

O PROPULSOR

Revista Técnica de Engenharia

Digital 92 • Ano 51º
Agosto - 2022



**INAUGURAÇÃO DOS NOVOS
SIMULADORES DA ENIDH**

SUMÁRIO



AMBIENTE

- 04 A gestão da água em Portugal é quase nula. 75% da água é usada na rega e, dessa, mais de 35% é desperdiçada
- 05 As emissões de CO₂ aumentaram na UE em 2021

ENERGIA

- 06 Alqueva recebe "maior parque solar flutuante" da Europa
- 07 Cascais precursora na transformação do lixo doméstico em energia

ENIDH

- 08 Inauguração dos novos simuladores da ENIDH

GESTÃO/EMPREENDEDORISMO

- 12 Food Tech hub. Pleez e volup juntam-se para impulsionar startups da restauração
- 13 Brevemente um porto seco em Ngomo

INOVAÇÃO/TECNOLOGIAS

- 14 Influenciadores humanos estão a ser substituídos por influenciadores virtuais

MAR

- 18 Porta-aviões tóxico "São Paulo" vai viajar sob protesto de ONGs de vários países, do Brasil para o mar mediterrâneo, Turquia
- 20 Investigadores defendem que Portugal deve liderar conservação dos oceanos

FICHA TÉCNICA

PROPRIEDADE: Centro Cultural dos Oficiais e Engenheiros Maquinistas da Marinha Mercante - NIPC: 501081240
FUNDADOR: José dos Reis Quaresma
DIRECTOR: Rogério Pinto
EDITORES: Jorge Rocha e Jorge de Almeida
REDACÇÃO E ADMIN.: Av. D. Carlos I, 101-1º Esq., 1200-648 Lisboa Portugal Telef 213 961 775 / 967 693 236 E-MAIL: opropulsor@soemmm.pt
COLABORADORES: Artur Simões, Eduardo Alves, José Bento, J. Trindade Pinto, Chincho Macedo e J.C. Lobato Ferreira.
PAGINAÇÃO E DESIGN: Altodesign, Design Gráfico e Webdesign, lda Tel 218 035 747 / 912812834 E-MAIL: geral@altodesign.pt

Todos os artigos não assinados, publicados nesta edição, são da responsabilidade do Director e dos Editores.

Imagens: Optidas na web



SECA EXTREMA DEIXA O PAÍS EM RISCO DE FICAR SEM ÁGUA

Era minha intenção abordar outro assunto nesta nota de abertura, mas as informações que fomos obtendo sobre a situação de seca extrema que o país está a atravessar, conjugadas com a minha constante preocupação com o problema da água, levaram-me a escrever sobre este tema, em jeito de alerta, de chamada de atenção para os nossos governantes. O Instituto Português do Mar e da Atmosfera revela que o ano hidrológico de 2021/2022 está a ser o segundo mais seco desde 1931, ou seja, desde que há registos. Nesta altura, 55% de Portugal continental está em seca severa e 45% em seca extrema.

Segundo o IPMA, o mês de Agosto poderá trazer um novo agravamento do índice meteorológico de seca em algumas partes do território, carregando em cima do mês de Julho, que em Portugal continental, tinha sido classificado, do ponto de vista climatológico, como um mês extremamente quente em relação à temperatura do ar e muito seco em relação à precipitação.



Pesquisando sobre o assunto ficamos a saber que desde 1 de Fevereiro quando o governo colocou em funcionamento a Comissão Permanente de Prevenção, Monitorização e Acompanhamento dos Efeitos da Seca. Que desde então já se realizaram 10 reuniões, nas quais foram tomadas quase uma centena de medidas, que vão desde o condicionamento de uso de água até soluções para disponibilizar água em territórios mais afectados.

Já este mês, na última reunião, que juntou nomeadamente os ministros do Ambiente e da Agricultura, foram tomadas mais medidas, de reforço de albufeiras e de condicionamento do uso de água no sector turístico algarvio.

Além disso, nas reuniões regionais para avaliar possíveis cenários de condicionamento do uso de água, foi suspensa a produção de energia em cinco barragens devido à baixa reposição dos volumes armazenados nas albufeiras e aos baixos valores de precipitação, garantindo, assim, os volumes necessários para os usos prioritários. Também foram suspensas as emissões de títulos de novas captações de água subterrânea para uso particular nas massas de água identificadas como críticas.

A minha questão é se essas medidas são suficientes? O meu alerta é sobre o agravamento da situação que exige medidas mais enérgicas e objectivas, nomeadamente com vista à reutilização da água por exemplo nas regas, que, como dizemos num artigo sobre ambiente, consome 75% da água e dessa 35% é desperdiçada. Daí pensar, que este é o busílis da questão! Não podemos regular o clima, mas podemos gerir a utilização da água!

O Director



Polo Industrial Brejos dos Carreiros
Escritório 3 * Armazém 14
Olhos de Água - 2950-554 PALMELA



OZEC - Equipamentos Industriais, Lda.

Telefones: 212 139 390 / 212 139 391
Fax: 212 130 180 - e-mail: geral@ozec.pt
www.ozec.com.pt



GRUPO FLOWSERVE

Fabricante Mundial de Bombas:

BYRON JACKSON
PLEUGER

DRESSER
UNITED C PUMPS (UCP)

DURCO
WORTHINGTON

INGERSOLL RAND
STORK

PACIFIC
SIMPSON PUMPS

Fabricante Mundial de Empanques:

BW SEALS

DURAMETALLIC SEALS

PACIFIC WIETZ SEALS

PAC-SEAL

FIVE STAR SEALS



Centrífugas DIN
Arraste Magnético

Centrífugas Autoaspirantes
Lóbulos

Rotor Flexível
Duplo Diafragma

Engrenagens



Bombas Centrífugas Horizontais / Verticais, para água quente / fria
Grupos de Pressão-Doméstico e Industriais

Grupos Contra Incêndios

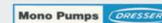
Grupos de Esgoto



IWAKI
Bombas Doseadoras



Bombas de Trasfega em Bidons



Helicoidais de Cavidade Progressiva

Também comercializamos: Filtros, Válvulas e Juntas de Dilatação

Garantimos assistência técnica, manutenção e reparação de todos os equipamentos que comercializamos

DISTRIBUIDOR OFICIAL



TECNOLOGIAS DO AMBIENTE, LDA

Projecto Instalação Assistência Técnica

Tratamos bem o melhor Bem da Natureza... a Água!

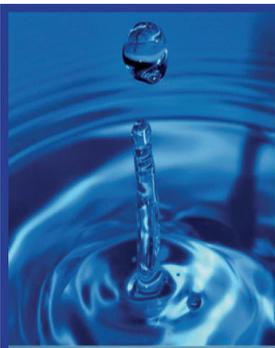
TRATAMENTOS DE ÁGUA

- TORRES DE REFRIGERAÇÃO
- CENTRAIS DE VAPOR
- CIRCUITO DE AQUECIMENTO E ARREFECIMENTO
- POTABILIZAÇÃO
- ETAR's
- PISCINAS



Pólo Industrial Brejo dos Carreiros, Escritório 4,
Armazém 9 - Olhos de Água - 2950-554 Palmela

Telf: 212 138 124 - Fax: 212 130 127
www.aguaciclo.pt Aguaciclo@aguaciclo.pt



A GESTÃO DA ÁGUA EM PORTUGAL É QUASE NULA. 75% DA ÁGUA É USADA NA REGA E, DESSA, MAIS DE 35% É DESPERDIÇADA



O problema da falta de água, no nosso país e no mundo, assume uma relevância cada vez maior na vida dos habitantes, na fauna e na flora. Fala-se muito nas alterações climáticas e nos seus efeitos e ainda bem, mas não se deu o devido relevo e importância ao problema da água potável: a sua existência e a respectiva gestão.

Sabemos que o nosso organismo é composto por cerca de 70% de água, que sem ela não podemos viver, mas continuamos a olhar para o lado enquanto assobiamos para disfarçar.

O governo e outras entidades responsáveis por este tema têm de perceber que não só devem dar relevância ao tema, mas também tomar as medidas necessárias para a gestão da água e serem enérgicos na sua aplicação.

Criar medidas e sistemas que promovam e obriguem à reutilização da água são absolutamente imprescindíveis.

Segundo o vice-presidente da Agência Portuguesa do Ambiente (APA), Pimenta Machado, o regadio desperdiça, em

Portugal, mais de um terço das reservas de água e alertou para a necessidade de tornar os sistemas mais eficientes.

Num ano de seca, Pimenta Machado reiterou que a situação é “dramática” em algumas zonas do país, com as reservas abaixo do normal, mas considerou que a solução não passa apenas por construir mais barragens, mas também por resolver problemas de desperdício, indicando que “os sistemas de regadio desperdiçam mais de 35 por cento da água”.

Segundo explicou, a Agricultura consome 75 por cento da água utilizada no país e mais de um terço continua a ser desperdiçada em perdas no transporte, devido à antiguidade dos sistemas, muitos construídos nos anos de 1950, e considerou que “o caminho é tornar os sistemas mais eficientes”.

“O que é preciso é modernizar os canais. Não faz sentido hoje que se perca água através do transporte, portanto a aposta é na eficiência, mas também em encontrar novas origens de água, por exemplo usar águas das ETAR [Estações

de Tratamentos de Águas Residuais] para lavar caixotes do lixo, ruas, regas de jardins”, afirmou.

O vice-presidente da APA falava num fórum sobre a seca e o regadio, em Vila Flor, no distrito de Bragança, e especificou que Portugal consome o equivalente a “dois Alquevas” de água anualmente, destinando-se cerca de 75 por cento desta a rega na Agricultura.

Neste sector destacou duas realidades no país, a sul do Tejo e no Nordeste Transmontano, onde, segundo disse, “a seca é estrutural e não uma questão de escassez de água”.

“O caminho é os sectores serem mais eficientes, nós pedimos mais barragens, e claro que é necessário fazer mais barragens, mas este ano nós estamos aflitos não é por não ter barragens, nós temos barragens, elas é que não têm água”, defendeu.

Presente na iniciativa Fórum do Ambiente organizada pelo município de Vila Flor, no âmbito da feira Expovila, a diretora regional de Agricultura e Pescas do Norte, Carla Alves, assegu-

rou que há financiamento para a reabilitação e modernização dos sistemas de regadio já existentes e deu como exemplo a Associação de Regantes do Vale da Vilarica, em Trás-os-Montes, que tem um projeto aprovado de 1,5 milhões de euros para o melhoramento da barragem da Burga e do Salgueiro.

Carla Alves salientou que o próximo aviso para candidaturas ao Plano de Desenvolvimento Rural destina-se precisamente à aquisição "de tudo que são equipamentos necessários para uma rega eficiente, sejam sensores, drones, estações meteorológicas, que permitem hoje fazer uma contabilidade

daquilo que é preciso a planta beber".

A diretora regional defendeu que há também que continuar a apostar em aproveitamentos hidroagrícolas, mas também nas práticas tradicionais como as culturas de sequeiro na região de Trás-os-Montes, mais adaptadas às alterações do clima.

Carla Alves venceu que se esta região continuar a plantar amendoal, olival e vinha de variedades autóctones, "em anos normais são plantas que conseguem funcionar sem regadio e conseguem ser produtivas".

"É óbvio que nós conseguimos aumentar as quantidades se o olival, a vinha

e o amendoal forem regados, mas se não forem, são plantas resilientes e que conseguem adaptar-se a estas alterações climáticas e, por isso, é que essa tem que ser a aposta no futuro", defendeu.

Não há dúvida que este tipo de eventos é extremamente importante, porque levantam as questões, dão-lhes relevo e fazem os governantes perceber que tratar da vida dos cidadãos não se limita às alterações climáticas no geral, descarbonização, energias alternativas etc. tudo isso é importante, mas de que servirá se não houver vida, se não houver humanidade. ●

AS EMISSÕES DE CO₂ AUMENTARAM NA UE EM 2021



Portugal contrariou a tendência e foi o país que mais reduziu as emissões nesse ano

Em 2021, quando a maioria das medidas de contenção da COVID-19 foi levantada pelos Estados-Membros da UE, as emissões de dióxido de carbono (CO₂) resultantes da combustão de combustíveis fósseis na UE (principalmente petróleo e produtos petrolíferos, gás natural, carvão e turfa) aumentaram 6,3% em relação ao ano anterior. De acordo com as estimativas do Euros-

tat, as emissões de CO₂ cresceram em 2021 em quase todos os Estados-Membros da UE, com o maior aumento na Bulgária (+18,0%), seguido pela Estónia (+13,1%), Eslováquia (+11,4%) e Itália (+10,6%).

Os dois únicos países com uma diminuição das emissões de CO₂ foram Portugal (-5,5%) e Finlândia (-1,5%). As emissões de CO₂ provenientes da utilização de energia são um dos

principais contribuintes para o aquecimento global e representam cerca de 75% de todas as emissões de gases com efeito de estufa (GEE) de origem humana na UE. As condições climáticas (por exemplo, Inverno frio/ longo ou Verão quente), crescimento económico, tamanho da população, transporte e actividades industriais são alguns factores que influenciam as emissões. ●

ALQUEVA RECEBE “MAIOR PARQUE SOLAR FLUTUANTE” DA EUROPA



Fotografia de pplware.sapo.pt

O maior parque solar flutuante da Europa, numa albufeira de barragem, foi inaugurado no passado dia 15 de Julho no Alqueva.

Os 12 mil painéis solares que o constituem ocupam quatro hectares, o que, parecendo muito, não representa mais do que 0,02% da área líquida total do Alqueva. Há, portanto, espaço para mais.

A EDP, que construiu este parque, está já a planear construir outro 15 vezes maior, que deve estar pronto em 2025. Esta Central Solar Flutuante de produção de energia eléctrica renovável que é suportada num investimento de cerca de seis milhões de euros, foi inaugurada com a presença do primeiro-ministro António Costa, do ministro do Ambiente e da Acção Climática, Duarte Cordeiro, e do presidente executivo da EDP, Miguel Stilwell d'Andrade, entre outros. A EDP explica que a central solar flutuante é constituída por “perto de 12 mil painéis fotovoltaicos” e foi deslocada, a 5 de Maio, desde a margem até à zona definitiva da albufeira, onde “foi ancorada para ser posteriormente

ligada à rede” e entrar brevemente em operação.

A empresa indica ainda que a central “levou cerca de sete meses a ser montada e a entrar em operação”.

Note-se que a EDP lançou o primeiro projecto de solar flutuante numa albufeira de barragem a nível mundial, no Alto Rabagão, no distrito de Vila Real, há cerca de cinco anos, “cujo sucesso permite agora alavancar projectos de maior escala”.

Assim, o projecto do Alqueva é “o maior parque solar flutuante em albufeira de barragem na Europa”, segundo a empresa portuguesa, sendo “pioneira a nível europeu no desenvolvimento da tecnologia de solar flutuante”.

Para a EDP, “a tecnologia solar flutuante é uma inovação decisiva no aproveitamento de recursos e na expansão de energias renováveis, que contribuem para reduzir a dependência energética de outras fontes e acelerar o processo de descarbonização”.

Este novo projecto em Alqueva, “está em linha com a estratégia da EDP de ser 100% verde até 2030 e de aumentar o investimento em projetos de ino-

vação e de renováveis”, destacou ainda a empresa.

Segundo as estimativas, a central solar flutuante na albufeira alentejana, com uma potência de 5MW (megawatts), deverá produzir cerca de 7,5GWh/ano (gigawatts por hora/ano).

“A expectativa é que venha a abastecer o equivalente a mais de 30% das famílias da região (Portel e Moura), o que corresponde a cerca de 1 500 famílias (média de quatro pessoas por agregado)”, indicou a EDP.

Além dos quatro hectares ocupados pela plataforma inclui também a instalação de baterias com uma capacidade de armazenamento de cerca de 2MWh. Os flutuadores da central, produzidos por uma empresa espanhola, incluem compósitos de cortiça desenvolvidos pela Amorim Cork Composites, da Corticeira Amorim, os quais “estão a ser testados pela primeira vez neste parque solar”.

Esta inovação, além de contribuir para reduzir o peso da plataforma em 15%, ajuda a diminuir a pegada de dióxido de carbono (CO₂) do projecto em cerca de 30%. ●



CASCAIS PRECURSORA NA TRANSFORMAÇÃO DO LIXO DOMÉSTICO EM ENERGIA



Autarquia vai ser a primeira do país com recolha de resíduos em todo o concelho para produção de energia.

Transformar restos de comida em energia é já uma realidade em algumas zonas do concelho e tem sido um dos investimentos no topo da agenda da Câmara de Cascais. O objectivo da autarquia é alargar a iniciativa que arrancou em 2020 a todo o concelho, tornando-se o primeiro do país a ter todo o território coberto pela recolha selectiva de resíduos orgânicos. Para tal, foi anunciada a expansão do projecto "Separe Mais & Transforme Melhor", que tem despertado a atenção de outros municípios em Portugal, mas também tem gerado interesse além-fronteiras.

Esta iniciativa, que representa um investimento da parte do município de cerca de 700 mil euros até 2027, consiste na distribuição pela população de sacos próprios para reservar os restos de comida. Quando estes recipientes estiverem cheios serão depositados em contentores próprios também distribuídos pela Câmara e depois recolhidos pela Tratolixo para posteriormente serem transformados em energia e compostos para solos.

Actualmente, o projecto-piloto conta com a participação de cinco mil famílias. A expansão aos 200 mil habitantes será progressiva, devendo cobrir 100% do território durante o ano de 2023. A partir desta data, estimam "uma recolha de mais de 30 mil toneladas de biorresíduos por ano, através deste sistema, que se traduz em quase 9 GW de energia por ano", adiantou a vereadora da Câmara Municipal de Cascais Joana Balsemão. A responsável revelou ainda que, no âmbito deste investimento para aumentar a qualidade da separação de resíduos, "Cascais está também a fazer testes com sacos biocompostáveis e testes de recuperação do plástico dos sacos já utilizados para incorporação na produção de novos sacos, por forma a fechar o ciclo, sempre com a preocupação da responsabilidade ambiental em toda a cadeia". A solução que está a ser testada em Cascais em breve pode ser implementada não só noutras zonas do país, mas além-fronteiras. "A iniciativa tem despertado interesse em território nacional e internacional", confessou Joana Balsemão, lembrando que os outros três municípios que integram a Tratolixo (Mafra, Oeiras e Sintra) são já aderentes. A vereadora detalhou ainda que têm recebido "várias

delegações de municípios portugueses e de vários outros países, para explicarmos e exemplificarmos o sistema adoptado em Cascais", acrescentou sem identificar quais. No entanto, sublinhou que a expansão deste sistema para o resto do país precisa de "apoio político", mas também "de apoio técnico como suporte à decisão política".

Outro dos alertas deixados pela vereadora prende-se com a importância de serem criadas linhas de financiamento que não estejam apenas focadas na aquisição de bens. "Pela sua importância para a concretização dos projectos e metas, as linhas de financiamento devem contemplar também a manutenção e operação, contratação de recursos humanos que operacionalizem os projectos e a sensibilização", explicou, acrescentando que o alargamento deste modelo a todo o concelho de Cascais só será possível através do financiamento do programa POSEUR - fundo que visa apoiar a transição para uma economia com baixas emissões de carbono. Quanto ao retorno do investimento, Joana Balsemão disse acreditar que o município pode vir a recuperar quase 90% "por via do tratamento em alta e da Taxa de Gestão de resíduos (TGR) paga à Agência Portuguesa do Ambiente" .. ●

INAUGURAÇÃO DOS NOVOS SIMULADORES DA ENIDH



No dia 25 do passado mês de Julho tivemos oportunidade e o prazer de participar na cerimónia de inauguração dos novos simuladores da ENIDH, realizada primeiro na sala dos professores, onde foram feitos os discursos, passando-se depois para a zona da antiga sala 0.27, onde foi descerrada uma placa alusiva ao evento, seguindo-se, então, uma visita guiada aos equipamentos acabados de inaugurar.

A cerimónia teve uma grande importância não só para a Escola, mas também para todo o sector marítimo portuário e, porque não dizê-lo, para todo o país, uma vez que se trata de um grande salto na capacidade formativa da única escola superior a formar os oficiais de marinha mercante do país.

Prova dessa importância foi a participação dos responsáveis do governo e outras entidades das quais destacamos os seguintes: Ministro da Economia e do Mar, Secretário

de Estado do Mar, Presidente do IPMA – Instituto Português do Mar e da Atmosfera, Diretor Geral da DGRM – Direcção Geral de Recursos Naturais, Segurança e Serviços Marítimos, Presidentes de Institutos Politécnicos etc.

Na mesa da cerimónia tiveram assento e discursaram o Ministro da Economia e do Mar, António Costa e Silva, o Presidente do Conselho Geral da ENIDH, Rui Raposo, o Presidente da ENIDH, Luis Filipe Baptista, a Coordenadora Adjunta da Unidade Nacional de Gestão do EEA GRANTS, Maria Mineiro; a Directora de Serviços de Programação da DGPM, Sandra Silva e a Encarregada de Negócios da Embaixada da Noruega em Portugal, Ellen Aabø.

Todas as intervenções foram importantes e mereceram a nossa atenção, tanto as de carácter técnico, referindo os passos dados e as dificuldades encontradas na obtenção do financiamento dos simuladores como, a política proferida pelo Ministro que

realçou a importância da economia do mar bem como a necessidade de mobilização para a economia circular. Todavia numa revista como a nossa, parece-nos que a forma mais informativa para os nossos leitores é deixar-vos com a leitura do discurso do Presidente da ENIDH.



Discurso do Presidente da ENIDH Professor Doutor Luís Filipe Baptista

Celebra-se hoje um dia muito importante para a ENIDH, instituição

que se dedica, desde 1924, data da sua fundação, à formação superior na área marítima-portuária. Com efeito, assinala-se hoje a conclusão da instalação dos novos simuladores marítimos da Escola, adquiridos ao abrigo do Projeto MarineSim – “*Marine Training for Seagoing Courses*”, com financiamento do Programa EEA GRANTS.

A conclusão deste projeto, a alguns meses de completarem-se os cinquenta anos de existência da ENIDH nas suas atuais instalações em Paço de Arcos, é uma forma feliz de assinalar esta data histórica, pois vem dotar a Escola de um conjunto de equipamentos de simulação de última geração para formação e investigação na área marítima.

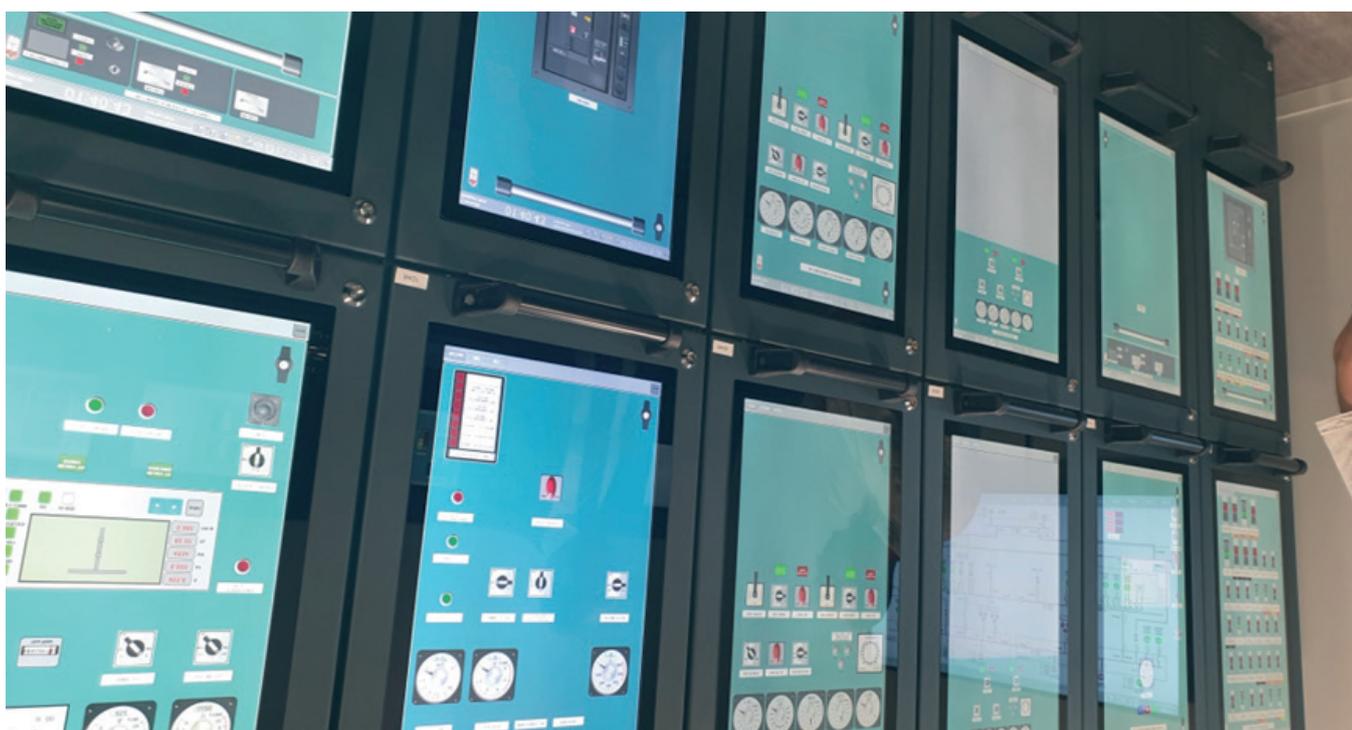
A conclusão da instalação dos simuladores que hoje estamos a celebrar, é o culminar de um longo processo que teve o seu início ainda em 2014, poucos meses depois de ter assumido as funções de Presidente da ENIDH. Foi nessa altura que o então Diretor Geral da Política do Mar, Cte. João Fonseca Ribeiro deu a conhecer o novo quadro de financiamento do Programa EEA GRANTS, que estava a preparar-se para o período 2014 - 2021. Com efeito, através do Programa EEA Grants, a Islândia, o Liechtenstein e a Noruega estabeleceram o objetivo de reduzir as disparidades sociais e económicas na Europa, reforçando as relações bilaterais com os Estados beneficiários. Portugal beneficia no âmbito deste quadro de uma verba de 102,7 M. Nesta iniciativa, assume particular relevância o programa Crescimento Azul, cujo principal objectivo é também aumentar a criação de valor e o crescimento sustentável na economia azul portuguesa. Para além disso, a intenção é aumentar a investigação e promover a educação e a formação nas áreas marinhas e marítimas. O programa Crescimento Azul contou com uma dotação de cerca de 45,9 M, sendo que cerca de 70% foi dedicado à área do negócio e da inovação.



Foi precisamente no âmbito do Programa Crescimento Azul que a ENIDH decidiu apresentar o projecto MarineSIM, visando um programa ambicioso de reequipamento e atualização dos seus simuladores marítimos, bem como desenvolver a cooperação com instituições de ensino superior norueguesas com competências em formação e investigação nas áreas marítimas. Após longas negociações e diversas visitas técnicas à Noruega, nomeadamente a Aalesund, Bergen e Vestfold, para conhecer a realidade sobre a formação marítima, atividade industrial e de serviços na área do mar, a ENIDH viu finalmente ser aprovado o projecto pré-definido MarineSim, com uma dotação global de dois milhões de euros.

Esta medida foi incluída no memorando de entendimento celebrado em 2017 entre Portugal e a Noruega. Finalmente, no dia 20 de março de 2020, foi assinado o contrato do Projecto MarineSim entre a ENIDH e a DGPM, tendo nessa mesma data entrado o projecto em execução. Seguiu-se um longo processo de elaboração do caderno de encargos do concurso público internacional, que foi lançado em 2021. Seguiu-se também um criterioso processo de estudo e lançamento de obras de requalificação de salas do campus da ENIDH que iriam passar a receber os novos simuladores.

Finalmente, em outubro de 2021, ficou concluída a instalação do primeiro simulador referente à operação de carga e descarga de navios-tanque petrolíferos, químicos e de gás liquefeito. Em janeiro de 2022, ficou concluída a renovação integral do hardware e software do simulador de comunicações marítimas (GMDSS) e, finalmente, no passado dia 22 de julho, ficou concluída a instalação dos simuladores de navegação “full mission” e de máquinas marítimas numa sala do campus escolar, a que foi dado o nome de Centro de Simulação Marítima. No total, o projeto compreende a aquisição de:



- i) Quatro pontes visuais de navegação (sala 3.11);
- ii) Ponte visual de navegação “full-mission” e duas pontes visuais de navegação (sala 0.27);
- iii) Simulador “full-mission” de máquinas, equipado com um disjuntor de alta tensão, duas cabines de simulação de máquinas em realidade virtual e uma sala de simulação de instalações de máquinas, dotada com 12 postos de trabalho (sala 0.27);
- iv) Simulador de carga e descarga de navios-tanque petrolíferos, químicos e de gás liquefeito, dotado com 8 postos de trabalho (sala 0.15);
- v) Renovação integral do simulador de comunicações marítimas GMDSS (sala 2.04);
- vi) Simulador do treino de libertação de embarcações de salvamento (em fase de adjudicação).

Este vasto conjunto de equipamentos de simulação vai trazer à Escola e aos seus cursos uma acrescida capacidade de treino, formação e investigação na área marítima e melhorar significativamente a aquisição de competências dos nossos alunos dos cursos de formação para oficial da marinha mercante. Para além das evoluções técnicas que estes simuladores incorporam, e só para termos uma ideia mais precisa sobre a importância do

momento que estamos a viver, podemos afirmar que este é o maior investimento realizado na Escola, após a instalação em 1991 do primeiro e único simulador de navegação e máquinas.

Neste momento de enorme significado para a instituição, gostaria de aproveitar a oportunidade para expressar os meus profundos agradecimentos a um conjunto de personalidades que nos ajudaram a atingir este fantástico objetivo, a saber:

- Ministros do Mar, Eng. Ana Paula Vitorino e Dr. Ricardo Serrão Santos, que apoiaram e desenvolveram esforços para que este projeto pudesse ser concretizado com sucesso;
- Diretores gerais da DGPM que desde a primeira hora apoiaram e ajudaram a atingir este grande objetivo: Cte. João Fonseca Ribeiro, Dr. Fausto Brito Abreu, Dr. Ruben Eiras e Dra. Helena Vieira;
- Dras. Sandra Silva e Conceição Santos, Diretoras de serviços da DGPM, bem como os restantes técnicos da DGPM pelo incansável entusiasmo e apoio que colocaram na concretização deste objetivo;
- Unidade Nacional de Gestão (UNG) do Mecanismo Financeiro do Espaço Económico Europeu, na pessoa da sua Coordenadora, Dra. Susana Ramos;
- Embaixadores da Noruega em Portugal, que deram desde a primeira hora o seu apoio na concretização deste projeto.

Finalmente, gostaria de agradecer a todos os órgãos e docentes da ENIDH, que direta ou indiretamente estiveram envolvidos no processo de desenvolvimento, aquisição e instalação dos novos simuladores, bem como a todos os colaboradores não docentes da Escola que trabalharam com enorme empenho e dedicação para que este objetivo pudesse ser alcançado. Gostaria de salientar em particular, o trabalho desenvolvido pelo Serviço Técnico que se deparou com questões técnicas de enorme complexidade, às quais foi preciso dar resposta em tempo útil.



*Caros estudantes, caros colegas
docentes e não docentes
Ilustres convidados
Minhas senhoras e meus senhores,*

Nesta sessão solene de inauguração dos novos simuladores, assinala-se um momento particularmente significativo para a nossa instituição, que passa a ficar dotada de equipamentos de simulação extremamente avançados e de última geração a nível internacional. Estes equipamentos vêm aumentar o prestígio e competências únicas da Escola, que irá traduzir-se certamente na vinda de mais e melhores candidatos aos nossos cursos, tal a melhoria evidente das condições oferecidas pela Escola à sua comunidade docente e discente.

No entanto, é imperativo de todos prosseguir este esforço com determinação de modo a termos uma Escola cada vez melhor. A ENIDH viu este ano ser aprovado pelo Fun-

do Azul, o projecto Blue Lab com verbas do PRR, no valor global de 7,5 milhões de euros, que visa implementar um ambicioso projeto de modernização da ENIDH. Neste projeto, estão previstas verbas para reequipamento de laboratórios, aquisição de novos simuladores, modernização de infraestruturas informáticas e a construção de um Centro Internacional de Segurança. Trata-se de um projeto muito complexo e exigente, com conclusão prevista para 2025, pelo que faço desde já um forte apelo à comunidade académica para que junte esforços no sentido de concretizar com sucesso este objetivo. Para finalizar, estou certo de que, tal como até aqui, com a colaboração de toda a comunidade académica e do setor envolvente, a ENIDH irá continuar a ser a instituição superior pública de referência para o setor da Economia Azul. Muito obrigado. ●

FOOD TECH HUB. PLEEZ E VOLUP JUNTAM-SE PARA IMPULSIONAR STARTUPS DA RESTAURAÇÃO

Juntar um algoritmo que otimiza vendas de restaurantes a uma plataforma de *delivery* pode fazer sentido quando se trata de agregar valor à indústria de *food tech*. Veja-se o que pensaram as portuguesas Pleez e Volup quando, há cerca de quatro meses, decidiram criar o primeiro *hub* de talento nacional para *startups* dedicadas ao sector da restauração. Com a promessa de impulsionar negócios através da partilha de conhecimento e experiências, o Food Tech Hub já captou o interesse de várias empresas, contando actualmente com uma lista de espera.

É na Avenida da Liberdade, em Lisboa, onde *startups* com “uma ambição de crescimento agressiva, que já tenham fechado, pelo menos, uma ronda de investimento” podem encontrar este espaço de criação e inovação, precisa Afonso Pinheiro, cofundador da Pleez, ao Dinheiro Vivo. Aqui, os empreendedores têm à sua disposição um escritório e uma zona de conhecimento partilhado, onde é promovida “a partilha de ideias e o desenvolvimento de uma comunidade de inovação”.

As portas estão abertas a potenciais investidores, novos talentos e diferentes formatos, tendo como regra única “não se poder roubar talento”. Isto significa que, “quando uma pessoa está a trabalhar numa das empresas, não pode ser abordada por outra para mudar de emprego, a não ser que [a iniciativa] parta do próprio profissional”.

O sector das tecnologias da restauração tem, segundo o responsável, “várias particularidades que se encontram ainda a ser exploradas”. Trata-se de um “mercado vasto, fragmentado e de diferente penetração”, onde existem “poucas margens” e a “aquisição de clientes ainda depende de *salesman*”. É ainda uma indústria com “investidores muito específicos”, remata. “Crescer de mãos dadas” neste ramo - e dar aos seus



Espaço dedicado à aceleração de negócios da indústria de foodtech fica em Lisboa e já conta com empresas em lista de espera. Investidores querem triplicar a capacidade.

pares a mesma oportunidade - foi o que levou a Pleez e a Volup, de Álvaro Meyer, a irem para a frente com o projecto.

“Pretendemos que esta seja a primeira escolha no que toca a um local ideal para aqueles que procuram fazer *networking*, conhecer e desenvolver parcerias com agentes da área de *food* e tecnologia, que tenham ideias semelhantes e que procurem um ambiente para estimular colaborações entre empresas, investidores e empreendedores”, refere o também CEO da Pleez. No decorrer deste ano, o debate de desafios será estendido a eventos que contarão com a presença de vários oradores.

Aberto a potenciais investidores, novos talentos e diferentes formatos, o Food Tech Hub tem como regra única “não se poder roubar talento”.

Ainda que o usufruto do espaço não seja gratuito, o valor associado aparenta não ser um entrave aos muitos que já demonstraram vontade de integrar o Food Tech Hub. O número de candidaturas aceites está dependente da capacidade de acolhimento que,

ao momento, é de 50 lugares sentados. Contudo, as empresas revelam já ter recebido investidores que querem, em conjunto, “criar um espaço de até 200 lugares para *startups* investidas”. Embora opte por não avançar com valores e mencionar nomes, o director executivo adianta que o novo negócio envolveu investimento externo. Já quanto a parcerias, ainda nenhuma foi estabelecida: “Iremos fazê-las de forma orgânica”, dá conta Afonso Pinheiro, assegurando que, por agora, “o foco está nas empresas” do *hub*.

Abrir um *hub* de talento já era um objectivo há muito traçado pela Pleez. No entanto, os planos para o futuro da empresa ditavam ainda a expansão do algoritmo a outros mercados e o aumento da sua equipa. Nos últimos três meses, a *startup* conseguiu cumprir as metas, tendo consolidado a sua presença em Lisboa e expandido para o Brasil, Dubai e Espanha, onde abriu um novo escritório, em Madrid. O número de colaboradores também subiu para 28, e a *revenue growth* foi ultrapassada em 30 vezes. ●



BREVEMENTE UM PORTO SECO EM NGOMO

O Conselho Regional do Centro e a empresa portuguesa Technoedif Engenharia Portugal assinaram um Memorando de Entendimento a este respeito.

O Conselho Regional do Centro e a empresa portuguesa Technoedif Engenharia Portugal assinaram, na passada quarta-feira, um memorando de entendimento para a construção de um porto seco na cidade de Ngomo, capital da província de Mevo e Akono. Gilbert Tsimi Ivona, Presidente do Conselho Regional do Centro, representou a instituição, enquanto Rui Antas Fernandez esteve à frente da Federação Portuguesa.

O Cameron Tribune nota que os documentos inicialmente representam a

primeira fase de um longo processo. Isto dá a oportunidade a este parceiro em particular de iniciar os estudos técnicos e financeiros que permitirão a conclusão do projecto.

Este projecto ambicioso reúne todas as operações inerentes aos portos independentes de Kribi e Douala. Assim, como terminal interior que sirva de ponto de partida para mercadorias, deve incluir áreas comerciais, industriais e logísticas. Estão também previstas atividades de serviço e tecnológicas, assim como polos agrícolas e tecnopolis.

Como resultado e de acordo com os detalhes fornecidos pelo Presidente do Grupo Technoedif, Engenharia Portugal, o Porto Seco Ngoumou incluirá: uma área de armazenamento

e áreas de desalfandegamento; Hipermercado, centro logístico, armazém frio, centro de marketing para necessidades básicas e balcão único para operações de comércio externo. A concretização desta infraestrutura detém muitas apostas económicas, tanto para a região que alberga, para a região centro, como para todo o país. É chamado de força motriz para a melhoria do comércio entre os portos de Kribi e Douala, na região central, em particular o corredor Douala-Yaoundé-N'Djamena ou o corredor Kribi-Douala-N'Djamena. Para isso, o presidente do conselho regional do centro manifestou o seu desejo de iniciar os estudos de viabilidade técnica e financeira o mais rapidamente possível. ●



ENIDH
ESCOLA SUPERIOR NÁUTICA
INFANTE D. HENRIQUE
ENSINO SUPERIOR PÚBLICO

DESCOBRIR UM MAR DE OPORTUNIDADES
ELEVADA EMPREGABILIDADE

MESTRADOS
Pilotagem | Engenharia de Máquinas Marítimas

LICENCIATURAS
Pilotagem | Engenharia de Máquinas Marítimas | Engenharia Eletrotécnica Marítima
Gestão de Transportes e Logística | Gestão Portuária

TeSP CURSOS TÉCNICOS SUPERIORES PROFISSIONAIS
Manutenção Mecânica Naval | Eletrónica e Automação Naval
Climatização e Refrigeração | Redes e Sistemas Informáticos



www.enautica.pt

Av. Eng. Bonneville Franco
2770-058 Paço d'Arcos
tel. 214 460 010 | info@enautica.pt

INFLUENCIADORES HUMANOS ESTÃO A SER SUBSTITUIDOS POR INFLUENCIADORES VIRTUAIS



Esta influenciadora sul-coreana, parece uma pessoa, mas não é humana

Ao contrário dos influenciadores humanos que nas plataformas digitais são poderosos veículos publicitários, mas têm diversos problemas associados como por exemplo a disposição, a mudança de idade que é imparável, a roupa que vestem, escândalos noticiados pelos média etc. os influenciadores virtuais aparecem sempre bem-dispostos, bem vestidos, sempre jovens e isentos de escândalos.

Ao contrário dos influenciadores humanos que nas plataformas digitais são poderosos veículos publicitários, mas têm diversos problemas associados como por exemplo a disposição, a mudança de idade que é imparável, a roupa que vestem, escândalos noticiados pelos média etc. os influenciadores virtuais aparecem sempre bem-dispostos, bem vestidos, sempre jovens e isentos de escândalos.

A “menina” da foto acima tem mais de 130 mil seguidores no Instagram, onde posta fotos das suas aventuras variadas e emocionantes. A sua maquiagem está sempre impecável, as roupas parecem ter saído directamente da passarela. Além disso ela canta, dança e apresenta modelos.

De seu nome Rozy a “menina” não é, mas parece pessoa, é uma «influenciadora virtual» sul-coreana, uma humana

digitalmente tornada tão realista que muitas vezes é confundida com gente de carne e osso.

“Você é uma pessoa real?”, pergunta um de seus fãs do Instagram. “Você é uma IA? Ou um robô?”

De acordo com a empresa, sediada em Seul, que a criou, Rozy é uma mistura de todos os três, que se pavoneia nos mundos real e virtual.

Ela é “capaz de fazer tudo o que os humanos não podem... na forma mais humana”, é dito no site da Sidus Studio X. Isso inclui a arrecadação de lucros para a empresa nos mundos multimilionários de publicidade e entretenimento.

Desde que foi lançada em 2020, Rozy conseguiu acordos de marca e patrocínios, subiu na passarela em desfiles virtuais e até lançou dois singles.

E ela não está sozinha.

A indústria “humana virtual” está crescendo, e com ela toda uma nova

economia na qual os influenciadores do futuro são sempre jovens, livres de escândalos e digitalmente impecáveis -- despertando alarme entre alguns em um país já obcecado por padrões de beleza inalcançáveis.

Como funcionam os influenciadores virtuais

A tecnologia CGI (imagens geradas por computador) por detrás da Rozy não é nova. É omnipresente na indústria actual do entretenimento, onde os artistas a utilizam para criar personagens realistas não humanas em filmes, jogos de computador e vídeos musicais.

Mas só recentemente foi utilizada para criar influenciadores.

Por vezes, a Sidus Studio X cria uma imagem de Rozy da cabeça aos pés utilizando a tecnologia, uma abordagem que funciona bem nas suas ima-





Lucy, o humano virtual utilizado pela Lotte Home Shopping. Cortesia Lotte Home Shopping

gens do Instagram. Outras vezes, sobrepõe a sua cabeça ao corpo de um modelo humano - quando ela faz de modelo para roupa, por exemplo.

A marca retalhista sul-coreana Lotte Home Shopping criou a sua influenciadora virtual - a Lucy, que tem 78 mil seguidores no Instagram - com software normalmente utilizado para jogos de vídeo.

Tal como os seus homólogos da vida real, os influenciadores virtuais constroem um percurso através das redes sociais, onde publicam instantâneos das suas "vidas" e interagem com os seus fãs. A conta de Rozy mostra-a "a viajar" para Singapura e a desfrutar de um copo de vinho num telhado enquanto os seus fãs elogiam as suas roupas.

Gerações mais velhas podem considerar um pouco estranha a interação com uma pessoa artificial. Mas os especialistas dizem que os influenciadores virtuais têm tocado um acorde com os jovens coreanos, nativos digitais que passam grande parte das suas vidas online.

Lee Na-kyoung, uma jovem de 23 anos que vive em Incheon, começou a seguir Rozy há cerca de dois anos, pensando que ela era uma pessoa real.

Rozy seguiu-a de volta, por vezes comentando as suas mensagens, e uma amizade virtual floresceu - uma amizade que perdurou mesmo depois de Lee ter descoberto a verdade.

"Comunicávamos como amigas e eu sentia-me confortável com ela - por isso não penso nela como uma IA mas

sim como uma verdadeira amiga", disse Lee.

"Adoro os conteúdos da Rozy", acrescentou Lee. *"Ela é tão bonita que não consigo acreditar que seja uma IA"*.

As redes sociais não se limitam a permitir que os influenciadores virtuais construam uma base de fãs - é aí que o dinheiro entra.

O Instagram de Rozy, por exemplo, está repleto de conteúdos patrocinados onde ela faz publicidade a produtos de beleza e de moda.

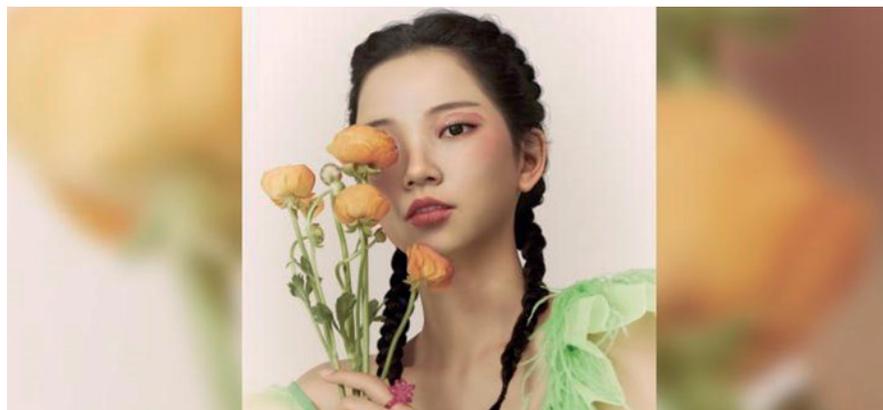
"Muitas grandes empresas na Coreia querem usar Rozy como modelo", disse Baik Seung-yup, presidente executivo da Sidus Studio X. *"Este ano, esperamos atingir facilmente mais de dois mil milhões de coreanos (cerca de 1,5 milhões de euros) de lucro, só com a Rozy"*.

Baik Seung-yup acrescentou que, à medida que a Rozy se tornou mais popular, a empresa conseguiu mais

patrocínios de marcas de luxo como a Chanel e a Hermes, bem como de revistas e outras empresas de média. Os seus anúncios apareceram agora na televisão, e mesmo em espaços "offline" como outdoors e nos lados dos autocarros.

A Lotte espera lucros semelhantes este ano com a Lucy, que atraiu campanhas publicitárias de companhias financeiras e de construção, segundo Lee Bo-hyun, o director da divisão de negócios de redes sociais da Lotte Home Shopping.

As modelos são muito procuradas, porque ajudam as marcas a chegar aos consumidores mais jovens, dizem os especialistas. Os clientes de Rozy incluem uma empresa de seguros de vida e um banco - empresas tipicamente vistas como antiquadas. *"Mas eles dizem que a sua imagem se tornou muito jovem depois de trabalhar com Rozy"*, afirmou Baik.



Rozy, a influenciadora virtual da Sidus Studio X na Coreia do Sul. Crédito: Sidus Studio X

Também ajuda que, em comparação com algumas das suas congêneres da vida real, estas novas estrelas sejam de baixa manutenção.

A Lotte e o Sidus Studio X levam entre algumas horas e alguns dias a criar uma imagem das suas estrelas, e de dois dias a algumas semanas para um anúncio em vídeo. Isso é muito menos tempo e trabalho do que o necessário para produzir um anúncio com humanos reais - onde podem ser passados semanas ou meses a procurar locais e a preparar a logística, como iluminação, cabelo e maquiagem, estilo, catering e edição pós-produção.

E talvez igualmente importante: os influenciadores virtuais nunca envelhecem, nunca se cansam e não convidam à controvérsia.

A Lotte decidiu-se por uma influenciadora virtual quando pensava em como maximizar os seus "apresentadores de espetáculos", disse Lee. A Lotte Home Shopping contrata apresentadores humanos para publicitar produtos na TV -- mas "custam bastante", e "haverá mudanças quando envelhecerem", disse Lee. Por isso, trouxeram Lucy, que tem "29 anos de idade para sempre".

"A Lucy não está limitada ao tempo ou ao espaço", acrescentou. "Ela pode aparecer em qualquer lugar. E não há questões morais".

Uma questão sobre a beleza

A Coreia do Sul não é o único lugar a abraçar os influenciadores virtuais.

Entre os mais famosos influenciadores virtuais do mundo estão Lil Miquela, criada pelos co-fundadores de uma *start-up* americana de tecnologia, que já apoiou marcas como a Calvin Klein e a Prada e tem mais de 3 milhões de seguidores no Instagram; Lu of Magalu, criada por uma empresa de retalho brasileira, com quase 6 milhões de seguidores no Instagram; e FNMEka, um rapper criado pela empresa de música Factory New, com mais de 10 milhões de seguidores no TikTok.

Mas há uma grande diferença, segundo Lee Eun-hee, professor no Departamento de Ciência do Consumidor da Universidade Inha: os influenciadores virtuais noutros países tendem a reflectir uma diversidade de origens étnicas e ideais de beleza.



Os seres humanos virtuais noutros locais têm uma "singularidade", enquanto "os da Coreia são sempre tornados belos e bonitos ... (reflectindo) os valores de cada país", acrescentou. E na Coreia do Sul - frequentemente apelidada de "a capital mundial da cirurgia plástica", por causa da sua florescente indústria de 10,5 mil milhões de euros - há preocupações de que os influenciadores virtuais possam alimentar padrões de beleza irrealistas. Os coreanos mais jovens começaram a criar pressão contra estes ideais nos

últimos anos, desencadeando um movimento em 2018 apelidado de "escapar do espartilho".

Mas as ideias sobre o que é popularmente considerado belo no país permanecem estreitas; para as mulheres, isto geralmente significa uma pequena figura com olhos grandes, um rosto pequeno e uma pele clara e pálida. E estas características são partilhadas pela maioria dos influenciadores virtuais do país; Lucy tem uma pele perfeita, cabelo comprido e brilhante, um queixo esguio e um nariz aguçado. Rozy tem os lábios grossos, pernas longas e uma barriga lisa a espreitar por baixo dos seus tops.

Lee Eun-hee avisou que influenciadores virtuais como Rozy e Lucy poderiam estar a tornar os já exigentes padrões de beleza da Coreia ainda mais inatingíveis - e a aumentar a procura de cirurgias plásticas ou produtos cosméticos entre as mulheres que procuram imitá-los.

"As mulheres reais querem tornar-se como elas, e os homens querem namorar pessoas com a mesma aparência", disse ela.

Os criadores de Rozy e Lucy rejeitam tais críticas.

O representante da Lotte, Lee Bo-hyun, disse que tinham tentado fazer da Lucy mais do que apenas uma "imagem bonita", criando uma história e uma personalidade elaboradas. Ela estudou design industrial e trabalha no design de automóveis. Ela pu-



Lucy, o humano virtual coreano usado pelo Lotte Home Shopping.

blica sobre o seu trabalho e interesses, tais como o seu amor por animais e kimchap -- rolos de arroz embrulhados em algas marinhas. Desta forma, "Lucy está a esforçar-se por ter uma boa influência na sociedade", disse Lee, acrescentando: "Ela está a dar uma mensagem ao público para 'fazer o que queres fazer de acordo com aquilo em que acreditas'".

Baik, o CEO do Sidus Studio X, disse que Rozy não é o que "qualquer pessoa chamaria de bela" e que a empresa tinha deliberadamente tentado tornar a sua aparência única e desviar-se das normas coreanas tradicionais. Apontou as sardas nas suas bochechas e os seus olhos largos.

"Rozy mostra às pessoas a importância da confiança interior", acrescentou. "Há outros humanos virtuais que são tão bonitos... mas eu fiz Rozy para mostrar que se pode ser bonita (mesmo sem uma cara convencionalmente atraente)". "Rosto negro digital"

Mas as preocupações vão além dos padrões de beleza coreanos. Noutras partes do mundo existe um debate sobre a ética da comercialização de produtos aos consumidores que não se apercebem que os modelos não são humanos, bem como o risco de apropriação cultural ao criar influenciadores de diferentes etnias - rotulados por alguns como "digital blackface" [à letra: rosto negro digital].

A empresa mãe do Facebook e do Instagram, a Meta, que tem mais de 200 influenciadores virtuais nas suas plataformas, reconheceu os riscos.



Rozy, a influenciadora virtual da Sidus Studio X na Coreia do Sul. Crédito: Sidus Studio X

"Como qualquer tecnologia disruptiva, os média sintéticos têm potencial tanto para o bem como para o mal. As questões de representação, apropriação cultural e liberdade expressiva são já uma preocupação crescente", disse a empresa numa publicação no seu blogue.

"Para ajudar as marcas a navegar nos dilemas éticos deste meio emergente e evitar potenciais perigos, (a Meta) está a trabalhar com parceiros para desenvolver um quadro ético para orientar a utilização de (influenciadores virtuais)". Mas uma coisa parece clara: a indústria veio para ficar. À medida que o interesse pelo mundo digital cresce - desde as tecnologias do metaverso e da realidade virtual até às moedas digitais -, as empresas dizem que os influenciadores virtuais são a próxima fronteira.

A Lotte espera que Lucy passe da publicidade para o entretenimento, talvez aparecendo numa série de televisão. A empresa está também a

trabalhar num humano virtual que apelará aos compradores dos 40 aos 60 anos.

A Sidus Studio X também tem grandes ambições; a Rozy lançará a sua própria marca de cosméticos em Agosto, bem como um NFT (símbolo não fungível), e a companhia espera criar um trio pop virtual para subir nos tops musicais.

Baik salienta que a maioria dos fãs não conhece pessoalmente celebridades reais, apenas as vê nos ecrãs. Por isso "não há grande diferença entre os humanos virtuais e as celebridades da vida real que eles gostam", disse.

"Queremos mudar as percepções sobre como as pessoas pensam nos humanos virtuais", acrescentou Baik. "O que fazemos não é tirar o trabalho às pessoas, mas sim fazer coisas que os humanos não podem fazer, tais como trabalhar 24 horas ou fazer conteúdos únicos como caminhar no céu". ●



A ENIDH - ESCOLA SUPERIOR NÁUTICA INFANTE D. HENRIQUE

ALÉM DAS LICENCIATURAS EM:

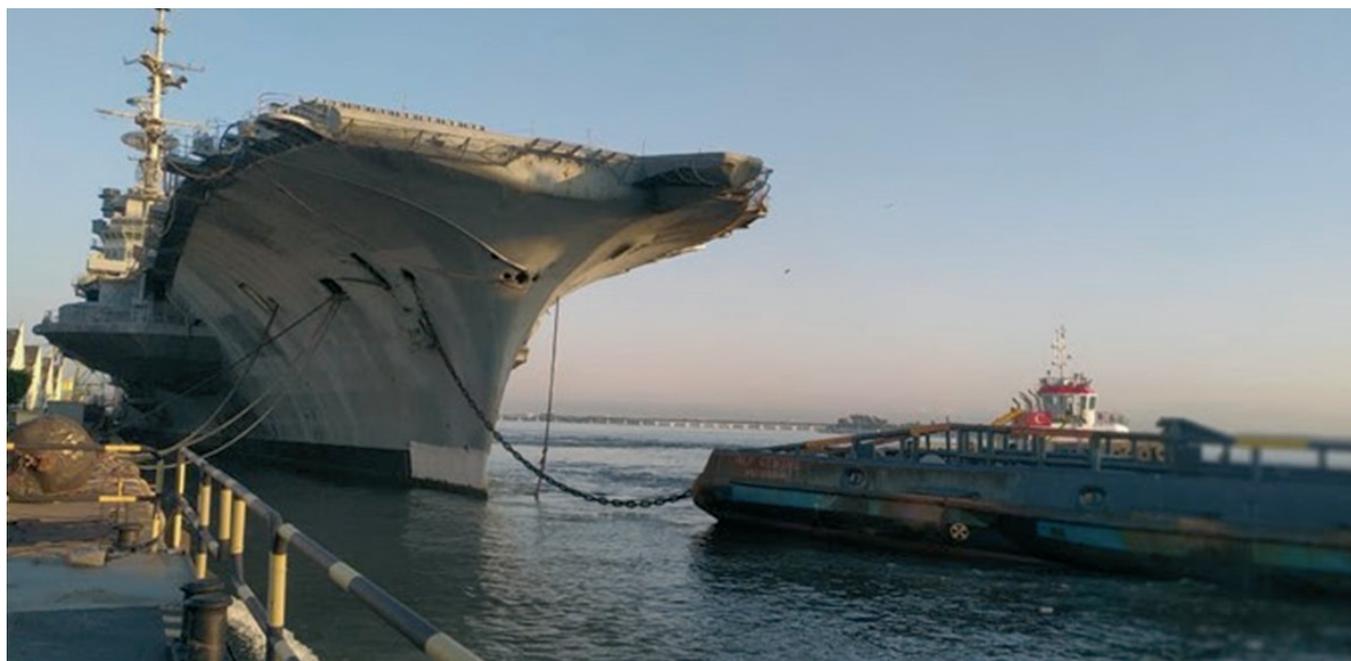
- ENGENHARIA DE MÁQUINAS MARÍTIMAS
- ENGENHARIA ELETROTÉCNICA MARÍTIMA
- GESTÃO DE TRANSPORTES E LOGÍSTICA
- PILOTAGEM

ACABOU DE LANÇAR A LICENCIATURA EM:

ENGENHARIA INFORMÁTICA E DE COMPUTADORES

PORTA-AVIÕES TÓXICO "SÃO PAULO" VAI VIAJAR SOB PROTESTO DE ONGS DE VÁRIOS PAÍSES, DO BRASIL PARA O MAR MEDITERRÂNEO, TURQUIA

ONGs apelam ao Presidente Macron para assumir a responsabilidade pelo antigo porta-aviões francês para impedir a Violação das Convenções de Basileia e Barcelona



O porta-aviões SÃO PAULO está a ser rebocado pelo rebocador The Alp Centre, desde 4 de Agosto de 2022, do Rio de Janeiro, para uma viagem de 6000 milhas até à Turquia.

Relatos do Rio de Janeiro, Brasil, confirmam que o navio irmão do infame porta-aviões CLEMENCEAU, anteriormente conhecido como navio de guerra francês FOCH, e mais recentemente registado como SÃO PAULO, foi agora colocado sob reboque numa viagem de 6.000 milhas para Aliaga, Turquia, onde vai ser desmantelado. Grupos ambientais em todo o mundo denunciam os planos de exportação e eliminação do Brasil na Turquia como ilegais e inseguros.

A ONG Shipbreaking Platform, a Basel Action Network (BAN), a BAN Amianto França, a Associação Henri Pézerat (trabalho, Saúde, ambiente), o Secretariado Internacional do Amianto (IBAS), o Istanbul Isig Meclisi e a BRASILEIRA ABREA apelaram ao Presidente Macron para assumir a responsabilidade pelo navio e direccioná-lo para uma reciclagem ou reutilização

segura e legal (como a França fez com o transportador irmão Clémenceau em 2006). Nessa altura, a França exportou o CLEMENCEAU para a Índia, mas admitiu que a exportação era ilegal ao abrigo do regulamento relativo à transferência de resíduos da UE. Consequentemente, o Presidente Jacques Chirac ordenou o seu regresso a França.

"A história está tristemente a repetir-se. Em 2006, o Supremo Tribunal

indiano e o Conseil d'Etat francês exigiram que a França tivesse em conta o direito internacional sobre o desmantelamento do Clémenceau", disse Annie Thébaud-Mony, da Ban Amianto-France Association. "Será necessário que o movimento de cidadania de muitos países envolvidos se volte a unir para defender em tribunal em 2022 a obrigação de respeitar o direito internacional e o respeito pela saúde ocupacional e ambiental? "



Exportação ilegal

Desta vez, segundo organizações ambientais, a deslocação do SÃO PAULO do Brasil para a Turquia é também ilegal, uma vez que viola o Protocolo de Esmirna de 1996 (Protocolo sobre a Prevenção da Poluição do Mar Mediterrâneo por Movimentos Transfronteiriços de Resíduos Perigosos e sua Eliminação), da Convenção de Barcelona que não permite a entrada de resíduos perigosos no Mar Mediterrâneo, a menos que sejam destinados a um país da UE para reciclagem ou eliminação. A exportação do navio viola igualmente a Convenção de Basileia, uma vez que o Brasil não reconheceu o Protocolo de Esmirna que impõe uma proibição à Turquia e não notificou e recebeu o consentimento dos potenciais Estados de trânsito Espanha, Marrocos e Reino Unido no Estreito de Gibraltar. Além disso, as ONG alegam que o IHM (inventário de matérias perigosas) é suspeito de ser uma subavaliação grosseira, uma vez que alega níveis de amianto, PCB e outros materiais tóxicos em níveis muito inferiores ao que foi encontrado no CLEMENCEAU.

A História repete-se

Em 2000, a Marinha Francesa vendeu o porta-aviões SÃO PAULO ao Brasil. No ano passado, a marinha brasileira decidiu abandonar o navio, e foi leiloado para um estaleiro turco, Sök Denizcilik e Ticaret Limited. O SÃO PAULO, tal como o CLEMENCEAU, contém grandes quantidades de substâncias perigosas, como amianto, PCBs e tintas tóxicas dentro da sua estrutura, qualificando-a ao abrigo do direito internacional como resíduos perigosos e, portanto, sujeitas a controlos comerciais especiais.

As ONGs alertaram o Ministério do Ambiente e Urbanização turco e a Autoridade Competente da Convenção de Basileia (IBAMA) sobre os riscos legais, ambientais e para a saúde, ligados ao desmantelamento do navio na Turquia. Até agora, os dois governos repudiaram as ONGs e ignoraram as alegações de violações da lei. A ONG Basel Action Network respondeu à resposta oficial do IBAMA com uma *carta aberta*, instando o Brasil a respeitar o direito internacional e a atrasar a exportação até

que seja encontrada uma solução legal e segura.

“O que a Turquia e o Brasil estão a fazer pode ser melhor chamado de tráfico de resíduos criminais patrocinado pelo Estado”, disse Jim Puckett, Director da Rede de Acção de Basileia (BAN). Nós citamos capítulo e verso das suas violações do tratado e, no entanto, eles responderam com o equivalente burocrático de um encolher de ombros. Tal como fomos forçados a fazer com a CLEMENCEAU, teremos de confiar nos cidadãos de vários países e governos responsáveis em todo o mundo para fazer cumprir as obrigações do Tratado, pela Turquia e pelo Brasil.

Discrepância na contabilidade de resíduos

O consultor Grieg Green preparou o Inventário de Materiais Perigosos (IHM) para o SÃO PAULO. As ONGs levantam agora sérias preocupações pelo facto de este IHM não ter identificado grandes quantidades de amianto, PCBs e contaminação radioactiva. Comparando o IHM do SÃO PAULO com o que o Bureau Veritas emitiu para o CLEMENCEAU, existe não só uma grande discrepância em termos das quantidades de materiais perigosos identificados, mas também em termos de salas e tanques que foram amostrados. No São Paulo foram amostrados 12% das salas, comparando com 82% das salas do CLEMENCEAU.

O IHM do SÃO PAULO estima apenas 9,6 toneladas de materiais contaminados com amianto a bordo da embarcação. No entanto, o CLEMENCEAU, irmão do SÃO PAULO, continha pelo menos 600 toneladas de amianto. Sem mais provas de operações prévias de remoção de amianto no SÃO PAULO, prevê-se que o navio tenha quantidades semelhantes de amianto a bordo.

Além disso, o IHM fornecido por Grieg Green não detectou a presença de PCBs. No entanto, não foi efectuado qualquer teste à cablagem eléctrica, apesar de se estimar que todos os cabos eléctricos do CLEMENCEAU contivessem PCBs, e a utilização de PCBs no pavimento dos navios, nas juntas, nas peças de borracha, no isolamento, nas tintas, etc. era comum na altura em que

ambos os porta-aviões foram construídos em França.

O SÃO PAULO esteve ainda envolvido em testes com bombas nucleares atmosféricas no Pacífico, e a presença de 170 toneladas de tinta de chumbo/cádmio que poderiam proteger a contaminação radioactiva, bem como a falta de informação sobre a remoção prévia de equipamentos radioactivos, suscitou preocupações de que o navio esteja contaminado, apesar das alegações em contrário.

Cidadãos turcos em forte oposição

Tendo em conta as grandes quantidades de amianto e outros materiais perigosos incorporados na estrutura do navio, grupos da sociedade civil local, líderes políticos, peritos técnicos e organizações sindicais na Turquia estão agora a fazer forte oposição à importação do navio para a Turquia. Organizações ambientais turcas como ALÇEP, FOÇEP, EGECEP, IA e Polen Ecology, em Esmirna, pretendem utilizar o seu direito constitucional à vida e ao ambiente, para impedir o desmantelamento do São Paulo na Turquia.

“Apesar das alegações de que tudo está bem nos estaleiros navais turcos, as quantidades massivas de amianto, tintas tóxicas e PCBs têm um impacto mortal nos trabalhadores, nas suas famílias e nas comunidades onde os materiais tóxicos removidos e o aço carregado de tinta são fundidos”, disse Asli Odman, da Patrulha de Trabalho de Saúde e Segurança de Istambul.

Há violações dos direitos ambientais e sociais duradouros que ocorrem em Aliğa e nos arredores, e desta vez, as populações de Aliğa e Izmir estão a organizar-se energeticamente contra esta importação e a falta de responsabilização no sector do desmantelamento de navios. “

Foi pedido ao Presidente Macron para que assuma a responsabilidade.

Agora que o Brasil rejeitou o apelo para travar a exportação do navio, as ONG apelam agora ao Presidente francês, Macron, para que compre de volta o seu antigo navio e assumam mais uma vez a responsabilidade pela sua reciclagem segura e legal. Leia a carta completa ao Presidente [aquí](#). ●

INVESTIGADORES DEFENDEM QUE PORTUGAL DEVE LIDERAR CONSERVAÇÃO DOS OCEANOS



Num apelo publicado na revista científica *Marine Policy*, três especialistas portugueses em conservação marinha defendem que Portugal deve liderar a luta na preservação dos oceanos, assente em medidas concretas baseadas na ciência, em zonas marinhas protegidas e na participação pública.

Especialistas na preservação dos oceanos referem que é “necessário mudar o paradigma”, em direcção a uma liderança efectiva em prol da protecção do oceano. Lembram que é preciso pegar no entusiasmo revelado na Conferência dos Oceanos e que Portugal deve liderar a agenda na preservação das áreas marinhas protegidas.

“Publicamos este texto para motivar as pessoas e entidades, que estiveram presentes na conferência, a implementarem medidas concretas. Não basta só focar numa área, uma vez que o oceano é algo bastante vasto. É igualmente importante termos áreas protegidas com qualidade”, explica Bárbara Horta e Costa, investigadora do Centro de Ciências do Mar do Algarve (CCMAR-Algarve) e da Universidade do Algarve (UAlg).

A investigadora, que escreveu o apelo em conjunto com Jorge Gonçalves e

Emanuel Gonçalves, refere que devem ser incluídos mais critérios para garantir a preservação das áreas marinhas protegidas. “O que acontece é que existem muitas áreas protegidas, mas o termo é vago e a protecção é residual. Ou seja, muitas vezes as entidades que vigiam estas áreas não têm os meios necessários e isso não impede empresas de fazerem mineração em águas profundas. Não sabemos com certeza o que se passa ali”, acrescenta.

Bárbara Horta e Costa acrescenta que o sucesso desta iniciativa depende da inclusão das populações locais, informando-as sobre a importância destas áreas e dando-lhes as ferramentas necessárias para que o país, como um todo, implemente a sua rede de áreas marinhas protegidas. “Nós não temos recursos para estarmos presentes nestas áreas 24/7 (a toda a hora, todos os dias da semana). Para isto ser feito, tem de existir compromisso com as populações e não uma imposição do Estado”.

O aval do Ministério do Ambiente Emanuel Gonçalves, responsável científico e administrador da Fundação Oceano Azul, investigador no MARE e Professor no ISPA, salienta que a Conferência dos Oceanos marcou

um ponto de viragem para Portugal, ao serem anunciadas três novas áreas marinhas protegidas.

Foram anunciadas a criação da maior área totalmente protegida nas Ilhas Selvagens, pelo presidente do Governo Regional da Madeira, a implementação de uma rede de áreas marinhas protegidas em 30% do mar dos Açores até 2023, pelo presidente do Governo Regional dos Açores, e a aprovação do Parque Marinho do Recife do Algarve, pelo ministro do Ambiente e da Ação Climática.

Bárbara Horta e Costa explica que antes de terem feito este apelo, enviaram ao Ministério do Ambiente um dossiê de processo participativo em relação às áreas protegidas. Este documento implicou reuniões regulares com as entidades e, segundo a investigadora, o Ministério do Ambiente já estava a avaliar o projecto e disse que seria aprovado na Conferência dos Oceanos.

“O que queremos garantir, com uma iniciativa como esta, é que o estado destas áreas protegidas está assegurado e estão num nível bom. É importante referir que estas áreas trazem benefícios às populações. Por isso, é importante preservá-las”, conclui. ●

