

O sucesso da conquista do Espaço está no fundo do mar, diz investigador

PUB

O sucesso das viagens espaciais e da colonização de outros planetas poderá depender de organismos marinhos, como algas, invertebrados ou micro-organismos, defende o investigador Marco Lemos, do Instituto Politécnico de Leiria.



© Shutterstock



26/01/2025 21:28 · HÁ 3 DIAS POR LUSA

TECH INVESTIGAÇÃO



Investigador do MARE - Centro de Ciências do Mar e do Ambiente do Politécnico de Leiria, em Peniche, professor e autor de dezenas de artigos científicos, Marco Lemos publicou recentemente um artigo na revista científica 'Marine Drugs' no qual explica a importância de se olhar para o fundo do mar ao mesmo tempo que se olha para o céu. Até porque o mar é menos conhecido do que o espaço, diz em entrevista à Lusa.



PATROCINADO POR BETCLIC

Semana europeia rica em emoções. Os melhores encontros para apostar

PUB

ÚLTIMA
HORA

POLÍTICA

ECONOMIA

DESPORTO

FAMA

PAÍS

MUNDO

TECH

CULTURA

LIFES

**DOSSIERS AO
MINUTO**

COMBUSTÍVEIS

GUERRA NA
UCRÂNIAMÉDIO
ORIENTECASO DAS
GÉMEASMAU
TEMPOELEIÇÕES
EUAPATROCINADO POR **POUPANÇA NO MINUTO**IRS Jovem: Perceba tudo
sobre o novo regime

NEWSLETTER

Receba os principais
destaques todos os dias no
seu email.

O SEU EMAIL

RECEBER

IMPLICA EM ACEITAÇÃO DOS [TERMOS &
CONDIÇÕES](#) E [POLÍTICA DE PRIVACIDADE](#)

- Quero receber as newsletters
Notícias ao Minuto**
- Quero receber Ofertas Exclusivas dos
parceiros (publicidade)**

MAIS LIDAS

ÚLTIMA
HORA

DIA

SEMANA

1 PAÍS EUROMILHÕES
Terça-feira de sorte? Eis a
chave vencedora do
Euromilhões

2 FAMA LUCIANA ABREU
"Mãe de Luciana Abreu
divorciou-se", avança
Adriano Silva Martins

3 LIFESTYLE SIGNOS
Três signos que atraem o
amor sem qualquer tipo

"Do mar conhecemos pouco ainda, conhecemos mais da Lua do que do fundo dos oceanos", afirma o investigador, que não tem dúvidas da importância da ligação entre o mar e o espaço.

Uma ligação atual, tanto mais que a "corrida" para o espaço é de novo uma prioridade, exposta nas palavras de Donald Trump quando tomou posse esta semana como Presidente dos Estados Unidos, prometendo levar astronautas americanos ao planeta Marte.

O mar, afirma Marco Lemos, pode fornecer recursos para o estabelecimento de colónias de humanos em outros planetas, mas também recursos para as viagens pelo espaço.

"O desafio maior será sempre o estabelecimento de colónias, por falta de recursos. Há necessidade de alimentos, de uma atmosfera..." e o mar é o melhor sítio para ir buscar esses recursos, porque estão lá os organismos que durante milhões de anos tiveram de se adaptar a condições difíceis, tiveram de aprender a sobreviver, como as algas.

Num ambiente hostil as algas sobreviveriam melhor do que outras plantas, e o efeito da gravidade é muito menor numa alga, acrescenta.

Numa colónia ou numa nave, em Marte ou na Lua nada se perde e tudo é reciclado. E as algas podem produzir mais oxigénio, reciclar líquidos, servir de alimento,

ÚLTIMA
HORA

POLÍTICA

ECONOMIA

DESPORTO

FAMA

PAÍS

MUNDO

TECH

CULTURA

LIFES

**DOSSIERS AO
MINUTO**

COMBUSTÍVEIS

GUERRA NA
UCRÂNIAMÉDIO
ORIENTECASO DAS
GÉMEASMAU
TEMPOELEIÇÕES
EUA

"Os recursos marinhos têm um significativo potencial para abordar eficazmente os objetivos das missões espaciais prolongadas e o estabelecimento de uma povoação espacial sustentável. As utilizações dos recursos marinhos na biotecnologia espacial são muitas e promissoras", diz o investigador nas considerações finais do artigo da "Marine Drugs".

À Lusa diz também desconhecer a existência de uma formação académica combinada mar/espaco mas acrescenta que há muito investimento nestas matérias e que se está a "trabalhar muito nestes campos".

"Existe um potencial significativo na parceria entre as ciências marinhas e as agências espaciais", e o avanço tecnológico com a colaboração internacional podem "estabelecer um futuro viável" além do planeta Terra.

Sistemas de ciclo fechado, inspirados na robustez dos sistemas marinhos, que coordenam eficazmente a gestão, a reciclagem e a regeneração dos recursos, servirão para estabelecer habitats sustentáveis capazes de suportar a vida humana indefinidamente, assegura.

O artigo do investigador centra-se nos diversos tipos de organismos marinhos e produtos químicos derivados do mar que têm o potencial de sustentar a vida além do planeta Terra. Nele explica-se de que forma a vida marinha, incluindo algas, invertebrados e microrganismos, pode ser útil em sistemas bioregenerativos de suporte de vida, produção de alimentos, produtos farmacêuticos, proteção contra radiações, fontes de energia, materiais e outras aplicações em habitats espaciais.

no bolso?

5

DESPORTO

MERCADO DE
TRANSFERÊNCIAS

Clube da MLS faz proposta (histórica) ao Benfica por Arthur Cabral

6

LIFESTYLE SIGNOS

Astros deixam conselhos para enfrentar o (interminável) Marte retrógrado

7

MUNDO RELÓGIO DO APOCALIPSE

O mundo está a apenas 89 segundos de uma castástrofe?

8

LIFESTYLE ARTÉRIAS

Pelo bem das suas artérias, pare de consumir estes alimentos

9

FAMA SECRET STORY DESAFIO FINAL

Ruben Silvestre traiu Ana com Flávia Monteiro? "Claro, obviamente"

10

LIFESTYLE SIGNOS

A vida destes signos pode melhorar (e muito) em fevereiro

PUB

ÚLTIMA HORA	POLÍTICA	ECONOMIA	DESPORTO	FAMA	PAÍS	MUNDO	TECH	CULTURA	LIFES
DOSSIERS AO MINUTO	COMBUSTÍVEIS	GUERRA NA UCRÂNIA	MÉDIO ORIENTE	CASO DAS GÊMEAS	MAU TEMPO	ELEIÇÕES EUA			

salientando a importância das algas, com taxas de crescimento rápido, capacidade de facilitar a fotossíntese e fixar dióxido de carbono.

E se os micro-organismos marinhos têm grande capacidade para tratar águas residuais (produzindo água potável) e reciclar nutrientes, a aquacultura marinha pode proporcionar uma dieta saudável e as algas também podem ser fonte de biocombustíveis, como micro-organismos estão a ser estudados pela capacidade de produzirem biohidrogénio.

Compostos de origem marinha serão ainda utilizados como medicamentos e para aplicações biomédicas, seja para combater o cancro ou doenças de coração, seja na engenharia de tecidos ou na medicina regenerativa. Marco Lemos fala de próteses biocompatíveis, fala da regeneração de tecidos.

"Biomateriais de origem marinha, como o colagénio e o quitosano, têm sido investigados para a sua utilização em regeneração de tecidos e cicatrização de feridas", afirma o investigador, que salienta à Lusa que numa colónia ou numa nave espacial terá de se aproveitar tudo e ao produzir-se uma alga, por exemplo, está a produzir-se o alimento mas também o oxigénio, a energia ou o medicamento. "O lixo no espaço não é um conceito comum", diz.

Para já, na terra, não é preciso sair de Peniche nem de usar a garrafa de mergulho para descobrir o "vasto potencial" de recursos do mar. E se admite que ainda há muito por descobrir sobre os oceanos diz também que o

ÚLTIMA
HORA

POLÍTICA

ECONOMIA

DESPORTO

FAMA

PAÍS

MUNDO

TECH

CULTURA

LIFES

**DOSSIERS AO
MINUTO**

COMBUSTÍVEIS

GUERRA NA
UCRÂNIA

MÉDIO
ORIENTE

CASO DAS
GÉMEAS

MAU
TEMPO

ELEIÇÕES
EUA

PARTILHE A NOTÍCIA



PUB

Transferência de crédito: Insatisfeito com o seu crédito? Quem está mal, muda-se: transfira-o para outro banco



Descarregue a nossa App gratuita

Nono ano consecutivo Escolha do Consumidor para Imprensa Online e eleito o produto do ano 2024.

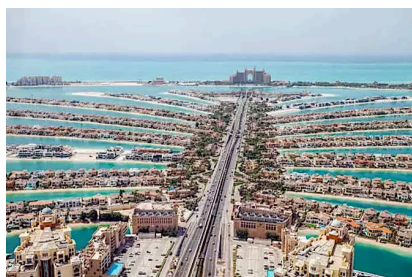
* Estudo da e Netsonda, nov. e dez. 2023 produtodoano- pt.com



PUB

RECOMENDADOS PARA SI

Recomendado por outbrain



ÚLTIMA
HORA

POLÍTICA

ECONOMIA

DESPORTO

FAMA

PAÍS

MUNDO

TECH

CULTURA

LIFES

**DOSSIERS AO
MINUTO**

COMBUSTÍVEIS

GUERRA NA
UCRÂNIA

MÉDIO
ORIENTE

CASO DAS
GÊMEAS

MAU
TEMPO

ELEIÇÕES
EUA



Óculos inteligentes: Tecnologia de última...

Redefina a sua visão com as lentes mais modernas do...
Patrocinado postsociale.com



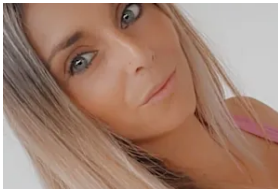
Cuidamos de si: Galaxy Buds de oferta ao...

Patrocinado Samsung



Hoje é notícia:...

Pais



Encontrado morto homem...

Pais



Idosos brincam...

Pais



Da Croácia...

Pais



Adeus aos painéis solares caros e olá ao...

Patrocinado Resultados de pesquisa



A combinação ideal para uma experiência...

Patrocinado Samsung

CLASSIFICADOS

ÚLTIMA
HORA

POLÍTICA

ECONOMIA

DESPORTO

FAMA

PAÍS

MUNDO

TECH

CULTURA

LIFES

DOSSIERS AO
MINUTO

COMBUSTÍVEIS

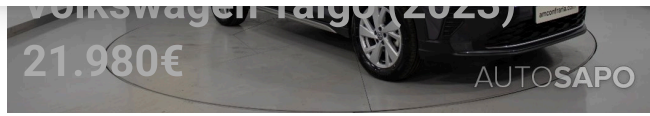
GUERRA NA
UCRÂNIA

MÉDIO
ORIENTE

CASO DAS
GÊMEAS

MAU
TEMPO

ELEIÇÕES
EUA



LEIA TAMBÉM



TECH BILL GATES

HÁ 2 DIAS

Bill Gates não poupa críticas a Elon Musk. "Isto é uma loucura"

ÚLTIMA
HORA

POLÍTICA

ECONOMIA

DESPORTO

FAMA

PAÍS

MUNDO

TECH

CULTURA

LIFES

**DOSSIERS AO
MINUTO**

COMBUSTÍVEIS

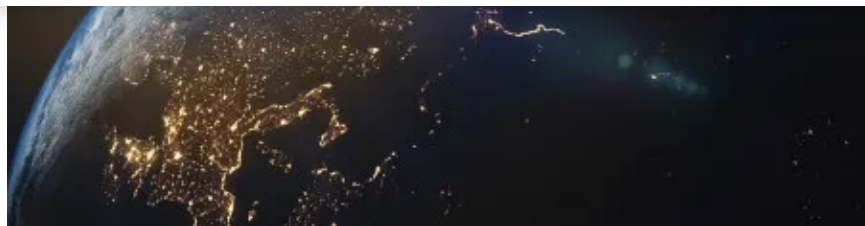
GUERRA NA
UCRÂNIA

MÉDIO
ORIENTE

CASO DAS
GÊMEAS

MAU
TEMPO

ELEIÇÕES
EUA



TECH INVESTIGAÇÃO

HÁ 3 DIAS

O sucesso da conquista do Espaço está no fundo do mar, diz investigador



TECH WHATSAPP

HÁ 2 DIAS

Dois anos depois do Android, opção do WhatsApp vai chegar ao iPhone



TECH TRUQUES

HÁ 2 DIAS

Os erros mais comuns que estão a 'pesar' na sua conta da luz

ÚLTIMA
HORA

POLÍTICA

ECONOMIA

DESPORTO

FAMA

PAÍS

MUNDO

TECH

CULTURA

LIFES

**DOSSIERS AO
MINUTO**

COMBUSTÍVEIS

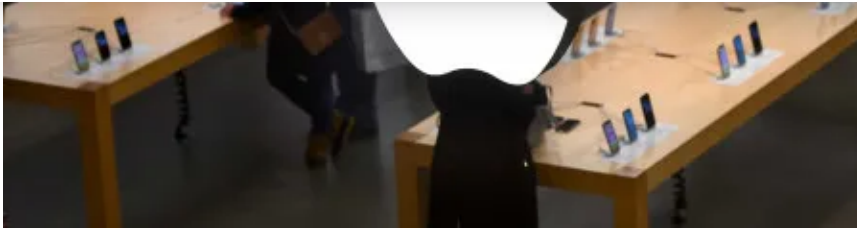
GUERRA NA
UCRÂNIA

MÉDIO
ORIENTE

CASO DAS
GÊMEAS

MAU
TEMPO

ELEIÇÕES
EUA



TECH APPLE

HÁ 2 DIAS

Aplicação chinesa de IA lidera downloads em dispositivos Apple nos EUA



TECH ELON MUSK

HÁ 2 DIAS

Elon Musk faz 'soar os alarmes' na rede social X



TECH META

HÁ 2 DIAS

O momento que mais receava chegou à Threads

ÚLTIMA
HORA

POLÍTICA

ECONOMIA

DESPORTO

FAMA

PAÍS

MUNDO

TECH

CULTURA

LIFESTYLE

**DOSSIERS AO
MINUTO**

COMBUSTÍVEIS

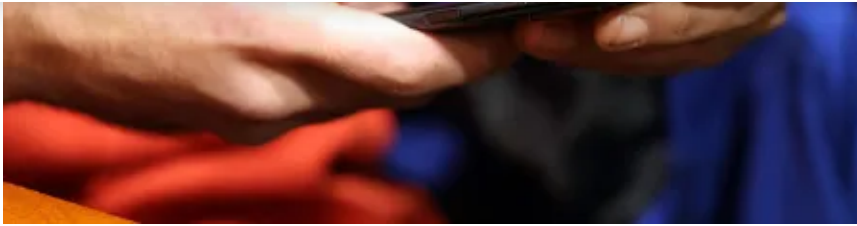
GUERRA NA
UCRÂNIA

MÉDIO
ORIENTE

CASO DAS
GÉMEAS

MAU
TEMPO

ELEIÇÕES
EUA



TECH INOVAÇÃO

HÁ 2 DIAS

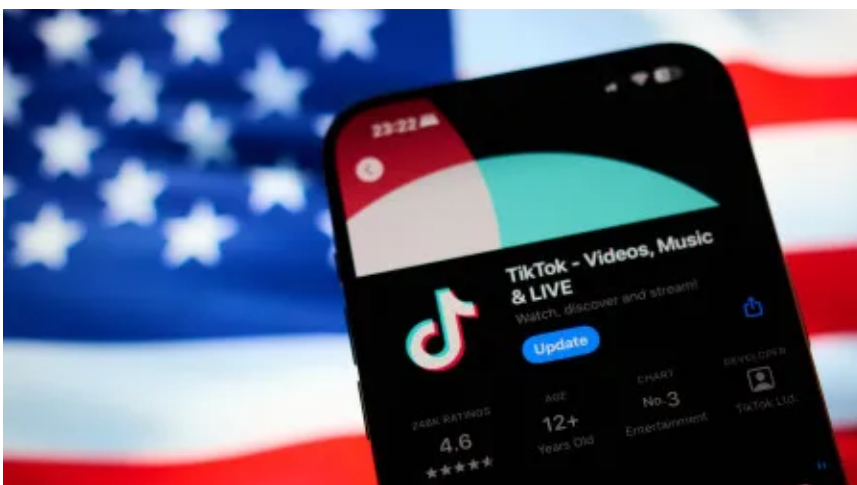
Arrancou serviço online de empréstimo de livros eletrónicos BiblioLED



TECH IA

HÁ 3 DIAS

Democratização da IA exige "aposta" na defesa de direitos fundamentais



TECH TIKTOK

HÁ 3 DIAS

Trump tem plano? Decisão sobre futuro do TikTok "nos próximos 30 dias"

ÚLTIMA
HORA

POLÍTICA

ECONOMIA

DESPORTO

FAMA

PAÍS

MUNDO

TECH

CULTURA

LIFES

**DOSSIERS AO
MINUTO**

COMBUSTÍVEIS

GUERRA NA
UCRÂNIA

MÉDIO
ORIENTE

CASO DAS
GÊMEAS

MAU
TEMPO

ELEIÇÕES
EUA



TECH TIKTOK

HÁ 2 DIAS

Oracle pode ter ajuda da Microsoft para comprar o TikTok



TECH APPLE

HÁ 2 DIAS

Apple ainda não anunciou o iPhone SE, mas já há um vídeo a circular



TECH META

HÁ 2 DIAS

Zuckerberg quer investir mais de 60 mil milhões de euros em IA

ÚLTIMA
HORA

POLÍTICA

ECONOMIA

DESPORTO

FAMA

PAÍS

MUNDO

TECH

CULTURA

LIFES

**DOSSIERS AO
MINUTO**

COMBUSTÍVEIS

GUERRA NA
UCRÂNIA

MÉDIO
ORIENTE

CASO DAS
GÊMEAS

MAU
TEMPO

ELEIÇÕES
EUA



TECH XBOX

HÁ 2 DIAS

Um dos maiores exclusivos da Xbox pode estar (mesmo) a caminho da PS5



TECH VIDEOJOGOS

HÁ 2 DIAS

Está a ser produzido um novo (e promissor) filme de 'Resident Evil'

ÚLTIMAS NOTÍCIAS



ÚLTIMA
HORA

POLÍTICA

ECONOMIA

DESPORTO

FAMA

PAÍS

MUNDO

TECH

CULTURA

LIFES

**DOSSIERS AO
MINUTO**

COMBUSTÍVEIS

GUERRA NA
UCRÂNIA

MÉDIO
ORIENTE

CASO DAS
GÉMEAS

MAU
TEMPO

ELEIÇÕES
EUA



PAÍS LEIRIA

HÁ 22 MINUTOS

Prisão preventiva para suspeito de vários crimes em Leiria



PAÍS MADEIRA

HÁ 26 MINUTOS

Prolongado pelo quinto dia aviso de agitação marítima forte na Madeira

ÚLTIMA
HORA

POLÍTICA

ECONOMIA

DESPORTO

FAMA

PAÍS

MUNDO

TECH

CULTURA

LIFES

**DOSSIERS AO
MINUTO**

COMBUSTÍVEIS

GUERRA NA
UCRÂNIA

MÉDIO
ORIENTE

CASO DAS
GÉMEAS

MAU
TEMPO

ELEIÇÕES
EUA



PAÍS DGAV

HÁ 29 MINUTOS

"Em Portugal, o registo das explorações avícolas é obrigatório"



PAÍS AVICULTORES

HÁ 30 MINUTOS

Portugal "abriu porta" à gripe aviária através da produção doméstica



PAÍS PÓVOA DE LANHOSO

HÁ 34 MINUTOS

ÚLTIMA
HORA

POLÍTICA

ECONOMIA

DESPORTO

FAMA

PAÍS

MUNDO

TECH

CULTURA

LIFES

**DOSSIERS AO
MINUTO**

COMBUSTÍVEIS

GUERRA NA
UCRÂNIA

MÉDIO
ORIENTE

CASO DAS
GÉMEAS

MAU
TEMPO

ELEIÇÕES
EUA



PAÍS CARVALHOSA

HÁ 41 MINUTOS

"Gamou-me a mala". Idosos brincam com polémica que envolve deputado



PAÍS SECA

HÁ 54 MINUTOS

Barragens do Algarve a quase 50% asseguram abastecimento para mais de um ano



ÚLTIMA HORA	POLÍTICA	ECONOMIA	DESPORTO	FAMA	PAÍS	MUNDO	TECH	CULTURA	LIFES
DOSSIERS AO MINUTO	COMBUSTÍVEIS	GUERRA NA UCRÂNIA	MÉDIO ORIENTE	CASO DAS GÉMEAS	MAU TEMPO	ELEIÇÕES EUA			

© 2024 Notícias ao Minuto. Todos os direitos reservados

[Estatuto editorial](#) | [Propriedade intelectual](#) | [Política de privacidade](#) | [Termos & condições](#) | [Ficha técnica](#) | [Contactos](#) | [Equipa](#)