

TREZE

JUNHO

Publicação nº6 | 2020 | Gabinete de Apoio à Inovação, Transferência, Empreendedorismo e Cooperação da Universidade de Évora



DA PROPRIEDADE INTELECTUAL À CRIAÇÃO DE SPIN-OFFS UMA JORNADA INICIADA

Soumodip Sarkar

ENRAIZAR UMA CULTURA DE PROPRIEDADE INDUSTRIAL EM PORTUGAL

Ana Bandeira

PLÁGIO, FRAUDE, INTEGRIDADE E RESPONSABILIDADE CIENTÍFICA

Rosalina Pisco Costa



//EDITORIAL

DA PROPRIEDADE INTELECTUAL À CRIAÇÃO DE SPIN-OFFS - UMA JORNADA INICIADA

Cada vez mais o mundo universitário está a apostar no modelo da Quádrupla Hélice, um sistema que coloca a interação entre o Governo, a Sociedade, a Academia e a Indústria no centro de sua estratégia. E aqui a propriedade intelectual tem um papel-chave. Quando falamos em Propriedade Intelectual, falamos principalmente de duas coisas: Propriedade Industrial e Direitos de Autor. A primeira inclui as patentes, os designs, as marcas, entre outros. Já os Direitos de Autor incluem as obras literárias, artísticas, os projectos arquitetónicos, por aí. As universidades, por constituírem uma fonte fundamental de conhecimento, têm claras vantagens relativamente ao registo de patentes.

O conceito de patentes teve origem no século XV e, curiosamente, já com uma definição muito semelhante àquela que hoje conhecemos. A primeira patente de que se ouviu falar foi concedida a Felippo Brunelleschi pela construção de uma máquina de transportar mármore. Hoje, 600 anos depois, é impressionante o número de patentes registadas. Segundo os dados do WIPO, em 2018 foram submetidos cerca de 3,3 milhões de pedidos de patentes. O ranking de países com mais pedidos de patentes é liderado pela China (pela China? Então mas na China não se fazem só imitações?!...). Quanto às entidades que efectuam estes pedidos, em Portugal as universidades já ultrapassaram as empresas, sendo o top 10 (dados 2019) liderado por 6 universidades, entre as quais encontramos a Universidade de Évora.

Para além das vantagens directas que as patentes têm para os criadores e até, de certa forma, para os consumidores (essencialmente ao nível da confiança), têm também um papel muito importante na promoção e criação de conhecimento. Em troca da protecção, os criadores são obrigados a divulgar informações sobre as suas invenções. Informações estas que, ao serem disponibilizadas, constituem uma base de conhecimento (em grande parte, tecnológico) que inspira a criatividade e a inovação dos demais investigadores e inventores.

Um dos grandes problemas das patentes a nível académico está relacionado com a questão "para quê?". Quantas patentes são registadas e não são depois utilizadas? Talvez essa lista seja ainda maior do que a das patentes ridículas (o penteado que o Trump utiliza para tapar a calvície, foi patenteado nos anos 70). O GAITEC, no seu ainda curto período de existência, tem feito uma

forte aposta nesta área e pretende não só dar-lhe seguimento como fortalecê-la ainda mais nos próximos tempos. A sua estratégia baseia-se na construção de uma ligação directa e eficaz entre a inovação e a utilidade, revigorando a transferência de conhecimento entre a universidade, a indústria e a sociedade. Já no próximo ano lectivo, o GAITEC irá avançar com actividades de *scouting* no seio académico, o que será um passo importante na identificação de ideias e projectos com capacidade para ser patenteados. A principal finalidade? Que a Universidade de Évora seja uma "*terra fértil*" para spin-offs e que, por sua vez, crie valor a todos os níveis.

Soumodip Sarkar,
Vice-Reitor da Universidade de Évora

// ENRAIZAR UMA CULTURA DE PROPRIEDADE INDUSTRIAL EM PORTUGAL



O Instituto Nacional da Propriedade Industrial (INPI) tem por missão assegurar a proteção da Propriedade Industrial (PI), concedendo direitos com qualidade, celeridade e eficiência e promovendo, também, o uso da PI, com o objetivo de contribuir para a inovação, a competitividade e o crescimento económico do país.

As patentes, as marcas, o design e as demais modalidades de PI são fundamentais na estratégia comercial das empresas, das universidades e de qualquer organização ou entidade que queira valorizar os seus ativos intangíveis.

Além de uma estratégia ligada à investigação, à criação e ao marketing de produtos e serviços, as organizações não podem descuidar a proteção dos direitos que lhes estão associados, sendo, para esse efeito, os direitos concedidos pelo INPI essenciais, ao permitirem garantir o seu uso exclusivo e o direito inerente de impedir terceiros de os utilizarem sem o seu consentimento.

Estes "monopólios legais" que o Estado confere, permitem aos seus titulares: (a) a recuperação dos custos em investigação e desenvolvimento (I&D), por via da obtenção de receitas da exploração comercial dos produtos ou da transmissão ou concessão de licenças de exploração a terceiros; e (b) a possibilidade de recorrerem ao sistema de *enforcement*, e assim conseguirem que sejam punidas as violações de terceiros às suas patentes, marcas e designs por meio da usurpação, uso ilegal, imitação ou contrafação, vendo assegurada, desta forma, a possibilidade de ressarcimento dos prejuízos que lhes forem causados.

A cooperação e o estabelecimento de parcerias entre o INPI e os vários organismos e entidades nacionais e internacionais que atuam no âmbito da promoção da inovação são muito importantes para o desenvolvimento do Sistema de Propriedade Industrial em Portugal e um dos objetivos do Plano Estratégico do INPI 2020-2023 (disponível no portal do [INPI](#)).

Neste contexto, destacaria os nossos parceiros da Rede de Gabinetes de Apoio à Promoção da Propriedade Industrial ([GAPI](#)) que, desde a sua criação, em 2001, têm tido um papel fulcral na promoção do uso da PI no país, bem como, para o crescimento do número de direitos de PI, cujos resultados foram objeto de reconhecimento, quer a nível nacional, quer a nível internacional, tendo sido considerada um modelo de boas práticas, replicado a nível internacional.

Os GAPI são unidades operacionais autónomas do INPI, dispersos por Portugal continental e Madeira, sedeados em universidades e interfaces universidade-empresas, centros tecnológicos e associações empresariais, que desenvolvem um conjunto de iniciativas em matéria de PI direcionadas ao seu público-alvo, a comunidade académica, científica e empresarial.

A Rede inclui, atualmente, 23 entidades, incluindo o primeiro GAPI sediado num instituto politécnico - o GAPI do Instituto Politécnico de Portalegre. Em 2020 está previsto o alargamento da Rede a 11 institutos politécnicos.

Gostaria de referir que as universidades e outras organizações públicas de investigação estão cada vez mais sensibilizadas para a necessidade de protegerem as suas invenções, por forma a viabilizarem economicamente o esforço despendido em I&D.

O aumento do patenteamento universitário e de outras entidades de ensino e de investigação tem ocorrido no âmbito de uma estratégia nacional mais abrangente, destinada a promover uma maior interação entre a investigação pública e a indústria, a fim de aumentar os retornos decorrentes dessa mesma investigação e desenvolvimento.

Para concluir, diria que a PI assume hoje um papel de enorme relevância para o crescimento económico e para a criação de emprego, conquistando, cada vez mais, um lugar de destaque quando se fala em valorização económica de uma organização.

Apesar do muito que já foi feito, estamos conscientes que temos, ainda, muito traba-

lho e caminho a percorrer para conseguirmos enraizar uma cultura de PI disseminada e compreendida por toda a sociedade.

Temos que ser capazes de passar a mensagem de que a inovação e a sua proteção através da PI são um fator essencial de competitividade no mercado global, e reconhecer que se isso implica esforço e investimento inicial, no final é altamente compensador.

*Ana Bandeira,
Presidente do Conselho Diretivo do INPI*

// PLÁGIO, FRAUDE, INTEGRIDADE E RESPONSABILIDADE CIENTÍFICA



Existem muitas histórias em torno do plágio. Há histórias que se contam e vão passando de geração em geração; outras foram vividas mais próximas de nós, das nossas áreas de investigação ou contextos de interacção. Algumas pessoas dirão que são boatos ou que estão por provar, quem sabe se alguma vez serão realmente investigadas. Mas, como em todas as histórias, os acontecimentos envolvem determinados protagonistas, desenrolam-se em contextos específicos, assumem significados múltiplos e têm impactos vários. O domínio científico não constitui excepção. E o plágio convoca direitos e provoca danos: morais e patrimoniais.

O problema do plágio não é novo e atravessa todas as áreas científicas. As muitas histórias de que ouvimos falar cruzam-se com a história do plágio. Nos últimos anos, a questão assumiu visibilidade acrescida, tanto em contexto internacional, como nacional. Na arena pública, o plágio serviu para questionar e confrontar pessoas de responsabilidade, nomeadamente no campo político, levando, inclusivamente, à sua demissão. No domínio da educação, e particularmente em contexto de ensino superior, a questão do plágio ganhou maior visibilidade à medida que a Internet se

generalizou enquanto recurso omnipresente no quotidiano académico, permitindo e facilitando de modo quase síncrono as tarefas outrora dissociadas de pesquisa, consulta, leitura e escrita científica. Ao mesmo tempo que, na docência, enfrentamos a pressão para a adopção de *software* que auxilia na detecção de plágio em trabalhos académicos; na investigação, lidamos gradualmente com o recurso a ferramentas semelhantes, utilizadas para escrutinar a submissão e publicação em revistas científicas.

O acesso fácil a livros e artigos através da Internet não pode ser encarado como o único grande responsável pelo plágio. Os factores que ajudam a explicar as práticas em torno do plágio são múltiplos e dinâmicos e situam-se num contexto mais amplo de fraude académica. E a compreensão deve buscar-se no modo como esses vários factores se relacionam entre si: os novos e contínuos desenvolvimentos tecnológicos, mas também as práticas específicas de ensino-aprendizagem e investigação, os perfis e trajectórias de estudantes, docentes e investigadores, os conhecimentos e as percepções que uns e outros têm sobre o que é e quais os impactos da fraude em contexto académico. Não se trata, pois, de argumentar pela ingenuidade; antes de convocar a integridade e responsabilidade científica: "Naiveté [about ethics] itself is unethical" (Mirvis & Seashore, 1982: 100).

*Rosalina Pisco Costa,
Pró-Reitora da Universidade de Évora*

// NAUTILUS TENT

O projeto **Nautilus** nasceu no Mestrado em Design da *alumna* Cátia Bailão Silva, sob a minha orientação, cujo principal problema consistiu em identificar as oportunidades de melhoria de abrigos temporários adaptáveis a diferentes condições climáticas e sociais, inclusive em contextos de emergência, tendo como principal foco a situação das pessoas deslocadas que, de acordo com dados da ONU, em 2019, representavam um universo global de cerca de 71 M de indivíduos. Como problemas específicos, identificou-se o acesso a água, tempos de desmontagem dos abrigos, o seu transporte e a dificuldade em localizar grupos carecidos de auxílio específico. Em 2017, desafiei a Cátia a desenvolver as soluções tecnológicas que viabilizassem a produção da tenda, o que acabei por fazer, estando as mesmas em fase final de um pedido de patente europeia. O apoio do GAITEC no processo de patente, tem-se revelado fundamental.

Nautilus Tent

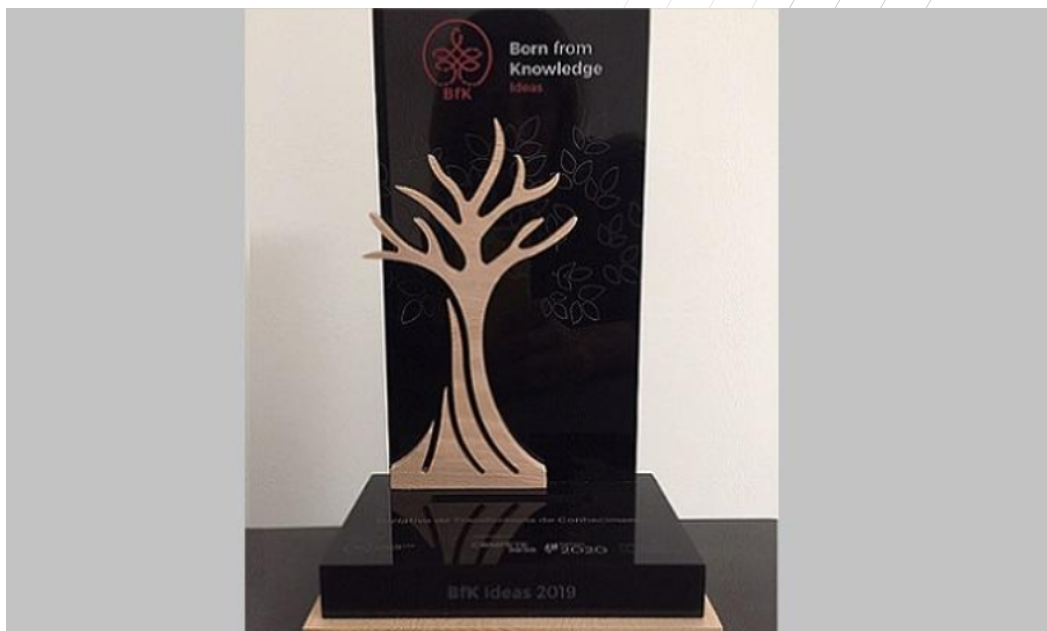
Bioinspired Solution



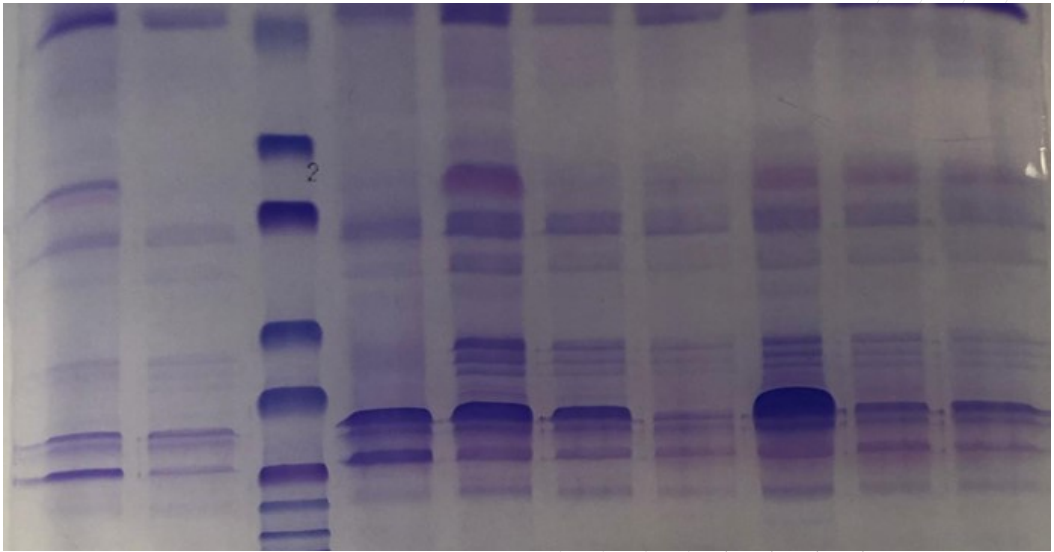
A tenda **Nautilus** é uma solução bioinspirada na geometria do molusco Nautilus, com um sistema rotativo que permite a sua montagem e desmontagem em quatro passos simples. O toldo superior tem como referência o besouro da Namíbia, as asas de borboleta e a folha de lótus, traduzindo-se num novo material com propriedades hidrófilas e hidrofóbicas, capaz de coletar, recuperar e converter a névoa noturna em água, a qual filtrada e depositada em contentores conectados com esse sistema, pode ser ingerida ao longo do dia e usada para higiene. Desenvolvemos também um sistema de identificação de emergência e um saco mais ergonómico.

Em 2019, a **Nautilus** foi distinguida com o prémio *BfK Ideas*, promovido pela Agência Nacional de Inovação (ANI), na categoria de "Novos materiais e tecnologias avançadas de produção". Atualmente participamos no *BfK Rise*, e com o apoio do Centro Transdisciplinar IDEIA, reforçámos a equipa em cinco campos complementares que unem sete docentes/investigadores e cinco alunos colaboradores da Universidade de Évora, nas áreas do Design de Produto, Engenharia Mecatrónica, Química, Gestão e Engenharia Informática. Estamos atualmente em fase de desenvolvimento de provas de conceito, do modelo de negócio e do design de novos modelos de tenda, adaptados a diferentes públicos, decorrentes da investigação e de testes de validação realizados mais recentemente.

*Inês Secca Ruivo,
Departamento de Artes Visuais e Design
e Centro de História da Arte e Investigação Artística (CHAIA)*



// CONSEGUIREMOS PREVER O SABOR DOS ALIMENTOS SEM TER QUE OS PROVAR?



Os resultados obtidos através de investigação nem sempre se traduzem na sua aplicabilidade comercial imediata. Isso torna-se ainda mais difícil se essa investigação for fundamental, focada em gerar conhecimento sobre mecanismos de base fisiológica, por exemplo. No entanto, a necessidade crescente em novas tecnologias e novos serviços de base científica lança-nos, a nós investigadores, novos desafios.

Foi precisamente por isso que quisemos arriscar na área do empreendedorismo. Uma das principais determinantes das escolhas alimentares é o "sabor". Ninguém gosta de comer alimentos que "sabem mal". Mas, não temos todos as mesmas preferências alimentares, em parte porque a intensidade com que cada um de nós percebe um determinado estímulo não é a mesma. Ou seja, temos diferentes sensibilidades sensoriais.

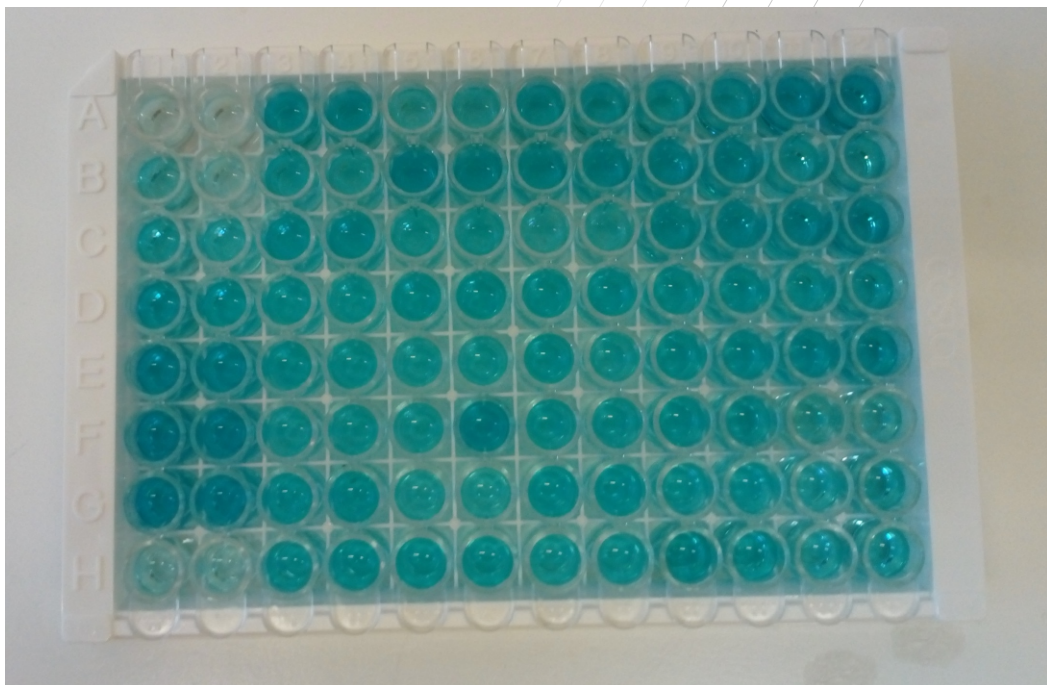
Ao longo do tempo temos vindo a obter evidências da relação que a composição química da saliva tem com a percepção oral dos alimentos. Por isso, em 2017 fizemos um pedido provisório de patente (que em 2018 passou a pedido definitivo) para um teste que permite avaliar a sensibilidade gustativa através da saliva. Ter a noção da necessidade de proteger uma tecnologia de base científica não é imediata para nós investigadores, cujo grande objetivo da nossa atividade é produzir (e aplicar) conhecimento. Também não é fácil saber a altura mais adequada para o fazer. No nosso caso, um pedido provisório de patente, quando ainda havia pontos a validar, foi importante para que pudéssemos publicar os resultados sem comprometer

a propriedade intelectual, uma vez que a publicação científica é um ponto essencial da nossa atividade como investigadores.

Todo este processo também nos ajudou a acreditar na aplicabilidade dos nossos resultados e conduziu ao nascimento de uma nova ideia, com a qual estamos a participar em dois programas de empreendedorismo (*Born from Knowledge* e *EIT Jumpstarter*): o **FoodAccept**. Este projeto, que reúne agora uma equipa multidisciplinar (bioquímica salivar, ciências sensoriais, eletroquímica, design e marketing) veio alargar o conceito inicial, e propõe a possibilidade de prever os atributos sensoriais dos alimentos sem ter que os colocar na boca, com um resultado baseado nas características biológicas individuais.

Empreender e proteger ideias e tecnologias de base científica é um processo cada vez mais necessário em investigação, mas exige uma linha de pensamento diferente daquela a que a maior parte de nós está habituado. Por isso, é importante ter apoio especializado e o GAITEC pode dar esse apoio.

*Elsa Lamy,
Instituto Mediterrâneo para Agricultura,
Ambiente e Desenvolvimento (MED)*



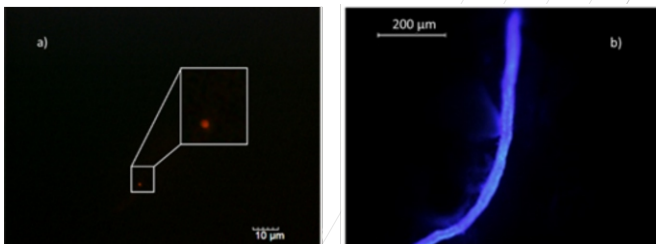
// A INVESTIGAÇÃO E DESENVOLVIMENTO: PROPRIEDADE INTELECTUAL E TRANSFERÊNCIA DE TECNOLOGIA

A transferência de conhecimento e tecnologia da investigação para a economia não se reduz a uma mera transferência de direitos de utilização de patentes, requer uma forte interação entre os cientistas e os empreendedores e uma ligação integrada entre a componente tecnológica e a abordagem empresarial. Tendo em conta a importância desta ligação na estratégia de inovação da nossa investigação, criámos em 2017 e registámos, uma interface para transferência de tecnologia e conhecimento no setor do património: a interface **HIT3CH**.

HIT3CH®

HERCULES Interface for Technology Transfer and Teaming in Cultural Heritage

Esta estrutura pretende dar resposta aos novos desafios de uma investigação aplicada e levamos a pensar uma nova forma de realização de I&D, em estreita colaboração com empresas e empreendedores que permita direcionar o conhecimento científico para a geração de inovação e para a transferência de ideias, invenções e inovações na área do património cultural e natural. A componente de proteção da propriedade intelectual, em articulação com os Serviços de Ciência e Cooperação da Universidade de Évora e mais recentemente com o GAITEC, permitiu-nos a submissão de 8 patentes (5 europeias e 3 nacionais) e o registo de 3 marcas. A título de exemplo, a última patente europeia submetida em Abril de 2020 diz respeito a um método de deteção de comunidades microbianas, de forma não destrutiva, possibilitando uma melhoria na deteção de microrganismos biologicamente ativos por ligação a sondas de RNA fluorescentes, RNA-FISH (FISH-fluorescence *in situ hybridisation*) e permite monitorizar processos de biocolonização em pedra e outros suportes.



Fluorescence *In Situ Hybridization* (FISH) com sondas de RNA ribossomal para detetar a presença de microrganismos em bens patrimoniais. Imagens microscópicas de bactérias presentes em monumento de mármore (a) e de fungos filamentosos em argamassas (b).

Mas, para além da importância da proteção da propriedade intelectual a plataforma **HIT3CH** tem subjacente o estímulo à facilitação da aproximação entre a investigação que fazemos e empresas/empreendedores, concorrendo para mitigar o défice de afirmação competitiva das indústrias culturais e constituindo uma oportunidade para a consecução de um dos maiores desafios a enfrentar com a investigação que fazemos: procurar transformar descobertas científicas em benefícios sociais e económicos.

Ana Teresa Caldeira,
Coordenadora da Linha de Investigação "Novel Materials and Tools for Cultural Heritage" do
Laboratório HERCULES e da plataforma HIT3CH

// PATENTEAR OU NÃO-PATENTEAR: EIS A QUESTÃO



Como toda a gente sabe, uma patente é uma espécie de permissão ou autorização legal que permite o detentor usufruir uma invenção para fins comerciais durante um período de tempo (por volta de 20 anos). É uma forma de proteger e monopolizar uma peça de propriedade intelectual, e é muito comum na indústria, principalmente nas indústrias que geram muitas receitas, como por exemplo, a indústria farmacêutica, eletrónica, petrolífera, energética etc. A patente pode abranger só uma região particular, como por exemplo Portugal, ou uma região mais alargada como por exemplo toda a Europa, e é mesmo possível abranger a maior parte dos países do mundo (apesar de raramente isso ocorrer). Durante várias décadas, as universidades e outras instituições de formação e estudos avançados, principalmente motivados por fatores económicos e fatores externos como os *rankings* internacionais, têm investido na proteção da sua propriedade intelectual (útil para a sociedade e a economia) na forma de patentes, para depois serem licenciadas a terceiros.

A área da química é um espaço muito fértil para a produção de propriedade intelectual.

O meu grupo de investigação durante as últimas décadas dedicou-se à invenção de novas substâncias químicas (moléculas) com potencial aplicação industrial (principalmente como precursores de medicamentos ou catalisadores para a produção de medicamentos). De facto, com base no desenvolvimento de um novo processo para obtenção de uma componente de um catalisador, fundei uma empresa spin-out chamada *Chiratecnics* em 2009 para a comercialização desta tecnologia (mais tarde, a propriedade intelectual foi transferida para a *Chiratecnics*). De facto, a tecnologia foi quase comprada pela grande farmacêutica Merck & Co., antes da criação da *Chiratecnics*.

O meu grupo tem registado várias patentes nacionais e internacionais que inclui 5 patentes internacionais e 4 patentes nacionais concedidas (9 no total), além de 5 patentes (1 patente europeia e 4 patentes nacionais) ainda pendentes. As invenções que achámos menos importantes do ponto de vista de comercialização foram selecionadas para proteção nacional, uma vez que as universidades portuguesas estão isentas de taxas. Além disso, a concessão de patentes portuguesas são motivo de orgulho para as nossas universidades assim como enriquecem os currículos dos inventores. No nosso grupo temos sempre em consideração o mercado, e para cada molécula ou processo inovador que descobrimos além de pensar na publicação de um artigo num jornal de fator de impacto elevado, fazemos uma patente. Das patentes concedidas ainda não temos nenhuma licenciada (apesar de fazermos o

nosso melhor esforço), mas este é sempre o nosso objetivo principal: trazer receitas para a nossa universidade. No caso de uma das nossas patentes norte americanas (US9844773), desenvolvemos um novo catalisador que permite a produção de componentes para fármacos e agroquímicos numa forma muito eficiente - foi assinado alguns anos atrás um acordo de pesquisa de mercado com a *Chiratecnics*. A outra patente muito interessante já concedida é uma patente europeia (EP3400938) que protege uma família de compostos com potencial para o tratamento de cancro e alguns linfomas. Esta investigação envolveu uma equipa internacional da Suíça e da Espanha. Também, temos desenvolvido (em colaboração com grupos da Universidade Nova de Lisboa e do Instituto de Telecomunicações) uma série de moléculas eletrónicas que funcionam como semicondutores orgânicos, dispositivos orgânicos de emissão de luz (sigla inglesa; OLEDs) e componentes em células organofotovoltaicas (sigla inglesa; OPVs).

Vale a pena proteger a propriedade intelectual na forma de patente? Há prós e contras. No lado dos prós; a patente permite ao detentor ter um monopólio na invenção durante vinte anos, podendo angariar receitas pela venda da patente ou pelo licenciamento da tecnologia a terceiros. A concessão de uma patente (principalmente uma patente internacional) é motivo de orgulho para os detentores (as melhores universidades do mundo têm perfis extensos de patentes) e as empresas spin-out com uma ou mais patentes têm maior facilidade em encontrar investidores (*business-angels*, financiadores de capital de risco, crédito bancário). O valor de uma empresa aumenta em geral, com a aquisição e acumulação de patentes (são consideradas ativas, como por exemplo, prédios, instalações e trabalhadores, etc). Por outro lado, as patentes internacionais são caras. Têm vários custos associados, como por exemplo, a taxa de depósito e a taxa de manutenção, os honorários dos agentes oficiais de patentes para preparar a patente e para responder aos examinadores das patentes (muitas patentes não são concedidas pela forma como a patente é escrita, por isso para invenções muito importantes vale a pena consultar um perito). Outra coisa, talvez mais pertinente no caso de patentes químicas: a indústria química - e principalmente a indústria farmacêutica - é uma indústria muito conservadora e frugal, e em vez de comprar direitos para a exploração comercial de uma tecnologia prefere usar métodos já conhecidos e baratos. Segundo a opinião de peritos e, considerando a natureza da indústria química, muitas vezes é preferível guardar a propriedade intelectual como um segredo industrial (para eventual licenciamento e transferência de tecnologia) do que investir milhares de euros no registo e manutenção de patentes.

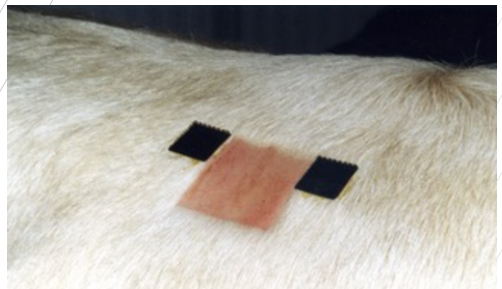
Para concluir, a decisão de patentear ou não-patentear uma tecnologia é uma questão aberta, e deve ser muito bem ponderada, principalmente no contexto de custo/benefício. Todavia, é sempre bastante positivo ver o seu nome associado a uma patente.

//DISPOSITIVO PARA MEDIÇÃO A TAXA DE SUDAÇÃO EM RUMINANTES

Nos estudos de tolerância ao calor em bovídeos é essencial a quantificação da capacidade de perder calor pela via evaporativa, ou seja, o calor dissipado pela via pulmonar (aumento da frequência respiratória) e pela via cutânea (sudação e perspiração insensível). Com efeito, um indivíduo que apresente maior taxa de sudação terá à priori melhores condições para tolerar temperaturas mais elevadas.

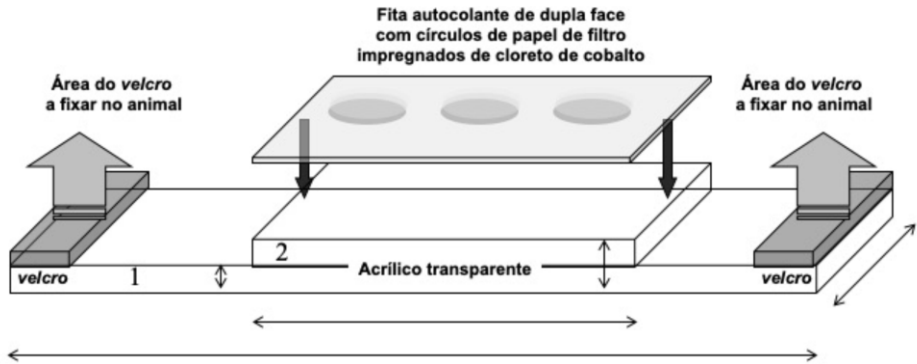
Existem muitas metodologias disponíveis para quantificar a taxa de sudação. Aquela porventura mais usada foi concebida originalmente por Berman (1957) e melhorada por Schleger e Turner (1965), que usa discos de papel de filtro impregnados em solução 10% de cloreto de cobalto. Estes discos são acoplados a fita cola que é depois colocada na superfície da pele numa área previamente tricomizada. A taxa de sudação é calculada pelo tempo que os discos de papel passam da cor azul para rosa. O procedimento é simples, mas encerra algumas limitações, a fita cola não perdura no mesmo lugar durante toda a medição e requer que o operador permaneça segurando a fita cola para a manter no local. Em animais mais irrequietos há deslizamentos da fita cola e uma sobrevalorização da taxa de sudação. Perante as limitações do método original, a ideia foi conceber um dispositivo barato e fácil de construir, com o objectivo de melhorar a capacidade de fixação à epiderme e evitar os deslizamentos indesejáveis e permitir ainda medições em vários animais simultaneamente. Assim, escolheu-se um acrílico transparente para facilitar a visualização dos discos, providenciou-se duas camadas de acrílico na zona central para possibilitar maior espessura e maior aderência, colocaram-se velcros nas extremidades que se iriam juntar aos velcros fixados na pelagem dos animais através de cola hipoalergénica. Após algumas tentativas, alterando comprimentos, larguras e espessuras do dispositivo, atingiram-se resultados satisfatórios que iriam ser testados relativamente ao método original. Para tal, delineou-se uma experiência usando 6 bovinos, onde se mediram as taxas de sudação no mesmo indivíduo pelo método original e através do uso do novo dispositivo. As medições ocorreram em diferentes temperaturas do ar e em câmara climática e no exterior (n=288). As taxas de sudação medidas através do dispositivo apresentaram maior exactidão e maior precisão (>20%). Concluiu-se que o uso do dispositivo apresenta várias vantagens: fácil construção e baixo custo; facilidade de utilização, sem contacto físico permanente entre o operador e o animal e maior versatilidade funcional quando as medições são efectuadas com muitos animais e em condições de campo.

Exemplo de local tricomizado com colocação dos velcros na periferia.



Descrição:

O dispositivo compreende duas placas (1 e 2) de plástico acrílico transparente, em que a placa (2) se encontra colada numa posição central da placa (1), duas tiras de velcro, que são coladas nas extremidades livres da placa (1), que prendem o dispositivo à superfície do animal, e três discos de papel, com cloreto de cobalto, montados numa face adesiva dupla de uma tira de celulose, em que a tira adesiva é fixada na placa (2).



Alfredo Pereira,
Departamento de Zootecnia e Instituto Mediterrâneo
para Agricultura, Ambiente e Desenvolvimento (MED)

>>A reter...

Neste caso houve um registo de patente, mas que não foi aceite porque havia uma publicação que descrevia o dispositivo.

// AS PATENTES COMO PROTEÇÃO DA INOVAÇÃO TECNOLÓGICA



A inovação tecnológica representa uma das componentes mais importantes que contribuem para o desenvolvimento económico de uma sociedade. O Sistema da Propriedade Industrial incide sobre a matéria intelectual e, de entre as suas várias vertentes, sobre as criações tecnológicas, possibilitando a sua conversão em capital incorporado.

Efectivamente, ao solicitar a protecção por Patente para uma determinada invenção, pretende-se obter direitos exclusivos sobre a sua exploração, de forma a evitar que terceiros a utilizem sem a autorização prévia do seu titular, quer seja essa autorização conferida em troca de bens, serviços ou dinheiro (*royalties*).

A necessidade de protecção das invenções é tão mais importante quanto maior for o sucesso da inovação, pois é nessa situação que se verifica uma maior apetência do mercado e, conseqüentemente, um maior risco de surgirem cópias ou ainda, de tentativa, por parte de terceiros, de tirar partido da sua exploração comercial. Só no caso da inovação se encontrar protegida é possível o titular impedir terceiros de utili-

zarem essa inovação e obter assim uma **vantagem competitiva** num dado território e durante um determinado período temporal. Ao garantir a exclusividade, o direito de impedir terceiros não autorizados de explorar uma invenção protegida, pretende-se compensar o esforço intelectual inerente ao processo de inovar. Sem o recurso ao sistema de PI a empresa vê-se confrontada, por um lado, com eventuais pesados investimentos no desenvolvimento de uma dada inovação e, por outro, a receita da exploração comercial dessa invenção partilhada com os competidores que não realizaram investimentos relevantes na sua concepção e desenvolvimento.

>>AS PATENTES

As **Patentes** são a modalidade de Propriedade Industrial que protege as criações de carácter **tecnológico**, vulgarmente conhecidas como **invenções** (natureza da criação intelectual). Desta forma, os pedidos de patente são documentos jurídicos, os quais, ao serem avaliados de acordo com a legislação em vigor, podem resultar no **direito de patente**.

Os direitos conferidos por uma patente são **exclusivos**, porque conferem ao seu proprietário o direito de evitar a cópia não autorizada da invenção patenteada, são **territoriais**, porque a patente só é válida nos países e/ou regiões onde foi concedida, e são **temporais**, porque são limitados no tempo, com uma vigência de vinte anos a contar da data de apresentação do pedido de patente. Pode-se obter protecção por patente (**objecto da patente**) para invenções relativa a produ-

tos (entidades físicas) e/ou para processos (formas ou métodos de obtenção de produtos).

Principais características das patentes:

- protegem invenções;
- têm duração limitada, normalmente 20 anos a contar da data do pedido; são limitadas territorialmente;
- conferem ao seu titular a faculdade de impedir terceiros de explorarem comercialmente as invenções patenteadas.

São considerados "**produtos**" no sistema de patentes, por exemplo, ferramentas, máquinas, aparelhos ou respectivas partes, para agricultura, engenharia mecânica, dispositivos médicos, próteses, mobiliário, máquinas de café, filtros, pastilhas para fazer café, material biológico, como por exemplo microrganismos, genes, linhas celulares, moléculas, ácidos nucleicos, enzimas, moléculas e compostos químicos, materiais contendo compostos químicos, ingredientes activos, medicamentos, fertilizantes, produtos alimentares, materiais, têxteis, lubrificantes, combustíveis, papel, motores, elementos de sistemas, componentes electrónicos, materiais de construção, entre muitos outros.

São considerados "**processos/métodos**" no sistema de patentes, por exemplo Separação de materiais por magnetismo, centrifugação ou por electricidade, por processos químicos, processos de extração, purificação, processos de limpeza, moldagem, moagem, polimento, coloração de têxteis, processos de laminagem, impressão, embalamento, processos de medição e de análise, entre outros.

Contudo, não são consideradas invenções, por falta de carácter técnico e, portanto, **excluídas da patenteabilidade**, as descobertas, teorias científicas e métodos matemáticos, as criações estéticas (design), esquemas, regras e métodos para realização de actos mentais, exercício de jogo, métodos de negócio e programas de computador (*per se*), música, livros, quadros ou apresentação de informação (direitos de autor). Estas criações, podem, contudo, serem protegidas por outras modalidades de propriedade intelectual.

Outra das condições essenciais para se obter uma patente é a divulgação da invenção de forma a que outrem, com conhecimentos na área da invenção, seja capaz de realizar pelo menos uma forma dessa invenção, unicamente através da leitura e implementação da informação técnica contida no documento de patente e obter os mesmos resultados que os apresentados nesse documento, i.e. ser capaz de reproduzir a invenção, ter **suficiência de divulgação**.

Finalmente, a invenção tem de ser **nova**, apresentar **actividade inventiva** e ser passível de ser produzida **industrialmente** ou na agricultura. Para a aferição dos **requisitos de patenteabilidade**, é feita a comparação das características técnicas da invenção com tudo o que existe no **estado da técnica**, i.e., divulgações feitas em qualquer língua, em qualquer parte do mundo e por qualquer meio (escrito, oral e por uso), **em data anterior à da apresentação do pedido de patente**, incluindo as divulgações feitas pelo próprio. É assim imprescindível que a

data de submissão de um dado pedido de patente, não tenha havido divulgação prévia da invenção.

Os requisitos de patenteabilidade:

- **suficiência de divulgação** da invenção;
- **novidade**, não se encontra divulgado por qualquer meio, escrito, oral ou uso;
- **atividade inventiva**, não é óbvio para um perito na especialidade;
- **aplicação industrial**, é passível de ser produzido industrialmente ou artesanalmente.

A excepção a esta regra acontece quando se submete um pedido de patente, a uma determinada autoridade, o qual reivindica o **direito de prioridade** de um pedido anterior, para a mesma invenção, do mesmo titular e no prazo de 12 meses a contar da data de apresentação do pedido inicial. O direito de prioridade permite que o estado da técnica, admissível para a avaliação dos requisitos de patenteabilidade do pedido subsequente, retroaja doze meses, i.e., à data de apresentação do pedido inicial.

>>O PROCESSO DE PATENTEAMENTO

A concessão de um direito de patente obriga à apresentação do respectivo pedido junto da autoridade de responsável pela atribuição de direitos de patente de um determinado país ou região, o qual consiste num formulário de pedido de patente, para essa autoridade, e texto do pedido, o qual compreende o Resumo do invento, a Descrição de, pelo menos, uma forma de realização da invenção, e as Reivindicações do objecto da protecção, i.e., do que é considerado novo, inventivo e susceptível de ser aplicado em qualquer tipo de indústria. Cada elemento do pedido de patente obedece a regras muito específicas e variáveis de país para país, de acordo com a correspondente legislação, sendo a sua concessão igualmente variável com a legislação de patentes da autoridade onde o pedido foi submetido.

O pedido de patente é sempre publicado (divulgação pública) aos 18 meses a contar da data da sua apresentação ou prioridade reivindicada, ainda antes de ser estudado quanto à patenteabilidade da invenção. Só após a publicação, é que se dá início ao exame substantivo, que conduz, posteriormente, à decisão de concessão ou recusa da patente. Em qualquer um destes casos, a decisão é também publicada.

Fases do processo de patenteamento:

- apresentação do pedido de patente;
- publicação do pedido;
- estudo sobre a patenteabilidade;
- decisão de concessão ou recusa;
- publicação da decisão e da patente.

Cada pedido de patente pode ser apresentado a uma ou mais autoridades nacionais ou regionais, determinando assim as **vias de proteção da invenção**, i.e., como, quem e onde o pedido vai ser examinado e em que território essa invenção ficará protegida pelo direito de patente.

Cada uma destas vias tem diferentes processos de concessão de patentes, diferentes prazos, diferentes requisitos e diferentes custos, devendo a sua seleção ser determinada em função da tecnologia que se pretende proteger, os territórios comercialmente interessantes para a exploração dessa tecnologia (produção, comercialização e concorrência) e pelos custos associados ao seu patenteamento.

>> AS VIAS DE PROTEÇÃO POR PATENTE

Existem três formas de apresentação de pedidos de patente, sendo estas (a) a **via nacional**, em que o pedido de patente é apresentado à autoridade de patentes de um determinado país, como por exemplo ao INPI de Portugal, ao INPI do Brasil ao USPTO dos Estados Unidos, e cada pedido designa apenas o país onde foi apresentado, sendo o pedido de patente examinado nesse país; (b) a **via regional**, em que o pedido de patente é apresentado à autoridade de patentes de um dado agrupamento de países, como por exemplo o EPO (região da Patente Europeia), ARIPO (região africana de países de língua inglesa), e designa, pelo menos, todos os Estados Membros dessa região, sendo o pedido de patente examinado por essa autoridade; ou (c) a **via internacional ou PCT**, em que o pedido de patente designa todos os Estados e Regiões que fazem parte desse Tratado, sendo o pedido inicialmente, durante a fase internacional, tratado pela autoridade receptora e, posteriormente, na fase nacional, pelas autoridades de cada um dos países ou regiões, selecionadas pelo Requerente, para a obtenção da correspondente patente nesses territórios.

As vias de apresentação de pedidos de patente: nacional, país a país; **regional**, território abrangendo vários países; **Tratado de Cooperação em Matéria de Patentes (PCT)**, abrange vários países e regiões.



>>OS DIREITOS CONFERIDOS PELAS PATENTES

Os direitos exclusivos conferidos por uma patente não se encontram descritos na respetiva patente ou pedido, mas sim na legislação de patentes relativa ao país ou território onde a patente é concedida. Os direitos exclusivos conferidos pela patente ao seu proprietário são definidos pelo âmbito das Reivindicações dessa patente, sendo geralmente os seguintes:

- No caso de uma **patente de produto**, o direito de impedir terceiros não autorizados a produzir, usar, oferecer para venda, venda ou importação do produto protegido pela patente;
- No caso de uma **patente de processo**, o direito de impedir terceiros não autorizados de usar o processo patenteado e de impedir terceiros de usar, oferecer para venda, venda ou importação dos produtos diretamente obtidos pelo referido processo.

Após a submissão de um pedido de patente para uma determinada invenção, o seu proprietário tem o direito de assinalar, nos produtos descritos nesse pedido de patente e lançados no mercado ou na respetiva embalagem, expressões tais como "**Pedido de patente nº EP...**", etc.". Após a concessão da patente, é possível marcar os referidos produtos e/ou embalagens com expressões tais como "**Patente nº PT xxx**" ou "**Patente nº EP xxx**". Este tipo de marcação para além de ajudar a evitar ações de infração por parte de terceiros, também atua como promoção do proprietário.

A **infração** ou **violação** do direito de patente ocorre quando um terceiro não autorizado promove qualquer uma das ações acima indicadas para o respetivo tipo de patente.

Verificação de infração:

- Existe um direito exclusivo de patente em vigor durante o período em causa;
- Constata-se e prova-se que se efetuou um ato proibido, i.e., que o produto ou processo de produção de um determinado produto se encontram dentro do âmbito de, pelo menos, uma das reivindicações da patente em questão;
- Que o ato em causa ocorreu após a publicação da concessão da patente ou da publicação do pedido de patente, para os casos em que a proteção provisória se aplica.

Nesta situação, o proprietário da patente ao detetar que uma entidade não autorizada por ele (autorização pode ser conferida, por ex. através de licenciamento ou transmissão do direito de patente), explora, se prepara para explorar ou explorou durante a vigência da patente a invenção patenteada, pode desencadear ações que visem (i) impedir o provável início da violação da sua patente (por ex. através da interposição de um pedido de providência cautelar junto ao tribunal competente), (ii) impedir a continuação da violação da patente, através da instrução de um processo jurídico com pedido de indemnização em compensação por perdas e danos e apreensão dos produtos contrafeitos, ou (iii) iniciar negociações com o alegado infrator de forma a autorizá-lo a explorar a invenção patenteada mediante o pagamento de royalties.

Para além de ter o direito de impedir terceiros de explorar o objecto da patente, o seu Proprietário tem ainda o direito de **transmissão** ou **licenciamento** da patente.

Assim, é possível licenciar a respectiva patente total ou parcialmente, i.e. apenas para parte do território onde esta se encontra em vigor (**licenciamento territorial**) e/ou licenciar durante um período definido, como por ex. durante os primeiros cinco anos de vigência da patente (**licenciamento temporal**), celebrando um Contrato de Licenciamento com uma empresa (**licenciamento exclusivo**) ou mais empresas (**licenciamento não exclusivo**), que ficarão responsáveis pela gestão desse direito e pela exploração comercial do invento, de acordo com as cláusulas acordadas, até ao termo do contrato. Nesta altura, a empresa que licenciou a patente volta a ter os direitos de exclusividade sobre a respectiva invenção.

Pelo contrário, ao transmitir uma patente uma determinada empresa transfere a totalidade ou parte do direito de exclusividade para outra empresa, que passa assim a ser titular da patente ou de parte desta e, conseqüentemente, a beneficiar das vantagens da sua exploração comercial até ao final da sua vigência ou, caso assim o decida, para a licenciar ou transmitir a uma terceira empresa.

Em resultado disto, apontam-se como principais vantagens da protecção das invenções, a **Exclusividade**, a possibilidade de **Licenciamento** e **Transmissão** do direito e a **Defesa contra a contrafacção**, conferindo uma vantajosa competitividade ao seu titular.

A correcta gestão de um direito de PI confere não apenas vantagens financeiras ao seu titular, através da entrada de activos contabilísticos, mas também pode ser relevante ao nível da estratégia comercial definida para uma dada empresa, tornando-a mais competitiva em relação aos seus concorrentes.

*Lígia Gata,
Megaingenium - Serviços de Consultoria em Propriedade Intelectual*



// O GAITEC E O PAPEL NA PROPRIEDADE INDUSTRIAL NA UÉ



O investimento na proteção dos direitos de propriedade industrial (PI) representa um fator de inovação e competitividade, tanto para as empresas como para as instituições de ensino e, conseqüentemente, para os países e economias onde se inserem. No entanto, a sua boa utilização depende de uma eficácia que abrange as componentes jurídicas, institucionais e um crescente investimento em I&D.

A proteção da propriedade industrial abrange diferentes tipologias, destacando-se entre as principais as patentes, as marcas e os logótipos. Tem surgido cada vez mais, quer ao nível empresarial quer ao nível universitário, uma necessidade crescente em assegurar proteção jurídica de produtos e/ou tecnologias desenvolvidos, especialmente quando envolvem um investimento significativo.

A melhor forma de fazer chegar as novas tecnologias ao mercado, a verdadeira transferência de conhecimento, é através da transferência dos direitos de PI, por licenciamentos ou pela criação de spin-offs.

A necessidade de transferência de tecnologia torna-se ainda mais relevante quando

consideramos a responsabilidade e exigência que tem vindo a ser depositada nas universidades, como motor para o desenvolvimento económico nacional através da transferência do conhecimento para a sociedade. Atualmente, no âmbito da terceira missão das universidades, este é um fator adicional de competitividade.

Com estas novas exigências, surgiu a necessidade de se criarem serviços especializados dentro das universidades que promovessem a transferência de tecnologia, os chamados "gabinetes TT", e com eles chegou também um novo enfoque nas políticas de inovação. No caso da Universidade de Évora esse papel é atualmente da responsabilidade do GAITEC.

Os gabinetes TT têm um papel muito ativo dentro das universidades, tornando-se fundamentais na promoção da evolução tecnológica ao serviço do crescimento diversificado da oferta de bens e serviços e de uma prática de qualidade, a partir de uma cultura de eficiência. Vieram dar assistência aos investigadores/docentes e reforçar a ideia de cooperação entre universidades e empresas, contribuindo para uma melhor resposta às necessidades existentes nestes setores. No fundo, assumem-se como o maior veículo de disseminação e promoção do conhecimento gerado pelos investigadores das instituições que representam.

*Filipe Loureiro,
GAITEC*



PATENTES

Pedidos de Patentes



26 Internacionais

57 Nacionais

Patentes Concedidas Nacionais



22

Patentes Concedidas Internacionais



7

Informação...

>> Entidades com as quais foram estabelecidos protocolos desde Março de 2020

Tipo de Protocolo	Nome da Entidade	País
Erasmus	Universidade Pública de Navarra	Espanha
Erasmus	Gazi University	Turquia
Específico	Fundação José Neves	Portugal
Específico	Ministério do Trabalho, Solidariedade e Segurança Social	Portugal
Específico	Itinerantatidade Associação Cultural (Red Cloud Teatro de Marionetas)	Portugal
Específico	Universidade de Lisboa - Faculdade de Letras	Portugal
Estágio	Centro Social Paroquial S. Tiago de Urra	Portugal
Genérico	Ana Filipa Prazeres Tereso Sociedade Unipessoal, Lda. (Agrosustentável - Consultoria de Precisão Agrícola e Sustentabilidade)	Portugal
Genérico	Santa Casa da Misericórdia de Alcáçovas	Portugal

//EM QUE PODE O GAITEC AJUDAR-ME?



Se estás fora da Universidade de Évora, o GAITEC pode ajudar quando:

- >> Necessita estabelecer uma relação de parceira entre uma entidade e a Universidade de Évora;
- >> Tem uma empresa e pretende recrutar colaboradores ou estagiários;
- >> Tem uma empresa e quer recrutar estudantes da Universidade de Évora;
- >> Pretende fazer uma ligação com os investigadores e tomar conhecimento das inovações feitas.



Se é investigador ou docente da Universidade de Évora, o GAITEC pode ajudar quando:

- >> Tem alguma invenção;
- >> Quer proteger ou valorizar a sua propriedade intelectual;
- >> Quer esclarecer dúvidas sobre patentes;
- >> Quer participar num programa de inovação;
- >> Pretende avaliar se é possível ver negócio onde apenas vê ciência;
- >> Quer criar uma empresa com base em tecnologia desenvolvida na Universidade;
- >> Conhece uma empresa que ofereça desafios aos investigadores da Universidade ou interessada em receber conhecimento produzido na Universidade.



Se és estudante da Universidade de Évora, o GAITEC pode ajudar quando:

- >> Tens dúvidas sobre processos de recrutamento, estágios ou preparação da carreira profissional;
- >> Queres desenvolver as tuas *soft skills*;
- >> Pretendes realizar um estágio extracurricular ou de verão;
- >> Queres candidatar-te a uma bolsa de estágio profissional;
- >> Queres encontrar o teu 1º emprego.



//EM AGENDA...



EMPREGABILIDADE | EMPREENDEDORISMO

EVENTOS
2020

>As empresas vêm até ti!

[2/mês]

> 1 Mundo de Oportunidades

[4/mês]

MAI

JUN

>O que a minha empresa pode
fazer por todos nós

[1/semana]

>webinário | Propriedade Intelectual

>EIT Health Summer school

[6 julho]

>Virtual Recruitment Day,
A empregabilidade na UÉ

[8 julho]

>webinário | Soft Skills

JUL

SET

>Think Tank | “Caminho para a
inovação no alentejo”

>Feira da Empregabilidade

OUT



GABINETE DE APOIO À INOVAÇÃO, TRANSFERÊNCIA,
EMPREENDEADORISMO E COOPERAÇÃO
UNIVERSIDADE DE ÉVORA

Contactos

Largo Sr.^a da Natividade
7000-810 Évora
gaitec@reitoria.uevora.pt
<https://www.uevora.pt/innovar>

Procure o GAITEC nas redes sociais



Ficha Técnica

Título | TREZE
Coordenação | Reitoria da Universidade de Évora - GAITEC
Edição | Paulo Infante
Design e fotografia | Divisão de Comunicação