um dos 20 primeiros alunos da última licenciatura criada pela UM (este ano lectivo são 25 alunos). Na turma tem dois trabalhadores-estudantes (um agente da Guarda Nacional Republicana e uma funcionária judicial) e futuros guardas prisionais ou trabalhadores em associações de apoio à vítima. “Eu estava só focada no crime e no criminoso. Também aprendemos

sobre as vítimas, o Direito.” Agora, diz, “posso trabalhar na prisão [e] ao mesmo tempo no tribunal. Não vou ser nem polícia, nem advogada. Vou ser criminóloga”.

O curso tem essa “componente multidisciplinar”, explica Linda Veiga, pró-reitora para assuntos estudantis e inovação pedagógica: “Temos docentes de diferentes áreas científicas a leccionarem. Está sediado na escola de Direito, mas recorre também a docentes de Psicologia e Sociologia.”

Na UM é preciso recuar até ao ano lectivo de 2012/13 para encontrar outras duas novas licenciaturas, Teatro e Design de Produto (ambas leccionadas em Guimarães). “Já não é como antigamente, em que cada ano abria um novo curso. Tem de haver ajustamento de vagas” – isto é, as universidades têm que abdicar da entrada de



alunos noutros cursos – “e tem a ver com a empregabilidade”, continua Linda Veiga. Em Design de Produto (que funciona na Escola de Arquitectura, apesar de incluir cadeiras de Engenharia ou Gestão), os alunos colaboram com as empresas. Há, por exemplo, “ligações ao projecto Bosch”, a multinacional alemã de engenharia e electrónica.

### Impossível escapar à tecnologia

Em 2017, a Agência de Avaliação e Acreditação do Ensino Superior (A3ES) avaliou 188 pedidos de novos cursos de todos os ciclos. Desses, 101 receberam parecer favorável (64 de universidades e 37 de politécnicos). A A3ES não intervém nas mudanças internas dos que já existem – e é sobretudo aí que as universidades têm feito ajustes, introduzindo novas cadeiras. João de Castro está desde Se-

### O que fazer?

**Professores e especialistas em recrutamento explicam o que procuram os empregadores**

#### Antecipar o que será a universidade

Aproveitar os dias abertos das instituições para as visitar e conhecer a **estrutura curricular**

#### Apostar em experiências no exterior

“O **Erasmus** ajuda. Algumas empresas começam a olhar para a multiculturalidade”, o trabalho com diferentes nacionalidades, religiões, diz Hélder Pais, da Global Head Hunters

#### Mais formação

Deve ser **complementar**: um engenheiro pode fazer um MBA ou curso de gestão

#### Ter actividades a pensar no que quer ser

“Em vez de ter experiências soltas, tomar escolhas com base numa visão de futuro para conseguir contar uma **história coerente**”, diz Guilherme Victorino. Se quer ser gestor de um hotel, porque não trabalhar num *hostel* enquanto estuda?

#### Não esconder trabalhos em cafés ou *hostels*

Indiciam capacidade de resolução de problemas. “São características que se valoriza nos **perfis juniores**, entre os 5 e os 8 anos”, revela Hélder Pais

#### Ser activo

“As pessoas pensam que [se devem] **enviar curriculos, emails**, quando isso é uma postura reactiva”, observa Pedro Rebelo, da Wise

### 15 meses

No mínimo, segundo o INE, os licenciados desempregados esperam 15 meses para voltar a trabalhar. Menos do que os outros níveis de ensino: 29 meses para o básico e 19 para o secundário

### 28%

A média de estudantes que, em 2015, terminavam o ensino superior em Portugal nos cursos de Ciência, Tecnologia, Engenharia e Matemática; era superior à dos países da OCDE (23%)

tembro na Nova School of Business and Economics, em Lisboa, a desenhar um currículo que introduzirá a tecnologia a alunos de Gestão ou Economia. “Queremos que não tenham medo, que tenham a possibilidade de saber como uma máquina funciona”, diz. Torná-los profissionais com competência em análise de dados, inteligência artificial, *blockchain* e que são apetecíveis para as empresas. “Não se consegue escapar: todas as disciplinas clássicas (Medicina, Direito) vão ter transformadas pela tecnologia”, diz. O Instituto Superior Técnico, em colaboração com a Faculdade de Direito e a Escola Naval, tem um mestrado em Direito e Segurança no Ciberespaço. E nos politécnicos, onde estão inscritos cerca de 110 mil alunos, têm-se criado ofertas formativas em “Internet das coisas”, cibersegurança, jogos digitais, bioinformática, produção e *design* multimédia, descreve Pedro Dominginhos, que preside ao Conselho Coordenador dos Institutos Superiores Politécnicos.

### SABER LER OS DADOS

Quando se licenciou em Matemática, há 18 anos, Sandra Catarino não previa o crescimento que as bases de dados teriam. Eram poucos os que seguiam estatística. Ela foi trabalhar para a banca e, aos 42 anos, faz gestão de carteiras. Está a terminar a pós-graduação em Business Intelligence da Nova IMS (o antigo Instituto Superior de Estatística). “Formamos a profissão mais *sexy* do século XXI, que são os *data scientists*. Alguém que consegue lidar com grandes volumes de informação e torná-la conhecimento. São os profissionais mais valorizados: sabem de tecnologia mas não são informáticos, de *analytics* mas não são matemáticos, de gestão mas não são gestores”, diz o professor Guilherme Victorino. Em cadeiras como Design Thinking (em que Sandra e os colegas prepararam um projecto para potenciar o desenvolvimento activo a pedido da Bayer) ou Business Intelligence (criaram um modelo de negócio para uma loja de produtos de desporto), a estudante tem aprendido novas fer-

OS CIENTISTAS DE DADOS TÊM A PROFISSÃO “MAIS SEXY DO SÉCULO” E SÃO OS “MAIS VALORIZADOS NO MERCADO”



**Pedro Gerald Barba**  
 INSTITUTO SUPERIOR  
 DE AGRONOMIA

Os colegas têm feito estágios de Verão, mas Pedro, de 23 anos, tem um pomar de 9 ha e quer fazer profissão da Fruticultura

FILIPPO FERREIRA



**Ana Margarida Moreira**  
UNIVERSIDADE DO MINHO

A estudante de 21 anos, de Paços de Ferreira, quer ser polícia. Pertence à primeira turma da licenciatura em Criminologia e Justiça Criminal, que inclui cadeiras de Direito, Psicologia e Sociologia

PEDRO VELOSO

ramentas. E como são as empresas a avaliar os projectos ficam conhecidos no mercado. Arlindo Oliveira, presidente do Instituto Superior Técnico, concorda: a análise de dados é uma das áreas que está "a criar uma grande pressão no mercado". Por isso tem na A3ES um pedido de mestrado em Engenharia e Ciência de Dados.

### TER UM CV VARIADO

► A palavra-chave é "multidisciplinaridade". "Alguns empregos vão tornar-se obsoletos, desaparecer. As pessoas têm de conseguir antecipar isso", diz João de Castro. E têm de se preparar para trabalhar em áreas diferentes daquela em que se formaram. Catarina Lisboa, 38 anos, tirou Design Gráfico no IADE, foi professora. Agora, está na Nova SBE num departamento que ajuda empresas tão diversas como a Nestlé ou o Santander a inovarem. Diz que já está no futuro do mercado de trabalho: é "ir-me adaptando, hoje estou num projecto, amanhã noutro." João Valente Cordeiro, 39 anos, é um exemplo ainda mais extremo. Formou-se em Bioquímica e Biologia Molecular. Durante 12 anos fez investigação em Portugal e no estrangeiro, mas "sentia que o que fazia não tinha impacto fora das paredes do laboratório", porque amigos e família não o com-

**O FUTURO DO MERCADO DE TRABALHO É A ADAPTAÇÃO: "HOJE ESTOU NUM PROJEC- TO, AMANHÃ NOUTRO"**

**1.062 cursos**

Na primeira fase de acesso ao ensino superior no ano passado

**1%**

Em 2015, diz a OCDE, apenas 1% dos formados em Portugal estudavam tecnologias da informação e comunicação

prendiam. Virou-se para Direito e dá aulas de Ética e Direito na Escola Nacional de Saúde Pública a juristas e administradores hospitalares. É por isso que aconselha "um jovem que esteja a iniciar um percurso académico a ter horizontes abertos para estudar mais do que uma disciplina".

Há várias formas de o fazer: a introdução de Bolonha há quase 15 anos trouxe a possibilidade de os alunos complementarem o tronco comum de uma licenciatura com cadeiras de outras. "Essa customização parece-me bastante importante" porque permite "tentar antecipar se me identifico com aquela profissão e escolher algo que permita versatilidade nos caminhos profissionais", explica Guilherme Victorino. A Universidade de Lisboa tem desde 2011 a licenciatura inédita em Estudos Gerais, em que o aluno pode escolher cadeiras de oito instituições (faculdades de Belas-Artes, Ciências, Letras, Direito, Motricidade Humana, Psicologia e dos institutos superiores de Economia e Gestão e Ciências Sociais e Políticas).

**Fazer dois cursos num** Algumas universidades oferecem dupla circulação. Na Lusíada é possível combinar Relações Internacionais e Direito. Como existem cadeiras comuns (por ex. Direito, Ciência

### Previsão

**O World Economic Forum chama ao nosso tempo a 4ª Revolução Industrial**

**Os colarinhos brancos** representam dois terços dos 7,1 milhões de empregos que **desaparecerão** nas 15 maiores economias ou nas emergentes.

**Também** nas áreas de manufatura e **produção** haverá desempregados.

**Haverá** mais dois milhões de empregos nas áreas de Computação, **Matemática**, Arquitectura e Engenharia.

Política ou Direito Europeu) é possível terminar ambas talvez em cinco anos em vez dos sete necessários se se fizesse uma de cada vez. Mas é difícil, avisa o chanceler João Redondo: é para "estudantes com capacidade de trabalho acima da média". Na Católica do Porto funciona uma licenciatura em Direito e Gestão. Por fim, são muitos os cursos livres, clubes ou *workshops* em temas transversais (Bioética, Estatística, Escrita de Artigos Científicos, Divulga-



Área: 2877cm² / 94%

Tiragem: 100.000

FOTO

Cores: 4 Cores

ID: 6124139

ção de Ciência). São curtos e não conferem grau académico.

## APRENDER A PENSAR COMO NAS EMPRESAS

● Miguel Rego Borges, de 23 anos, está no 5º ano de Engenharia Electrotécnica e de Computadores. No início do ano mudou da cadeira de Empreendedorismo avaliada com um trabalho escrito, para outra em que a avaliação é prática. "Incentiva os alunos a saírem do edifício e a contactarem com pessoas reais", diz Laura Silva, 22 anos e que está no 4º ano da mesma licenciatura no Instituto Superior Técnico. Ambos tiveram que desenvolver um serviço que respondesse a um problema. Todas as semanas, apresentavam na aula as ideias e as entrevistas (obrigatórias) que faziam. Os projectos iniciais não se assemelham em nada aos finais. Nem sequer são sobre o mesmo

## 45 anos

Acima desta idade há menos desempregados qualificados, segundo o INE. A maioria está nas faixas etárias dos 25 aos 34 anos e dos 25 aos 44 anos

**EM EMPREENDEDORISMO HÁ UM CHOQUE COM O REAL: "É SUPOSTO QUE AS COISAS CORRAM MAL"**

tema. "É suposto que as coisas corram mal, que se troque de ideia imensas vezes, desde que se chegue a uma ideia válida", explica Laura. Ela e os colegas tinham pensado numa aplicação que de manhã mostrasse as informações (trânsito, meteorologia...) que cada um consulta antes de sair de casa. Nas entrevistas aperceberam-se que "as pessoas se desenrascam com o que já existe". Nas conversas com vários profissionais, incluindo um *personal trainer*, disseram-lhes que muitas pessoas vão ao ginásio menos pela necessidade de emagrecer e mais para receberem dicas alimentares. Criaram uma plataforma de entrega de refeições saudáveis, supervisionadas por um nutricionista e em que é possível registar as calorias a ingerir.

Miguel e a sua equipa queriam avançar com uma plataforma de *crowdfunding*, mas perceberam

"que não teria interesse para ninguém". Acabaram a desenvolver um projecto de aluguer de *powerbanks* em festivais. O falhanço da primeira ideia e todo o trabalho que tiveram foi, para o estudante, um "despertar" de humildade: "A perspectiva de um engenheiro é que sabe tudo à partida e o que o cliente precisa. E não é assim. As pessoas não estão interessadas num certo produto", explica.

Em Coimbra, não há uma cadeira mas um projecto, o Académica Start UC, que oferece aos estudantes competências de empreendedorismo. "Toda aquela gente vai criar empresas?", pergunta Amílcar Falcão, vice-reitor para a investigação e inovação. "Não. Mas se demonstrar que tem iniciativa e que percebe a vantagem da inovação, presumivelmente será um activo mais importante para as empresas do que alguém desligado da área." ■