

SUSTENTABILIDADE

A pesquisadora Helena Berg quer mais ação no ramo da construção.

TENDÊNCIAS FUTURAS

Elas costumavam ser cinzas, mas agora as estradas ao redor do mundo estão verdes.

UM DIA NA VIDA

Ele trocou Eskilstuna por Dubai. Conheça o Gerente de Negócios Per Lorentzon.

CONHEÇA O GIGANTE

A nova linha de caminhões da Volvo é lançada, projetada para aumentar a produtividade.



SPIRIT

Revista Volvo Construction Equipment, Edição nº 2 de 2018

A NOVA PARIS

Está sendo chamada de o canteiro de obras europeu do século. 200 quilômetros de novas linhas de metrô vão remodelar a capital francesa.



UMA SOLUÇÃO COMPLETA PARA O SEU SUCESSO



De uma unidade exclusiva até uma frota completa. Novo ou usado. Você pode ter uma solução completa para sua empresa com a **Volvo Financial Services**. Sua máquina, peças, serviço, financiamento e seguro, tudo em uma oferta - uma oferta do Grupo Volvo. E você ainda tem a força de uma marca que dará suporte irrestrito, não importa quais sejam seus problemas. Estaremos lá para dar suporte na estrada para o sucesso. Para obter ofertas especiais e mais informações, visite **volvoce.com**.



VOCÊ ESTÁ PREPARADO PARA O FUTURO?

O lendário fundador da Ikea, Ingvar Kamprad, disse: “Quase tudo ainda precisa ser feito. O futuro é brilhante.” A frase não se destina à indústria da construção, mas a citação descreve bem o status atual do setor. Temos a capacidade de construir uma sociedade mais inteligente, mais verde e mais conectada. Mas como administramos nossas oportunidades?

Um estudo recente publicado pelo grupo de pesquisas McKinsey Global Institute mostra que metade das necessidades de infraestrutura do mundo seria atendida se os negócios de construção se tornassem tão produtivos quanto o resto da economia mundial. A manufatura cresce aproximadamente 3,6% ao ano e a economia total com 2,8%, enquanto o setor de construção cresce apenas 1%. Na verdade, a indústria da construção perde 1,6 trilhão de dólares todos os anos, devido à baixa produtividade.

Estamos todos familiarizados com os obstáculos. Mesmo os menores projetos de construção são eventos multidisciplinares que envolvem centenas de ações individuais. Quando ampliados para o tamanho de megaprojeto, gerenciar o sequenciamento do homem, da máquina e do material para que as coisas certas sejam feitas no momento e no local certos é uma dor de cabeça logística com a qual a indústria vem se debatendo há gerações.

Mas a mudança está a caminho. Na Volvo CE, encontramos os clientes com visão de futuro que fazem avanços na economia de produtividade de

várias maneiras inspiradoras. Os exemplos são abundantes e vêm de diferentes setores. É seguro dizer que não há solução rápida para melhorar a produtividade em escala global. A mudança virá através de uma mistura de novas tecnologias, processos antigos transformados e novas políticas governamentais.



Observando a imagem ampliada. Nesta edição da Spirit, visitamos três megaprojetos que estão reformulando a sociedade. Analisamos a construção do novo aeroporto gigante de Dubai e conhecemos Nasser Ahmed Al Bloushi, nascido nos Emirados, que tem uma história de carreira pessoal inspiradora, onde a curiosidade, o respeito e a ambição têm desempenhado papéis fundamentais. Do calor extremo em Dubai vamos para o frio ártico em Kiruna, a cidade mais setentrional da Suécia, que está sendo movida por completo. Finalmente, visitamos Paris e analisamos a nova revolução da capital francesa. Desta vez, o drama é apresentado no transporte público.

Tiffany Cheng

Diretora, Comunicações Externas
Volvo Construction Equipment

SPIRIT

Revista Volvo
Construction Equipment
Edição nº 2 de 2018

Publicada por: Volvo Construction Equipment SA
Editora-chefe: Tiffany Cheng
Coordenação editorial: Marta Benitez

Produção: OTW / otw.se
Editora: Anna Werner
Diretora de arte: Karin Freij
Foto de capa: Constantine Konovalov,
metromap.fr

Colaboradores: Elna Nykänen Andersson,
John Bambridge, Martin Eriksson, Kerstin Magnusson,
Daisy Jestico e Charlie Williams.

Envie a sua correspondência editorial para:
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 precisões factuais dos artigos nesta edição. Quatro edições por ano - impressas em papel reciclável.

NESTA EDIÇÃO

Edição nº 2 de 2018

6. A NOVA REVOLUÇÃO DE PARIS

Os parisienses relutam em aceitar um emprego no oeste, se moram na parte leste da cidade. Simplesmente por causa do trânsito. Agora, uma mudança de grande proporção está a caminho.

13. INFORMAÇÕES

15 minutos em vez de uma hora para chegar ao trabalho. Este é um exemplo de como o Grand Paris Express vai melhorar o deslocamento diário em Paris.

14. O CINTURÃO DE PARIS ESTÁ FICANDO VERDE?

O anel viário Boulevard Périphérique forma literalmente um círculo de concreto ao redor da cidade. Agora, iniciativas são tomadas para transformar o anel cinza em algo verde.

16. MOVENDO A CIDADE DE KIRUNA

Mova a cidade ou desabe no chão. Estas foram as duas opções para a cidade de Kiruna. Conheça Krister Lindstedt, arquiteto principal por trás da nova cidade.

20. CINCO OUTRAS CIDADES QUE FORAM MOVIDAS

A mudança de Kiruna é única em muitos aspectos - mas não é a primeira vez na história que cidades, ou partes delas, foram movidas e reconstruídas.

22. QUENTE X FRIO

Frio extremo em Kiruna ou calor enlouquecedor em Dubai - não importam as condições em que o caminhão articulado esteja fazendo o trabalho.

24. O CIDADÃO GLOBAL

“Quando você tem um problema, você sempre obterá uma solução das pessoas com a mão na massa.” Conheça Nasser Ahmed Al Bloushi, gerente de Suporte ao Produto e gerente de Assuntos Governamentais da Famco, nos Emirados Árabes Unidos.

28. MAIORES AEROPORTOS DO MUNDO

O maior aeroporto do mundo está sendo construído em Dubai. Mas qual aeroporto é o maior de todos hoje em dia?

32. COMPRAS EM PARADA ÚNICA

A demanda do mercado por mineração está crescendo na China. Como você mantém alta produtividade com mais funcionários e uma frota maior de máquinas?

38. CONHEÇA O GERENTE DE NEGÓCIOS

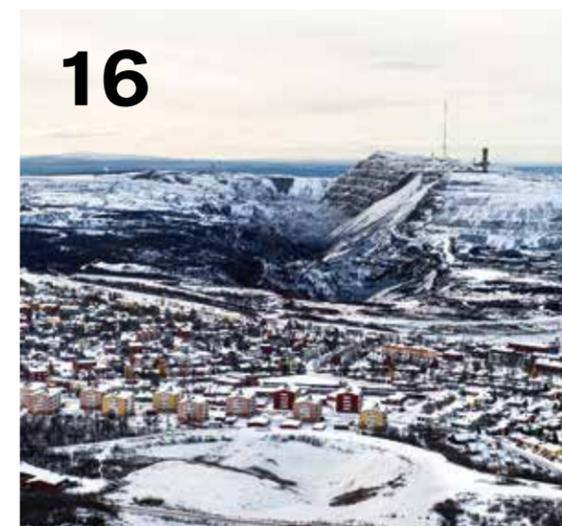
“A economia está melhorando, mas é desigual em toda a região.” Per Lorentzon, gerente de Negócios da Volvo CE no Oriente Médio, sobre o mercado da região.

42. CONSTRUINDO GRANDE EM DUBAI

Dubai é o lar de várias das maiores construções do mundo. Em breve, eles poderão adicionar outro prédio enorme à lista, o Aeroporto Internacional Al Maktoum.

51. SPIRIT ONLINE

Você leu as matérias. Agora, assista aos filmes. Material em vídeo e mais na revista Spirit on-line, volvoce.com/spirit.



TRANSFORMANDO UMA CIDADE PARA O FUTURO

Centenas de quilômetros de novas linhas de metrô estão sendo construídas em Paris. Elas fazem parte do Grand Paris Express (Grande Expresso Paris) - no momento, o maior projeto de construção de transporte público na Europa. Com este projeto, vêm novas casas, oportunidades de trabalho e uma ambição séria para realmente dar nova vida aos subúrbios de Paris.

Kerstin Magnusson Fotos de Kristofer Sandberg

Há muito tempo o sistema de transporte público de Paris vem sofrendo com as dificuldades do crescimento. Imagine um cinto, fortemente desenhado ao redor da cidade, apertando cada

vez mais forte. As linhas de metrô existentes, tanto subterrâneas quanto acima do solo, são superlotadas durante os períodos de pico. As estradas que cercam a cidade, em particular o chamado Périphérique, dividem a área da grande Paris com o centro da cidade. O resultado? Estradas constantemente congestionadas e viagens demoradas para os cidadãos de uma das maiores cidades da Europa.

A solução pode, e provavelmente será, o projeto The Grand Paris Express. Em cerca de uma década, ele vai aliviar a dor e soltar o cinto. Duzentos quilômetros de linhas de metrô estão sendo construídos agora. Um grande número de empresas no campo da construção está envolvido, incluindo a Volvo CE.

É um projeto enorme, e ambicioso e a Europa nunca viu nada igual. Isabelle Rivière explica os desafios que precisavam ser atendidos quando tudo começou, em 2008.

“As pessoas moravam, e ainda moram, no leste e iam trabalhar no oeste. Por isso, tivemos que modernizar nossa rede de transporte público.

Atualmente, temos uma rede em forma de estrela, com Paris no centro, enquanto a maioria das viagens são, na verdade, de um subúrbio para outro. A ideia de uma linha de metrô circular apareceu, unindo as pontas da estrela a fim de criar conexões para que as pessoas não tenham que passar por Paris para ir de um subúrbio a outro.”

Além da questão do transporte simples na cidade, o projeto também visa conectar as cidades menores ao redor do centro umas com as outras. Um exemplo vívido disso é a construção de um dos eixos do Grand Paris Express na pequena cidade de Clamart, ao sul de Paris. Ali, o trabalho começou há alguns anos, e o canteiro de obras é enorme.

“Com esta estação, as pequenas cidades Clamart, Vanves, Malakoff e Issy-Les-Moulineau estarão conectadas de uma maneira que não vimos antes. Quando estiver pronta, a estação economizará muito tempo para os passageiros”, diz Gualtiero Zamuner, gerente de projeto da obra em nome da Société du Grand Paris.

Ele mostra o entorno do canteiro de obras, onde o início de um túnel gigantesco ocupa a maior parte. Descendo, é difícil imaginar como será em apenas alguns anos. Aqui, viajantes e passageiros vão se



01

“As pessoas moravam, e ainda moram, no leste e iam trabalhar no oeste. Por isso, tivemos que modernizar nossa rede de transporte público. Atualmente, temos uma rede em forma de estrela, com Paris no centro, enquanto a maioria das viagens são, na verdade, de um subúrbio para outro.”

ISABELLE RIVIÈRE



02

01 O horizonte é o mesmo. A grande transformação atual de Paris é subterrânea.
02 Cinco milhões de parisienses usam o metrô todos os dias.

THE GRAND PARIS EXPRESS

É o maior projeto de transporte na Europa e consiste em repensar, redesenhar e focar fundamentalmente na rede de transporte público em uma escala de área metropolitana. O objetivo deste exercício é aproveitar a Grande Paris com soluções de transporte multimodais, serviços de transporte mais integrados, apoiando, assim, um modelo de desenvolvimento policêntrico. O projeto foi lançado em 2007 e terminará em 2030.

- 4 linhas adicionais.
- 200 km de novas linhas ferroviárias.
- 68 novíssimas estações interligadas.
- 2 milhões de passageiros todos os dias.
- Um trem a cada 2-3 minutos.
- Um sistema de metrô 100% automático.
- 90% das linhas serão construídas no subsolo.

Fonte: www.societedugrandparis.fr

SOCIÉTÉ DU GRAND PARIS

A Société du Grand Paris (Sociedade da Grande Paris) é a agência pública criada pelo governo francês em 2010 para fornecer a visão do Grand Paris Express. Ela lidera as operações relacionadas com:

- Construção das novas linhas, estações, estruturas e instalações.
- Aquisição de material circulante para infraestrutura.
- Desenvolvimento dentro e ao redor das estações.
- Projeto e construção de uma tubulação de fibras óticas ao longo das novas linhas.

O orçamento total é de pouco mais de 29 bilhões de euros. A estrutura de financiamento baseia-se nas receitas fiscais, garantindo a estabilidade financeira do projeto e a receita comercial.

Fonte: www.societedugrandparis.fr



01 Gualtiero Zamuner, da Société du Grand Paris, em diálogo com Nicolas Chartier-Kastler e Maxime Lecot, da construtora Bouygues, no canteiro de obras em Clamart.

02 Clamart é um dos canteiros de obras mais complexos do projeto Grand Paris.

misturar e embarcar nos trens do metrô, levando-os em direções diferentes.

“A construtora Bouygues está atualmente trabalhando ao nosso redor para construir o segundo piso da futura estação. Depois, vamos cavar mais para chegar ao próximo nível abaixo, e depois mais um pouco, para criar uma estação para o metrô”, diz ele e mostra com o braço a área ao redor.

Além da estação em si, os cidadãos de Clamart podem esperar outros efeitos no futuro.

“Um projeto urbanístico está acontecendo agora, conduzido pelo prefeito de Clamart. Serão construídos 800 apartamentos, uma creche e escolas. Um bom exemplo de que o Grand Paris Express não se trata apenas de transporte”, diz Gualtiero Zamuner.

O exemplo de Clamart também está revelando um desafio existente para a capital francesa. Como as fronteiras da cidade não foram mudadas desde 1861 e o centro de Paris continua o mesmo, os subúrbios realmente ficam separados da velha Paris, com tudo o que vem com ela. Paris é, por exemplo, uma das cidades mais segregadas da Europa. O Grand Paris Express tem como objetivo encontrar soluções e dar vida a toda a região.

01 Construindo novas ciclovias.
02 É assim que parte da futura Paris será. Imagem da Jacques Ferrier Chartier-Dalix Architectes.



01

“Um projeto urbanístico está acontecendo agora, conduzido pelo prefeito de Clamart. Serão construídos 800 apartamentos, uma creche e escolas. Um bom exemplo de que o Grand Paris Express não se trata apenas de transporte.”

GUALTIERO ZAMUNER.



“Tudo isso é muito maior que centenas de quilômetros de linhas subterrâneas. O projeto traz também novas empresas, unidades habitacionais e empregos. Uma nova Grande Paris está tomando forma, e o transporte será a sua moldura”, diz Isabelle Rivière.

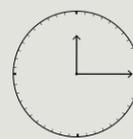
Sendo um grande projeto, o Grand Paris Express também é observado por outras grandes cidades, e Isabelle Rivière revela que uma delegação vinda de Moscou fez uma visita à Société du Grand Paris alguns anos atrás para pedir consultoria. E não é apenas sobre a construção em si que eles querem conhecer mais. Em um mundo onde precisamos pensar cada vez mais sobre como nos deslocarmos juntos, de forma eficiente e com um efeito mínimo sobre o meio ambiente, um projeto como o Grand Paris Express significa muito mais.

“O projeto é realmente uma revolução. Estamos definindo um novo tipo de metrópole. Com um transporte público eficiente, também podemos imaginar que, no futuro, as pessoas usarão seus carros menos ou de maneira diferente e utilizarão o transporte público”, conclui Isabelle Rivière.



02

The Megaproject Listing

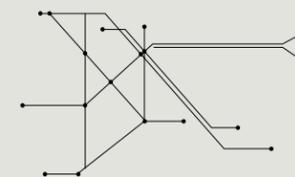


15 MINUTOS

O tempo para sair do Aeroporto de Orly e ir até a Universidade de Paris-Saclay com o The Grand Paris Express. (Atualmente, leva 1 hora e 6 minutos.)

115.000

O número de empregos gerados pelo The Grand Paris Express durante 2010-2030.



200 QUILOMETROS

O comprimento total das quatro novas linhas de metrô. A extensão atual de todo o sistema de metrô de Paris é de 218 quilômetros, o que o torna o mais longo do mundo.

2.000.000

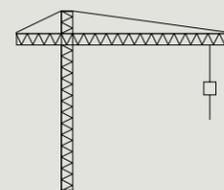
O número de passageiros que usarão o The Grand Paris Express todos os dias.



INFORMAÇÕES

A capital francesa está crescendo rapidamente, e o sistema de transporte atual precisa ser atualizado. O Grand Paris Express, um gigantesco e ambicioso projeto a ser concluído em 2030, servirá aos parisienses com quatro novas linhas de metrô e mais possibilidades de viajar entre o centro da cidade e os subúrbios. A Europa nunca viu nada igual.

Kerstin Magnusson



250.000-400.000

O número aproximado de unidades habitacionais que serão construídas em torno das estações.



12 MILHÕES

O número de pessoas que vivem e trabalham na área metropolitana da Grande Paris.



1900

O ano em que o sistema original de metrô de Paris foi inaugurado. Ele começou a operar no mesmo ano da grande Feira Mundial.

29 bilhões de euros

O orçamento total do projeto inteiro.

CO₂

27,6 MILHÕES

Toneladas de CO₂ não emitidas até 2050 graças ao The Grand Paris Express.



90%

A quantidade de linhas construídas no subsolo no novo sistema.

CINTURÃO DE PARIS FICA VERDE

Paris tem um cinturão cinza. O anel viário Boulevard Périphérique forma literalmente um círculo de concreto ao redor da cidade. Agora, iniciativas são tomadas para transformar o anel cinza em algo verde. A inspiração pode ser tirada de lugares do mundo onde as estradas foram removidas com sucesso.

Per Grehn Foto de Kristofer Sandberg

Com mais de um milhão de carros por dia, os 35 quilômetros do Boulevard Périphérique são dos mais movimentados da Europa. Desde a sua inauguração em 1973, o Périphérique - composto por até seis pistas - tem sido um cinturão de concreto em torno de Paris, dividindo a cidade e seus subúrbios.

O órgão público encarregado dos estudos urbanos, o Parisien d'Urbanisme, qualifica quase todo o Périphérique como um "desafio para a integração urbana". Como exemplo, o valor das propriedades cai pela metade, de 6.300 euros por metro quadrado na cidade de Paris para 3.800 euros por metro quadrado nas áreas vizinhas.

Em 2016, foi lançada a primeira tentativa institucional de levar Paris para além de suas fronteiras, além da Périphérique. O projeto -

chamado de Métropole du The Grand Paris - visa proporcionar um desenvolvimento mais integrado a Paris e seus subúrbios, criando uma nova governança metropolitana.

Uma chamada para projetos urbanos inovadores, o "Reinventando Paris", deu aos talentos de todo o mundo a oportunidade de construir a Paris de amanhã. Um total de 372 projetos foram enviados à cidade de Paris para 23 locais diferentes. Uma das contribuições vencedoras consiste em um novo edifício que será colocado sobre o Périphérique, no coração do setor de Porte Maillot, uma parte estratégica da Grande Paris.

Em uma era de obsessão automobilística, o mundo inteiro vivenciou a construção excessiva de estradas expressas. Décadas depois, as cidades perceberam que é realmente mais saudável, mais verde e mais seguro viver sem estradas. Aqui estão três remoções de rodovias em cidades que se tornaram um sucesso.



Em uma era de obsessão automobilística, o mundo inteiro vivenciou a construção excessiva de estradas expressas. Décadas depois, as cidades perceberam que realmente é mais saudável, mais verde e mais seguro viver sem estradas. Aqui estão três remoções de rodovias em cidades que se tornaram um sucesso.



Foto do Shutterstock



CHEONGGYEcheon, SEUL, COREIA DO SUL

Como forma de impulsionar as perspectivas econômicas em uma área de baixa altitude que se tornou uma favela, uma estrada elevada foi construída em Seul em 1976. Em 2003, o trabalho começou a remover a velha estrada do centro da cidade, restaurando a rodovia, mas também um riacho perdido que costumava correr lá. A nova via verde não é apenas um novo local favorito na cidade. Aves, peixes e outras formas de vida selvagem retornaram, e a temperatura caiu vários graus no núcleo urbano.

EMBARCADERO FREEWAY, SÃO FRANCISCO, EUA

Após o terremoto de 1989 em Loma Prieta, foi tomada a decisão de derrubar a estrada State Route 480 danificada. Hoje, a área restaurada tem quilômetros de espaço público, calçadas e ciclovias, e a remoção da rodovia foi uma das primeiras a mostrar ao mundo que um projeto como esse não era apenas possível, mas também uma forma de economizar e aumentar a economia da cidade. A reconstrução acabou se tornando mais barata do que consertar a rodovia danificada pelo terremoto, e os valores das propriedades aumentaram na área.

RIO MADRI, MADRI, ESPANHA

Até o início dos anos 2000, os dois grandes vãos da rodovia M30 costumavam ocupar o espaço das margens do rio Manzanares, em Madri, e a hidrovia histórica estava totalmente negligenciada. Em 2011, a reconstrução da área foi concluída. Ao redirecionar o tráfego para os túneis, as margens do rio foram completamente redesenhadas em uma área de recreação de 300 acres. Estudos mostram que as pessoas que moram perto da área acessam o parque com frequência e estão se tornando mais saudáveis.



Foto do Shutterstock

“MOVER UMA CIDADE REALMENTE TEM A VER COM MOVER UMA COMUNIDADE”

Onde você começa quando a tarefa é mover e projetar uma cidade inteira? Krister Lindstedt, arquiteto principal da nova Kiruna, conta à Spirit como as pessoas, e não os edifícios, foram colocadas no coração do processo de design.

Elna Nykänen Andersson Fotos de Anna Hållams

Qualquer um que já tenha se mudado sabe da agonia que é - desde as praticidades exaustivas de fazer e desfazer as malas até os desafios psicológicos de dizer adeus ao antigo e chegar a um acordo com o novo.

Imagine, então, uma cidade inteira passando por esse processo ao mesmo tempo e você começa a entender a magnitude do movimento que está ocorrendo em Kiruna, a cidade mais setentrional da Suécia. Para a White Arkitekter, o projeto está em desenvolvimento desde 2013, quando venceu o concurso internacional de design, juntamente com a Ghilardi + Hellsten Arkitekter da Noruega. Seguindo a sua proposta “Kiruna 4-ever” (Kiruna Para Sempre), a nova prefeitura foi concluída recentemente, trabalhos em terra e colocação de canos estão em andamento e, em 2018, a mudança dará um grande salto quando vários edifícios serão demolidos, movidos e construídos.

O que torna esse projeto tão especial?

É especial porque afeta toda a cidade e porque lidamos com as pessoas que estão sendo afetadas. Sabemos quem são elas. Em muitos outros projetos, haverá novatos que não conhecemos. Para o povo de Kiruna, também é muito especial porque afeta o coração da cidade, onde a vida cotidiana acontece. Isso é o que também torna o projeto único em um contexto internacional.

Como você envolveu os moradores de Kiruna no processo de design?

Começamos todo o processo perguntando quem são as pessoas de Kiruna e o que pensam sobre a mudança. Descobrimos que eles entendiam a importância da mina, mas também queriam uma cidade que pudesse crescer e se tornar mais do que apenas uma cidade de mineração. Encontramos alguns desafios que poderíamos abordar no design urbano. Um deles era criar novos locais de encontro e criar um centro da cidade mais compacto. Nós também descobrimos que eles tinham grande ligação e identificação com a natureza circundante.

E como as pessoas se sentem com a mudança?

Kiruna é muito dependente da mineração. É a principal fonte de riqueza deles. Existem outras



01

fontes - uma estação de lançamento de foguetes e os turistas - mas, ainda assim, a mina é muito importante. As pessoas reconhecem isso e é por isso que também há uma compreensão por esse projeto. A bela vista existente sobre as montanhas e a mina será perdida com a nova localização, e há uma tristeza por causa disso. Mas, o que podemos fazer é aproximar as pessoas da natureza, trazendo paisagens ou corredores verdes para o coração da cidade. Essas são maneiras pelas quais podemos incorporar os desafios do povo de Kiruna ao novo e criar algo que seja atraente o suficiente para que as pessoas queiram aproveitá-lo. Porque isso não é óbvio. As pessoas serão reembolsadas e é um país livre - elas podem optar por mudar para outro lugar.

Por onde você começa em um projeto dessa magnitude?

Quando você começa a mover uma cidade, é muito importante entender que é, na verdade, a mudança da comunidade que é a parte mais difícil. A parte social disso, motivar as pessoas. O que você precisa é de uma boa visão, baseada nos atuais desafios de Kiruna. Depois disso, você precisa entender o desafio

de mudar a localização de uma cidade. Fazer com que todos se envolvam na nova cidade para realmente entenderem e acreditarem que esta será, de fato, a nova cidade. Esse é o desafio que Kiruna está enfrentando agora. Mas acredito que as autoridades locais e a empresa de mineração entendem que devem dar os primeiros passos e oferecer uma cidade que possa prestar serviços às pessoas desde o primeiro dia; escolas, creches, lojas. Quando essas medidas forem tomadas, a cidade começará a se desenvolver sozinha.

E quanto aos desafios práticos de mover edifícios?

É interessante pensar que você também pode trazer coisas boas do lugar antigo para o novo. Pode ser uma maneira de trazer identidade do velho para o novo, o que pode desencadear memórias e identificação para as pessoas e tornar o caráter da nova cidade mais empolgante. Até agora, a empresa de mineração e as autoridades locais concordaram em trazer cerca de 20 edifícios, originalmente para assegurar que a melhor arquitetura da antiga Kiruna seja aproveitada. Mas agora eles

descobriram que mover um prédio custará o mesmo que construir um novo. Isso abre um novo mercado para levar sua própria casa para a nova cidade.

Que tipos de desafios de infraestrutura você está enfrentando?

Primeiro de tudo, há o desafio de criar a infraestrutura de baixa tecnologia; fazer as ruas e ciclovias nos lugares certos para que elas realmente sirvam às pessoas. Outro desafio é criar uma rede completamente nova para lidar com a água da chuva para uma cidade que, até agora, era uma área verde. Você tem que levar em conta a topografia, pois a água precisa fluir naturalmente. Depois, há o desafio de realmente construí-la. É um grande empreendimento construir quase toda a infraestrutura de uma só vez.

Quanto o clima frio afetou o design?

O clima é um fator determinante em Kiruna. Hoje em dia, podemos fazer previsões muito melhores para saber o que estamos construindo e em que tipo de ambiente isso resultará. Podemos, por exemplo, fazer previsões de exposição ao vento e à luz do dia para projetar melhor a cidade. Estamos mudando a cidade



02

de um local que tem uma bela vista, mas também é fortemente afetado por ventos. O novo local terá alguns graus a menos, mas vai dar a sensação de ser mais quente, já que não é tão afetado pelos ventos. Também projetamos uma rede de ruas com vias simples, que mostram claramente onde você quer ir, mas também há uma rede de ruas mais refinada em um nível mais local, onde as vias são mais protegidas do frio.

Construir uma nova cidade dá a Kiruna a chance de se beneficiar das mais recentes soluções de planejamento urbano. Você pode dar alguns exemplos?

Kiruna tem uma boa oportunidade de se tornar uma cidade inteligente. Isso está sendo discutido agora. Poderia, por exemplo, ser uma maneira de lidar com a energia compartilhando-a entre edifícios e o uso compartilhado de espaços ou transporte. Em nossa proposta, também temos teleféricos - isso não é uma solução que está na mesa agora, mas definitivamente seria útil aqui, especialmente entre a mina e o centro da cidade.

Se você fosse definir sua visão de sonho para a nova Kiruna, como seria?

Eu observaria o lugar mais central, a nova praça da cidade, e a veria lotada de pessoas, crianças brincando, pessoas mais experientes de pé e conversando sobre essa mudança, trocando experiências. As pessoas poderiam colocar seus esquis no parque da cidade e sair para a natureza, ou usar sua moto de neve ou



03

trenó de cachorro, e talvez percorrer todo o caminho até a bela natureza ao redor.

E qual é o pior cenário possível - se não acontecer como planejado?

Seria que as pessoas não aparecessem. Que eles não quisessem esta nova cidade e se mudassem para outro lugar. Acho que é possível imaginar uma empresa de mineração aqui sem a cidade, como uma plataforma de petróleo, mas nem mesmo a empresa de mineração quer isso. Kiruna está aqui há mais de 100 anos e é um organismo maravilhoso, um lar para as pessoas que vivem nela. Nosso desafio é construir a cidade junto com as pessoas e torná-la um lugar onde elas queiram morar.



Foto de White

Krister Lindstedt

01 A nova Kiruna está tomando forma.
02 A mina em torno da qual Kiruna foi construída.
03 A antiga Kiruna. Um grande número de edifícios será movido.

“A bela vista existente sobre as montanhas e a mina será perdida com a nova localização, e há uma tristeza por causa disso. Mas, o que podemos fazer é aproximar as pessoas da natureza, trazendo paisagens ou corredores verdes para o coração da cidade.”

KRISTER LINDSTEDT

5

CIDADES QUE FORAM MOVIDAS

A mudança de Kiruna é única em muitos aspectos - mas não é a primeira vez na história que cidades, em partes ou por completo, foram movidas e reconstruídas. Aqui estão alguns exemplos em todo o mundo.

Elna Nykänen Andersson

Foto do Shutterstock

01 / VIDALIA, EUA

A cidade de Vidalia, na Louisiana, sofreu danos enormes quando o rio Mississippi começou a inundar em 1927. Em 1938-1939, mais de 100 residências, escritórios e prédios governamentais foram demolidos ou realocados seis quarteirões para dentro da cidade em um projeto federal de controle de enchentes. Novas ruas também foram construídas. Você pode visitar o local antigo passeando pela orla do Vidalia, onde um calçadão foi construído ao longo do rio. A cidade também tem um slogan adequado: "Uma cidade em movimento."

03 / TALLANGATTA, AUSTRÁLIA

Em 1956, a cidade de Tallangatta foi forçada a se deslocar oito quilômetros a oeste devido à expansão da represa de Hume. Mais de 100 casas foram transportadas de caminhão para a nova cidade, enquanto 37 novas casas, bem como empresas e edifícios públicos, foram reconstruídos. De acordo com a ABC News da Austrália, a mudança foi estressante para muitas pessoas - mas graças a ela, Tallangatta também foi uma das primeiras cidades australianas a ter esgoto.

Foto do Shutterstock



Foto do Shutterstock

05 / HIBBING, EUA

A antiga cidade natal de Bob Dylan, em Minnesota, também é conhecida como "a cidade que se moveu". Uma cidade mineradora como Kiruna, Hibbing foi fundada em 1893 pelo mineiro alemão Frank Hibbing, que descobriu minério de ferro nas proximidades. Na década de 1920, o minério de ferro também foi encontrado sob a cidade e, assim, Hibbing mudou-se três quilômetros ao sul, para sua localização atual.

O trabalho foi, em muitos aspectos, ainda mais difícil do que aquele que Kiruna enfrenta hoje. Edifício a edifício, usando cavalos, rodas de aço, troncos e tratores, Hibbing foi transferida para onde está hoje. Mais de 180 casas e 20 comércios se mudaram para suas localizações atuais.

↓



Foto do Shutterstock

02 / NIJMEGEN, HOLANDA

Perto da cidade holandesa de Nijmegen, o rio Waal faz uma curva acentuada e se torna mais estreito, formando um gargalo. Em períodos de maré alta, o rio nem sempre conseguiu lidar com o volume de água. Para proteger os moradores contra as enchentes, as autoridades decidiram alargar o rio. O trabalho foi concluído em 2016 e, como resultado, o nível da água caiu - mas o aumento da segurança exigiu sacrifícios dos moradores da cidade. Cinquenta famílias tiveram de ser realocadas em decorrência das medidas de gestão do risco de inundação.

04 / VALDEZ, EUA

Na Sexta-Feira Santa de 1964, um desastre atingiu a cidade de Valdez, no Alasca. Nas primeiras horas da noite, um terremoto de 9,2 graus na escala Richter ocorreu a 70 quilômetros a oeste da cidade. O terremoto provocou um deslizamento submarino, que, por sua vez, criou várias ondas enormes. As primeiras ondas lavaram o litoral de Valdez e afogaram 30 pessoas que estavam no cais. Em todo o Alasca, 114 pessoas morreram como resultado do terremoto. Três anos depois, descobriu-se que toda a cidade havia sido construída em terreno instável. Valdez foi realocada 6 quilômetros a leste de seu local original, e 52 edifícios foram movidos.

QUENTE X FRIO

Menos 30 graus Celsius em Kiruna. Ou 40 graus positivos em Dubai. Não importa o clima - o mesmo caminhão articulado está em ação. Com alguns ajustes.

Anna Werner e Karin Freij



01 / DIREÇÃO

Um sistema hidromecânico exclusivo, autocompensador, que fornece direção precisa, excelente manobrabilidade e um curto raio de giro - independentemente das condições. Projetado para operação off-road em condições de solo macio e escorregadias.

02 / CONFORTO DA CABINE

A cabine tem uma estação do operador centralizada e uma suspensão hidráulica. Os controles são ergonômicos e fáceis de entender e atendem a todos os operadores. O conforto é tão alto que permite ao operador ir mais rápido em terrenos irregulares, aumentando a produtividade

03 / ÓLEO E LUBRIFICAÇÃO

O óleo é usado para operar o sistema hidráulico, levantar a caçamba, etc. Mas também é usado para resfriar os diferentes componentes da transmissão. A lubrificação das diferentes juntas da máquina é feita com graxa. O óleo e a graxa podem ser trocados dependendo da temperatura ambiente/clima em que você está operando.

04 / CONTROLE AUTOMÁTICO DE TRAÇÃO (ATC) E BLOQUEIOS DIFERENCIAIS

Os ADT Volvo possuem um acionamento flexível 6x4 e 6x6, para a melhor tração e economia de combustível. Os diferenciais de eixo 100% bloqueáveis garantem a tração nas condições mais difíceis do solo. Os pneus de base larga ADT proporcionam baixa pressão sobre o solo e boa mobilidade off-road.

01
02
05
10

06
11

07
08

03

04

09



MEGAPROJECT LISTING N° 2

Localização: Kiruna, Suécia.
Clima: temperaturas no inverno - abaixo de -20°C.
www.volvoce.com/spirit

05 / SISTEMA DE CONTROLE CLIMÁTICO:

O sistema de aquecimento e ventilação de alta capacidade melhora o conforto, aumentando a produtividade. Os difusores separados mantêm as janelas limpas.

06 / MOTOR

O ar para o motor é retirado do interior do compartimento do motor, em vez do ar ambiente. Isso garante menos contaminação, mas também ajuda o motor a aquecer durante uma partida a frio, já que aproveita o ar quente ao redor do motor em vez do ar frio ao redor.

07 / SEPARADOR DE ÁGUA

O separador de água é aquecido por um aquecedor elétrico e pelo sistema de arrefecimento do motor. Quando aquecida pelo sistema de arrefecimento do motor, a água quente do radiador passa através do separador de água para aumentar a temperatura do combustível.

08 / COBERTURA

Várias placas de cobertura são instaladas ao redor do capô e da grade para evitar que o fluxo de ar frio vá para o compartimento do motor. Placas adicionais são instaladas no radiador para reduzir a área de resfriamento e evitar que o motor atinja temperaturas de funcionamento muito baixas. Para evitar que as baterias congelem, elas também são cobertas com uma cobertura extra isolante.

09 / FREIOS

Freios de discos múltiplos, arrefecidos a óleo e úmidos, em todos os três eixos, proporcionam uma performance de frenagem líder na indústria, baixos custos operacionais e máxima durabilidade - mesmo nos locais mais lamacentos e poeirentos.

10 / CONDIÇÕES DO AR

Com mais de 98% de eficiência, o sistema de filtragem de ar da Volvo oferece o ambiente de operador mais limpo do setor - mesmo em condições de poeira.

11 / FILTROS

O sistema de filtragem de três estágios garante que nenhuma poeira presente no ar passe para os motores.



MEGAPROJECT A SEGUIR

Localização: Dubai, Emirados Árabes Unidos.
Clima: as temperaturas no verão atingem 50°C.
www.volvoce.com/spirit

EXPERIÊNCIA LOCAL ENCONTRA A EXPERIÊNCIA INTERNACIONAL

Um emiradense que trabalha para um distribuidor da Volvo CE no país compartilha os detalhes de sua jornada pessoal com a Volvo CE - revelando como o trabalho árduo, a determinação e o respeito de longa data por pessoas de todas as origens e culturas o levaram a se tornar um protagonista único com competência global.

John Bambridge Fotos de Martin Velkov

A localização é um verdadeiro chavão nos lábios dos estados petrolíferos do Golfo Árabe, embora através de muitos nomes diferentes: Emiratização nos Emirados Árabes Unidos, Omanização em Omã e Saudização ou Nitaqat, na Arábia Saudita.

Na região, décadas de receitas do petróleo proporcionaram crescimento incensurável em termos de infraestrutura, indústria e padrões de vida. No entanto, nem todos os aspectos do crescimento foram positivos, e um problema emergente de longo prazo é a grande dependência do conhecimento estrangeiro presente em muitos setores.

Agora, esforços combinados estão em andamento para corrigir esse desequilíbrio. O setor privado está sendo incentivado a retribuir oferecendo treinamento aos cidadãos locais e trabalhando para aumentar sua participação na força de trabalho.

Voltando 20 anos no tempo, um jovem afável dos Emirados estava iniciando uma carreira que deu o melhor exemplo de localização muito antes que a palavra de ordem, ou a iniciativa política, entrassem em voga.

Nasser Ahmed Al Bloushi é Gerente de Suporte ao Produto e Gerente de Assuntos Governamentais da Al-Futtaim Auto & Machinery Company (FAMCO), distribuidor da Volvo CE nos EAU desde 1984 e da Volvo Trucks & Buses desde 1985.

Uma raridade para um cidadão dos Emirados Árabes Unidos, Nasser foi subindo gradualmente de sua posição de técnico de máquinas, empregado no calor, suor e sujeira da oficina, até sua posição atual: uma função central de atendimento ao cliente, em que trabalha para melhor atender as necessidades dos clientes governamentais da FAMCO.

Nasser fez a transição do chão de oficina para o suporte ao produto em

2008 e, desde então, seu papel faz com que ele passe a maior parte do tempo interagindo com o cliente no local, seja uma operação de pedra no emirado do norte de Fujairah, ou um novo projeto rodoviário em Abu Dhabi ou Dubai.

Ele explica: "Estamos trabalhando diariamente das oito da manhã às cinco da tarde e estamos gastando cerca de 80% de nosso tempo atendendo ao cliente."

Nasser agora fala oito idiomas diferentes por causa de suas interações nos canteiros com operadores e clientes, incluindo árabe, inglês, hindi, pashtu, urdu e sueco - o último para o deleite dos visitantes da Volvo CE e do pessoal na Suécia.

"Aprendi a falar todos os idiomas dos meus colegas. Tem sido extremamente positivo para mim trabalhar com tantas nacionalidades e culturas diferentes. Também tem sido um desafio às vezes, mas eu adoro um desafio!", comenta.



01 Na oficina.
02 Nasser Ahmed Al Bloushi acompanhado de Vladimir R Knezivic, Diretor Geral da Famco, e Samer Juneidi, Gerente de Divisão de Equipamentos de Construção da Famco.
03 A escola está aberta. A Famco mantém treinamentos em suas instalações.



01



02

Eu respeito os técnicos, porque venho do mesmo lugar, trabalhando com as máquinas.”

Quando você olha para os objetivos de localização, Nasser também é um exemplo brilhante de emiratização na prática. Com uma personalidade aprimorada, ele representa o lado exterior e multicultural dos Emirados Árabes Unidos colocou o país no cenário mundial e reflete o espírito da nação de sempre olhar para o horizonte seguinte.

De sua parte, ele acrescenta: “Acho que a mudança é sempre para melhor. Em Dubai, temos mais de 200 nacionalidades vivendo em uma cidade pequena e nos misturamos com todo tipo de pessoas, idiomas e culturas. Ao aceitar todos, nos tornamos um dos principais países do Oriente Médio, e isso é bom para os cidadãos dos Emirados Árabes Unidos.”

NASSER AHMED AL BLOUSHI

Dois décadas com a FAMCO, o distribuidor Volvo CE desde 1984 e a Volvo Trucks & Buses desde 1985.

11 anos na oficina como técnico.

2008 até hoje como Gerente de Suporte ao Produto.

6 meses como Gerente de Assuntos Governamentais.

80% de tempo gasto lidando com clientes.

Fala 8 idiomas, incluindo árabe, inglês, hindi, pashtu, urdu e sueco.

“Fui à Suécia cinco vezes para treinamento, embora tenha feito a maior parte do meu treinamento aqui, porque temos um grande centro de desenvolvimento de competências, na Zona Franca de Jebel Ali, onde os profissionais vêm da fábrica para treinar toda a região do Oriente Médio. Temos a sorte de tê-lo à nossa disposição.”

No geral, a carreira de Nasser tem sido um casamento feliz de seus próprios interesses e entusiasmo e o interesse recíproco do distribuidor da Volvo CE, a FAMCO, em desenvolver o treinamento e as habilidades de seus funcionários.

“Quando eu era criança, sempre gostei de trabalhar com máquinas - para ajudar a consertar carros e fazer coisas técnicas - e percebi que gostaria de trabalhar com minhas mãos nessa indústria”, explica Nasser.

“Quando entrei para a Al-Futtaim, ainda era muito jovem e eles me deram a oportunidade de trabalhar e estudar,

trabalhar de manhã com os mecânicos e voltar para a faculdade à tarde.”

E Nasser continua aprendendo: “Eu aprendo todos os dias com todo mundo. Sempre que há novos desenvolvimentos, eu aprendo junto com os colegas de trabalho da Volvo e as pessoas aqui, por isso estou sempre aprendendo, e é sempre interessante.”

Nesta era digital, o papel de Nasser agora envolve cada vez mais o uso de dados e análises para solucionar problemas técnicos no local de trabalho. O Sistema de Informação de Rastreamento de Máquinas (MATRIS) da Volvo CE, por exemplo, ele observa, “dirá a você com que frequência o operador cometeu um erro específico”, orientando para treinamento adicional.

Mas, no final do dia, a faceta mais importante do papel de Nasser é lidar com as pessoas. Ele observa: “Quando você tem um problema, você sempre obterá uma solução das pessoas que atuam nas áreas mais operacionais.

“Quando você tem um problema, você sempre obterá uma solução das pessoas que atuam nas áreas mais operacionais. Eu respeito os técnicos, porque venho do mesmo lugar, trabalhando com as máquinas.”

NASSER AHMED AL BLOUSHI



03

10 MAIORES AEROPORTOS

Quando a expansão do aeroporto internacional de Al Maktoum estiver concluída, ele terá uma capacidade de mais de 200 milhões de passageiros por ano. Será capaz de acomodar 100 A380 ao mesmo tempo. Cobrirá uma área terrestre cinco vezes maior que o Aeroporto Internacional de Los Angeles. Mas, por enquanto, esses dez aeroportos são os maiores em número de passageiros.

Martin Eriksson e Anna Werner

**01 / HARTSFIELD-JACKSON (ATL).
ATLANTA, GEÓRGIA, EUA.**
104 MILHÕES DE PASSAGEIROS POR ANO.

O primeiro aeroporto a atingir 100 milhões de passageiros em 2015, este grande hub serve como porta de entrada para o sudeste dos EUA para muitos voos domésticos. A área metropolitana de Atlanta não é a maior dos EUA - mas é uma das maiores com apenas um aeroporto para voos de passageiros. O aeroporto começou como uma pista de corrida antiga, com o primeiro avião aterrissando em 1926. Naquela época, o aeroporto recebeu o nome Candler Field - por causa de Asa Candler, ex-prefeito de Atlanta e cofundador da The Coca-Cola Company.



Foto de Adam Linke/Decisive Moment Events



Foto do Aeroporto Internacional de Hong Kong

02 / AEROPORTO INTERNACIONAL DE PEQUIM (PEK). PEQUIM, CHINA.
94 MILHÕES DE PASSAGEIROS POR ANO

Desde a construção do novo Terminal 3, a tempo para as Olimpíadas de Pequim, em 2008, esse aeroporto registrou um aumento acentuado de passageiros. Quando foi inaugurado, era o maior edifício do mundo em área útil. Alcançando rapidamente sua capacidade, um novo aeroporto está sendo construído na parte sul da cidade, com inauguração prevista para 2019.

03 / AEROPORTO INTERNACIONAL DE DUBAI (DXB).
84 MILHÕES DE PASSAGEIROS POR ANO

Falando dos maiores edifícios, quando o Terminal 3 do Aeroporto Internacional de Dubai abriu, ele chegou ao trono como o prédio com a maior área de piso. Com seus 1,7 quilômetros quadrados, é quatro vezes maior que a Cidade do Vaticano. O sistema de manuseio de bagagem do terminal pode separar 15.000 peças por hora.



Foto do Aeroporto Internacional de Dubai

04 / AEROPORTO INTERNACIONAL DE LOS ANGELES (LAX). LOS ANGELES, EUA.
81 MILHÕES DE PASSAGEIROS POR ANO

Este grande aeroporto tem o recorde de viajantes de origem e destino - isso significa que a maioria dos viajantes começa ou termina suas viagens aqui. O X no código do aeroporto não tem qualquer significado. Ele foi usado durante a mudança para os códigos de três letras quando surgiu a necessidade de mais combinações.

05 / AEROPORTO DE HANEDA (HND). TÓQUIO, JAPÃO.
80 MILHÕES DE PASSAGEIROS POR ANO

A área de Tóquio é a terceira região de voos mais movimentada do mundo (Londres e Nova York são as mais movimentadas) e o aeroporto de Haneda é o maior da cidade. Apenas a rota Haneda-Sapporo (CTS) tem cerca de 9 milhões de passageiros por ano. No Terminal 2, você encontra um restaurante 24 horas com máquinas de venda automática.

08 / AEROPORTO INTERNACIONAL DE HONG KONG (HKG). HONG KONG, CHINA.
72 MILHÕES DE PASSAGEIROS POR ANO

O aeroporto está localizado na ilha artificial de Chek Lap Kok. A ilha foi criada para abrigar o aeroporto. Quando foi inaugurado, no final da década de 1990, os edifícios do terminal de passageiros eram os maiores do mundo. O aeroporto é um importante contribuinte para a economia de Hong Kong como um dos principais empregadores da região. O aeroporto é operado por mais de 100 companhias aéreas com rotas para mais de 180 cidades em todo o mundo.

10 / AEROPORTO DE PARIS CHARLES DE GAULLE (CDG). PARIS, FRANÇA.
65 MILHÕES DE PASSAGEIROS POR ANO

O Charles de Gaulle é também conhecido como aeroporto de Roissy. É o segundo maior aeroporto da Europa em termos de passageiros, depois de Heathrow, em Londres, mas o maior em termos de movimento de voo. O Charles de Gaulle sediou um evento histórico em 1976, quando o primeiro Concorde decolou em seu primeiro voo regular de passageiros.



06 / AEROPORTO INTERNACIONAL DE O'HARE (ORD). CHICAGO, EUA.
77 MILHÕES DE PASSAGEIROS POR ANO

Até o final da década de 1990, o O'Hare era o aeroporto mais movimentado do mundo pelo número de passageiros. Ele foi superado principalmente devido aos limites impostos pelo governo federal para reduzir os atrasos nos voos. Em 2014, o O'Hare era o aeroporto mais movimentado do mundo em termos de decolagens e pousos. O aeroporto serve como hub da American Airlines e da United Airlines. O O'Hare tem voos diretos para mais de 210 destinos.



Foto de Peter J. Schultz

07 / LONDON HEATHROW (LHR). LONDRES, REINO UNIDO.
76 MILHÕES DE PASSAGEIROS POR ANO

Heathrow é o maior hub da Europa. À luz do Brexit, acredita-se que o aeroporto seja ainda mais importante como símbolo da abertura da Grã-Bretanha ao mundo. O governo britânico decidiu recentemente expandir o aeroporto. Uma nova pista será construída, aumentando a capacidade de passageiros de Heathrow para 130 milhões de passageiros e a capacidade de movimentação de voo para 740 mil por ano.



Foto de LHR Airports Limited





Produtividade

MANTENDO A ALTA PRODUTIVIDADE

A Volvo oferece a melhor escolha para aqueles focados em alta produtividade, com sua solução abrangente cobrindo equipamentos, serviços, manutenção, montagem e software.

Daisy Jestico

EC480DL

Imagem de VolvoCE TL. Todos os direitos reservados

Mas com uma margem de lucro crescente, surge um novo conjunto de dificuldades. Como você agiliza os custos de sua empresa para atender a essas crescentes demandas do mercado? E como você gerencia uma frota maior de máquinas e funcionários, mantendo a produtividade em alta? Nenhum setor entende essas complexidades melhor do que a próspera indústria do carvão, e um varejista chinês de mineração optou por trabalhar ainda mais para facilitar um pouco esses o equilíbrio desses.

A Companhia de Desenvolvimento de Energia e Tecnologia Jin Kai Yuan, na província de Shanxi, adotou um modelo de negócios exclusivo, no qual agora oferece todos os serviços desde a escavação até o porto.

A empresa expandiu sua oferta de descascamento do solo - o primeiro passo no processo de mineração, onde o solo e as rochas são removidos para expor as camadas de carvão - para agora incluir o gerenciamento de todo o processo de mineração, trabalhando em conjunto com os proprietários da mina. Isso permite que eles fiquem mais atentos a tudo, desde o fornecimento e o marketing até o investimento e a produção, mantendo o controle geral sobre os custos. Uma solução inteligente, que está à frente de seus concorrentes, de acordo com Jin Kai Yuan.

O presidente Zhang Liangdong afirma: “Como a demanda do mercado por mineração está crescendo a cada dia, a indústria simplesmente não consegue lidar com a maneira como vinha trabalhando anteriormente. Precisávamos encontrar uma solução que pudesse impulsionar a produção da maneira mais eficiente possível. Por isso, agora fornecemos nosso serviço de empreitada existente para os proprietários de minas de carvão e nos envolvemos no investimento global da mina, ganhando influência sobre todo o processo.”

Essa abordagem unida ajudou a reduzir os custos fornecendo uma oferta abrangente de equipamentos, serviços, manutenção, montagem e software. Mas o principal desses fatores é a necessidade de máquinas mais eficientes e produtivas, e é por isso que a empresa adquiriu 50 Escavadeiras de esteira Volvo EC480DL. A empresa diz que as máquinas estão no centro do negócio e permitem reduzir os custos operacionais e aumentar os lucros.

“Como a demanda do mercado por mineração está crescendo a cada dia, a indústria simplesmente não consegue lidar com a maneira como vinha trabalhando anteriormente. Precisávamos encontrar uma solução que pudesse impulsionar a produção da maneira mais eficiente possível.”

ZHANG LIANGDONG

“Para uma operação de mineração em larga escala como essa, o gerenciamento da frota é o eixo ao redor do qual os negócios diários de nossa empresa giram”, acrescenta o presidente Zhang.



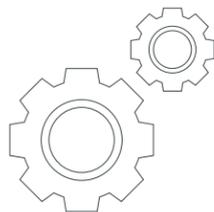
Zhang Liangdong

“Quando operadas por trabalhadores qualificados, as máquinas certas podem melhorar a taxa de atendimento, reduzir falhas nos equipamentos e transformar o trabalho que fazemos. Se tivermos cuidado com a maneira como gerenciamos nossas frotas, podemos reduzir os custos e, ao mesmo tempo, fortalecer nossos serviços.”

A combinação perfeita entre homem e máquina é um equilíbrio cuidadoso a atingir. Quando você tem um grande número de trabalhadores e equipamentos de construção movimentando-se no canteiro de obras ao mesmo tempo, é essencial manter as tarefas individuais operando em um cronograma apertado. Assim, Jin Kai Yuan não só faz disso uma prioridade para motivar a equipe e estabelecer metas claras, mas também busca o melhor tempo de atividade da máquina.

“A Volvo é uma marca internacional confiável”, continua ele. “A eficiência energética, o baixo consumo de combustível, o custo total de propriedade e a necessidade reduzida de manutenção contribuíram para a nossa decisão de escolher a Volvo. Acreditamos que as escavadeiras têm uma eficiência de produção muito maior do que qualquer outra no mercado, ajudando-nos a fornecer uma produção muito maior por unidade de tempo.”





COMO A UE CORRE O RISCO DE TORNAR A CONSTRUÇÃO MENOS PRODUTIVA

A construção continua sendo uma das grandes indústrias mais estagnadas do mundo. Como resultado, a produtividade está caindo. Como a legislação pode ajudar a aumentar a produtividade? Esse foi o tema das perguntas feitas ao secretário-geral do CECE, Riccardo Viaggi.

Daisy Jestico

A reputação de baixa produtividade da construção é justa?

Algumas partes do negócio têm se saído melhor que outras, por isso nem sempre é merecida. Construimos rodovias agora com muito menos pessoas do que no passado, e os equipamentos de construção fizeram avanços muito maiores do que outras partes da cadeia de valor da construção. Do ponto de vista da engenharia, estamos fazendo a nossa parte.

Por que somos menos produtivos do que outros setores?

Não existe um único culpado - tornou-se uma parte intrínseca da indústria. A construção ainda está fragmentada e focada em mão de obra, muito mais do que as indústrias que encontraram maneiras de automatizar a maioria de seus processos. 90% dos que trabalham em construção são do sexo masculino, muito poucos deles são jovens e, portanto, essa falta de diversidade está atrasando o progresso e a adoção de novas ideias. A digitalização é um exemplo clássico disso - um relatório recente da consultoria de gestão McKinsey classificou a construção como uma das menos digitalizadas da Europa.

As leis e os regulamentos nos impedem de ser mais produtivos?

Muitas vezes, o problema não são os regulamentos em si, mas como - ou mesmo se - eles são implementados em um nível local. Se eles não forem implementados como acordado - regulamentos de emissões, por exemplo -, isso pode ser contraproducente para melhorar não apenas a produtividade, mas também tornar os fabricantes europeus menos competitivos.

O que a Comissão Europeia (CE) está fazendo para tornar a construção mais produtiva?

A atual Comissão Europeia está considerando a produtividade industrial e a competitividade como uma medida importante na elaboração da nova legislação. Este é um objetivo relativamente novo.

Há muita regulamentação na Europa? Leia a resposta de Riccardo Viaggi a essa pergunta e muito mais na redação da Volvo CE, www.volvoce.com.



Riccardo Viaggi

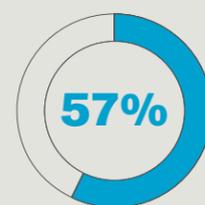
PROBLEMA DE PRODUTIVIDADE DA CONSTRUÇÃO



7% da população mundial trabalha na construção.

1%

No entanto, a produtividade cresce apenas 1%.



57% do tempo usado em canteiros de obras são gastos em atividades improdutivoas.

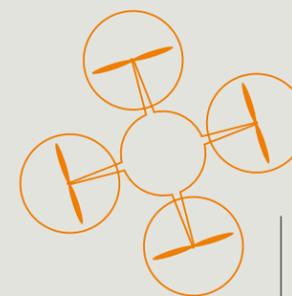


Se o setor de construção alcançar o resto da economia mundial, metade das necessidades de infraestrutura do mundo serão atendidas.

Devido à baixa produtividade, todos os anos a indústria da construção perde

1,6 TRILHÃO DE DÓLARES

PRINCIPAIS TENDÊNCIAS TECNOLÓGICAS PARA AUMENTAR A PRODUTIVIDADE DO SETOR DE CONSTRUÇÃO



01 / DRONES

Os drones podem analisar locais de forma rápida e precisa, coletar dados, dar um retorno mais rapidamente e realizar tarefas em áreas de difícil navegação. Os drones podem ajudar os gerentes de projetos de construção a supervisionar canteiros com metade do tempo e do custo.

02 / INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL (IA)

IA e aprendizado de máquina - a capacidade de os computadores aprenderem e detectarem padrões em seu caminho. Em 2035, a IA terá o potencial de aumentar a produtividade da construção no canteiro de obras em 40%.



03 / CONECTIVIDADE

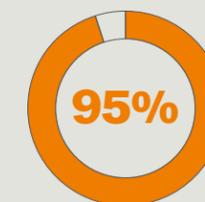
A digitalização vai transformar a produtividade do projeto, integrando cada peça de equipamento em um único organismo. Indústrias que digitalizam desfrutam de aumento de produtividade de até 1.500%.



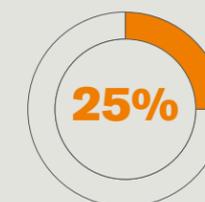
04 / ELETROMOBILIDADE

As tecnologias de combustão híbrida e acionamento totalmente elétrico oferecem oportunidades estimulantes de aumento de produtividade em aplicações de construção. A primeira balsa totalmente elétrica na Noruega leva apenas dez minutos para recarregar - isso representa menos de 10% do tempo necessário para carregar o iPhone.

O projeto de pesquisa da Volvo em andamento nas pedreiras, o Electric Site (Canteiro de Obras Eletrônico), tem o objetivo de reduzir as emissões em



e o custo total de propriedade em



x10

O conceito EX2 da Volvo Construction Equipment - o primeiro protótipo de escavadeira compacta 100% elétrica do mundo - oferece uma eficiência de máquina dez vezes maior com emissões zero.



EXPLORANDO O ARMAZENAMENTO FUTURO DE ENERGIA

Helena Berg fala sobre sistemas de armazenamento de energia para máquinas de construção em conjunto com seu papel principal em uma iniciativa de pesquisa do Construction Climate Challenge (CCC - Desafio do Clima para a Construção).

Através do **Construction Climate Challenge**

Nos últimos 10 anos, ocorreu um aumento sem precedentes na fabricação de veículos movidos a bateria. A indústria automotiva viu o aumento da sempre crescente demanda por soluções de transporte mais limpas e ambientalmente conscientes.

Em uma iniciativa de pesquisa do CCC, Helena Berg está liderando um projeto na Chalmers University of Technology. No projeto, eles se esforçaram para encontrar um caminho “através da floresta” dos atuais sistemas de armazenamento de energia. Focada principalmente nos detalhes cruciais ao longo de toda a cadeia, desde materiais via células, pacotes, até a instalação e carregamento, Helena e sua equipe tinham por objetivo analisar se a pesquisa e o desenvolvimento atuais neste campo estão aptos para atender aos desafios climáticos do canteiro de obras.

“Decidimos criar um projeto para analisar a rota que devemos seguir. Nosso objetivo era ajudar a descobrir qual tecnologia de bateria é necessária de uma perspectiva de sustentabilidade, de custo e de desempenho”, explica ela.

Helena vê com bons olhos os avanços que empresas como a Tesla estão fazendo na indústria automotiva, mas está ciente de que o maquinário para construção ainda tem um longo caminho a percorrer em termos de dependência de bateria.

“No canteiro de obras, você precisa otimizar a bateria. A Tesla lançou uma luz sobre a indústria de baterias, o que é bom. Agora, não é estranho pensar em um canteiro de obras elétrico totalmente funcional”, explica ela.

O que ficou aparente no estudo é que o desempenho da bateria é apenas metade do desafio. Para selecionar a bateria certa, é crucial que os cálculos de sustentabilidade corram em paralelo aos custos econômicos. Encontrar soluções de armazenamento de energia que sejam economicamente e sustentavelmente viáveis é o maior desafio.

De forma conclusiva, baterias como os supercapacitores Na-ion assimétricos foram designadas como líderes em bateria, devido às suas altas capacidades de taxa, simplicidade de embalagem e baixo impacto ambiental.

No entanto, de acordo com a pesquisa, independentemente da tecnologia emergente escolhida, as estratégias de carregamento sempre afetarão altamente o custo de vida útil, a instalação do conjunto e o impacto ambiental do armazenamento de energia. Recarregar em um canteiro de obras muitas vezes durante o dia, do ponto de vista de peso e volume, era visto como preferencial em termos de economia de custos. Mas, do ponto de vista de vida útil e do meio ambiente, o recarregamento era recomendado apenas algumas vezes durante o dia, intervalos para o almoço ou durante a noite.

Qual é o maior desafio para baterias em máquinas pesadas?

As máquinas de construção são diferentes de outros veículos híbridos e elétricos porque exigem mais energia em menos



Helena Berg

Foto do Construction Climate Challenge



O protótipo de escavadeira compacta 100% elétrica da Volvo CE - conhecida como EX2.

Foto de Jonas Ljungdahl



Foto de Jonas Ljungdahl

As baterias podem receber uma segunda vida e ser aplicadas, por exemplo, em sistemas híbridos para reduzir o custo de armazenamento?

Em geral, sim, dependendo de onde você está. É ingênuo dizer exatamente quanto tempo as baterias podem durar. É quase impossível saber agora. É complicado organizar as baterias, as garantias, se você aluga as baterias e como garantir realmente o que resta na bateria.

Quais você diria que são as descobertas mais importantes do seu estudo?

Que você não pode simplesmente buscar desempenho; você deve ter os cálculos de sustentabilidade em paralelo quando seleciona sua tecnologia. Caso contrário, você pode aplicar muito dinheiro na direção errada. É muito fácil esquecer a importância da sustentabilidade na pesquisa e você pode se encontrar em um beco sem saída.

Vocês estão pensando em continuar a pesquisa?

Sim, estamos. Na Chalmers University of Technology, estamos analisando a bateria Li-S de lítio e enxofre e também a tecnologia que combina supercapacitores com baterias. Haverá uma continuação da pesquisa em novos materiais, que são melhores, mais baratos e mais sustentáveis.

O que você acha que é realmente importante para a indústria da construção agora?

Fazer alguma coisa! Fazer máquinas elétricas. Ir em frente com os canteiros de obras elétricos e continuar o financiamento de projetos de desenvolvimento climático.

tempo. As demandas de energia são desafiadoras se você comparar com um ônibus ou um carro de passeio. Você não pode usar as mesmas células, porque precisa de algo que possa fornecer energia em pouco tempo.

O desenvolvimento de uma bateria sustentável e potente é suficiente para veículos de construção atualmente muito atrasados fazerem uma mudança considerável num futuro previsível?

Eu acho que tem a ver com pegar o que é melhor agora e fazer algo com isso. Aprenda a fazer o veículo e depois a trocar a bateria. Há pesquisas acontecendo agora, como por exemplo, em Chalmers, onde eles estão combinando um supercapacitor e uma bateria em uma célula. A partir dessa perspectiva, gostaria de ver mais pesquisas nesse campo.

CONHEÇA O GERENTE DE NEGÓCIOS

Per Lorentzon trocou a tranquila Eskilstuna pela movimentada Dubai. Ele agora está promovendo a Volvo Construction Equipment no emirado onde o trabalho de construção está literalmente em toda parte.

Anna Werner Fotos de Anna Werner



Per Lorentzon está de pé no local da construção da Expo2020. Máquinas de construção estão trabalhando, parecendo insetos gigantes na areia. Em dois anos, este local sediará a primeira exposição mundial já realizada no Oriente Médio. O Al Wasl Plaza será o coração da Expo, e espera-se que 25 milhões de visitantes na feira feira durante o semestre em que ela estiver aberta.

“Muitos lugares do mundo têm visões. O que eu acho interessante em Dubai é como o emirado transforma suas visões em realidade. Dubai não quer seguir, o emirado quer liderar. Acho que é preciso respeitá-los por isso”, diz Per Lorentzon.

A conectividade é um dos principais temas da exposição, e o emirado de Dubai está se posicionando como um lugar onde as conexões serão feitas de várias maneiras. Ao lado do local da construção da Expo2020 está a Dubai World Central, também chamada de aeroporto Al Maktoum. O aeroporto está em funcionamento, principalmente para voos de carga, mas atualmente está passando pela primeira fase de desenvolvimento para se tornar o maior aeroporto do mundo. O aeroporto estará a oito horas de voo da Europa e da Ásia.

“A Expo2020 é importante para atrair a atenção para Dubai, a região e a visão do emirado. Mas a expansão do aeroporto de Al Maktoum será de uma importância mais estrutural para a região muito

depois de as portas terem fechado na Expo2020. Dubai está fortalecendo sua posição como um centro logístico de importância”, acrescenta Per Lorentzon.

Faz um ano e meio que Per Lorentzon e sua esposa Lena decidiram deixar Eskilstuna, na Suécia, e trazer seus dois filhos para morar em Dubai, pelo menos por dois anos. Eles agora fazem parte da grande comunidade de expatriados de Dubai. Mais de 80% da população do emirado são expatriados e mais de 200 nacionalidades vivem em Dubai. Per Lorentzon trabalha em estreita colaboração com pessoas de todo o mundo.

“O mix cultural às vezes pode ser desafiador, tanto em termos privados quanto comerciais, mas também é uma parte importante do que faz de Dubai um lugar tão interessante para se viver e trabalhar. Também acredito que seja um grande contribuinte para o sucesso do desenvolvimento do emirado”, menciona Per Lorentzon.

Ele tem vinte anos de experiência trabalhando para a Volvo Construction Equipment, principalmente na área comercial de pós-venda. Seu papel agora é ser responsável pelas vendas em vários países do Oriente Médio.

“Antes de partirmos para Dubai, me disseram que o mercado e suas demandas eram muito diferentes aqui em comparação com a Europa, onde eu tenho a maior parte da minha experiência. Por exemplo, fiquei sabendo que o consumo de combustível dos equipamentos não era um grande tópico, já que os preços dos combustíveis são muito baixos. Não acho que isso seja totalmente verdade. Os preços dos combustíveis estão subindo, e muitos negócios aqui são influenciados por funcionários com experiência, por exemplo, na Europa ou nos

PER LORENTZON, VOLVO CONSTRUCTION EQUIPMENT, DUBAI.

Cargo: Gerente de Negócios
Experiência: trabalha na Volvo Construction Equipment desde 1998.

Em Dubai desde: 2016

Família: Lena, esposa.
Dois filhos, Filip, seis anos,
e Oliver, quatro anos.

Mora em: The Lakes, Dubai.
“Estávamos procurando uma casa pequena e encontramos uma que é pequena por se tratar de Dubai, mas enorme em se tratando de Suécia. Um quarto padrão em Dubai parece ser do tamanho de um pequeno apartamento na Suécia.”

Naturalidade: Eskilstuna. Eu nasci e cresci lá, enquanto Lena se mudou para lá de uma cidade vizinha quando ainda era criança.

“O idioma definitivamente é só um. Nossos filhos têm seis e quatro anos de idade. Nosso mais velho conseguiu se virar em inglês depois de alguns meses na escola. Agora eu ouço os dois brincarem em inglês às vezes. Outro aspecto para as crianças é aprender que há diferentes esferas da vida. Mas talvez as diferenças culturais sejam algo em que nós, adultos, nos concentramos, né? As crianças parecem lidar com isso de uma maneira muito natural. “Se você joga futebol, você é meu amigo” - tipo de abordagem em que a cor da pele, a situação financeira ou o histórico religioso é completamente irrelevante.”

PER LORENTZON, SOBRE OS PRINCIPAIS APRENDIZADOS PARA A FAMÍLIA VIVENDO COMO EXPATRIADOS

NO MERCADO DO ORIENTE MÉDIO

O expressivo declínio no golfo é principalmente resultado da grande queda nos preços do petróleo durante 2014 e 2015, que não só afetou muitos negócios nas economias dependentes do petróleo, mas também forçou os governos a uma política de investimento mais restritiva. Com os preços do petróleo começando a se recuperar novamente, vemos uma melhora gradual no clima macroeconômico, levando ao retorno de perspectivas de negócios mais positivas e investimentos estruturais dos governos. A economia está melhorando, mas é desigual em toda a região. Os Emirados Árabes Unidos e Dubai tiveram uma recessão, mas não tão profunda quanto outras partes do Oriente Médio. Muitos grandes e pequenos negócios de construção e pedreiras na região faliram durante a crise. Os que resistiram, mantiveram o foco no controle de custos, eficiência e diversificação de riscos.

Parcialmente impulsionada pela recente instabilidade política na região e os muitos projetos de grande escala nos Emirados Árabes Unidos, houve também uma mudança das operações das pedreiras para uma demanda de equipamentos relacionada à construção e à infraestrutura.

EUA, onde a economia no consumo de combustível tem sido de primordial importância por um longo tempo. O custo total de propriedade e os aspectos ambientais estão se tornando mais importantes também no Oriente Médio”, comenta Per Lorentzon.

Ele diz que sua força motriz é ajudar os clientes a trabalhar de forma mais eficiente.

“Como conheço nossas máquinas e nossos serviços, posso me concentrar na solução como um todo, o que é um benefício. Naturalmente, nem todos os clientes estão abertos para combinar suas compras de máquinas com serviços no momento, mas é algo que eu realmente gosto e acredito, pois agrega valor real aos negócios do cliente. Eu vi como o monitoramento da frota tem aberto os olhos dos gerentes de maquinário também aqui nos Emirados Árabes Unidos, e isso normalmente é o ponto de partida para implementar uma maneira mais estrutural de aumentar a eficiência e produtividade”, diz Per Lorentzon.



Os caminhões articulados Volvo estão trabalhando no canteiro de obras do Aeroporto Al Maktoum e no canteiro de obras da próxima exposição mundial em Dubai.

O CÉU NÃO É O LIMITE EM DUBAI

Dubai criou uma identidade em todo o mundo como um lugar onde o impossível é possível - a maravilha moderna de uma cidade surgiu do deserto como se fosse uma miragem. E hoje, as máquinas da Volvo estão no centro da dinâmica visão da cidade para a Expo 2020 e um eixo de aviação para conectar todo o mundo.

John Bambridge Fotos de Ruta Jurkuvenaite

Foto do Shutterstock

Nenhuma cidade reflete totalmente a ascensão do moderno Oriente Médio como Dubai, cuja extensa metrópole emergiu das areias áridas de seu canto distante na Península Arábica em questão de décadas.

A icônica cidade de concreto, aço e vidro que você vê hoje é quase irreconhecível se comparada à pequena comunidade costeira de pesca e comércio feita de paredes de areia e coral empilhado que outrora tinha o mesmo nome.

Centenas de quilômetros quadrados de planícies áridas e dunas errantes há cinquenta anos abrigam uma população crescente de cerca de cinco milhões de habitantes. Nos céus tocados apenas pela poeira do deserto, há agora mais rastros de avião do que em qualquer outro lugar do mundo, e espetáculos de luz incríveis emanam do edifício mais alto do mundo, onde décadas atrás não havia eletricidade, muito menos uma paisagem urbana.

Dubai hoje é uma cidade de ambição global que bate muito acima da importância de uma cidade típica de apenas 3 milhões de pessoas. Além da preeminência do Burj Khalifa entre as maravilhas estruturais mais altas do mundo, o Porto Jebel Ali de Dubai é o maior porto artificial e de longe o mais movimentado do Oriente Médio, enquanto o Aeroporto Internacional de Dubai é o aeroporto mais movimentado do mundo por tráfego de passageiros internacionais.

Essa infraestrutura formidável posicionou Dubai como um centro global para atividades comerciais e de lazer, e o número de visitantes que frequenta o emirado a cada ano é de 15 milhões de pessoas, ou mais de cinco vezes a população residente da cidade.

Avançando para 2018, é sobre esse pano de fundo que o mais recente capítulo da história da cidade está sendo escrito novamente na areia, em preparação para uma Exposição Mundial de escala e escopo sem precedentes. Com a Expo 2020, Dubai pretende atrair mais 10 milhões de visitantes curiosos para o país e aumentar a população total visitada para 25 milhões - ou mais do que a população total da Austrália.



Mas, primeiro, uma ambição tão séria requer a infraestrutura certa e, no caso de Dubai, a infraestrutura certa significa não um, mas dois megaprojetos poderosos: o enorme local de exposição e um vasto hub de aviação para enfrentar os desafios logísticos de receber tantos convidados em um só lugar, de uma só vez.

Embora o hub de tráfego aéreo no coração dos planos de Dubai, o Aeroporto Al Maktoum, já esteja em operação com uma capacidade de 7 milhões de passageiros por ano, o projeto de expansão antes da Expo 2020 dará um salto para 26 milhões de passageiros por ano. Em última análise, por volta de 2025, sua capacidade aumentará para cerca de 140 milhões de pessoas - tornando-se, de longe, o maior hub de infraestrutura de aeroportos e aviação do mundo.

De fato, os planos mais amplos estabelecidos para o Dubai South, a Aerotrópolis ao redor e abrangendo o Aeroporto Al Maktoum, preveem uma escala e um escopo que em última análise vão ofuscar a World Expo e continuar a impulsionar a fortuna de Dubai como uma cidade no futuro. Atualmente em construção em uma área de 140 km², ou duas vezes a área da Ilha de Hong Kong, o Dubai South abrigará 900.000 pessoas.

No entanto, a escala do trabalho a curto prazo colocada perante os empreiteiros no terreno da Expo 2020 não é menos assustadora. Fora da área total de 140 km² do Dubai South,



Mohammed Amer

50 km² estão sendo preparados como parte da contínua expansão do Aeroporto de Al Maktoum.

Notavelmente, toda essa operação de preparação do solo está sendo conduzida por uma única empresa, a Tristar Engineering and Construction, uma empreiteira veterana de infraestrutura, com sede em Abu Dhabi, que supervisionou dezenas de projetos importantes nos EAU ao longo das décadas.

No entanto, o projeto de expansão do Aeroporto Al Maktoum fica acima de tudo o que a Tristar concluiu no passado. O gerente de Logística e Frotas, Mohammed Amer, afirma: "Você pode chamar isso de megaprojeto; não é nada comum. Não acho que alguém tenha feito um projeto semelhante nos Emirados Árabes Unidos com tal quantidade."

E a quantidade é a chave, porque, na verdade, esse projeto não é de área, mas de volume. É a quantidade de material a ser movida que é realmente impressionante. "Concluimos 100 milhões de metros cúbicos de corte e aterro, e temos um saldo de cerca de 70 milhões de metros cúbicos para fazer", diz Amer.

Isso ocorre porque a paisagem desértica de Dubai é uma mistura de dunas em ascensão e depressões

140km²

A área total do Dubai South, ou duas vezes a área da Ilha de Hong Kong.

afundadas, onde a água do mar que escorre pelo mineral poroso abaixo colou a areia, tornando-a tão dura quanto a rocha.

Amer continua: "Temos algumas áreas onde simplesmente carregamos os caminhões com escavadeiras, mas também temos material duro como a rocha, onde as escavadeiras primeiro precisam quebrar o material com martelos hidráulicos antes de escavá-lo e carregá-lo nos caminhões articulados."

É com tanta coisa em jogo, a Tristar está naturalmente contando com alguns dos melhores equipamentos de terraplenagem que o dinheiro pode comprar: uma frota de 37 Caminhões articulados Volvo A35F.

Mesmo assim, o corte e enchimento de 170 milhões de metros cúbicos de areia e rocha numa área de 50 km² em apenas dois anos exige um esforço implacável, e os 37 caminhões A35F da Tristar trabalham 10 horas por dia para cumprir o cronograma apertado e metas de produção estonteantes.

E tem também o clima. As temperaturas ambientes no deserto dos Emirados Árabes Unidos podem subir bem mais de 50°C no verão, enquanto a secura e a leveza da areia garantem que uma boa suspensão de poeira do deserto esteja quase sempre no ar. Tais condições exigem que até o melhor equipamento seja cuidadosamente observado.

No entanto, elas também são condições para as quais os caminhões A35F da Volvo CE estão bem preparados, graças aos seus eixos totalmente

01 Existem mercados tradicionais no Dubai Creek. Eles são chamados de souks e vendem ouro, especiarias e têxteis.

02 Obras de construção estão sempre presentes em Dubai.





Mohammed Amer tem uma frota de 800 máquinas e uma força de trabalho de 3.000 pessoas nas duas obras em Dubai.

“Todos os nossos caminhões ultrapassaram as 10.000 horas de trabalho, e ainda estamos felizes.” Mohammed Amer, gerente de Logística e Frota da Tristar, em Dubai.

“Concluimos 100 milhões de metros cúbicos de corte e aterro, e temos um saldo de cerca de 70 milhões de metros cúbicos para fazer.”

MOHAMMED AMER

fechados, que protegem contra a poeira e circulam o lubrificante de resfriamento, bem como seu sistema de filtragem de três estágios, garantindo que nenhuma poeira transportada pelo ar passe pelos motores.

Amer observa: “O fato mais importante em relação às máquinas Volvo é o tempo de inatividade extremamente baixo. A Volvo Construction Equipment criou o caminhão articulado e, até hoje, continua liderando seu projeto e fabricação.”

Ele continua: “Todos os nossos caminhões ultrapassaram as 10.000 horas de trabalho, e ainda estamos felizes. Agora, também estamos fazendo análises de óleo para os caminhões, porque quero monitorá-los bem de perto quando eles alcançarem horas mais altas. Isso ajudará a detectar qualquer problema no motor, na transmissão ou no sistema hidráulico. Quando você faz uma amostragem de óleo programada de rotina, você sabe qual é a condição do óleo dentro de cada elemento do trem de força, e se há algo que você precisa revisar ou reparar antes de quebrar - porque se isso acontecer, vai custar duas, três vezes mais para corrigir.”

Felizmente, a Tristar sofreu pouquíssimas avarias com sua frota de caminhões exclusivamente Volvo, e essa é uma das principais razões pelas quais a empreiteira só utilizou máquinas Volvo desde que ela investiu nas máquinas da série D em 2007 - após o início de suas operações no Oriente Médio.

Amer continua: “É por causa do distribuidor, do bom desempenho dos caminhões, do alto valor de revenda e do baixo tempo de parada. Mas o mais importante é não ter avarias. Queremos manter a disponibilidade das máquinas a 100% e quase conseguimos isso com as máquinas da Série F.”

As avarias, quando ocorreram, também nunca foram devidas a falhas no trem de força, mas como resultado dos locais de tensão nos componentes do eixo e do freio nas condições operacionais de teste.

A Tristar tem uma força de trabalho altamente treinada e qualificada, mas com metas de alta produtividade e prazos apertados, é necessária vigilância para garantir que as melhores práticas de direção sejam mantidas e reforçadas.

Estas incluem, diz Amer, “usar o retardador dentro de uma distância razoável antes de parar para reduzir a velocidade gradualmente e não frear repentinamente”, algo que pode afetar a vida útil do freio e aumentar a perspectiva e o risco de quebras no sistema de freios.

Para lidar com as altas temperaturas do verão do Golfo, os caminhões são abastecidos com o incomum óleo de viscosidade para garantir que suas partes móveis fiquem adequadamente lubrificadas e resfriadas.

Amer acrescenta: “Esta é a nossa mentalidade: gostamos de sempre manter nossa frota e mantê-la pronta para qualquer trabalho.”

E, ultimamente, o trabalho realizado nos caminhões articulados da Série F da Tristar envolveu também a vizinha Expo2020, onde eles também estão envolvidos no transporte de areia como parte do corte e preenchimento de dunas e depressões em todo o local.

Amer explica: “No local da Expo2020, os caminhões estão mudando o material macio sobre o solo macio de um lugar para outro, como parte dos trabalhos de corte e aterro, para nivelar o solo. Estamos usando os caminhões articulados onde não há estrada adequada para os caminhões normais.”

Em ambas as construções, a Tristar tem agora um total de 800 máquinas e equipamentos e uma força de trabalho de 3.000 pessoas envolvidas em uma série de atividades. Na Expo 2020, a empresa também está construindo a infraestrutura, incluindo estradas, telecomunicações e linhas de água e esgoto.

E com menos de três anos até as portas se abrirem em 20 de outubro de 2020, a corrida já está pronta para entregar as últimas joias da coroa de Dubai a tempo para sua revelação perante o mundo.

É um momento emocionante, mas como Amer ironiza: “No ramo de obras, você nunca ficará entediado, porque todos os dias há problemas para resolver. Especialmente com equipamentos; você pode enfrentar 100 problemas diferentes por dia, no mínimo. Por isso você tem que trabalhar em muitas direções diferentes, e todo dia traz novos desafios.”

CONHEÇA O NOVO GIGANTE DA VOLVO

A Volvo Construction Equipment divulgou sua nova linha de caminhões rígidos da marca Volvo para clientes e distribuidores nas instalações da empresa em Motherwell, na Escócia.

Charlie Williams

Todos os olhares estavam voltados para a nova linha de caminhões da marca Volvo em abril passado, quando a Volvo Construction Equipment lançou oficialmente as novas máquinas na frente de clientes e distribuidores nas instalações da empresa em Motherwell, na Escócia. Os convidados tiveram uma visão inicial das novas máquinas - que incluem o R45D de 45 toneladas, o R60D de 60 toneladas, o R70D de 72 toneladas e o carro-chefe R100E de 95 toneladas - na terça-feira, 10 de abril. A estrela do show foi o R100E, um caminhão totalmente novo que combina uma grande variedade de conhecimento do mercado e do cliente com componentes consagrados, novas tecnologias e um design novo e marcante - tudo isso oferecendo uma solução econômica e produtiva para atender às necessidades atuais de clientes de mineração e pedreiras. A nova gama de quatro modelos está inicialmente disponível em mercados menos regulamentados.

Com foco em ajudar os clientes a atingir as metas de produção mais rapidamente - e usando menos combustível no processo - os novos caminhões da Volvo são feitos para aplicações de mineração e pedreiras, onde os custos operacionais e operações seguras são essenciais. O

O NOVO CAMINHÃO RÍGIDO

O primeiro Volvo R100E foi vendido durante o evento de lançamento; Lars Göran Rutqvist, da Rutqvists Schakt AB, um cliente do distribuidor sueco da Volvo CE, a Swecon, tornou-se o primeiro a fazer um pedido do novo caminhão.

As máquinas estão programadas para entrar em produção em junho de 2018, após a conclusão de todos os testes de campo.

Inicialmente, as máquinas serão lançadas em mercados menos regulamentados, com exceção dos R70D e R100E, que também estão disponíveis para venda na Europa até o segundo trimestre de 2020.

As máquinas são fabricadas na unidade de produção da Volvo CE em Motherwell, na Escócia.

tempo de atividade e a produtividade são centrados no design durável da linha, que promove alta proteção aos componentes e ciclos de vida mais longos. Eficientes e inteligentes, os caminhões da Volvo possuem uma relação potência-peso competitiva, engrenagens e distribuição de peso eficazes que proporcionam o

esforço de tração para permitir que as máquinas percorram declives íngremes em total controle.

Além de ter a chance de inspecionar as novas máquinas, os convidados desse importante evento - que aconteceu entre 9 e 11 de abril - também tiveram a oportunidade de testar o novo carro-chefe R100E, ver como os caminhões são projetados e fabricados e observá-los em ação em uma pedreira próxima.

Com a contribuição fundamental do cliente para o desenvolvimento da nova linha de caminhões, as máquinas foram submetidas a extensos testes de campo - com resultados muito positivos. Um desses clientes é a Trollope Mining Services, uma empresa de mineração com sede em Joanesburgo, na África do Sul.

“O Volvo R100E tem um design impressionante, que oferece um bom equilíbrio entre produtividade, eficiência de combustível, conforto, facilidade de manutenção e segurança”, diz Sagrys De Villiers, gerente da Manungu Colliery. “Temos certeza de que esse caminhão será um forte concorrente no mercado de caminhões no futuro.”

“O R100E é capaz de transportar uma caçamba a mais comparado a outros caminhões 100t que estão sendo usados no canteiro de obras”, concorda Danie van Niekerk, Gerente de Oficina. “Isso



significa produtividade extra para a mina, o que é muito valioso. A velocidade e a aceleração do caminhão nas inclinações compara-se favoravelmente às máquinas concorrentes, mesmo quando estão totalmente carregados e transportando mais material.”

O R100E Série E é uma máquina completamente nova, que proporciona estabilidade, uma longa vida útil, alta lucratividade, durabilidade e conforto. Com sua alta capacidade e velocidade de transporte, o novo corpo em forma de V, sistema hidráulico eficiente, sistemas inteligentes de monitoramento e ambiente do operador, a Volvo CE demonstrou como o caminhão ajudará os clientes dos segmentos de mineração e pedreira a mover mais material em menos tempo. Além disso, o R100E também é rápido e simples de operar e fazer manutenção.

Com base na já existente e comprovada Série TR da Terex Trucks, o desenvolvimento dos caminhões D-Series R45D, R60D e R70D Volvo segue uma profunda revisão de engenharia, garantindo que as máquinas atendam aos padrões esperados dos produtos Volvo em seus mercados e segmentos de destino. As melhorias

“O desenvolvimento dessas máquinas baseou-se grandemente na longa e sólida experiência dos caminhões da Terex Trucks, bem como na contribuição do cliente e na força tecnológica do Grupo Volvo.”

THOMAS BITTER

incluem maior visibilidade e sistemas de segurança, juntamente com suporte técnico e branding da Volvo.

“Foi ótimo convidar clientes e distribuidores para a fábrica onde os novos caminhões da marca Volvo estão sendo produzidos”, afirma Thomas Bitter, Vice-Presidente Sênior da função de Marketing e Portfólio de Produtos da Volvo CE. “Estamos trabalhando na nova linha desde que a Volvo CE adquiriu a Terex Trucks em 2014. O desenvolvimento dessas máquinas baseou-se grandemente na longa e sólida experiência dos caminhões da Terex Trucks, bem como na contribuição do cliente e na força tecnológica do Grupo Volvo.”

“O design comprovado dos caminhões da Terex Trucks nos forneceu um forte DNA para desenvolver a entrada inovadora da Volvo CE nessa linha de produtos”, concorda Paul Douglas, Vice-Presidente de Caminhões da Volvo CE e Diretor Executivo da Terex Trucks. “O R100E foi projetado para atender às demandas dos clientes por um caminhão que oferece alto desempenho e produtividade, baixo custo total de propriedade, facilidade de manutenção e bom conforto do operador. Juntamente com o restante da linha, ele se baseia na herança de 84 anos da Terex Trucks e incorpora o feedback dos clientes e o conhecimento de mercado que construímos ao longo dos anos.”

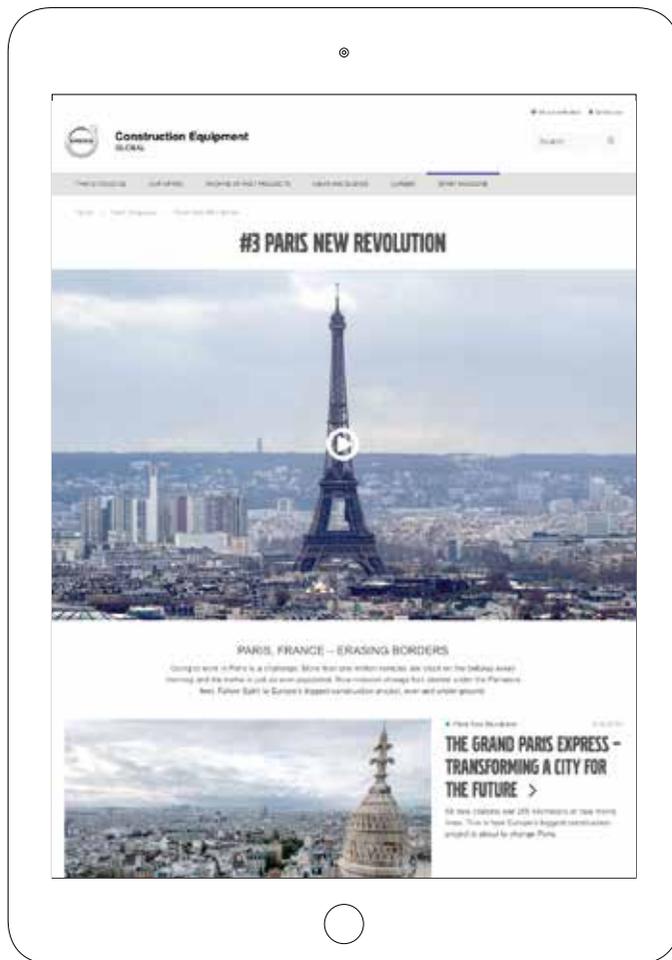


Clientes e distribuidores tiveram sua primeira impressão do Caminhão R100E em Motherwell.

Descubra a Spirit

SPiRiT ONLINE

A revista que você tem nas mãos é apenas uma parte da nova Spirit. No nosso site global, volvoce.com, você encontrará mais conteúdos exclusivos, de vídeos a artigos, do mundo todo. Aqui estão alguns destaques.



↑ MEGAPROJETOS REFORMULAM SOCIEDADES.

Você já leu tudo sobre o assunto – agora assista aos filmes. A equipe de filmes da Spirit vai levá-lo a alguns dos maiores locais de construção do mundo. Conheça os trabalhadores da construção civil e as máquinas que fazem o trabalho.



SEIS INOVAÇÕES PARA AJUDAR A REDUZIR O CUSTO COM MÁQUINAS

O custo de possuir uma máquina é muito mais do que apenas o preço de compra inicial. Os custos operacionais começam assim que o motor é ligado, portanto, conhecer os custos combinados do ciclo de vida e equipar as máquinas com os recursos certos é fundamental para obter um bom retorno sobre o investimento. Aqui, nós observamos as inovações que ajudam a reduzir os custos com as máquinas.



POR QUE EQUIPAMENTOS ELÉTRICOS DE CONSTRUÇÃO NÃO SOLUCIONARÃO O CUSTO TOTAL DO DILEMA DE PROPRIEDADE

Os custos de combustível podem mudar radicalmente, mas elaborar a fórmula ideal para o funcionamento de equipamentos de construção será igualmente complexo em um futuro totalmente elétrico.

GRUPO VOLVO EM ESFORÇO CONJUNTO PARA ATENDER ÀS NECESSIDADES DO GRAND PARIS

O Grupo Volvo está trabalhando em conjunto para atender às demandas do projeto Grand Paris - o maior canteiro de obras da Europa.



PENSE DENTRO DA CAIXA

Quando começamos o processo de desenvolvimento da próxima geração de máquinas de construção, queríamos nos desafiar. Não só repetir o antigo mantra pense-fora-da-caixa sem realmente pensar fora de qualquer caixa que não fosse a sala de reuniões. (Nós, na verdade, nos consideramos bastante criativos, só que isso não é uma coisa que possamos dizer em um anúncio, pois somos suecos, e os suecos são modestos.)

De qualquer forma, nosso pensamento foi: e se pedíssemos aos nossos amigos do Grupo LEGO® para ver se eles poderiam oferecer algumas ideias novas para nós? E eles nos deram

essas ideias. Junto com um bando de crianças incríveis, desenvolvemos uma Retro Escavadeira Conceito chamada ZEUX, com alguns recursos verdadeiramente espetaculares.

A “coisa de verdade” vai levar mais tempo para ser criada, mas isso não deve impedi-lo de obter a versão LEGO Technic da retro escavadeira (disponível nas lojas em agosto). E caso você queira assistir à história completa sobre o projeto, vá para volvoce.com/zeux. Um exemplo perfeito do que pode acontecer quando você decide pensar dentro da caixa em vez de apenas fazer as coisas da maneira usual.

