

spirit



**CAMINHÃO
DOURADO**

Leilado para apoiar
projetos sociais

**CONEXPO
2017**

A Volvo em Las Vegas



LEGO.com/Technic

SKY VIEW

Experimente o poderoso Volvo EW160E

Um modelo em detalhes LEGO® Technic, que apresenta um sistema pneumático avançado, estrutura superior giratória e uma cabine de comprimento ajustável.



42053
Volvo EW160E



Recurso extra

Reconstrua-o, transformando em um Manipulador de materiais compacto Volvo L30G



LEGO e o logo LEGO são marcas registradas do Grupo LEGO. ©2017 The LEGO Group.



A Lloyd D. Nabors Demolition, no Texas, nos Estados Unidos, comanda uma frota de aproximadamente 20 escavadeiras da Volvo - página 24

Os profissionais de construção de todo o mundo vieram a Las Vegas para a CONEXPO-CON/AGG deste ano

Com empreiteiros no hemisfério norte se aquecendo para o início da "estação da construção", por que eles gastariam tempo indo a uma exposição? Bem, as luzes reluzentes e a diversão em participar de uma exposição em Las Vegas é certamente uma atração, mas a verdadeira razão é que a CONEXPO é um dos maiores e mais importantes eventos da indústria da construção; você simplesmente precisa estar lá. E a Volvo Construction Equipment esteve lá em grande estilo, juntando-se a mais de 2.500 expositores, exibindo novas máquinas, sistemas de operador inteligente e um serviço de monitoramento avançado para a rede de distribuidores norte-americanos. Mais importante, pudemos conhecer vocês, nossos fiéis e valiosos clientes, com tanta experiência. Se você não conseguiu ir a Las Vegas, a nossa cobertura da exposição começa na página 10.

Em meio a todos os cachorros-quentes e à competição que a CONEXPO traz sempre, na exposição deste ano havia uma novidade: a cooperação. Cooperação climática. A mensagem essencial era sobre a necessidade da indústria de se juntar em uma ação pelo clima a fim de atingir as metas de redução de carbono. A Volvo CE está tentando mostrar o caminho através do Construction Climate Challenge (CCC), uma iniciativa de longo prazo para levar a sustentabilidade a toda a cadeia de valor da indústria de construção. Na página 38, o nosso artigo, de uma conferência da CCC no Reino Unido, mostra como a redução da emissão de carbono na construção da infraestrutura não somente reduz a emissão de carbono, mas também reduz custos e melhora o desempenho. A nossa indústria, frequentemente acusada de ser lenta em adotar novas abordagens, mostra, agora, o caminho para encontrar formas inovadoras e limpas para a vida da sociedade. Na página 16, você pode ler sobre a cidade "inteligente" e sustentável que surge no deserto do Qatar.

Máquinas eficientes precisam ser operadas de forma eficiente. Sendo assim, é importante que os operadores de equipamentos sejam treinados de forma apropriada para que o consumo de combustível seja reduzido, o que, por sua vez, reduz emissões e corta custos, protegendo, deste modo, o meio ambiente. Uma das maiores empresas de construção na Europa instala simuladores Volvo em um único programa de treinamento e, na página 6, você poderá ler sobre como os operadores-aprendizes são treinados antes de trabalharem com as máquinas reais.

Nas demais partes desta edição da revista, você verá nossos artigos habituais que apresentam nossos clientes do mundo todo fazendo coisas incríveis com suas máquinas Volvo. Veja essas histórias ao vivo em videorreportagens, disponíveis no site da *Spirit* e no app *Spirit* para smartphones e tablets; disponível gratuitamente na App Store e Google Play.



TIFFANY CHENG
Diretora Global
Comunicações Externas
Volvo Construction Equipment



spirit
ONLINE

www.volvospiritmagazine.com



Volvo Construction Equipment



@VolvoCEGlobal



Volvo Spirit Magazine



Volvo Spirit Magazine



GlobalVolvoCE

VS62 PTBR
Foto: © Gustav Mårtensson

NESTA EDIÇÃO

- 3 BEM-VINDO**
Mensagens importantes da Volvo CE
- 6 ALEMANHA**
Treinando a próxima geração de operadores de máquinas
- 16 SUSTENTABILIDADE**
Construindo as cidades do futuro
- 20 COREIA DO SUL**
A demolição se torna mais segura para os operadores
- 24 ESTADOS UNIDOS**
Uma empresa de demolição no Texas expande a frota com a escavadeira de longo alcance Volvo EC460
- 29 TRILHA INTERNA**
Engenheiro de sistemas de controle Volvo CE, Albin Nilsson
- 32 REINO UNIDO**
Mineração de pedra Portland usando Carregadeiras de rodas Volvo
- 36 ESTADOS UNIDOS**
World Demolition Summit
- 38 MEIO AMBIENTE**
Construção com baixa emissão de carbono
- 40 POLÔNIA**
Primeira Escavadeira de esteiras EC750E vendida na Europa
- 42 CANADÁ**
Empresa de reciclagem agrega valor à sucata
- 46 BULGÁRIA**
Os caminhões articulados da Volvo são os caminhões escolhidos para mina de linhito
- 48 VOLVO OCEAN RACE**
A tecnologia avançada manterá os fãs em contato com a ação

NA CAPA
A Volvo CE celebra 50 anos da produção de caminhões articulados com um caminhão A40G dourado

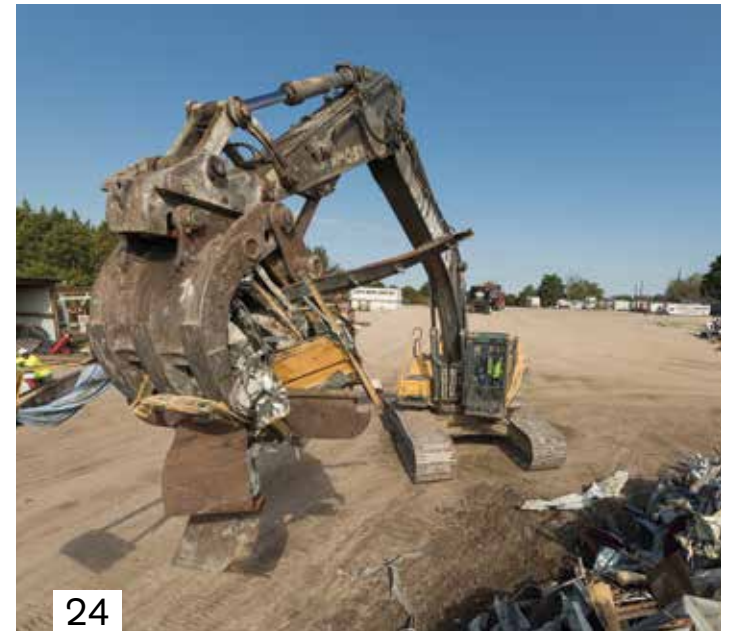
11 ESTADOS UNIDOS
Volvo Construction Equipment na CONEXPO-CON/AGG 2017 em Las Vegas



32



48



24



20

REVISTA VOLVO CE SPIRIT
Março/Abril/Maio de 2017 NÚMERO DA EDIÇÃO: 62

PUBLICADA PELA: **Volvo Construction Equipment SA**
EDITOR-CHEFE: **Tiffany Cheng**
COORDENAÇÃO EDITORIAL: **Marta Benitez**

COLABORADORES: **Katherine Brook; Carol Cassidy; Nigel Griffiths; Oliver Halls; Tony Lawrence; Ron Mullins; Brian O'Sullivan; Jason Strother; Julia Zaltzman**

FOTÓGRAFOS: **Kevin Brown; Brian Carlin; Dylan Goldby; Matt Knighton; Ron Mullins; Simon Muncer Heinz-Joachim Petrus; Ainhoa Sanchez**



Envie a sua correspondência editorial para a Revista Volvo CE Spirit, Volvo Construction Equipment, Hunderenveld 10, 1082 Bruxelas, Bélgica ou por e-mail para volvo.spirit@volvo.com

Todos os direitos reservados. Nenhuma parte desta publicação (texto, dados ou parte gráfica) pode ser reproduzida, armazenada em sistemas de dados ou transmitida, de qualquer forma ou meio, sem a obtenção prévia da permissão escrita por parte da Volvo CE. A Volvo Construction Equipment não necessariamente apoia os pontos de vista ou opiniões factuais dos artigos nesta edição. Quatro edições por ano - impressas em papel ecológico

TREINANDO A PRÓXIMA GERAÇÃO

Uma das maiores empresas de construção na Europa instala simuladores Volvo em um programa único de treinamento

Nigel Griffiths / fotos de Heinz-Joachim Petrus

Os simuladores Volvo dão uma nova dimensão ao aprendizado



Os estudantes também praticam com máquinas reais

Localizado na pequena cidade rústica de Bebra, em Hesse, na Alemanha, existe um local de 88.000 metros quadrados com todos os tipos de equipamentos de construção, desde escavadeiras gigantes até miniescavadeiras. Esse é o "centro de aprendizagem" da STRABAG, uma das maiores empresas de construção da Europa.

É um local destinado ao treinamento, único do tipo, da próxima geração de operadores de máquinas. E neste ano o processo de treinamento da STRABAG foi para um novo nível, com a introdução de dois simuladores Volvo de última geração.

Os simuladores, desenvolvidos para a Volvo na Suécia, colocam o estudante na cabine simulada de uma escavadeira, carregadeira de rodas ou outra máquina pesada e, através de telas de vídeo gigantes, movimento, vibração e som, proporcionam a ele uma experiência virtual da operação da máquina em uma situação de trabalho prática.

UMA NOVA DIMENSÃO

"Os simuladores Volvo deram uma nova dimensão à forma como trabalhamos", afirma Firas Ajouri, chefe do treinamento no centro da STRABAG. "Agora podemos centralizar os nossos programas de treinamento básicos nos simuladores antes de colocar os estudantes em máquinas reais."

"Nós adquirimos o nosso primeiro simulador no início deste ano e estamos tão impressionados que acabamos comprando um outro", continua Ajouri. Não contente com apenas os simuladores, o centro da STRABAG comprou recentemente uma



Firas Ajouri

Escavadeira com rodas Volvo EWR150E, para que os estudantes possam praticar.

"No simulador Volvo, os nossos estudantes podem ir de projetos de escavação no simulador Volvo ao trabalho prático em uma máquina real, diretamente."

Os simuladores são extremamente realísticos e podem se inclinar, rolar e vibrar, enquanto o operador manobra a carga pesada "virtual".

"Eles se sentem muito mais relaxados no simulador e podem cometer erros sem consequências caras", afirma Ajouri. "No simulador, eles trabalham uma gama de sequências de trabalho de construção, algumas com até três horas de duração. Se cometem um erro, eles podem repetir, sem que ocorram danos. Nós temos uma ampla gama de projetos com os quais →



Os simuladores podem ser reconfigurados rapidamente



A próxima geração de operadores de máquinas



eles podem trabalhar durante os seus três anos de treinamento no centro."

No passado, os estudantes iniciavam o treinamento em miniescavadeiras. "Nós descobrimos que eles eram excessivamente cautelosos nas máquinas por medo de cometer erros. Os simuladores podem ser reconfigurados rapidamente para que uma escavadeira se torne uma carregadeira de rodas, e eles também os treinam para pensar sobre questões como a melhor prática de trabalho e o consumo de combustível", continua Ajouri.

"Além disso, graças aos novos simuladores, agora podemos oferecer um treinamento ininterrupto. Não importa qual seja o tempo fora, se verão ou inverno, podemos trabalhar no aperfeiçoamento das habilidades dos nossos futuros operadores de máquinas."

Ajouri veio da Síria para a Alemanha 30 anos atrás e se juntou à empresa de equipamentos de construção local, Hermann Kirchner, onde foi pioneiro no desenvolvimento do centro de treinamento, desde o início. Há oito anos, a Hermann Kirchner foi adquirida pela STRABAG e, desde então, Ajouri encabeçou uma grande expansão do centro de treinamento, com o apoio da alta gerência. O centro foi para o local atual, com salas de treinamento e locais para a prática de escavação, e está sendo expandido para incluir um bloco residencial no local, com capacidade para 140 camas.

A STRABAG descreve o complexo de Bebra como um "centro de aprendizagem" (Konzern-Lehrwerkstatt - K LW), já que

proporciona uma vasta gama de cursos que cobrem construção de estradas e engenharia de solo, assim como maquinário de construção, gerenciamento de frotas de veículos, mecatrônica e mecânica industrial. O centro possui quatro treinadores e, atualmente, cerca de 120 aprendizes.

Ele possui também instalações esportivas (futebol) e uma academia para os estudantes. São fornecidas bicicletas aos estudantes, para que tenham mobilidade completa na área. "Queremos que os estudantes se sintam completamente integrados e parte de uma grande equipe ou família. Dessa forma, eles estudam melhor. O esporte é parte desse processo. Eles aprendem todos juntos", reforça Ajouri.

INVESTIMENTO

A STRABAG considera o centro K LW como um investimento a longo prazo. "Os diretores da STRABAG vêm aqui pessoalmente para ver o trabalho que nós realizamos", explica Ajouri. "A empresa sabe que, apesar de ser uma das melhores na Europa, hoje, para manter essa posição, ela deve investir nos seus recursos essenciais: seus operadores."

O centro K LW recebe estudantes de todas as partes da Alemanha e da Áustria. Ele até recebeu 14 refugiados felizes em iniciar o treinamento para o trabalho na indústria da construção. No geral, mais de 90% dos estudantes recebem ofertas de emprego dentro da STRABAG após o período de treinamento de três anos.

OS SIMULADORES SÃO EXTREMAMENTE REALÍSTICOS

Liderando o caminho para a construção

A STRABAG AG, com sede em Colônia, faz parte do consórcio austríaco STRABAG SE, um dos maiores grupos de construção europeus, com cerca de 73.000 funcionários em todo o mundo. O grupo atua na Áustria, na Alemanha e em todos os países da Europa Oriental e no Sudeste europeu, assim como no Canadá, no Chile, em países da África e no Oriente Médio.


Ele é um parceiro importante em muitos projetos de construção em toda a Europa. Ajudou a construir o túnel com 675 metros de comprimento em Limerick, Irlanda, sob o rio Shannon. Também está envolvido no projeto Crossrail do Reino Unido e é um parceiro do consórcio, junto a Skanska e Costain, para a futura extensão ferroviária de alta velocidade HS2 da Grã-Bretanha. Operando em todo o mundo, também ajudou a construir a via férrea de alta velocidade na China, em um projeto de construção de 80 quilômetros de túneis, 280 km de pontes e 140 km de estruturas terrestres.

"O que é fantástico para nós é que os simuladores nos permitem observar os estudantes enquanto trabalham através de uma tela remota. Os dados analíticos nos mostram em quais tarefas eles são bons e em quais eles devem melhorar. Os simuladores também ajudam a identificar o tipo de máquina com o qual eles estão mais adaptados: para alguns pode ser uma escavadeira, outros podem estar mais adaptados a carregadeiras de rodas ou vibrocabadoras. De um jeito ou de outro, nós descobrimos o seu ponto forte."

Sascha Dick, gerente de pós-vendas da Swecon, distribuidora da Volvo CE, afirma que a STRABAG é um cliente importante para a Volvo CE e compra cerca de 60 máquinas Volvo por ano, principalmente carregadeiras de rodas compactas. Essas máquinas são utilizadas em toda a Europa.

A STRABAG dirige a única escola de aprendizes desse tamanho na Alemanha, afirma Dick. Ele espera que os programas de treinamento tenham um grande impacto nos próximos anos.

"Treinar as novas gerações de operadores de equipamentos de construção cada vez mais complexos é vital. Há muito trabalho de infraestrutura planejado em toda a Europa, que terá grande necessidade de operadores devidamente treinados", afirma.

O gerente de contas global da Volvo CE na Alemanha, Thomas Stemper, está feliz com a escolha do centro K LW pela Volvo: "Trabalhar em simuladores e máquinas Volvo, no início da carreira deles, permitirá aos aprendizes apreciar a qualidade da máquina da Volvo. Em suas carreiras futuras, eles poderão ser os embaixadores do nosso produto." 

AUMENTE SUA PRODUTIVIDADE COM O SISTEMA DE DENTES DE ALTA RESISTÊNCIA DA VOLVO



Agarre com força projetos de trabalho pesado com o sistema de dentes de alta resistência da Volvo. O design otimizado oferece a combinação perfeita de durabilidade, engenharia de alta qualidade e força sólida para agarrar materiais duros, absorvendo o impacto para que você não tenha de absorvê-lo. Compatível com qualquer marca de escavadeira, o sistema de dentes de alta resistência da Volvo complementa o sistema de dentes (VTS) existente e vem em três opções, garantindo o encaixe correto para cada tarefa. Para garantir que todo trabalho seja bem-sucedido, o sistema de dentes de alta resistência da Volvo é feito de material de alta qualidade, resistente ao desgaste, e passa por um extenso processo de fabricação para atender aos renomados padrões de qualidade da Volvo. Descubra como o sistema de dentes de alta resistência da Volvo pode aumentar a produtividade e o desempenho para proporcionar o retorno máximo do investimento.

http://opn.to/a/SP_DealLoc_E

SISTEMA DE DENTES DE ALTA RESISTÊNCIA DA VOLVO

Volvo Construction Equipment



VOLVO CE NA CONEXPO 2017

A Volvo Construction Equipment apresentou novas máquinas e novos sistemas de operação, lançando um serviço ativo de monitoramento da máquina líder no setor durante a exposição em Las Vegas deste ano, o maior evento do tipo na indústria de construção

Uma equipe de mais de 150 especialistas da Volvo esteve à disposição para ajudar os visitantes da CONEXPO 2017 a aproveitar ao máximo a sua visita. Além da Volvo Construction Equipment, as marcas Volvo Trucks, Volvo Penta, Terex Trucks, SDLG e Volvo Financial Services também exibiram seus produtos mais recentes, destacando o poder do Grupo

Volvo no fornecimento de soluções completas para os clientes. A Volvo CE dá apoio a sua rede norte-americana de distribuidores através do ActiveCare Direct, um serviço de monitoramento telemático que diminui a quantidade enorme de dados, resumindo-os apenas aos fatos que os clientes precisam saber sobre o desempenho de suas máquinas e operadores. →



TECNOLOGIA TOUCH-SCREEN

O tema da exibição da Volvo CE na CONEXPO 2017, denominado "Push Boundaries" (Superar limites), pôs ênfase em como a inovação e a nova tecnologia podem fazer uma diferença tangível à subsistência dos clientes. Os visitantes, com acesso a estações interativas, puderam aprender mais sobre o sistema Volvo Co-Pilot, que oferece uma gama de serviços de máquinas inteligentes; Load Assist (acima), Dig Assist (abaixo), Compact Assist e Haul Assist. Estes ajudam os operadores a atingir resultados de maior qualidade. →



ENTREGANDO O OURO

Com um espaço de exibição interno (acima) e externo de 12.000 m², a Volvo CE pôde inserir, como em uma tábula rasa, uma frota de 28 máquinas. Durante a CONEXPO-CON/AGG 2017, os visitantes dos estandes da Volvo CE puderam descobrir como a combinação de suas máquinas, aliada à mais recente tecnologia de operação e gerenciamento de máquinas, pode dar uma contribuição importante para a redução dos custos dos negócios.



CONHEÇA AS CELEBRIDADES DA NOSSA EXIBIÇÃO

A Volvo CE lançou novos modelos de carregadeira de rodas na CONEXPO 2017 como parte de uma exibição que incluía compactadores e uma vibrocabadora, minicarregadeiras e escavadeiras de esteira, além de uma variedade de escavadeiras e caminhões, inclusive o novo protótipo de transportador de carga HX-02, autônomo e com bateria elétrica.

A nova Volvo A60H de 55 toneladas atende a uma demanda crescente por caminhões articulados com maior capacidade. A maior carga útil da máquina reduz significativamente a relação custo por tonelada para os clientes de caminhões – um aumento de 40% sobre os modelos A40 da Volvo. O novo tamanho é uma alternativa viável a caminhões basculantes rígidos e caminhões de construção operando em estradas leves, irregulares ou íngremes, permitindo que as cargas sejam deslocadas mais rapidamente. Com longos intervalos de serviço e requisitos mínimos de manutenção, o A60H ainda possui muitas das características de seus respeitados antecessores.



A Escavadeira de esteiras Volvo EC750E de 75 toneladas apresenta inovações no consumo de combustível, proporcionando maior produtividade para garantir o máximo retorno sobre o investimento. A EC750E possui uma lança reforçada para trabalho pesado e um braço fabricado em aço com alta resistência à tração, projetado para trabalhar em harmonia com a máquina a fim de alcançar o máximo em atividade e desempenho.

Para maior proteção e confiabilidade, mesmo em condições severas, tiras de aço são soldadas sob o braço, e uma placa para trabalho pesado é integrada na parte inferior da máquina. Projetada para aplicações exigentes, os clientes poderão ter uma produção quase ininterrupta, com um consumo de combustível mais eficiente e sem qualquer perda de desempenho na maioria das condições de operação.



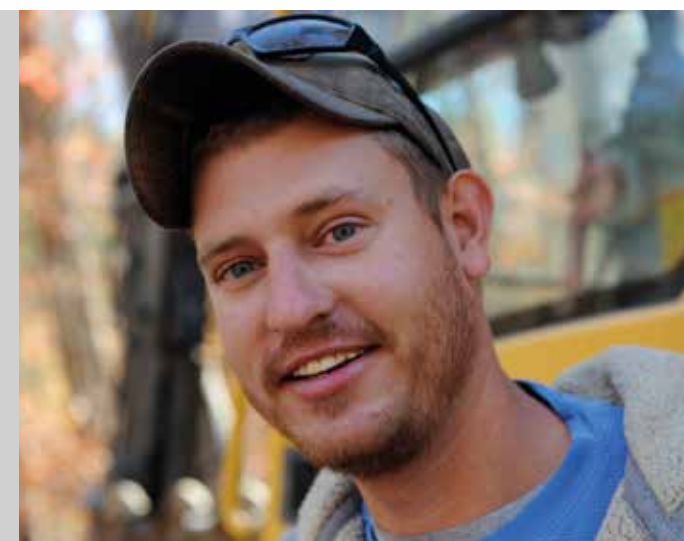
Os novos Volvo DD140C (foto) e DD120C são a última geração de compactadores de asfalto de cilindro duplo, com uma gama de recursos inteligentemente projetados que proporcionam melhor desempenho e produtividade. Essas máquinas, com baixo consumo de combustível, que funcionam com o motor Volvo Tier 4 Final, oferecem uma visão desobstruída até o tambor, para segurança e precisão no rolamento máximos. Graças à força dinâmica dos cilindros, a potência de inicialização do sistema de vibração do compactador de asfalto cai pela metade, permitindo uma operação mais eficiente do motor, mesmo em altitude elevada. Além disso, esses modelos podem ser equipados com a tecnologia de compactação inteligente Compact Assist da Volvo, desenvolvida especificamente para os compactadores da Volvo.



ESTADOS UNIDOS

50 ANOS DOURADOS

Para celebrar os 50 anos da produção de caminhões articulados da Volvo CE, foi leiloado, em fevereiro, um caminhão A40G (abaixo) gigante e dourado. O dinheiro levantado com o leilão será usado no auxílio a Skills USA/Skills Canada, para apoiar a formação técnica e atender à necessidade de trabalhadores mais capacitados na América do Norte. Junto ao caminhão dourado, as celebridades do reality show de sucesso Gold Rush (Discovery GO) davam autógrafos e dicas sobre a melhor maneira de procurar ouro. A sensação do YouTube "letsdig18", Chris Guins (à direita), fez uma transmissão no estande, aumentando os 87 milhões de visualizações do canal que mostra ele e seus colegas operando máquinas de construção pesada. 🏆



UMA CIDADE INTELIGENTE NO DESERTO

Lusail, no Qatar, é um exemplo de como será a cidade do futuro



Com uma população que aumenta rapidamente, o Qatar, localizado na costa nordeste da Península Arábica, está crescendo como nunca. Em resposta à necessidade de mais habitações, a cidade inteligente e sustentável de Lusail surge como um oásis no deserto.

Há aproximadamente 50.000 anos, esse ambiente severo, onde os ventos quentes do deserto encontram o oceano, era a casa de nômades. Muita coisa aconteceu desde então e, agora, o Qatar, anfitrião da Copa do

CRIANDO UM FUTURO SUSTENTÁVEL

Mundo FIFA de 2022, é um local de um próspero intercâmbio comercial e cultural no Oriente Médio, com um crescimento econômico excepcional e grandes avanços no desenvolvimento humano e social.

Como parte da "Vision 2030" do país, a cidade completamente nova de Lusail, projetada para ter 250.000 residentes, está, agora, em construção. Localizada na costa, no corredor norte de desenvolvimento da capital Doha, cobrirá cerca de 20% da crescente população do Qatar. Com uma nova visão

da sustentabilidade em arquitetura, infraestrutura e construção, o objetivo é ser um exemplo de como serão construídas as cidades do futuro Oriente Médio.

O arquiteto-chefe de Lusail, Abdulrahman Al-Ishaq, afirma: "Estamos basicamente construindo uma cidade do zero. Começamos este projeto com 38 quilômetros quadrados de paisagem desértica e mar. Embora Lusail seja uma cidade nova, é também considerada uma extensão de Doha. A sustentabilidade foi sempre a visão da Lusail, sendo assim, nós a projetamos e planejamos dessa forma. Isso minimiza, de forma significativa, o

impacto ambiental e cria as bases para um futuro sustentável. É uma tarefa de enorme responsabilidade, já que as futuras gerações do Qatar questionarão se nós agimos corretamente quando tivemos a chance de fazê-lo."

SISTEMAS DE REFRIGERAÇÃO

As instalações e os serviços públicos sustentáveis são a parte mais importante daquilo que faz de Lusail uma cidade inteligente. Um serviço público importante é o sistema de refrigeração do →



Essa Mohammed Ali Kaldari
(à esquerda) com um colega
na cidade de Lusail

Entrevista com Essa Mohammed Ali Kaldari, Diretor Executivo da Lusail Real Estate Development Company

Descreva os principais objetivos da cidade de Lusail.

A cidade de Lusail é um dos projetos mais visionários do Qatar, onde a imaginação se torna realidade.

O desenvolvimento dessa moderníssima cidade contribui diretamente para o Qatar National Vision 2030.

Ele começou como um grande destino de entretenimento, entretanto, esse projeto promissor também ajudará a agilizar o desenvolvimento do setor de infraestrutura do Qatar e a contribuir para a expansão de Doha, ao norte.

Quais foram os maiores desafios ao planejar a cidade de Lusail?

Um dos primeiros desafios que enfrentamos foi como desenvolver uma cidade com 38 km² de tamanho e ter, ao mesmo tempo, a infraestrutura pronta durante as fases de desenvolvimento.

Como esses desafios mudaram ao longo dos anos?

Os principais desafios permanecem constantes. Entretanto, com a competência e os recursos corretos, nós podemos dizer, com confiança, que eles estão sendo bem administrados e tratados.

Como a cidade de Lusail contribui para o desenvolvimento e crescimento de Doha e do Qatar?

A cidade de Lusail é um dos projetos de desenvolvimento mais ambiciosos e uma das cidades inteligentes icônicas do Qatar. Ela foi projetada para ser uma das cidades emblemáticas que colocarão o Qatar no mapa do turismo regional e internacional, assim como contribuirão significativamente ao desenvolvimento do setor de infraestrutura do Qatar.

A área total contará com estruturas residenciais, comerciais, oportunidades para vendas, assim como acomodará uma gama de serviços necessários para a comunidade, inclusive escolas, instalações médicas, centros de entretenimento e shopping centers.

Uma cidade moderna e inteligente com uma visão, o objetivo geral do projeto é melhorar e aprimorar a qualidade da vida das pessoas, elevando as expectativas e estabelecendo novos padrões para os serviços públicos.

Com a criação dessa cidade inteligente e completamente funcional, que servirá como uma nova extensão em um país que vive uma expansão populacional significativa, a cidade de Lusail representa nada menos do que uma visão singular e unificadora do futuro do Qatar.

distrito, pelo qual quatro estações distritais e 17 quilômetros de tubulação tornam o sistema de refrigeração o maior sistema centralizado do mundo. Traduzindo em números, isso representa uma economia estimada de 675 milhões de quilogramas de dióxido de carbono anualmente.

Normalmente, os construtores incluem várias unidades de ar-condicionado em seus projetos para refrigerar edifícios. Com o sistema de refrigeração distrital, eles precisam somente conectar um sistema de dutos, já que o sistema de refrigeração fornece e água fria a partir de uma central. Isso limita muito os efeitos colaterais nocivos sobre a camada de ozônio; o contrário aconteceria ao usar muitas unidades elétricas pequenas, explica Al-Ishaq.

Outra característica única de Lusail é a rede de 24 quilômetros de tubos de esgoto que foi construída sob a cidade. Os resíduos são facilmente eliminados através dessa rede avançada e altamente eficiente de tubos pneumáticos ou a vácuo.

Para reduzir o tráfego de caminhões de lixo nas áreas densamente povoadas, essa rede oferece uma forma nova e inovadora de descarte de resíduos. A rede de tubulação está conectada aos edifícios e depois segue diretamente para as usinas de tratamento de lixo e reciclagem, fora da cidade. "Isso representa uma economia de 70 toneladas de lixo por dia", afirma Al-Ishaq.

Com os verões quentes e secos e o clima implacável do deserto, a água é um recurso escasso. Nada pode ser desperdiçado, nem mesmo o esgoto. As usinas de tratamento recebem o esgoto produzido em Lusail e reutilizam-no no sistema de refrigeração do distrito. Então, ele retorna aos edifícios como ar ou água fria. Também é usado para irrigar os espaços verdes da cidade e a paisagem circundante.

ABRINDO CAMINHOS

Em 2009, as primeiras escavadeiras começaram a moldar o solo sobre o qual se encontrará a cidade inteligente do século XXI. Programada para ser concluída em 2019, trabalha-se dia e noite para respeitar o prazo. Cerca de 45.000 trabalhadores estão no canteiro de obras todos os dias, em uma operação conjunta que exige planejamento, equipamentos confiáveis e um bom gerenciamento.

O equipamento da Volvo desempenhou um papel importante no projeto também. Durante certas fases do trabalho, mais de 150 máquinas da Volvo estiveram no local ao mesmo tempo, às vezes 24 horas por dia, com base em uma programação com três turnos.

"Somos apenas uma das centenas de empresas envolvidas no trabalho de Lusail, o que exige um bom gerenciamento", afirma Hadi Kaii, proprietário de máquinas e cliente da Volvo CE na EIB Qatar. "No início desse projeto usávamos 32 máquinas,



Hadi Kaii no
canteiro de obras



ESTAMOS CONSTRUINDO UMA CIDADE DO ZERO

Canteiro de obras da cidade de Lusail

mas agora, tendo atingido os estágios finais, temos 22 ou 23 máquinas trabalhando o tempo todo. Temos vários projetos em andamento em diferentes áreas do Qatar, mas a área de Lusail deve ser um exemplo de como o desenvolvimento futuro deverá ser conduzido."

Atualmente, a equipe de Kaii trabalha em um canteiro de obras no coração de Lusail, abrindo espaço para as fundações dos edifícios e de túneis subterrâneos. Entretanto, cavar em arenito poroso não é fácil. As paredes cedem facilmente, assim, as escavadeiras devem ser equipadas com freios para evitar que deslizem. Outra coisa que também dificulta a construção é a posição perto do Golfo Pérsico, já que a água subterrânea inunda constantemente os pontos cavados com água marinha. Embora esses fatores representem riscos no canteiro de obras, o calor intenso é o desafio mais difícil.

No verão, as temperaturas podem subir acima de 50°C. Para poder trabalhar, todas as escavadeiras devem ser equipadas com unidades de ar-condicionado para garantir que os operadores não corram o risco de insolação durante o trabalho com as máquinas pesadas e para evitar colocar vidas em risco. "Trabalhar neste clima também significa permanecer hidratado e fazer pausas regulares para evitar a fadiga", explica Kaii, responsável por garantir a conformidade com os procedimentos de segurança.

Lusail não só se tornará uma cidade nova, mas também representará uma nova mentalidade e um estilo de vida para seus residentes. Um sistema ferroviário leve, túneis subterrâneos para pedestres e até mesmo um sistema de táxi aquático reduzirão o uso de carros na rotina dos residentes. Um dos objetivos que fazem parte da "Qatar's Vision 2030" é combinar um estilo de vida moderno com os valores tradicionais e a cultura.

"Nós incentivamos as pessoas a caminharem em Lusail, para criar esse ambiente mais saudável e mais limpo. Uma cidade onde se possa viver, trabalhar e se divertir ao mesmo tempo. Basicamente, o desafio é tentar reunir as pessoas como parte desse novo estilo de vida. A nossa aspiração é ser uma cidade realista e sustentável, algo que esperamos repetir e implementar em outros lugares", conclui Al-Ishaq. ❗

Visite o site da *Spirit* ou faça o download do aplicativo *Spirit* para assistir a um vídeo desta reportagem



Arquiteto-chefe
Abdulrahman Al-Ishaq

FATOS SOBRE LUSAIL

250.000 novos residentes em 2020

A "Vision 2030" do estado do Qatar inclui a construção de uma cidade inteiramente nova. Lusail é considerada parte do corredor de desenvolvimento norte de Doha e representará aproximadamente 20% do crescimento populacional do Qatar.

Economia anual de 200.000 toneladas de emissões de dióxido de carbono

Lusail será equipada com um dos maiores sistemas centralizados de refrigeração do mundo. Com 175 quilômetros de tubulações e quatro estações centrais, ar e água frios serão fornecidos aos edifícios centralmente localizados na cidade, limitando grandemente o uso de unidades individuais de ar-condicionado.

24 quilômetros de tubos de esgoto

Uma característica única de Lusail é o sistema automatizado de eliminação de resíduos. Os resíduos são transportados através dessa rede avançada e altamente eficiente de tubos pneumáticos às usinas de reciclagem e tratamento, fora da cidade. Cerca de 70 toneladas de resíduos que, de outra forma, seriam transportados por estrada, serão tratados diariamente.

240 máquinas da Volvo no canteiro de obras

EC210B, SD110, EC250D, EC210B, EC300D, G970, EC220D, EC460B, EC290B, EC240B, EC350D, EC360D, A40D, L120F, L150F, L150G, L150E, HB22, HB24, HB29.

ALCANÇANDO NOVOS PATAMARES

Uma empresa de demolição espera que sua nova escavadeira de longo alcance da Volvo CE aumente o nível de segurança

Jason Strother / fotos de Dylan Goldby



Doh Moon-gil, Diretor Executivo e Presidente da Sungdo Construction, estuda uma fotografia aérea de um dos mais recentes projetos de sua empresa. A imagem mostra o local, a cerca de 300 quilômetros ao sul do seu escritório, em Seul, onde a sua equipe está demolindo um hospital de 30 anos usando a escavadeira de ultralongo alcance Volvo EC480E, que a empresa familiar comprou no início de 2016.

"Existem alguns projetos em que uma escavadeira normal não seria apropriada", afirma Doh. Ele acrescenta que, graças a uma extensão de 3,4 metros, personalizada, da lança padrão de 28 metros de comprimento da EC480EHR, seus operadores serão capazes de demolir, de forma mais eficiente, o centro médico de 10 andares.

"Nós também escolhemos esta máquina graças ao serviço de pós-venda da Volvo na Coreia e à sua excelente reputação no campo das demolições", afirma.

Desde que foi fundada em 1979, a Sungdo se tornou a principal empresa de demolição da Coreia do Sul e apareceu na 66ª posição em uma classificação internacional dos empreiteiros mais importantes, segundo uma pesquisa de uma revista feita

em 2016. A empresa esteve envolvida em alguns dos projetos de demolição mais importantes do país, incluindo a limpeza da área onde houve o desabamento da loja de departamentos de Sampoong e o desmantelamento do viaduto de Cheonggye. Doh Hyung-rok, segunda geração no negócio de família, tem

como objetivo, agora, expandir negócios no exterior e alavancar a experiência da Sungdo no crescente mercado asiático de demolição.

Essa é a primeira EC480EHR no país. Doh Moon-gil afirma que outro motivo pelo qual a Sungdo comprou essa máquina é porque ele acredita que ela não somente abrirá as portas a novas oportunidades para sua empresa, mas também elevará os

padrões de segurança da indústria de demolição do seu país.

Como explica o senhor de 73 anos de idade, o setor da construção foi "a base" do desenvolvimento econômico da Coreia no pós-guerra, transformando um dos países mais pobres na década de 1950, em um dos mais ricos hoje. No entanto, ele acredita que as regulamentações domésticas ainda não chegaram às normas globais.

Assim, ele espera que a introdução da EC480EHR no mercado

A DEMOLIÇÃO DE LONGO ALCANCE SE TORNA MAIS SEGURA AOS OPERADORES



ESSA É A PRIMEIRA EC480EHR NO PAÍS

local possa inaugurar uma nova era de segurança no local de trabalho.

"Atualmente, é prática comum na indústria levar uma escavadeira convencional para o topo de um edifício e cavar, o que aumenta a possibilidade de desabamento", explica Doh. "A demolição de longo alcance é mais segura para os operadores, assim como para qualquer outra pessoa no canteiro de obras do projeto."

SEGURANÇA

A máquina de longo alcance EC480E da VOLVO foi projetada tendo por fundamento a segurança. O sistema de proteção contra queda de objetos (FOG) montado do quadro da cabine e as janelas reforçadas protegem o operador contra detritos, ao mesmo tempo em que as câmaras na lança, na parte traseira e nas laterais permitem visualizar a área de trabalho completa.

No apertado espaço urbano onde a equipe de Sungdo está demolindo o que resta da ala dos pacientes no antigo Hospital Samsung, da cidade de Changwon, essas características tranquilizaram todo mundo.

Elevando-se muito acima dos quatro metros de altura das barricadas de alumínio que contornam os 18.000 m² do canteiro de obras, a EC480EHR oscila sobre montes de concreto e vergalhões. A sua cabine executa uma rotação de 180° facilmente à medida que a máquina muda a direção para abrir caminho aos caminhões que transportam, aproximadamente, 400 toneladas de escombros removidos a cada dia.

A escavadeira da Volvo, equipada com uma ferramenta de corte de três toneladas que pode cortar metal e cimento aparece, e da sua cabine sai Mun In-hwan. O operador de 37 anos é talvez o mais experiente da Coreia do Sul e diz que nunca se sentiu tão seguro no trabalho como enquanto controlava as alavancas de controle da máquina.

Ele afirma que, ao longo dos 14 anos da sua carreira como operador de escavadeiras, "viu a morte de perto" várias vezes. Como pai, ele deseja ter a certeza de que poderá voltar para casa no fim do dia, para ver seu filho e sua filha.

"Trabalhar sem o recurso do longo alcance seria realmente perigoso, considerando o quão instável este edifício é", afirma Mun.

Kim Gyeong-yong, gerente do canteiro de obras da Sungdo em Changwon, diz que, além dos recursos de segurança da EC480EHR, a máquina ajudou a acelerar o trabalho de demolição. "Com o longo alcance, somos capazes de completar em sete dias o que normalmente levaria 10", afirma.

Kim acrescenta que minimizar a poeira que se eleva é também uma prioridade, visto que o canteiro de obras é ao lado do novo Samsung Changwon Hospital, por onde passam pacientes durante todo o dia. A EC480EHR também ajuda a cuidar disso, graças ao seu sistema de supressão de poeira que inclui até quatro bocais na lança, que borrifam um spray sobre a superfície de uma estrutura.

No passado, a Sungdo Construction estabeleceu novos métodos de demolição, e o fundador Doh Moon-gil espera que não seja diferente com a padronização de máquinas de longo alcance. Ele sabe que a melhoria na qualidade e na segurança do trabalho de demolição em seu país não será fácil. Entretanto, Doh afirma estar fazendo o seu melhor como Presidente do Comitê de Política de Construção na Associação de Empreiteiros Especialistas da Coreia para aperfeiçoar os padrões dentro da indústria.

"Defendo a implementação de novas normas de segurança", diz ele. "Uma vez adotadas, a demanda por máquinas de demolição de longo alcance também aumentará." ▣



O operador do EC480EHR, Mun In-hwan (à esquerda) com o gerente do canteiro de obras, Kim Gyeong-yong



Sungdo Construction, da esquerda para a direita: Presidente e Diretor Executivo Doh Moon-Gil, Diretor Administrativo Doh Hyung-rok, Diretor Min Young-suk

CAOS SOB CONTROLE

O aumento da produtividade foi o motivo por trás da decisão dessa empresa texana de optar pelas máquinas da Volvo

Carol Cassidy / fotos de Kevin Brown



Lloyd Nabors gosta de demolir coisas. Ele era um menino quando teve, pela primeira vez, uma inspiração para iniciar sua própria empresa de demolição. Seu pai trabalhava no setor da demolição e Nabors ajudava desde quando tinha oito anos de idade. Mas ele desejava ser seu próprio patrão.

Nabors conta a história: "Eu disse: 'Pai, quero usar um dos equipamentos eu mesmo'. Ele disse: 'Bem, quando você tiver 10 anos, vou deixar você demolir a sua primeira casa'. E assim ele fez. Eu estava dirigindo uma carregadeira de pá e demoli a minha primeira construção quando tinha 10 anos. E adorei."

Muitos anos mais tarde, Nabors se tornou presidente da Lloyd D. Nabors Demolition LLC, com sede em Hutchins, Texas, ao sul de Dallas. Até agora, os projetos o levaram através do Texas e em estados vizinhos, incluindo Louisiana, Arkansas e Oklahoma. Nabors ainda conhece muito bem as suas máquinas.

"Eu sou capaz de trabalhar com cada equipamento que temos. Não há uma peça nossa que eu não conheça profundamente", afirma Nabors.

John Satterwhite é vice-presidente da Nabors. Ele diz que "as pessoas gostam de trabalhar para Lloyd. Ele põe a mão na massa. Se estamos derrubando uma ponte às três da manhã, existem boas chances de encontrar Lloyd em uma carregadeira de rodas, descarregando concreto."

COMPROMISSO

Nabors conta que estava comprometido com a marca de máquinas com a qual ele trabalhou quando jovem. A primeira vez que ele investiu em equipamentos de construção da Volvo foi após uma conversa com um amigo do setor de construção.

"Ele disse: 'Você precisa experimentar esses Volvos, são ótimas máquinas'. Ele disse que poupou muito no consumo de

combustível. Então eu respondi: 'Bem, vamos dar uma chance'. Então compramos um."

Isso foi há aproximadamente 12 anos. "Estamos muito felizes com o nosso equipamento Volvo e com o serviço que recebemos aqui em Dallas. Eles têm sido incríveis para nós, e tudo tem sido muito bom", afirma Nabors.

Agora, ele comanda uma frota de aproximadamente 20 escavadeiras da Volvo, inclusive uma escavadeira de longo alcance Volvo EC460. O representante de vendas Jarred Walker, do distribuidor Romco Equipment, recomendou a máquina de longo alcance para atender às amplas exigências de trabalho da Nabors. Walker afirma que Nabors foi um pioneiro.

"Ele foi o primeiro no estado do Texas a comprar uma máquina de longo alcance", diz. A flexibilidade da máquina era um ponto forte para a venda. Com um sistema de articulação modular, a lança de longo alcance pode ser trocada por uma lança de escavação, conforme necessário.

"Eles conseguiram diminuir a duração do processo a 45 minutos, a ser executado por uma pessoa", continua. "Isso é ótimo porque, do modo anterior, levaria dois dias para tirar a lança longa da máquina. A versatilidade é incrível. O investimento na máquina retorna várias vezes. Isso lhes permite realizar trabalhos que, antes, não eram capazes de fazê-lo."

Os diretores da empresa Nabors Demolition trabalharam bem de perto com Walker e Phil Riddle, Gerente de Finanças do Departamento de Serviços Financeiros da Volvo. Riddle afirma ter construído uma relação de longo prazo de responsabilidade e serviço com a Nabors ao longo dos anos. As necessidades da empresa evoluíram à medida que a empresa crescia, de uma pequena empresa na garagem de Nabors, a uma que emprega 75 pessoas.

Riddle conta que ele trabalha a fim de ser um "conselheiro confiável", capaz de orientar os clientes em decisões que levam em conta todas as suas variáveis. Através de conversas abertas,

TUDO PODE ACONTECER



Jarred Walker, da Romco Equipment (centro), no canteiro de obras com Lloyd Nabors (à esquerda) e John Satterwhite



Lloyd Nabors comanda uma frota de aproximadamente 20 escavadeiras da Volvo



Lloyd Nabors

ele foi capaz de analisar as necessidades específicas da Nabors como uma empresa em crescimento, além de elaborar um acordo destinado a atender e superar suas necessidades.

"Para qualquer empresa", explica, "essas são decisões importantes, muitas vezes envolvendo centenas de milhares, até mesmo milhões de dólares. Nós queremos que os clientes se sintam bem ao tomar uma decisão sólida. Nós trabalhamos para ganhar sua confiança e continuar nos negócios com eles."

A Nabors decidiu por um contrato com opção de compra (CALL) com valor fixo. A Nabors aluga a máquina e tem a opção de comprá-la ao fim do contrato. O preço de venda é calculado como parte do acordo inicial, para que os clientes possam planejar com antecedência.

DISTÂNCIA SEGURA

Além da flexibilidade da escavadeira de longo alcance, Nabors diz apreciar seus recursos de segurança. "Nossa escavadeira de longo alcance nos ajuda quando temos uma estrutura com seis ou sete andares de altura. Ela mantém o nosso operador a uma distância segura. Podemos alcançar e demolir um edifício, e podemos nos manter afastados da estrutura quando ela cai", diz Nabors.

O braço de longo alcance pode se transformar em uma tesoura ou um martelo. Isso ajuda os operadores a manter o trabalho sob controle. "Nós vamos e cortamos as colunas. Somos capazes de derrubá-las de forma muito profissional", afirma. "Costumávamos usar uma bola de demolição, e não era realmente controlável. Uma construção é demolida e, onde quer que ela caia, ela cai. Agora, somos capazes de controlar muito melhor o processo."

Satterwhite, vice-presidente, concorda que segurança e profissionalismo são as preocupações principais. "Não é necessário ter uma licença para trabalhar no campo da demolição no estado do Texas. Sendo assim, você pode encontrar pessoas imprudentes que talvez tenham uma pickup e uma marreta, e elas derrubarão um condomínio de apartamentos", diz. "O nosso trabalho é demolir construções, e queremos ter a certeza de fazê-lo de uma maneira segura. Queremos que todos deixem o local da mesma maneira que vieram naquela manhã."

Satterwhite fala sobre os equipamentos para demolição da Volvo CE, entre os quais a proteção de segurança sobre a parte da frente da cabine: "Ela protege os equipamentos, porém, mais importante, protege a pessoa sentada dentro da cabine. Se um pedaço de vergalhão vem voando, você não sabe se ele vai para a esquerda ou para a direita ou reto. Essas proteções têm sido fenomenais para nós."

O setor da demolição de construções inclui muitos desafios que as pessoas fora desse setor talvez não considerem. Nabors usa drones com câmeras para ajudar a analisar cada local de trabalho. Satterwhite afirma que as complicações podem surgir de muitas formas.

"Não se sabe como uma construção possa reagir o tempo todo, especialmente se é antiga, incendiada ou danificada pelo vento de furacões. Nós trabalhamos com o entendimento de que tudo pode acontecer."

Satterwhite afirma que o produto real da empresa é potencial, entretanto, pode ser difícil explicar para as crianças. "É fácil para um empreiteiro dizer 'papai construiu isso'. Dizemos aos nossos filhos que 'papai fez isso' e, bem, não há nada lá."

Satterwhite descreve o local aberto onde Nabors recentemente implodiu um velho estádio de futebol. "Fico feliz ao ver um pedaço de terra vazio quando tudo foi concluído, limpo e existe grama crescendo. Isso é algo do que se ter orgulho. Ele foi preparado para que alguém venha e faça algo grande. Nós criamos um lugar onde alguém pode construir algo novo", conclui. 🏠

Visite o site da Spirit ou faça o download do aplicativo Spirit para assistir a um vídeo desta reportagem

Proteja o seu investimento



Sua empresa deve estar sempre protegida para que siga adiante, e os nossos especialistas em seguros sabem como fazer isso. Nós fornecemos uma gama de serviços de seguro para atender às suas necessidades específicas. Caso algo dê errado, basta uma chamada telefônica para obter suporte completo e rápido. Obtenha a melhor proteção contra riscos financeiros para a sua empresa. Saiba mais sobre os nossos serviços de seguros e sobre a oferta completa da Volvo na página www.volvoce.com.

Os serviços podem variar ou não ser oferecidos, dependendo do mercado.

Volvo Financial Services



VIVENDO O SONHO

Esse engenheiro da Volvo CE tem os olhos fixos no futuro

Brian O'Sullivan

Não muitos conseguem o emprego perfeito na primeira tentativa, mas o engenheiro de sistemas de controle Albin Nilsson obteve um dos empregos mais interessantes na indústria de equipamentos de construção. Com um mestrado em engenharia física pela universidade mais antiga da Suécia, o engenheiro de 31 anos foi contratado para trabalhar no Projeto do Canteiro de Obras Elétrico da Volvo CE.

Enquanto a maioria de seus ex-colegas de universidade se veem limitados, sem liberdade de fazer as coisas de forma diferente, Nilsson é encorajado positivamente a desafiar o status quo, a ter um pensamento criativo e se perguntar como as coisas podem ser melhoradas.

"É o emprego dos sonhos", Nilsson ri. "Não consigo imaginar mais liberdade. Este trabalho está na vanguarda para a Volvo CE →



Albin Nilsson na frente do protótipo do transportador de carga autônomo e com bateria elétrica da Volvo CE

e para toda a indústria. Sinto-me extremamente motivado pelo desafio mental das próprias tarefas, mas também por aprender e trabalhar com uma equipe incrível de pessoas verdadeiramente inovadoras."

O Projeto do Canteiro de Obras Elétrico tem como objetivo eletrificar um dos estágios do transporte em uma pedreira, da escavação até o esmagamento preliminar, transporte e esmagamento secundário. Ele não somente visa reduzir o consumo de combustível, as emissões de CO², o impacto ambiental, o custo por tonelada e o custo total de propriedade, mas também melhorar a produtividade.

"É um projeto de pesquisa, assim, tudo o que fazemos é estudar como as coisas são feitas e questionar como podem ser feitas de forma melhor", afirma Nilsson. "Você precisa de uma mente constantemente investigadora e uma curiosidade saudável sobre como as coisas são feitas. Ainda que você chegue a uma nova solução, precisa então medir, comparar, calcular e corrigir, para ver se, de alguma forma, ela pode ser melhorada.

Nilsson começou trabalhando com a Volvo para a sua tese,

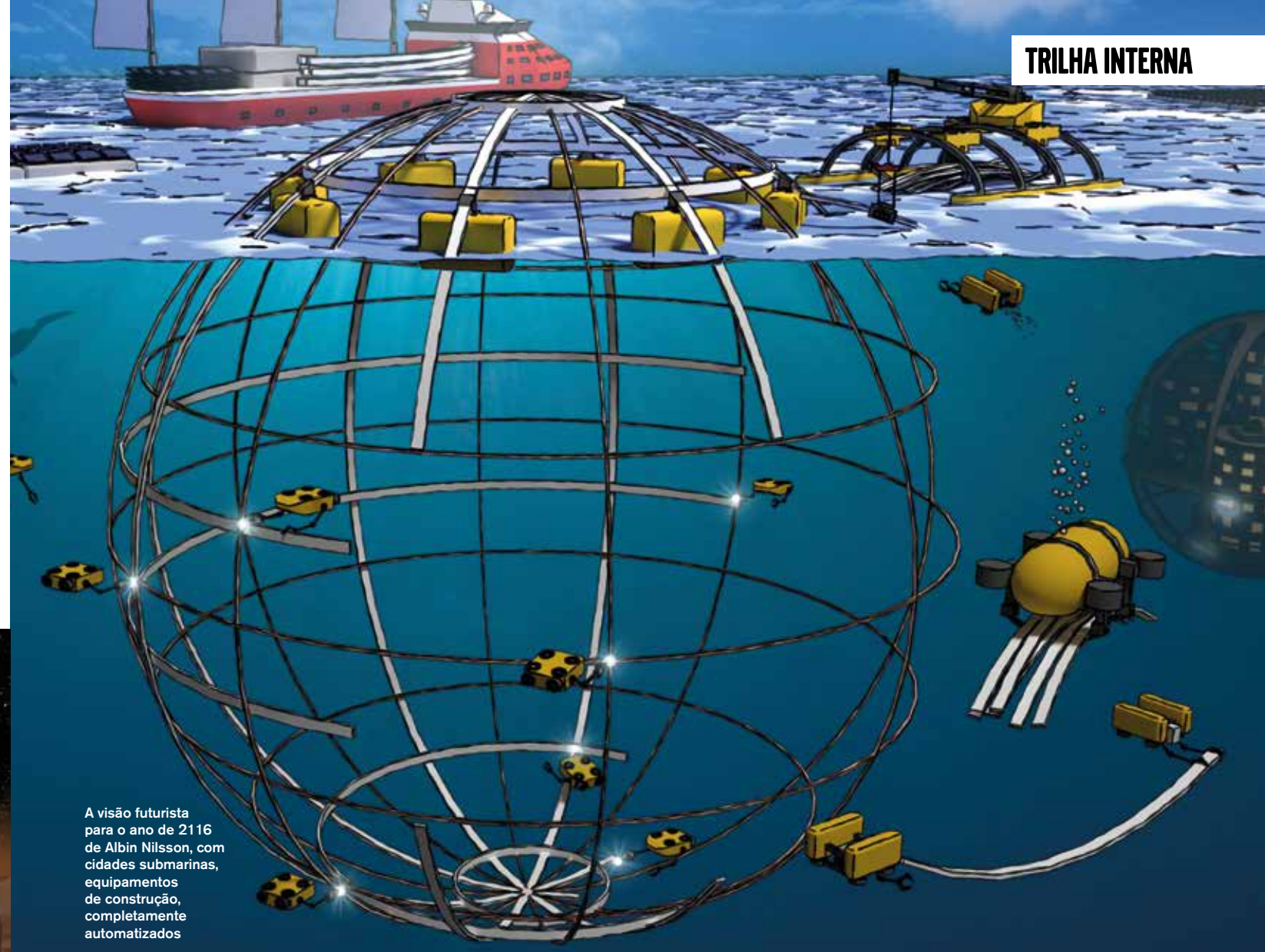
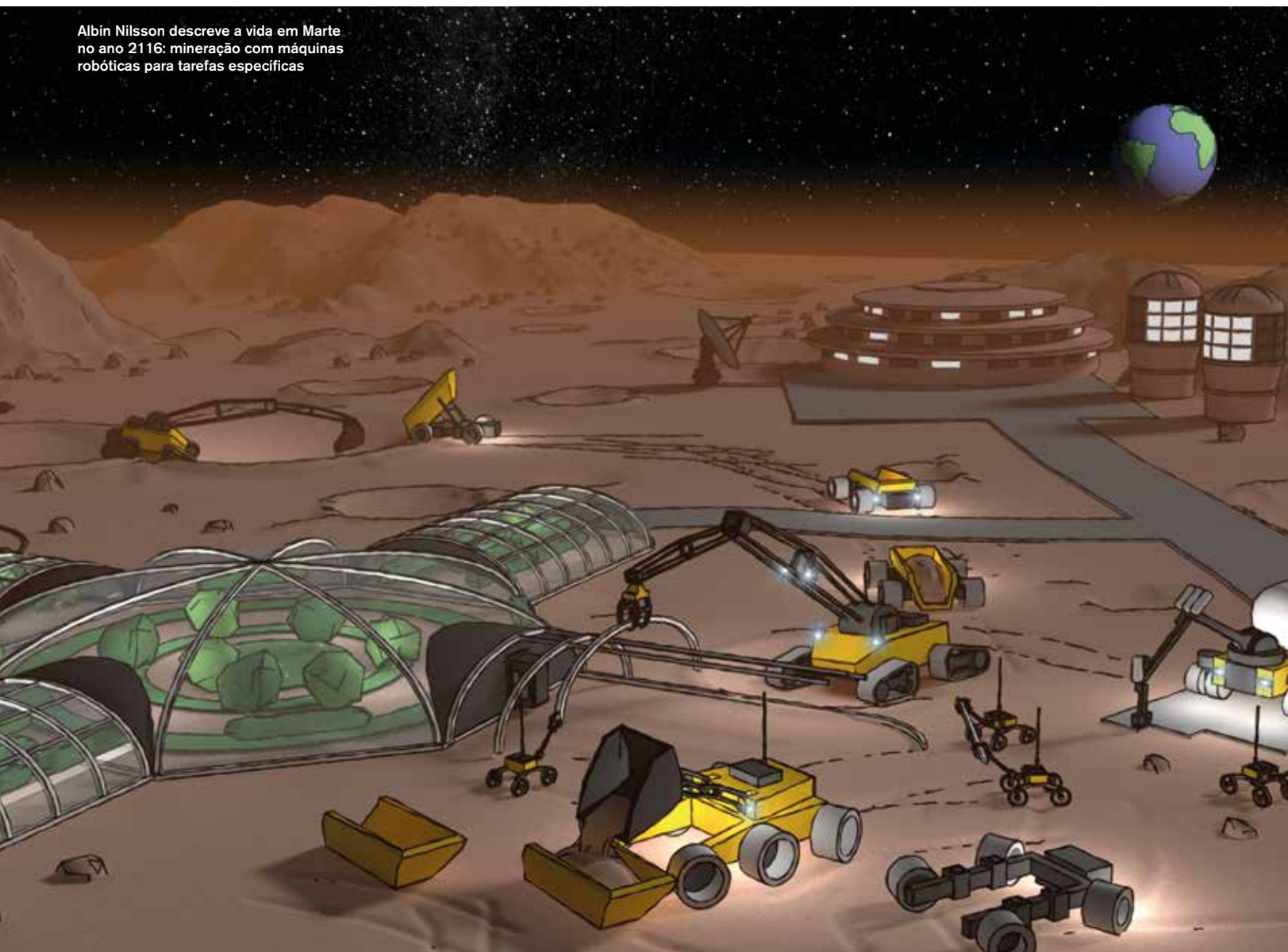
ESTAMOS APENAS NO INÍCIO

inicialmente. Há um ano ele foi contratado para trabalhar com a Volvo CE em tempo integral. Apesar de nunca ter trabalhado em nenhuma das linhas atuais de máquinas da Volvo, a tarefa de Nilsson é ajudar a desenvolver o caminhão experimental 2, ou HX2, como é conhecido, uma versão melhorada do transportador de carga HX1, autônomo e com bateria elétrica, lançado com grande ênfase no Xploration Forum do ano passado.

"Sou apenas um membro júnior da equipe", diz. "Às vezes é uma vantagem que minhas ideias não sejam limitadas pela experiência. Mas aprendi que não somente os jovens são capazes de ter novas ideias. Um dos membros da nossa equipe tem quase 30 anos de experiência e é a pessoa mais inovadora que eu já conheci!"

Como se não fosse suficiente seu emprego de sonhar sobre o futuro daqui a 10 anos, Nilsson venceu recentemente um concurso da Volvo CE/LEGO®, que pedia aos funcionários que imaginassem como seriam os equipamentos de construção daqui a 100 anos. Nilsson, que não é um artista qualquer, além de ser apaixonado por bicicletas, aprendeu sozinho a criar representações gráficas fantásticas usando software aberto de modelagem em 3D.

Albin Nilsson descreve a vida em Marte no ano 2116: mineração com máquinas robóticas para tarefas específicas



A visão futurista para o ano de 2116 de Albin Nilsson, com cidades submarinas, equipamentos de construção, completamente automatizados

"Eu gosto de explicar coisas complicadas de maneiras simples", explica o tutor de matemática de meio período, de forma simples. "Pediram-me para fazer algumas versões para mostrar como o canteiro de obras elétrica funcionaria, e isso me deu confiança para enviar a minha inscrição à competição, para descrever seriam os equipamentos de construção em 2116."

TUDO PELO TRABALHO

Os resultados são tipicamente inovadores. Ele nos imagina vivendo em Marte e em cidades submarinas daqui a um século. Dado o seu trabalho diário, não é surpresa que todas as máquinas sejam alimentadas por energia elétrica limpa e sejam, na maioria, autônomas. Construídas com materiais avançados e impressão em 3D, as máquinas são para tarefas específicas (em vez de versáteis, como hoje), com cada robô especialista em um trabalho em particular. Surpreendentemente, esse é o futuro da era espacial que Nilsson acredita ser o mais provável que se torne realidade.

"Outros planetas e asteroides são ricos em minerais e minerais pode ter sentido, economicamente falando", diz. "É mais difícil ver os benefícios econômicos relacionados à vida submarina. Seria

uma questão de escolha de estilo de vida, mas se alguém desejasse mesmo, isso poderia facilmente acontecer em menos de 100 anos."

Algumas das imagens em 3D de Nilsson são extremamente realísticas, mas a sua abordagem para a competição foi mais a de desenho animado.

"Eu queria que parecesse divertido, não muito sério ou intimidador, e que desse uma atraente sensação de quadrinhos", diz ele. "Eu queria que as pessoas soubessem que era apenas um sonho, e não dar a impressão de que era provável que se tornasse realidade em breve."

Com a vitória na competição, elogios dos colegas e um dos trabalhos mais interessantes na indústria, Nilsson está aproveitando ao máximo as oportunidades que lhe foram dadas.

"O interessante é que essas ideias loucas podem funcionar, com tempo e pesquisa suficientes", afirma. "Estamos ajudando a impulsionar a indústria com novas ideias, ainda que o poder computacional ou materiais não existam para torná-las realidade. Estamos

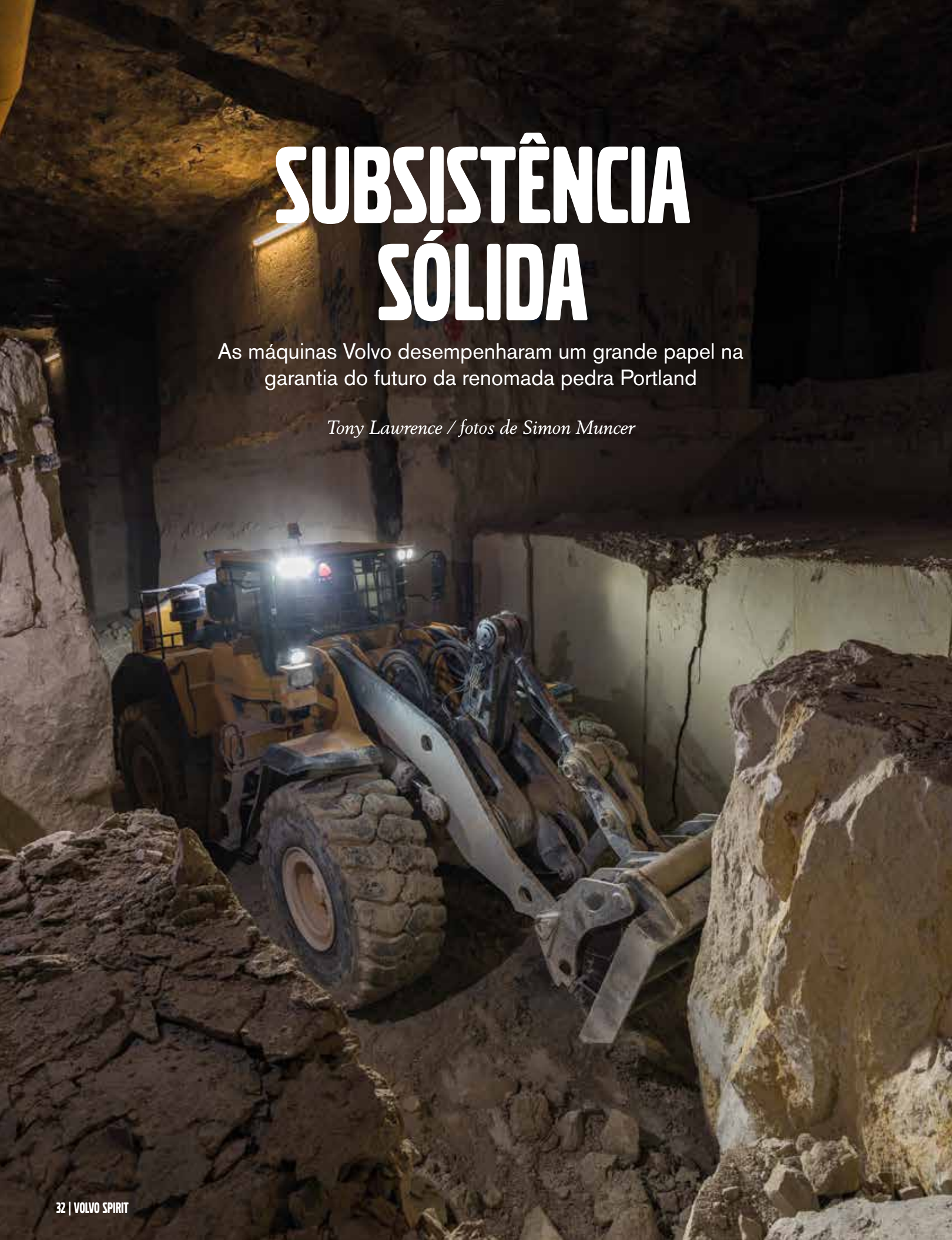
apenas no início, e eu tenho certeza que a nova tecnologia nos alcançará à medida que prosseguimos. Faço parte de uma equipe que possui um objetivo comum, tornar a indústria mais limpa, mais segura e mais produtiva, e isso é maravilhoso." ▮

A NOVA TECNOLOGIA NOS ALCANÇARÁ

SUBSISTÊNCIA SÓLIDA

As máquinas Volvo desempenharam um grande papel na garantia do futuro da renomada pedra Portland

Tony Lawrence / fotos de Simon Muncer



Wayne Flew, Operador



Mark Godden, Gerente de minas

Comparando Londres e a Ilha de Portland, não há muito em comum entre elas. Londres possui uma população de mais de oito milhões, enquanto Portland, localizada na costa sul da Inglaterra, é o lar de aproximadamente 13.000 pessoas. Londres cobre 1.583 quilômetros quadrados. Portland mede 6 quilômetros de comprimento por 2,7 quilômetros de largura. Londres atrai cerca de 15 milhões de visitantes por ano. Portland não!

No entanto, quantos desses turistas de Londres percebem, à medida que admiram lugares como o Palácio de Buckingham, a Catedral de St. Paul, o Museu Britânico ou St. Martin-in-the-Fields, que esses edifícios foram construídos com a admirável pedra branca originária da Costa Jurássica do país?

Portland, na verdade, forneceu à Londres muito do seu coração icônico. A pedra foi extraída em Portland, uma ilha perto da cidade de Weymouth e ligada ao continente por uma única estrada, desde a época romana. Reconhecida pela sua durabilidade e beleza, a pedra é enviada à capital desde o século XIV e tem sido objeto de intensa exploração a céu aberto por 300 anos.

Porém, as coisas mudaram. Os escravos romanos e suas picaretas foram embora. Sendo assim, restaram as barulhentas detonações e nuvens de poeira que emanavam das pedreiras, há apenas alguns anos.

ADAPTAR-SE OU MORRER

Hoje, a ênfase reside nos atributos Volvo, de qualidade, segurança e cuidado ambiental. A extração não é mais utilizada. Agora, a melhor maneira de produzir pedra Portland, ao que parece, é ir ao subsolo e cortá-la com um equipamento de mineração controlado por computador, máquinas de corte com ponta de diamante e uma ou duas carregadeiras de rodas da Volvo.

Como explica Mark Godden, gerente de minas da Albion Stone PLC: "Nos últimos anos, obter permissões de planejamento para novas pedreiras se tornou praticamente impossível, devido ao inevitável impacto ambiental associado à extração a céu aberto. As pedreiras abandonadas já cobrem a Ilha de Portland, agora abrigam raridades da fauna e da flora."

A Albion Stone, fundada em 1927, sabia que tinha de mudar com o tempo. "Tivemos que adotar uma abordagem radicalmente nova para sobreviver", diz Godden. "Era um caso de adaptar-se ou morrer. Então, em 2002, começamos a investigar se era possível minerar, em vez de extrair a pedra."

Godden e seus colegas visitaram canteiros de obras semelhantes na Europa antes que a Albion Stone, que emprega cerca de 70 pessoas em suas minas e na fábrica de alvenaria, abrisse uma mina experimental para verificar se o plano era viável. E era. Em 2008, a mina de Jordans foi aberta e desde então tem sido alargada. Dentro de alguns anos, a Albion Stone trocou toda a sua operação por mineração de alta tecnologia, com dois canteiros de obras funcionando e um terceiro em desenvolvimento.

O capítulo final da história de sucesso veio há dois anos, quando uma carregadeira de rodas completamente nova, de 25 toneladas, a Volvo L150H, foi comprada, seguida de uma segunda no ano passado.

"Basicamente, fizemos túneis horizontais na frente das nossas antigas pedreiras e, então, criamos "salas", com pilares de sustentação e parafusos na rocha do teto. As faces rochosas são →



Mike Tizard, da Albion Stone, cortando uma pedra



Andrew Dunbar, da Albion Stone, realiza o acabamento da superfície da pedra



O produto final na espera para ser expedido

cortadas e, então, são inseridas "bolsas", que são enchidas com água para ajudar a cortar a pedra", explica.

"É aqui que entram os nossos Volvos. Equipados com garfos de bloco de 1500 mm especialmente adaptados, eles levantam os blocos, que pesam até 14 toneladas, os quais são, então, transportados para a nossa fábrica para serem cortados na forma desejada, e processados pelos nossos escultores para se transformarem em produtos para revestimento, parede, piso e pavimento."

FORÇA DE TRACÇÃO

Inicialmente, a Albion Stone contava com uma empilhadeira convencional, e então operadores remotos realizavam o trabalho. "Mas eles não eram robustos o suficiente. Precisávamos de uma máquina realmente potente, produtiva e bem construída", diz Godden. "Havia um problema, porém: ela tinha que caber na mina."

Godden procurou a Volvo CE. Ele gostou da potência da Carregadeira de rodas L150G, mas ela era muito grande.

"Assim, fiz algumas pesquisas e encontrei uma empresa sueca especializada que disse que poderia rebaixar o tubo de escapamento e reduzir a altura da cabine em, aproximadamente, 350 mm. A Volvo nos ajudou com as modificações, e não nos preocupamos mais."

Neil Cooper, Gerente de Negócios Regional da Volvo CE, relembra: "Estive envolvido em um projeto brilhante. Mark tem um vasto conhecimento. Nossas equipes técnicas visitaram Portland para verificar todas as medições e os cálculos para levantamento e, em seguida, nós abordamos os subcontratados que, desde então,

tornaram-se um dos nossos fornecedores preferenciais, para realizar as mudanças e verificar novamente a estrutura da cabine."

A primeira máquina adaptada da Volvo demonstrou rapidamente sua potência e tração superiores. Porém, o mais importante, ela forneceu um torque de partida significativo, graças a sua ligação paralela de torque (LPT) patenteada. "Aquilo nos levou a comprar uma segunda máquina, seguida de duas escavadeiras Volvo de cinco toneladas e meia. São fantásticas,

A QUALIDADE DA CONSTRUÇÃO É PERFEITA

trabalham muito bem e a qualidade na construção é perfeita", afirma Godden. "A primeira carregadeira de rodas parecia algo um pouco arriscado, mas assim que ela entrou no trabalho, sabíamos que era a escolha certa."

VERSATILIDADE

Depois de levantar os blocos de pedras, as L150Hs os levam para fora da mina para serem classificados e serrados. Os materiais são então carregados em carretas que vão à oficina de corte. Quando o tempo permite, as duas carregadeiras de rodas limpam os detritos também, com uma caçamba de 3,8 m³. "Elas são como canivete suíço", diz Godden.

Para garantir tal versatilidade, elas são equipadas com o sistema opcional de suspensão do braço da Volvo CE e também com um engate hidráulico rápido para acelerar as trocas. Ainda existem outras características de segurança para o trabalho subterrâneo, como um sistema anti-incêndio, um isolador de bateria bipolar e uma válvula Chalwyn para atender às regulamentações sobre as emissões de escapamento

nas minas. As máquinas, com Acordos de Suporte ao Cliente Prata da Volvo CE, também têm contrapesos para ajudar a lidar com as cargas mais pesadas, assim como luzes de trabalho LED adicionais.

"Estou muito satisfeito com a decisão por essas máquinas", diz Wayne Flew, operador. "Tenho trabalhado com isso há algum tempo e considero que essas máquinas sejam o melhor que você pode ter para realizar esse trabalho."

A nova forma de trabalhar da Albion Stone foi alcançada com a aprovação universal da população local e, especialmente, pelos membros do clube de críquete, cujo campo se encontra diretamente acima da mina de Jordans. "O campo está a 16 metros acima do teto da mina", Godden ri. "As equipes visitantes não têm a menor ideia de que estamos trabalhando bem abaixo deles, enquanto eles jogam."

O pessoal da empresa tem, com razão, orgulho do seu trabalho. No ano passado, eles fizeram um passeio a Londres para se misturar com os turistas e ver alguns de seus "artigos prontos" em exibição pública. No fim das contas, Londres e a Ilha de Portland têm bastante coisas em comum, ao que parece. 🇬🇧



Vencedores do prêmio, diretores da Liberty Industrial Simon Gill (a esquerda) e Clinton Dick (a direita) com Patrick Frye da CARDEM (centro)



O simulador da Volvo se mostra popular

NÃO DERRUBE

A Volvo CE patrocinou a World Demolition Summit em Miami

Katherine Brook

Centenas de figuras importantes do mundo da demolição se reuniram recentemente em Miami para a World Demolition Summit. E tendo a Volvo CE como patrocinador principal, os representantes foram encorajados a participar da conferência, uma combinação de sessões educativas e inspiradoras, a compartilhar as melhores práticas e a fazer contatos.

"O evento foi altamente divertido e gratificante", conta Walter Reeves, diretor de vendas nacional da Volvo CE para as Américas. "Foi ótimo ver uma enorme gama de profissionais de demolição, desde novatos até especialistas, e de todas as idades e nacionalidades." O evento, anteriormente realizado em Amsterdã, Holanda, viu a participação em Miami, nos Estados Unidos, subir, equiparando-se ao forte envolvimento europeu tradicional.

PRÊMIO

O evento culminou com a tão esperada cerimônia de premiação, que confere o reconhecimento às conquistas de alguns dos principais personagens da indústria. "O sucesso da Volvo CE foi construído a partir dos seus clientes, e ver tantos usuários de equipamentos de demolição, como a Priestly Demolition, indicada a vários prêmios no World Demolition Summit foi muito encorajador", acrescenta Reeves. "Mas, entre todas as excelências, uma empresa realmente se destacou."

A Liberty Industrial, fornecedora líder de serviços de desconstrução e cliente Volvo CE há seis anos, recebeu o



Steve Ducker, KHL (a esquerda) e William Sinclair, Safedem Co, no pódio

prêmio "Contract of the year under \$1m" (Contrato do ano abaixo de 1 milhão), pelo trabalho realizado no projeto de desmantelamento da ponte de Duck River. O prêmio reconhece projetos de demolição de destaque e desafiadores, que exigem uma abordagem inovadora, e esse projeto foi, certamente, um desafio.

O projeto da Liberty Industrial era o de remover uma ponte para tubulação redundante de 70 metros, que se estendia sobre Duck River, no Terminal de Clyde da Viva Energy, na Austrália. A ponte foi içada sobre uma barcaça, que navegou descendo o rio, em direção ao ancoradouro do Terminal, usando uma combinação de guindastes móveis. "O planejamento cuidadoso e a execução precisa foram fundamentais para o sucesso do projeto", diz Clinton Dick, diretor da Liberty Industrial. Além disso, o acesso à ponte com uma barca e rebocadores foi ditado por restrições

ligadas à maré, que reduziram muito o tempo hábil para navegar o Duck River e desmantelar a ponte.

"Foi uma honra ver a Liberty Industrial levar para casa um prêmio, e bem merecido também", acrescenta Reeves.

DEDICAÇÃO

Essa não é, porém, a primeira vez que a Liberty Industrial foi reconhecida pelo seu trabalho duro e pela sua dedicação à indústria de demolição: a empresa levou para casa um prêmio tanto em 2014 quanto em 2015.

"Ser escolhido para um World Demolition Award e indicado para dois outros prêmios no evento deste ano é a maior honra que uma empresa no setor pode receber. Estamos muito felizes por vencer esse prêmio por três anos consecutivos", acrescenta Dick.

A World Demolition Summit de 2017 está programada para acontecer em Londres, na Inglaterra, e a Volvo CE acredita que o evento continuará a crescer a usar as empresas de demolição que seguem ativas no mercado, voltadas para o futuro. "Temos o compromisso de atender à necessidade dos empreiteiros de demolição, e continuaremos a usar os eventos, como a World Demolition Summit, para discutir, desenvolver e exibir nossas soluções inovadoras para melhorar os negócios do setor", conclui David Arnoldsson, gerente global do suporte de vendas para a indústria da demolição na Volvo CE. ☒

CONSTRUINDO O FUTURO DO BAIXO CONSUMO DE CARBONO

A construção com baixo consumo de carbono corta os custos e melhora o desempenho

Nigel Griffiths



Assim como a redução da emissão de gases de efeito estufa (GEE) e o apoio a ações pelo clima, reduzir a emissão de carbono na construção de infraestruturas pode economizar dinheiro e melhorar o desempenho.

Essa foi a mensagem de um recente seminário realizado em Birmingham, no Reino Unido, "Reducing Carbon in Infrastructure Construction" (Reduzindo o carbono na construção de infraestruturas), organizado pela anfitriã do Construction Climate Challenge (CCC), a Volvo CE.

Interlocutores de alguns dos maiores projetos de infraestrutura na Europa, como o Crossrail, o High Speed Rail (HS2), o Thames Tideway, entre outros, revelaram como a iniciativa para reduzir os GEE e a sua emissão de carbono está gerando uma economia substancial de custos e um melhor desempenho.

"Você obtém o benefício do custo baixo quando se concentra na redução da emissão de carbono", afirma Mike Putnam, Presidente e Diretor Executivo da Skanska e presidente do Green Construction Board do governo do Reino Unido.

PENSE EM MENOS CARBONO

Houve muita discussão sobre as técnicas e as ferramentas para reduzir a emissão de carbono dos projetos de infraestrutura e para impulsionar a sustentabilidade e a nova abordagem de baixa emissão de carbono por toda a cadeia de valor.

Uma questão essencial foi a necessidade de uma maior colaboração de todos no setor para garantir que as metas de redução de carbono possam ser atingidas. "Trata-se de colaboração com C maiúsculo", diz Chris Newsome, presidente do GCB Infrastructure Working Group e diretor executivo da Anglian Water.

"É necessária liderança, ação precoce, colaboração no projeto, no programa e na indústria, entre todas as empresas e grupos. Acredito que temos à frente um futuro brilhante no setor da infraestrutura no Reino Unido e globalmente. Mas precisamos inserir nele o baixo consumo de carbono", enfatiza.

O presidente do seminário, Dr. Paul Toyne, especialista em sustentabilidade e Comissário para o Desenvolvimento Sustentável de Londres, diz: "Somos uma indústria que quer oferecer soluções de baixo consumo de carbono e acessíveis. Precisamos priorizar o trabalho e a colaboração eficazes. Todos nós temos uma função a desempenhar, mas temos de ser um pouco mais inteligentes, trabalhar um pouco mais duro, juntos, porque podemos oferecer essas soluções."

O seminário, realizado em parceria com a Green Construction Board e com o apoio conjunto da Volvo CE e da Volvo Trucks no Reino Unido, reuniu cerca de 100 líderes empresariais dos principais projetos de infraestrutura, empreiteiros e organismos de pesquisa, incluindo a Skanska, a Anglian Water, as universidades de Cambridge e Leeds, assim como as agências governamentais.

O evento abrangeu uma série de tópicos, incluindo os desafios da redução de carbono nos projetos de infraestrutura, as ferramentas e a orientação para medir e alcançar a redução de carbono, as expectativas dos clientes com relação às suas cadeias de fornecimento e como as novas tecnologias e materiais de baixo consumo de carbono podem resultar em uma redução da emissão de carbono e dos custos, com um melhor desempenho.

As ambiciosas metas ambientais do Reino Unido foram definidas: uma redução de 35% nas emissões de carbono até 2025 e de 80% até 2050. "As metas ousadas são necessárias porque impedem a

indústria de apenas girar em torno do problema, impulsionando-a a pensar fundamentalmente diferentemente", diz Andy Mitchell, presidente do Infrastructure Client Group e Diretor Executivo do projeto para o túnel Thames Tideway.

CADEIA DE FORNECIMENTO

Para ajudar a indústria a atingir essas metas, foi criada em maio de 2016 a primeira norma mundial para o gerenciamento de carbono em infraestrutura denominada PAS 2080. Destinada aos membros da cadeia de valor, ela fornece uma linguagem comum para a indústria, para efetivamente reduzir o carbono. Foi dito durante a reunião que "as orientações da PAS 2080 devem ser implementadas desde o início, porque a maior chance de reduzir carbono e custos está nos estágios iniciais".



Esquerda-Direita: Andy Robinson, Future Cities Catapult; David Crick, Ecogreen Plant Hire; Jenny Elsberg, Volvo CE; Andy Spencer, CEMEX UK; Magnus Hammick, Advance Conversion Technology; Andrew McCann, Topcon; Mark Hughes, Polypipe Civils

Mark Fenton, que trabalha no importante projeto ferroviário de alta velocidade HS2, confirma: "Somente através da colaboração por toda a cadeia de fornecimento seremos capazes de atingir os nossos objetivos. A PAS 2080 é fundamental. Ela fornece um sistema para obter um consumo de carbono baixo."

Jannik Giesekam, especialista em sustentabilidade da Universidade de Leeds, diz que quanto mais os Gases de Efeito Estufa (GEE) forem mitigados em setores óbvios como a construção, menos dependeremos de outros setores menos óbvios. "As empresas de construção de somente 14 países criam 4,4 gigatoneladas de dióxido de carbono das emissões na cadeia de fornecimento. Se você puder alinhar as cadeias de fornecimento, você poderá atingir os objetivos."

Bill Law, vice-presidente sênior da Volvo CE, que recebeu o projeto CCC, diz que a infraestrutura com baixo consumo de carbono está agora no centro do debate climático. "No Reino Unido, a infraestrutura está no topo da agenda política e construí-la, de forma sustentável, é um dos grandes desafios que o país enfrenta.

"A Volvo CE tem estado comprometida há muito tempo com a redução das emissões nocivas dos seus produtos e fábricas, mas as mudanças climáticas são um problema muito grande para serem tratadas por meio dos recursos de apenas uma empresa. A CCC é uma plataforma para toda a indústria se unir. Temos uma melhor chance de encontrar uma solução juntos. Não importa quem assume a liderança, desde que isso seja feito." ❏

SÃO NECESSÁRIAS METAS OUSADAS

ORGULHO DO LOCAL

Uma empresa da Polônia recebe primeira escavadeira de esteiras vendida na Europa, a EC750E da Volvo

Katherine Brook



A EC750E é a opção perfeita

A gigante EC750E, de 75 toneladas, está pronta para o trabalho sujo e pesado. A primeira entregue na Europa, agora, trabalha duro para a empresa de cimento polonesa Cementownia Warta SA.

A inovação nunca para na Volvo, e a EC750E, a maior escavadeira de esteiras da Volvo CE disponível nos mercados regulamentados, não é exceção. Era tão esperada que a Warta já havia feito um pedido antes que a escavadeira de esteiras de 75 toneladas fosse lançada na exposição Bauma, em Munique, no ano passado, em abril de 2016.

A Warta tem sede no município de Pajęczno, no centro da Polônia, perto do terceiro maior rio do país, que deu nome à empresa. A empresa produz cimento para construção rodoviária, aeroportos e estruturas hidráulicas, como barragens e centrais hidráulicas.

"É um privilégio ser o primeiro cliente na Europa a receber a EC750E", diz Dariusz Gawlak, Diretor Administrativo da Warta e vice-presidente da Associação Polonesa de Cimento. "Nossas máquinas são obrigadas a trabalhar longas horas, mantendo a eficiência, assim, o conforto do operador e o

tempo de atividade prolongado são requisitos fundamentais. Por essas razões, a EC750E foi a opção perfeita para as nossas necessidades."

A EC750E oferece tecnologia eletrohidráulica inovadora, otimizada para operar em harmonia com um motor resistente, proporcionando maior controle e produtividade do operador. Além disso, a cabine da Volvo, a melhor do setor, fornece uma experiência superior ao operador, experiência que a Warta procurava, com um ambiente de baixo ruído para uma excelente produtividade do operador. As interfaces posicionadas ergonomicamente, inclusive as alavancas de controle da máquina, o teclado e o monitor LCD, além da visibilidade geral perfeita, asseguram a máxima eficiência e a facilidade de uso.

GRANDES EXPECTATIVAS

A escavadeira foi entregue à Warta em outubro de 2016 e foi imediatamente posta em operação nas pedreiras de calcário da empresa. Na cerimônia de entrega em novembro de 2016, na sede da Warta, as duas empresas celebraram o "lançamento"

da máquina em estilo marinho: quebrando uma garrafa de champanhe na lateral da máquina.

Embora a máquina estivesse no canteiro de obras somente há algumas semanas, Gawlak expressou sua satisfação com o desempenho dela até o momento. "É um prazer poder apresentar a escavadeira em seu ambiente natural, fazendo o que faz melhor. Até agora, a máquina EC750E responde às expectativas. Ela é compatível também com o nosso Volvo A40Es e, quando equipada com extensões laterais do caminhão articulado, no corpo do caminhão, ela pode carregar 15% mais material com o mesmo consumo de combustível", acrescenta.

"Não há melhor maneira de celebrar este momento do que vendo a máquina trabalhando duro", diz Rob Lane, gerente de negócios da Volvo CE. "Momentos como esse complementam a experiência de compra de nossos clientes, apoiando e fortalecendo continuamente nossa relação de trabalho conjunto."

A Warta não é novata na Volvo. Cliente há oito anos, a

A INOVAÇÃO NUNCA PARA NA VOLVO

empresa comprou sua primeira máquina em 2008, a L120F, uma carregadeira de rodas que ainda está trabalhando nas pedreiras. Há agora 20 máquinas da Volvo no total: quatro escavadeiras de esteira (EC700B, EC700C, EC290C e agora a EC750), cinco carregadeiras de rodas (L350F, L220F, L120F, L120G e BL71) e 11 caminhões articulados Volvo de 40 toneladas (modelos A40E e A40G).

"Com tantas máquinas da Volvo já na nossa frota, a decisão de comprar outra era óbvia. Não só as máquinas atendem aos requisitos de desempenho, mas a Volvo tem uma boa presença no pós-venda, o que é essencial para garantir o tempo de atividade da máquina e produtividade máxima no canteiro de obras", afirma Gawlak. ☞

POLÔNIA



Dariusz Gawlak, Diretor Administrativo da Warta, no canteiro de obras



Esquerda-Direita: Sebastian Broncel, Volvo CE; Rob Lane, Volvo CE; Dariusz Gawlak, Warta; Mariusz Wisniewski, Volvo CE; Slawomir Goszczak, Warta

MASTERCLASS EM METAL

Uma empresa de reciclagem do Canadá
não perde tempo e agrega valor à sucata

Texto e fotos de Ronald Mullins

MÁQUINAS DE CONFIANÇA COM BAIXOS CUSTOS DE OPERAÇÃO



Volvo EC480D comprada recentemente

Logo após o nascer do sol, a cada manhã, quando Stuart Sharpe, Gerente Geral, e sua equipe chegam ao amplo canteiro de obras da Tervita Metals Recycling, localizado no nordeste de Red Deer, em Alberta, no Canadá, eles visualizam como ouro toneladas e toneladas do que outros chamam de lixo.

Esse enorme local de 7 hectares é a sede da operação de reciclagem de metal da Tervita, além de um labirinto confuso, coberto com todo tipo de sucata imaginável. Para o visitante casual, pode parecer um caos organizado de reciclagem de metal. Há vagões danificados, pilhas de rodas de vagão desgastadas, ônibus urbanos "mortos", quilômetros de tubulações de gás usadas, peças descartáveis de poços de petróleo e sondas perfuradoras, concentradores de betume, radiadores, unidades de aquecimento e peças de refinarias de gás.

Se algo é feito de metal e já cumpriu seu propósito, é provável que você o encontre aqui. A empresa também realiza a reciclagem de metal usado em satélites em Peace River e em Fort McMurray, Alberta.

A Tervita Metals Recycling é uma divisão da Tervita Corporation, de Calgary, Alberta. Com mais de 2.000 funcionários no Canadá, a Tervita é um fornecedor líder de soluções ambientais e um parceiro confiável na sustentabilidade de um número crescente de operações industriais, de petróleo e gás, bem como operações de empresas de mineração.

MATÉRIA-PRIMA

A empresa coleta sucata de várias formas. Ela gerencia uma série de caçambas para lixo colocadas em locais estratégicos em toda a região central de Alberta, realiza demolição local e recuperação de metais, além de comprar sucata do público também.

A operação da Tervita de recuperação de peças ferroviárias é única. Atualmente, essa divisão trabalha com um contrato assinado com as duas ferrovias principais, a Canadian Pacific e a Canadian National, 24 horas por dia, 7 dias por semana. O tempo é sempre essencial. Em caso de acidente ou descarrilamento, a empresa recebe a chamada para limpar a linha ferroviária e recuperar os vagões e trilhos danificados. Além disso, ela fornece serviços de demolição local e reciclagem de metal para alguns

dos principais produtores de petróleo e gás do país, incluindo a Cenovus, a Suncor e a Shell.

Ao trazer a sucata para o ferro-velho, ela é pesada e verificada quanto à contaminação, inclusive radiação. Uma vez limpa, ela é separada em material ferroso e não ferroso. Então, é processada e cortada em dimensões comercializáveis, empacotada, vendida e expedida por via férrea às usinas no Canadá e nos Estados Unidos, e para fundições offshore via férrea/marítima.

NOS TRILHOS

É nesse estágio de triagem e corte que entram em jogo as máquinas de esteiras para o trabalho pesado. Atualmente existem cinco tesouras hidráulicas e quatro manipuladores de material sobre esteiras trabalhando no ferro-velho da Tervita, em Red Deer. É aqui que a Volvo Construction Equipment e o seu grupo de distribuidores Strongco desempenham funções importantes. As quatro últimas escavadeiras de esteiras compradas pela Tervita são da Volvo CE; elas são a EC340D, EC350E, EC380E e a sua mais recente aquisição, a EC480D.

Sharpe, quando perguntado sobre o que a empresa procura ao considerar a compra de uma nova carregadeira de esteiras, diz: "Normalmente, no passado, nós trabalhávamos com máquinas



Quang Nguyen, Operador de máquina sênior, Tervita (I) com Dave MacLeod, Gerente de Contas, Strongco

de 45, 50 toneladas, mas desde que as tesouras hidráulicas melhoraram e se tornam mais leves e mais potentes, agora nós podemos trabalhar com tesouras sólidas em carregadeiras menores. Essas máquinas são mais leves e têm um consumo de combustível mais eficiente, são mais fáceis de transportar e manobrar, à medida que trabalhamos a sucata".

A próxima pergunta óbvia é, com uma ampla variedade de fabricantes de carregadeiras disponíveis hoje, por que a Tervita escolheu a Volvo CE. Sharpe explica, sem hesitar: "Como parte de uma grande corporação, quando estamos procurando por carregadeiras para as nossas tesouras, temos de procurar todos os fabricantes para a licitação. As últimas quatro máquinas que compramos eram da Volvo e a razão para isso é o valor excepcional que recebemos por aquilo que gastamos. Eles são muito competitivos e fornecem máquinas extremamente confiáveis, com baixos custos operacionais. Com base nisso, a Volvo venceu as últimas quatro licitações."

Atualmente, a empresa possui 10 carregadeiras de esteiras para as suas tesouras hidráulicas, assim como várias peças de equipamentos de apoio, inclusive manipuladores de materiais, enfardadeiras, carregadeira de rodas e minicarregadeiras.

Wade Englesby, Gerente de Operações da Tervita, está especialmente satisfeito com as recentes compras. "Para ser bem-sucedido nesse setor, você precisa ser rentável", diz. "Trabalhando com a Volvo, percebemos alguns pontos fortes em termos de economia de combustível, assim como no tamanho e peso das máquinas. Nós trabalhamos muito externamente, e a Volvo era melhor do que as outras marcas naquelas áreas. Decidimos dar uma chance à Volvo, por isso, trouxemos uma máquina ao trabalho e, sabe, a economia de combustível foi excelente; porém, mais importante ainda, é o serviço ao cliente. Isso é muito importante para nós, porque o tempo de inatividade de uma máquina é muito caro. Quero minimizar qualquer tempo de inatividade e aumentar a utilização da minha máquina. Essa é a fórmula que estamos obtendo com a combinação da Volvo com a Strongco."

OPERADORES REAIS

É certamente aconselhável obter respostas a tais perguntas cruciais sobre a decisão de compra de máquinas Volvo da equipe de gerenciamento da empresa. Mas e aquelas pessoas que operam as máquinas, que passam de oito a dez horas por dia sobre elas?

Quang Nguyen, que trabalhou em instalações de ferro-velho no seu país natal, Vietnã do Sul, em Hong Kong, Macau, China e, nos últimos 30 anos, no Canadá, opera escavadeiras e tesouras sobre carregadeiras há mais de 35 anos. Ele é um respeitado especialista na combinação de escavadeiras de esteiras e tesouras hidráulicas, tanto que a Genesis, que produz as tesouras hidráulicas, e as empresas de escavadoras de esteiras o consultam para obter conselhos e orientações, incluindo a Volvo CE.

Hoje, Nguyen opera a última aquisição da Tervita, a Volvo EC480D. "Eu trabalhei com todos os tipos e marcas de máquinas. Eu gosto da Volvo, é boa na minha opinião. É muito potente para realizar os cortes; para mim funciona. E a cabine é excelente, posso ver tudo. O assento é excelente. Eu sou só uma pessoa. A Volvo é grande."

A Escavadeira de esteiras Volvo EC480D, de 50 toneladas e 373 cv, tem alcance e potência de levantamento, assim como pressão hidráulica mais do que adequada, tornando-a a carregadeira com tesouras ideal para a Tervita. Com uma largura



Stuart Sharpe, Gerente Geral, Tervita



Wade Englesby, Gerente de Operações, Tervita

total de apenas 363 cm, é fácil de transportar e funciona bem em espaços apertados.

MOMENTOS INTERESSANTES

A palavra "interessante" certamente pode ser usada para descrever um trabalho recente concluído pela divisão de recuperação de peças ferroviárias da Tervita. No inverno passado, a equipe foi convocada para lidar com um acidente ferroviário em Churchill, Manitoba, às margens da Baía de Hudson, no extremo norte do Canadá, pela Hudson Bay Railway Company. A empresa carregou seu Volvo EC380E com uma tesoura hidráulica e atravessou três províncias canadenses para chegar em Churchill, onde eles limpavam o local do acidente, além de retirar do serviço vários vagões antigos. A sucata foi então carregada diretamente nos vagões da própria Tervita e enviada em direção às usinas, ao sul, nos EUA.

Era um trabalho desafiador: a máquina e a equipe estavam a 30 quilômetros ao sul de Churchill, em uma área não habitada, a temperatura era de menos 30° Celsius e, nessa época do ano, nessa latitude, a batalha entre a luz do dia e a escuridão se somava à lista de desafios. Mas a EC380E funcionou perfeitamente, e o trabalho foi concluído em tempo recorde.

Sharpe sintetiza: "Estamos deliberadamente trocando as máquinas maiores pelas menores. A nova geração de tesouras é mais leve e muito potente, e elas podem ser usadas em máquinas de 35, 40 toneladas. Isso diminui a nossa despesa inicial de capital, diminui os custos de operação, fornece uma economia de combustível muito melhor e simplesmente proporciona a agilidade para mover-se rapidamente. Eu tenho certeza de que isso nos dá uma vantagem competitiva nesse setor. Estamos muito felizes com a Volvo CE e o distribuidor Strongco." ☑

Visite o site da Spirit ou faça o download do aplicativo Spirit para assistir a um vídeo dessa reportagem

ILUMINANDO A ESTRADA

Os caminhões articulados da Volvo são os caminhões escolhidos para a maior mina de linhito no Sudeste da Europa

Oliver Halls



FUNCIONAMENTO 24 HORAS POR DIA

A província de Stara Zagora é uma região no centro da Bulgária particularmente rica em carvão. Desde o início da década de 1950, a empresa estatal de mineração de carvão, Maritsa Iztok, extrai linhito (ou carvão marrom) na área. Hoje, ela é o maior complexo energético do Sudeste Europeu, produzindo mais de 23 milhões de toneladas de carvão por ano.

A maior parte desse carvão é, então, vendida para três usinas térmicas localizadas nas proximidades. Uma é de propriedade do estado búlgaro; as outras duas são a ContourGlobal, com sede nos EUA, e a AES, as quais geram cerca de 30% da produção de eletricidade da Bulgária.

Para manter a oferta de carvão fluindo e a Bulgária funcionando, muito do trabalho de mineração é realizado pela Globus, uma subcontratada com sede na cidade de Stara Zagora, a cerca de 50 quilômetros da mina. A Globus usa a sua frota de 60 escavadeiras e carregadeira de rodas, de vários fabricantes, para a decapagem, cuja espessura varia entre 10 e 15 metros, revelando o linhito bruto logo abaixo.

"Até recentemente, nós usávamos caminhões normais para transportar o linhito do local de mineração para a usina de processamento", diz Stoyan Rusev, gerente geral da Globus. "No entanto, a natureza árdua do trabalho exigia que os caminhões operassem longas horas e em condições severas, resultando em manutenção e custos para reparo excessivos, assim como problemas operacionais devido ao tempo de inatividade."

O alto custo total de propriedade dos caminhões levou a Globus a pesquisar sobre a compra de uma frota de caminhões articulados para a tarefa.

CANDIDATOS PREFERIDOS

Após testar vários modelos de diferentes fabricantes, a Globus descobriu que a Volvo CE era a melhor. A Volvo CE está presente no mercado búlgaro desde 2001 e trabalha em parceria com o distribuidor independente Sigma Bulgaria desde 2007. Desde então, a marca começou a construir uma sólida presença no país. "Quando se trata de caminhões articulados, a Volvo CE é a melhor marca; nem se compara à concorrência, em termos de

produtividade, durabilidade e consumo eficiente de combustível", diz Rusev.


Desde outubro de 2015, a Globus importou caminhões articulados da Sigma, quatro A40F usados e cinco A40G novos, além de uma Carregadeira de rodas compacta L35G. As máquinas estão trabalhando 24 horas por dia no local, com a meta de decapar 3 milhões de metros cúbicos de capeamento de solo por ano.

Trabalhar 24 horas por dia representa uma enorme pressão sobre as máquinas, e isso era um desafio para a Sigma no momento da manutenção. "Os caminhões precisam de manutenção a cada 500 horas de operação, e quando eles estão trabalhando praticamente o dia todo, todos os dias, cada máquina precisa de manutenção a cada 21 dias", explica Haris

Bailas, gerente geral da Sigma Bulgaria. "Quando se tem nove máquinas, isso significa que uma máquina precisa de manutenção a cada dois dias, aproximadamente. Não era muito prático ter um engenheiro que visitasse o canteiro de obras a cada dois dias, então tivemos de encontrar outra solução."

COMPLETO

Para fornecer o melhor serviço possível, a Sigma construiu um armazém de manutenção no local de € 30.000 e contratou um engenheiro de manutenção em tempo integral para garantir que o tempo de inatividade fosse mantido em um mínimo absoluto. "O armazém contém todas as peças sobressalentes necessárias, e o engenheiro permanece perto da Globus para que possa estar no local rapidamente quando necessário", continua Bailas. "Ele não tem muito tempo livre, mas sendo um pouco viciado em trabalho, não se importa!"

"Já estamos recebendo feedback positivo de clientes e empresas que cooperam com a Globus sobre nossa presença lá", conclui Nicolas Broisin, gerente de negócios da Volvo CE na Bulgária. "A confiabilidade e a produtividade das nossas máquinas estão sendo percebidas, como também a nossa disposição de dar o máximo aos nossos clientes. Trabalhar nesse projeto será realmente bom para o futuro de todos os envolvidos." 

A MARCA ESTÁ CONSTRUINDO UMA PRESENÇA SÓLIDA

SUBSISTÊNCIA SÓLIDA

A tecnologia avançada manterá os fãs em contato com a ação a bordo

Julia Zaltzman



Os velejadores dinamarqueses Nicolai Sehested e Peter Popp Wibroe, da equipe Vestas Wind, em uma transmissão ao vivo para a TV2 da Dinamarca, usando o uplink Inmarsat, em outubro de 2014



Equipe SCA, regata local (In-Port Race) da Cidade do Cabo, outubro de 2014

A Volvo Ocean Race, é justo dizer, é uma espécie de dicotomia. Por um lado, representa o progresso em um desafio esportivo que utiliza redes de satélites Inmarsat avançadas, a mais de 36.000 km de distância, para rastrear os iates de 65 pés de comprimento (19,81 m) deslocando-se, navegando ondas de 3 metros de altura no meio do oceano, através de um radome localizado na parte traseira de cada barco.

Por outro lado, toda a tripulação é submetida a uma restrição de comunicação durante os nove meses, a fim de evitar a possibilidade de qualquer apoio externo. Assim, enquanto a tripulação está navegando com os barcos da regata offshore mais inovadores do planeta, eles também estão completamente isolados do fluxo diário de informações da internet.

"A equipe pode enviar conteúdo social, mas não pode interagir com ninguém, caso contrário, eles poderiam obter ajuda!", diz Eric Ernst, gerente de TI da escala da Volvo Ocean Race. Portanto, a tarefa é manter o interesse do espectador durante a regata, enquanto os protagonistas estão isolados, a bordo. "A conectividade sempre foi o nosso maior desafio, porque essa é a

única maneira de narrar o que está acontecendo. A conectividade faz parte do nosso DNA", diz ele.

FÃ-CLUBE

Além dos óbvios requisitos de segurança da tripulação, o principal fator para aumentar a conectividade é o entretenimento dos fãs. Cada barco na Volvo Ocean Race tem um repórter a bordo (OBR, on-board reporter), que deve reunir as histórias da regata e da tripulação. O repórter não pode fazer nada relacionado à navegação; o seu papel se resume em enviar registros de qualidade ao centro de controle da regata, e ajudar a criar conteúdo editorial.

Na última regata, eles forneceram materiais reveladores sobre como era a vida no mar, mas os relatórios eram feitos do ponto de vista do repórter, não da tripulação. O objetivo agora é que o repórter esteja atrás da câmera, afirma Jordi Neves, diretor digital da Volvo Ocean Race, e que a tripulação saiba que são eles os embaixadores da marca. →

A bordo, Abu Dhabi Ocean Racing, com os velejadores Ian Walker e Simon "SiFi" Fisher, fevereiro de 2015



Centro de controle da regata, Alicante, Espanha





Jordi Neves

Eric Ernst

A equipe Vestas Wind desembarca nas ilhas de Cabo Verde, outubro de 2014

"Na edição de 2017-18, esperamos que os velejadores percebam que existe um mundo real que os observa", diz Neves. "Pela primeira vez, eles serão equipados com um dispositivo que lhes permitirá interagir com o público através do Twitter, Facebook, Instagram e Snapchat. Eles não poderão ver as respostas porque não terão acesso aos sites, e não queremos que as pessoas codifiquem mensagens secretas nas respostas que possam ajudá-los, porém, estamos desenvolvendo um sistema que servirá como um gateway para permitir essa comunicação unidirecional."


O centro de controle da regata funciona como ao meio de expressão da tripulação ao mundo exterior. "É uma sala, como aquelas da NASA, em Alicante que, por um lado, garante a segurança da frota, mas, por outro lado, receberá todo o conteúdo e as mensagens provenientes dos barcos, distribuindo a todo o mundo. É a partir dessa sala que tentaremos narrar a história", diz Neves.

Espera-se que um sumário diário enviado a cada membro da tripulação, contendo suas estatísticas e registros de mídia, mantenha-os entusiasmados. Por outro lado, isso também criará uma ligação direta entre a tripulação e os fãs, para que aqueles

que assistem de casa possam sonhar com a vida a bordo e vivenciar os altos e baixos, além da rotina da vida no mar.

Entretanto, a experiência do fã não termina aí. Dentro da vila da regata, em todas as paradas, há um centro midiático onde Ernst e a sua equipe reúnem transmissões IP ao vivo, através da conexão entre helicópteros e as mesas de produção, usando sinais de satélite e de TV para criar um espetáculo ao vivo.

"Tudo o que construímos precisa resistir a uma enorme quantidade de situações extremas, devido ao ambiente em que esses iates velejam", explica Ernst. Entretanto, já na vanguarda da tecnologia, ele diz que essa forma de entretenimento imersivo se tornará sempre mais avançada.

"Para as futuras edições, usaremos câmeras de 360 graus, realidade virtual e realidade aumentada, com foco no espectador da regata e em como os fãs podem entender melhor a vida extrema a bordo. Tudo isso levará a uma mudança enorme de como nós trazemos o drama daqueles no mar direto para as pessoas assistindo de casa." 

Visite volvoceanrace.com para ver as notícias

ESCAVE MAIS FAÇA MAIS



VIDEO



As Escavadeiras EC380E e EC480E da Volvo Construction Equipment são construídas para fornecer uma força excepcional de escavação e desagregação, para uma produtividade excelente. Equipadas com um motor compatível com Tier 4 Final/Estágio IV e com o exclusivo modo ECO da Volvo, essas escavadoras combinam até 9% de aumento na eficiência de combustível com um potente desempenho. Volvo EC380E e EC480E: as máquinas de trabalho pesado mais duradouras.

www.volvoce.com

http://opn.to/a/SP_EXC-E_D



Volvo Construction Equipment

O Construction Climate Challenge faz parte do compromisso da Volvo CE com o Programa Defensores do Clima do WWF.



BEM-VINDO À INICIATIVA CLIMÁTICA DA INDÚSTRIA DE CONSTRUÇÃO

A Volvo CE é a anfitriã do Construction Climate Challenge para promover a consciência ambiental na indústria da construção. Nosso objetivo é criar um diálogo entre representantes da indústria, acadêmicos e políticos, bem como conceder financiamento para novas pesquisas e compartilhar conhecimentos e recursos existentes para ajudar a indústria a fazer a diferença para as próximas gerações.

A Volvo CE tem estado comprometida há muito tempo com a redução das emissões nocivas dos seus produtos e fábricas. Mas as mudanças climáticas são um problema muito grande para serem tratadas por meio dos recursos de apenas uma empresa. Como reconheceu, em 1972, o ex-presidente e diretor executivo do Grupo Volvo, Pehr G. Gyllenhammar: "Nós somos parte do problema - mas também somos parte da solução."

Leia mais sobre o Construction Climate Challenge aqui: constructionclimatechallenge.com