

OPINIÃO

O papel dos cabos de aço e sintéticos na expansão de energias renováveis offshore

Fernando Fuertes (\*)

Uma forma das empresas se manterem competitivas é prestar atenção às tendências e às oportunidades futuras.

no içamento, movimentação e sustentação.

São materiais que ocuparão um papel fundamental na expansão das fontes de energia renováveis offshore, tendo funções diversas, como na composição das estruturas de conexão entre as placas fotovoltaicas flutuantes ou na ancoragem submersa das torres eólicas.

Destaque para cabos sintéticos

Nesta perspectiva e diante das características de operações offshore, quem deve ganhar destaque são os cabos sintéticos, que são produzidos a partir de fibras de polietileno de alta densidade molecular (HMPE). Trata-se de um material que vem há alguns anos substituindo os cabos de aço convencionais em diversas situações. Um avanço que só não é mais rápido porque esta tecnologia ainda tem um custo elevado quando comparada com os materiais já estabelecidos.

Porém, o uso de fibra sintética traz uma série de vantagens. A primeira delas é relativa ao peso, já que esses cabos são até 90% mais leves, mesmo tendo as mesmas dimensões e especificações de ponto de ruptura. O menor peso é também um benefício por reduzir riscos ergonômicos para os trabalhadores que fazem seu manuseio.

Além disso, por não necessitarem de lubrificação, apresentam custo reduzido de manutenção e em operações offshore esse fator ainda representa menos risco de contaminação das águas. E por serem mais maleáveis, aumentam a vida útil das partes do sistema com que entram em contato.

Enquanto a produção de energia fotovoltaica em corpos d'água já vem sendo implementada no país, a eólica offshore é uma promessa sólida para o futuro. São diversos agentes econômicos interessados em suas vantagens, especialmente em um momento global de transição energética.

Essa perspectiva representa uma série de oportunidades para diversos setores e a realização desse novo passo rumo a uma produção energética sustentável passa pelas tecnologias de içamento e movimentação de cargas, assim como de ancoragem e estabilização de grandes estruturas, nas quais os cabos de aço ou de fibra sintética desempenham um papel extremamente relevante.

(\*) Engº e Desenvolvedor de Novos Negócios da Acro Cabos de Aço.

Este é um mercado novo e extremamente promissor, formado por duas fontes energéticas que têm sido implantadas em corpos d'água: a fotovoltaica e a eólica. No primeiro caso, placas de energia solar são instaladas em grandes estruturas flutuantes, com algumas usinas já operando no Brasil, especialmente em reservatórios de hidrelétricas – portanto, não necessariamente offshore, mas com potencial para também explorar essas áreas. Já a eólica se apresenta como um grande potencial a partir do Projeto de Lei 576/21, que regulamenta esta modalidade e está em tramitação.

Existem muitas vantagens na exploração de energias renováveis offshore. Para a fotovoltaica, os benefícios incluem menor uso da terra, eliminação dos custos com terraplanagem e maximização do aproveitamento de reservatórios. No caso da eólica, além do menor uso de terra, os ventos fortes no mar oferecem um poder de geração muito maior, que supera os 15MW por turbina, enquanto no modelo onshore a média é de 4MW.

Além disso, quando falamos de projeção de investimentos, o cenário futuro é ainda mais promissor. Uma estimativa do Banco Mundial para eólicas offshore no Brasil aponta potencial de até R\$ 900 bilhões em investimentos e geração de meio milhão de empregos até 2050.

Indústria de cabos

Colocar de pé e operacionalizar as novas infraestruturas de energias renováveis offshore sem dúvida representará uma ampla gama de oportunidades para a indústria de cabos de aço e cabos sintéticos. Desde as aplicações no processo de construção das estruturas, até a sua manutenção ao longo do tempo, há um mercado que em breve estará interessado nas mais recentes tecnologias em cabos que serão utilizados

News @TI

Globant concede 15 mil bolsas de programação na América Latina

A Globant (NYSE: GLOB), uma empresa nativa digital focada em reinventar negócios por meio de soluções tecnológicas inovadoras, anunciou que alcançou o objetivo de fornecer 15 mil bolsas de programação, por meio do programa Code Your Future. Nos últimos dois anos, no Brasil, em colaboração com o Instituto da Oportunidade Social (IOS), a empresa concedeu bolsas a mais de 50 jovens em Programação Web e acompanhou o desenvolvimento de mais de 2 mil estudantes, por meio de iniciativas relacionadas à tecnologia. Os programas do IOS demonstraram um impacto real na vida desses estudantes, proporcionando a eles a oportunidade de aumentar a renda familiar em até 54%. O Instituto da Oportunidade Social (IOS) é uma organização social sem fins lucrativos que oferece formação profissional gratuita e de alta qualidade para jovens e pessoas com deficiência. Em conjunto com a Globant, foi desenvolvido o "Juventude Programadora II", em que alunos recém-formados foram treinados no curso de Programação Web Front-end e receberam ferramentas como HTML, CSS, React, GIT e GITHUB, Javascript, entre outras (www.globant.com).

Empresas & Negócios José Hamilton Mancuso (1936/2017)

Editorias Economia/Política: J. L. Lobato (lobato@netjen.com.br); Ciência/Tecnologia: Ricardo Souza (ricardosouza@netjen.com.br); Livros: Ralph Peter (ralphpeter@agenteliterarioralph.com.br); Comercial: comercial@netjen.com.br; Publicidade Legal: lilian@netjen.com.br

Colaboradores: Claudia Lazzarotto, Eduardo Moisés, Geraldo Nunes e Heródoto Barbeiro.

Inteligência artificial pressiona desenvolvedores de software

Desenvolvedores de software da Amazon estão enfrentando uma crescente pressão à medida em que a inteligência artificial (IA) se torna parte central de suas rotinas, alterando profundamente a forma como escrevem código, colaboram com colegas e evoluem em suas carreiras.

Vivaldo José Breternitz (\*)

Nos últimos meses esses profissionais estão tendo menos prazo para fazerem entregas e, na prática, vem sendo obrigados a usar ferramentas de IA, como o Copilot da Microsoft e outras da própria Amazon – e essa está se tornando a realidade para desenvolvedores de inúmeras outras empresas.

Na Amazon, equipes têm sido reduzidas à metade, com a quantidade de trabalho a ser entregue permanecendo a mesma. Além disso, profissionais relatam que a natureza de suas atividades mudou: desenvolvedores que se realizavam criando, agora tem a revisão de código criado por IA como a parte principal de seu trabalho – esse é um trabalho com muito menos "glamour".

A liderança da Amazon vê essas transformações como essenciais para manter a competitividade em um setor onde a concorrência é muito grande. O CEO Andy Jassy afirmou a acionistas que a IA generativa proporciona "grandes retornos para empresas que a usam para aumentar produtividade e reduzir custos".

Jassy citou a codificação como um dos campos em que a IA "mudará as regras", e destacou o Amazon Q, assistente interno da companhia, como exemplo de sucesso. A ferramenta reduziu o tempo médio para atualizar aplicativos, gerando ganhos estimados em US\$ 260 milhões anuais e fazendo com que quase 80% do código desenvolvido por IA fossem entregues sem necessidade de alterações posteriores.

Outras gigantes da tecnologia seguem caminho semelhante. O CEO da Shopify declarou que o uso de IA agora é uma "expectativa básica" e será considerado em avaliações de desempenho. Já o Google anunciou um hackathon focado em ferramentas de produtividade baseadas em IA, com prêmios de US\$ 10 mil para



independenz\_CANVA

as equipes vencedoras - atualmente, mais de 30% do código da empresa é desenvolvido por IA e apenas revisado por desenvolvedores.

Embora alguns gestores argumentem que a IA libera desenvolvedores de tarefas repetitivas, permitindo um trabalho mais interessante, nem todos os funcionários são dessa opinião. A pressão por resultados rápidos tem levado alguns a comparar a situação atual com a automação nos centros de distribuição da Amazon — onde robôs tornaram o trabalho mais repetitivo e desgastante.

Desenvolvedores da Amazon relataram ao New York Times que, apesar do uso de IA ser, em teoria, opcional, tornou-se indispensável para atingir metas que afetam diretamente suas avaliações de desempenho.

O novo padrão também levanta preocupações sobre o desenvolvimento profissional, especialmente entre pessoal de TI em início de carreira. Atividades como redigir documentos técnicos ou testar software — antes consideradas fundamentais para o aprendizado — estão cada vez mais

automatizadas, podendo privar os mais jovens da experiência necessária para o crescimento profissional.

A Amazon afirma que a colaboração e a experimentação continuam sendo valores importantes e que a IA deve complementar, e não substituir, a expertise dos desenvolvedores.

O impacto mais amplo da IA sobre a profissão ainda está se desenhando. Em 2024, o chefe da divisão de computação em nuvem da Amazon, Matt Garman, previu que, dentro de dois anos, muitos engenheiros de software talvez nem estejam mais codificando, mas sim focando em entender as necessidades dos clientes e propor soluções inovadoras, deixando as tarefas tradicionais para a IA.

Enquanto isso, a rápida adoção dessas tecnologias tem gerado angústias entre os profissionais de desenvolvimento de software, que devem permanecer atentos, de forma que não sejam simplesmente substituídos por inteligência artificial.

(\*) Doutor em Ciências pela Universidade de São Paulo, é professor e consultor - vjnitiz@gmail.com.

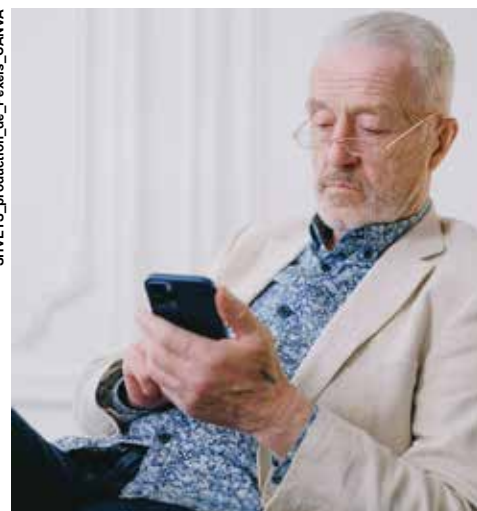
Jogos digitais ganham espaço em terapias cognitivas e ampliam o alcance de tratamentos

Combinando tecnologia, gamificação e personalização, plataformas como a NeuronUP tornam as sessões mais dinâmicas, acessíveis e efetivas, sendo importantes aliadas da atuação do profissional de saúde.

A tecnologia vem sendo uma peça-chave para a evolução e tratamento das pessoas. De acordo com artigo científico publicado na Nature, o uso de tecnologias digitais de saúde, como sensores e dispositivos vestíveis (wearables), para a coleta de dados em ensaios clínicos, apresentou um crescimento médio de 39% ao ano entre 2010 e 2020. Esse movimento reflete a crescente integração entre saúde e tecnologia, especialmente em áreas como a neurologia. Mas como ela auxilia a terapia cognitiva?

A neuropsicóloga da multinacional espanhola de reabilitação cognitiva NeuronUP, Martha Valeria Medina Rivera, explica como os jogos digitais podem ser grandes aliados de profissionais de saúde e pacientes. Segundo ela, os jogos digitais vêm ganhando espaço como ferramentas de intervenção em distúrbios neurocognitivos devido à sua capacidade de tornar o processo terapêutico mais dinâmico e engajador. "Atividades tradicionais podem ser vistas como monótonas e desmotivadoras pelos pacientes. Já os jogos digitais oferecem feedback imediato, desafios ajustáveis e recompensas, elementos que estimulam a participação ativa e mantêm o engajamento ao longo do tratamento", destaca.

Martha explica ainda que essas ferramentas



SHIVETS, production de Pixels\_CANVA

organização de sessões, personalização de atividades e o acompanhamento dos resultados, otimizando o tempo clínico e reduzindo custos com materiais físicos. "A plataforma permite ajustar a dificuldade das tarefas de forma personalizada e automática, garantindo que o paciente esteja sempre em um nível de desafio adequado à sua capacidade e necessidade. Isso evita frustrações ou desinteresse, tornando a terapia mais efetiva", explica Martha.

A eficácia da gamificação no contexto da saúde é respaldada por diversas pesquisas. E uma série de outros estudos demonstram benefícios em crianças com TDAH, autismo, idosos com Alzheimer e em populações com sequelas pós-COVID-19. Porém, é sempre importante entender a eficácia de cada solução, sabendo por exemplo se há reconhecimento profissional. No caso da NeuronUP, há publicações científicas em revistas internacionais que validam sua eficácia em diferentes grupos clínicos, como pacientes com esclerose múltipla, doença de Huntington e comprometimento cognitivo leve.

Tecnologia como aliada

Embora a gamificação traga vantagens expressivas, Martha reforça que as ferramentas digitais não substituem o papel do profissional de saúde. "O olhar clínico, a escuta ativa e o acompanhamento humano seguem insubstituíveis. As tecnologias devem ser vistas como aliadas, potencializando o trabalho dos profissionais e enriquecendo o processo terapêutico, sem abrir mão da qualidade da atuação humana", completa.

são indicadas em casos como demência, Acidente Vascular Cerebral (AVC), Transtorno do Déficit de Atenção com Hiperatividade (TDAH), Transtorno do Espectro Autista (TEA), entre outras condições, mas também podem ser aplicadas de forma preventiva para manter a saúde cognitiva em idosos e adultos saudáveis.

Benefícios para pacientes e profissionais

Além de aumentar o engajamento do paciente, de acordo com a especialista a gamificação permite que as terapias sejam realizadas remotamente, o que amplia o acesso a pacientes com mobilidade reduzida ou que vivem em regiões afastadas de centros especializados. Desta forma, para os profissionais, o uso desse tipo de ferramenta como a NeuronUP facilita a

Empresas & Negócios José Hamilton Mancuso (1936/2017) Laurinda Machado Lobato (1941-2021) Responsável: Lilian Mancuso

Webmaster/TI: Fabio Nader; Edição Eletrônica: Ricardo Souza. Revisão: Maria Cecília Camargo; Serviço informativo: Agências Brasil, Senado, Câmara, EBC, ANSA. Artigos e colunas são de inteira responsabilidade de seus autores, que não recebem remuneração direta do jornal. Jornal Empresas & Negócios Ltda Administração, Publicidade e Redação: Rua Joel Jorge de Melo, 468, cj. 71 - Vila Mariana - São Paulo - SP - CEP: 04128-080 Telefone: (11) 3106-4171 - E-mail: (netjen@netjen.com.br) Site: (www.netjen.com.br). CNPJ: 05.687.343/0001-90 JUCESP, Nire 35218211731 (6/6/2003) Matriculado no 3º Registro Civil de Pessoa Jurídica sob nº 103.

Colaboradores: Claudia Lazzarotto, Eduardo Moisés, Geraldo Nunes e Heródoto Barbeiro. ISSN 2595-8410