Comissão Europeia

SABIA QUE

A investigação financiada pela UE está a modelar **o seu futuro**





Investigação e Inovação

Sabia que — A investigação financiada pela UE está a modelar o seu futuro

Comissão Europeia
Direção-Geral da Investigação e da Inovação
Direção A — Elaboração e Coordenação de Políticas
Unidade A.1 — Comunicação

Correio eletrónico: RTD-PUBLICATIONS@ec.europa.eu
Comissão Europeia
1049 Bruxelas

Manuscrito concluído em dezembro de 2017.

Este documento foi preparado para a Comissão Europeia, mas reflete exclusivamente as opiniões dos seus autores, e a Comissão não pode ser responsabilizada pela utilização que possa ser dada às informações nele contidas.
Na Internet estão disponíveis mais informações sobre a União Europeia (http://europa.eu).

Luxemburgo: Serviço das Publicações da União Europeia, 2018

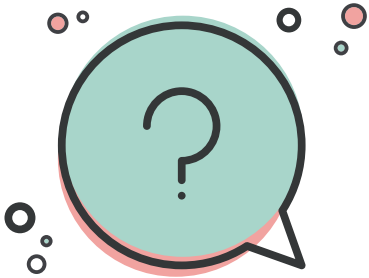
Print	ISBN 978-92-79-88576-1	doi:10.2777/14847	KI-07-18-099-PT-C
PDF	ISBN 978-92-79-88589-1	doi:10.2777/007138	KI-07-18-099-PT-N

© União Europeia, 2018
Reutilização autorizada mediante indicação da fonte. A política de reutilização de documentos da Comissão Europeia é regida pela Decisão 2011/833/UE (JO L 330 de 14.12.2011, p. 39).

Para utilizar ou reproduzir fotografias ou outro material não protegido pelos direitos de autor da UE, é necessário obter autorização direta dos titulares desses direitos de autor.

Images: cover: © Liza, #134781573; © spiral media, #123852944, © karelnoppe, #109780654; © NinaMalyna, #58789813; p. 2: © Liza, #134493729; p. 5: © BillionPhotos.com, #89574070; p. 6: © sakdam, #85232444; p. 7: © nicotombo, #128820121; p. 8: © zapp2photo, #126294601; p. 9: © Avatar_023, #143463728; p. 13: © Andrey Armyagov, #89521395; p. 14: © EcoPim-studio, #78836930; p. 16: © volodymyrv, #100523908; p. 17: © chungking, #167534172; p. 18: © abhijith3747, #93001580; p. 19: © Anchels, #1304671; p. 20: © flucas, #129182382; p. 21: © Анна Ковальчук, #147509832; p. 22: © Studiotouch, #7300063; p. 23: © kichigin19, #177089456; p. 24: © Liza, #136337138; 2017. Source: Fotolia.com. p. 4: ESO/N. Bartmann/spaceengine.org; p. 10: © D'Appolonia; p. 11: © SKLCarbonP2; p. 12: © Philips.com; p. 15: © Miguel A.Loes - Agência Lusa, Jornal de Notícias, Portugal; p. 22: bus - © Chic.

COMISSÃO EUROPEIA



SABIA QUE

A investigação financiada pela UE
está a modelar **o seu futuro?**

2018 Direção-Geral da Investigação e da Inovação



SABIA QUE...





PREFÁCIO

Todos os anos, a União Europeia ajuda cientistas, investigadores e inovadores de toda a Europa e fora dela a trabalhar em conjunto para melhorar as condições de vida dos cidadãos europeus e tornar o nosso futuro melhor e mais radioso.

Muito foi conseguido pelos múltiplos projetos em que os melhores cérebros da Europa são apoiados. Nesta brochura, pode ver alguns exemplos desses projetos.

Sabia que graças ao financiamento da UE...?
Continue a ler para descobrir!



Robert-Jan Smits
Diretor-geral
Direção-Geral da Investigação e da Inovação
Comissão Europeia



SABIA QUE...

PARA LÁ DO NOSSO PLANETA



... graças ao financiamento da UE, foram descobertos sete novos planetas.

A descoberta espacial mais extraordinária em décadas — que constitui atualmente a nossa melhor possibilidade de detetar formas de vida extraterrestres — foi feita por Michaël Gillon da Universidade de Liège, com uma subvenção do Conselho Europeu de Investigação. O seu projeto financiado pela UE permitiu descobrir sete planetas potencialmente habitáveis em órbita em volta de uma estrela anã superfria a apenas 40 anos-luz da Terra.

Leia mais sobre o projeto SPECULOOS: *http://europa.eu/!Rf76hJ*

MENOS É MELHOR

... graças à investigação financiada pela UE sobre o cancro da mama, é possível evitar tratamentos de quimioterapia desnecessários.

Nos países desenvolvidos, a probabilidade de as mulheres sofrerem de cancro da mama é de cerca de uma em oito. A quimioterapia é eficaz, mas pode ter efeitos secundários graves. Com efeito, é possível que quase uma em cada cinco doentes com cancro da mama precoce esteja a ser sujeita a um tratamento de quimioterapia demasiado agressivo. Um estudo de investigação financiado pela UE demonstrou que a combinação de métodos tradicionais de avaliação da agressividade de um tumor com um novo teste laboratorial ajuda a determinar a quantidade de quimioterapia necessária.



Leia mais sobre a forma como a investigação financiada pela UE luta contra o cancro: *http://europa.eu/!KD46Xc*



SABIA QUE...

COMBUSTÍVEL «SOLAR» PARA AVIÕES A JATO

... investigadores financiados pela UE produziram um combustível «solar» para aviões a jato a partir da água e do dióxido de carbono.

Os investigadores demonstraram com sucesso toda a cadeia de produção de um querosene renovável utilizando a energia solar. A radiação solar concentrada é utilizada para desencadear uma reação entre a água e o CO_2 extraído do ar a fim de produzir um combustível para a aviação a jato. A tecnologia tem potencial para proporcionar um aprovisionamento seguro, sustentável e modulável de combustível para a aviação a jato, bem como de gasóleo e gasolina, e até mesmo de plásticos



Leia mais sobre o projeto SOLAR-JET: https://bit.ly/2Kpiw59

CASA DE SONHO

... em breve a sua nova casa pode ser impressa para si.

A impressão 3D está a revolucionar a indústria de construção permitindo o fabrico de produtos de construção feitos à medida. E um projeto financiado pela UE está a trabalhar na produção de uma máquina de estaleiro comercialmente viável que integra parâmetros de projeto na produção. O objetivo é tornar o setor da construção mais eficaz em termos de custos e mais eficiente em termos de utilização de recursos. A tecnologia está a ser combinada com técnicas mais tradicionais para oferecer uma solução «tudo-em-um».



Leia mais sobre o projeto HINDCON: *http://europa.eu/!tQ77cK*



SABIA QUE...

AINDA MAIS ESPERTOS

... um projeto financiado pela UE demonstrou como tornar os telemóveis inteligentes ainda mais inteligentes.

A forma como pega no seu telemóvel inteligente, como varre o seu ecrã e mesmo como se desloca quando o tem no bolso, diz algo de muito pessoal sobre si. Um projeto financiado pela UE demonstrou como a tecnologia de sensores incorporados em telemóveis inteligentes pode acrescentar um nível suplementar de segurança nos leitores de impressões digitais, no *software* de reconhecimento facial e nos leitores de íris. Esta nova funcionalidade tornará os serviços bancários móveis ainda mais seguros.



Leia mais sobre o projeto AMBER: *http://bit.ly/2zurFDR*

PROTEÇÃO CONTRA O VÍRUS ÉBOLA

... graças ao financiamento da UE, 1,6 milhões de doses de vacina contra o ébola estão disponíveis para salvar vidas.

Foram desenvolvidos novos tratamentos e métodos de diagnóstico, bem como uma nova vacina, que permitirão salvar vidas graças ao financiamento mobilizado pela UE para investigação de emergência no auge do recente surto de ébola. Milhares de pessoas foram protegidas contra o ébola graças a uma vacina desenvolvida pela Johnson & Johnson no âmbito do projeto «EBOVAC» financiado pela UE. Mais de 1,6 milhões de doses da vacina estão em reserva para utilização em caso de emergência.



Leia mais sobre a forma como a investigação financiada pela UE luta contra o ébola: *http://europa.eu/!PN86bT*



SABIA QUE...

É SEGURO?

... um projeto financiado pela UE desenvolveu sacos resistentes às bombas para melhorar a segurança do transporte aéreo.



O financiamento da UE permitiu o desenvolvimento da primeira tecnologia ligeira capaz de conter a devastação causada pela explosão de bombas escondidas nos compartimentos de bagagem dos aviões. Os sacos vedantes resistentes a bombas são suficientemente fortes para resistir aos efeitos energéticos de uma explosão sem se rasgarem. Os sacos vedantes foram submetidos a ensaios de segurança rigorosos e estão prontos para serem instalados nos porões de carga e nas cabinas dos aviões de passageiros

Leia mais sobre o projeto FLY-BAG2: *http://europa.eu/!tU67FN*

ENERGIZADO

... o financiamento da UE tornou possível o desenvolvimento de uma superbateria.

O financiamento da UE permitiu a uma empresa estónia produzir um dispositivo de armazenamento de energia, designado ultracondensador, que é 100 vezes mais potente que uma bateria normal e que pode suportar um milhão de ciclos de recarga. Os ultracondensadores concebidos pela *Skeleton* são à base de grafeno — uma forma bidimensional do carbono com propriedades notáveis. A empresa reuniu 13 milhões de euros para a construção de uma unidade fabril na Alemanha com capacidade para produzir milhões destes novos ultracondensadores por ano.



Leia mais sobre o projeto SKLCarbonP2: http://europa.eu/!xD37bv



SABIA QUE...

DIAGNÓSTICOS MAIS RÁPIDOS





... um dispositivo revolucionário para detetar bactérias recebe um prémio da inovação da UE.

Um dispositivo médico revolucionário que pode diagnosticar uma infeção bacteriana em menos de dez minutos a partir de uma simples gota de sangue recebeu 1 milhão de euros do «Prémio Horizon» da UE que recompensa a inovação. O sistema «MINICARE HNL» permitirá reduzir a quantidade de antibióticos prescritos, contribuindo assim para combater a crescente resistência antimicrobiana que se está a tornar um problema de saúde a nível mundial.

Leia mais sobre o «Prémio Horizon» para uma melhor utilização de antibióticos: *http://europa.eu/!cH38jh*

QUEDA NO OCEANO

... o financiamento da UE contribuirá para nos proteger da queda de satélites.

Uma empresa europeia desenvolveu um dispositivo único de desmantelamento dos satélites que sobrevivem ao calor intenso quando da sua reentrada na atmosfera. O dispositivo dirige os satélites em queda para o alto mar. A empresa «D-ORBIT» pôde desenvolver este dispositivo graças ao financiamento da UE para pequenas e médias empresas inovadoras. É um excelente exemplo de uma genuína «inovação geradora de mercados» que contribui para a nossa segurança!



Leia mais sobre o projeto D-Orbit: *http://europa.eu/!cW39ck*



SABIA QUE...

CULTURAS PARA PRODUZIR ÓLEO

... um projeto financiado pela UE e pela indústria recupera terrenos estéreis para produzir óleo.

Há encostas na zona do Mediterrâneo que são frequentemente tão seca e pedregosas que não podem ser utilizadas para cultivas alimentares. No entanto, um projeto da UE liderado pela indústria está a mostrar como o óleo extraído de sementes de uma cultura não alimentar resistente pode ser refinado a uma escala comercialmente viável para produzir produtos como cosméticos e bioplásticos. A transformação de solos estéreis em terrenos agrícolas produtivos permitirá revitalizar as comunidades locais e atrair investimentos.



Leia mais sobre o projeto FIRST2RUN: *http://europa.eu/!nQ43TJ*

ASSISTÊNCIA ROBÓTICA

... robôs financiados pela UE estão a ajudar crianças e idosos.

O cancro pode ser particularmente angustiante para as crianças, razão pela qual cientistas financiados pela UE criaram um robô chamado Gasparzinho (*Little Casper*). Atualmente a ser testado num hospital de Lisboa, o Gasparzinho circula pela enfermaria de crianças que sofrem de cancro para lhes levantar a moral. Também há robôs assistentes para os idosos. Outra equipa de cientistas financiada pela UE está a desenvolver robôs assistentes fiáveis e amistosos para ajudar os idosos nas suas tarefas domésticas diárias.



Leia mais sobre o projeto MOnarCH: *http://europa.eu/!Vy37Xn*



SABIA QUE...

CULTIVAR PELE

... graças a financiamento da UE, investigação revolucionária sobre plantas salva a vida de um jovem.



Um grupo internacional de cientistas salvou a vida de um rapaz de sete anos que sofria de uma afeção cutânea genética devastadora. A equipa conseguiu substituir quase toda a sua pele lesionada por pele geneticamente modificada cultivada em laboratório. A técnica baseia-se na investigação revolucionária financiada pela UE sobre o ADN das plantas — o código molecular que define as características de todos os seres vivos. Uma descoberta que muda tudo no que diz respeito à medicina regenerativa.

Leia mais sobre o projeto NOVABREED: *http://europa.eu/!TQ33Fv*

CÃO FAREJADOR

... o financiamento da UE contribuiu para o desenvolvimento de um «cão farejador» eletrónico para lutar contra o contrabando.

Os criminosos que pretendem fazer entrar na Europa contrabando de substâncias ilegais ou perigosas poderão ver os seus planos frustrados por um novo conjunto de ferramentas de luta contra o contrabando de alta tecnologia. Os investigadores financiados pela UE desenvolveram um dispositivo eletrónico constituído por múltiplos sensores altamente sensíveis, cada um deles preparado para detetar uma substância química diferente. Este «cão farejador» eletrónico pode detetar drogas ilícitas, explosivos, agentes químicos e mesmo pessoas. Mas ao contrário da sua alternativa canina, nunca se cansa.



Leia mais sobre o projeto C-BORD: *http://bit.ly/2qnBgD1*

SABIA QUE...

UM CORAÇÃO MAIS RESISTENTE

... o financiamento da UE permitiu o desenvolvimento de uma válvula cardíaca humana artificial duradoura que cresce com o doente.



A substituição de uma válvula cardíaca é uma operação de grande envergadura, sabendo-se à partida que o doente terá de se submeter a outras operações cirúrgicas no futuro devido às limitações das válvulas de substituição de origem animal ou mecânica. Um projeto financiado pela UE experimentou uma nova abordagem que consiste em utilizar válvulas cardíacas humanas doadas que são despojadas de material que possa ativar o sistema imunitário do doente. Até à data, foram tratados 121 doentes e há provas de crescimento de adaptação em crianças.

Leia mais sobre o projeto ESPOIR: *http://europa.eu/!PM34Hv*

CÉU LIMPO

... a UE está a trabalhar com a indústria a fim de reduzir as emissões e o ruído das aeronaves.

Investigadores e inovadores no âmbito da parceria conjunta da UE-indústria «Clean Sky» desenvolveram e testaram o Rotor Aberto (*Open Rotor*), um tipo de motor de aeronave inovador que tem dois conjuntos de pás de rotor exteriores que giram em direções opostas. O novo dispositivo poderá permitir uma redução de 30% no consumo de combustível e nas emissões de CO_2 em comparação com os motores atualmente em serviço. Esta é apenas uma das muitas descobertas do projeto «Céu limpo» para reduzir as emissões e os níveis de ruído das aeronaves.



Leia mais sobre a forma como a parceria da UE com a indústria está a tornar as aeronaves mais ecológicas e silenciosas: http://bit.ly/2B5jj10



SABIA QUE...

NAVIOS VERDES NUM MAR AZUL



... investigadores financiados pela UE têm como missão reduzir a poluição proveniente dos navios.

A União Europeia está a investir mais de 17 milhões de euros em novas tecnologias para navios mais ecológicos. As emissões de CO_2 serão reduzidas em 25% e as emissões tóxicas, como óxido de enxofre, óxido de azoto e partículas, serão eliminadas. Este projeto financiado pela UE selecionou oito soluções próximas da implantação no mercado que estão a ser integradas em navios de pequena a média dimensão utilizados para operações marítimas e de transporte de mercadorias, bem como para fins de lazer e para transporte por vias navegáveis interiores.

Leia mais sobre o projeto LeanShips: *http://europa.eu/!XR44vJ*

CASA SEM MOSQUITOS

... a investigação financiada pela UE está a salvar a vida das crianças em África.

90% de todas as mortes por malária ocorrem em África, afetando sobretudo crianças muito jovens. Os mosquitos infetados por malária entram normalmente nas casas, através de respiradouros abertos nos beirais, atraídos pelo cheiro dos ocupantes. Um projeto financiado pela UE desenvolveu um dispositivo de ventilação tubular, simples e de baixo custo equipado com uma rede «pegajosa» eletrostática impregnada de inseticida. As empresas de construção locais já instalaram o dispositivo em mais de 1 800 casas na Tanzânia e instalarão muitos mais.



Leia mais sobre a forma como a investigação financiada pela UE luta contra a malária: *http://europa.eu/!VT84Cn*



SABIA QUE...

AUTOCARROS NÃO POLUENTES





... a UE e a indústria tornam os autocarros menos poluentes.

A poluição causada pelo tráfego rodoviário é um problema grave em muitas cidades, mas é impossível eliminar completamente os veículos de passageiros. Uma abordagem sem carbono que está a ser testada em cidades em toda a Europa é uma frota de autocarros alimentados a pilhas de hidrogénio. Trata-se de autocarros normais mas que são alimentados a eletricidade produzida utilizando a tecnologia das pilhas de combustível, desenvolvida pela indústria com o apoio da UE. Essas pilhas só precisam de hidrogénio e ar e emitem vapor de água inócuo.

Leia mais sobre a forma como a parceria entre a UE e a indústria está a pôr a circular nas ruas da Europa autocarros com emissões nulas: http://europa.eu/!JM38Rx

A NATUREZA SOCORRE

... o financiamento da UE contribui para testar novas formas de lutar contra as infeções.

Todos os anos, cerca de 800 000 europeus recebem próteses para os ajudar a restabelecer a sua saúde — mas perto de 8% sofrerão de infeções pós-implante. Um projeto financiado pela UE está a testar se as moléculas antibacterianas presentes em algas marinhas poderiam ser a solução. Tal permitiria diminuir o sofrimento dos doentes e contribuir para reduzir o custo do tratamento das complicações, que se estima ser de cerca de 7 mil milhões de euros por ano.



Leia mais sobre o projeto NOMORFILM: *http://europa.eu/!qU37wV*


A
BCD

CONTACTAR A UE

PESSOALMENTE

Em toda a União Europeia há centenas de centros de informação Europe Direct. Pode encontrar o endereço do centro mais próximo em: **https://europa.eu/european-union/contact_pt**.

TELEFONE OU CORREIO ELETRÓNICO

Europe Direct é um serviço que responde a perguntas sobre a União Europeia. Pode contactar este serviço:

— pelo telefone gratuito: 00 800 6 7 8 9 10 11 (alguns operadores podem cobrar estas chamadas),

— pelo telefone fixo: +32 22999696, ou

— por correio eletrónico, na página: **https://europa.eu/european-union/contact_pt**.

ENCONTRAR INFORMAÇÕES SOBRE A UE

EM LINHA

Estão disponíveis informações sobre a União Europeia em todas as línguas oficiais no sítio Europa: **https://europa.eu/european-union/index_pt**.

PUBLICAÇÕES DA UE

As publicações da UE, quer gratuitas quer pagas, podem ser descarregadas ou encomendadas no seguinte endereço: **https://publications.europa.eu/pt/publications**. Pode obter exemplares múltiplos de publicações gratuitas contactando o serviço Europe Direct ou um centro de informação local (ver **https://europa.eu/european-union/contact_pt**).

LEGISLAÇÃO DA UE E DOCUMENTOS CONEXOS

Para ter acesso à informação jurídica da UE, incluindo toda a legislação da UE desde 1952 em todas as versões linguísticas oficiais, visite o sítio EUR-Lex em: **http://eur-lex.europa.eu**.

DADOS ABERTOS DA UE

O Portal de Dados Abertos da União Europeia (**http://data.europa.eu/euodp/pt**) disponibiliza o acesso a conjuntos de dados da UE. Os dados podem ser utilizados e reutilizados gratuitamente para fins comerciais e não comerciais.

A ciência e a tecnologia têm repercussões em praticamente todas as facetas da nossa vida quotidiana. Os alimentos que comemos, os medicamentos que tomamos e os cuidados de saúde que recebemos, os transportes, as comunicações, a proteção do nosso ambiente, como trabalhamos e como nos divertimos: a lista é interminável! Por esse motivo, a União Europeia ajuda todos os anos os cientistas, investigadores e inovadores de toda a Europa a trabalhar em conjunto. Porque ao trabalharmos em conjunto, podemos ir mais longe. Atualmente, a União Europeia está a financiar milhares de projetos ativos, com a participação de cientistas, técnicos e engenheiros. Esta brochura sucinta destaca apenas alguns exemplos do impacto que estes trabalhos estão a ter no nosso quotidiano.

PARA MAIS INFORMAÇÕES

https://horizon-magazine.eu/

http://ec.europa.eu/research/infocentre/

Serviço das Publicações