

Nexans

Perspectives

#3
MAIO DE 2021

MEGATENDÊNCIAS

Muito mais do que apenas cabos: um conjunto de sistemas e soluções para eletrificar o futuro

INOVAÇÃO

Inovando para eletrificar: uma conversa com Jérôme Fournier

“Em 2030, nós precisaremos de eletricidade sustentável, renovável, descarbonizada, gerenciada digitalmente e otimizada — para as pessoas, para os negócios e para o planeta.”

- **Editorial – Christopher Guérin** 4

- **Muito mais do que apenas cabos: um conjunto de sistemas e soluções para eletrificar o futuro** 6
- **Inovando para eletrificar: uma conversa com Jérôme Fournier** 10
- **Criando conexões vitais para a energia eólica offshore: a chave para o futuro neutro em carbono do mundo** 16
- **Fazendo nossa parte para nos tornarmos um Pure Player de eletrificação** 22
- **Energizar a África** 26
- **O valor das soluções e inovação da Internet das Coisas (IoT) - agora e futuramente** 30
- **Ninguém fica para trás** 36

Simplificar para amplificar: Nosso trajeto para eletrificar o futuro



CHRISTOPHER GUÉRIN,
PRESIDENTE DA NEXANS

Enquanto a Nexans enfrenta os desafios futuros, não consigo pensar em um momento em que nossa organização tenha estado em uma posição tão favorável.

Por que eu digo isso? Em fevereiro, em nosso Dia do Mercado de Capitais, nós anunciamos notícias empolgantes: um novo plano estratégico que é definido para moldar nosso sucesso futuro. Mais do que uma história de equity, o que detalhamos em março passado foi um plano detalhado para transformar a Nexans em um Pure Player de eletrificação e líder global, graças à nossa estratégia “simplificar para ampliar”.

Após meses de análise de megatendências, ficou claro que não somos grandes o suficiente nem resilientes o suficiente para permanecermos generalistas em todas as atividades que realizamos atualmente.

Em suma, permanecer um líder global exigiria mais investimento do que somos capazes de fazer atualmente.

Portanto, em vez disso, nosso novo plano estratégico nos manterá focados na eletrificação, direcionando nossos investimentos em toda a nossa cadeia de valor: transmissão, distribuição e uso de eletricidade.

Ao nos tornarmos especialistas, assumiremos a liderança global para que, mais do que nunca, possamos dizer com orgulho: A Nexans eletrifica o futuro!

Simplificar para ampliar não é apenas uma filosofia para nossas atividades - isso também transformará nosso portfólio. É por isso que aproveitamos a oportunidade de deixar de focar em 17.000 clientes para apenas nossos 4.000 clientes mais estratégicos. Isso significa que podemos atender melhor nossos clientes, fornecer mais valor e garantir que deixemos de ser uma mercadoria para se tornar um

provedor de serviços e soluções valioso. Nos próximos meses, ampliaremos nosso perímetro em eletrificação com uma sequência agressiva de fusões e aquisições que tornará a Nexans uma líder mundial neste campo. Nossas escolhas serão orientadas por nosso desejo de encontrar empresas que expandam ou ampliem nossos ativos, valores e habilidades em eletrificações.

Nosso novo plano estratégico nos manterá focados na eletrificação, direcionando nossos investimentos em toda a nossa cadeia de valor: transmissão, distribuição e uso de eletricidade.

Como eu disse, estou extremamente otimista com o futuro da Nexans. Pela primeira vez em muito tempo, estamos em uma posição de liderança, com um roteiro claro e uma visão de longo prazo.

A confiança de analistas, investidores e clientes voltou. Nossos funcionários estão engajados. Apoiado por megatendências em eletrificação e respaldado pela administração, o melhor ainda está por vir. Em 2030, nós precisaremos de eletricidade sustentável, renovável, descarbonizada, gerenciada digitalmente e otimizada — para as pessoas, para os negócios

e para o planeta. É uma revolução elétrica que exigirá uma nova geração de cabos e sistemas capazes de suportar fluxos massivos.

E estamos prontos para enfrentar esse desafio porque somos os pioneiros da eletrificação de amanhã. Nós somos a Nexans. Na terceira edição de nossa Revista Digital, nos aprofundamos na transformação da Nexans

Dito isso, quero deixar claro que as atividades que a Nexans está desinvestindo permanecem altamente valiosas e lucrativas em mercados em crescimento. Simplesmente não temos recursos suficientes para apoiá-los a longo prazo.

Nesse ínterim, não temos pressa. Não haverá plano de transformação radical e nem plantas. Em vez disso, estamos à procura de novos investidores e parceiros que sejam especialistas globais em suas áreas e que possam propor um verdadeiro plano de desenvolvimento industrial para apoiar essas atividades e oferecer-lhes o futuro que eles merecem.

em um líder de eletrificação puro — pronto para fornecer os cabos, sistemas e conhecimentos necessários para criar o mundo sustentável, renovável e descarbonizado de amanhã. Também falamos sobre a nossa abordagem de inovação, incluindo a oportunidade em torno da Internet das Coisas, Vento Offshore e algum de nosso trabalho na África para apoiar as necessidades de eletrificação do continente, bem como nosso trabalho lá com a Fundação Nexans.

Mais do que cabos: sistemas e soluções definidas para eletrificar o futuro

GUILLAUME EYMERY
DIRETOR DE ESTRATÉGIA,

Foi dada a largada. Até 2024, a Nexans se tornará um Pure Player de eletrificação liderando a jornada para um novo mundo de energia elétrica mais seguro, sustentável, renovável, descarbonizado e acessível.

Para chegar lá, a Nexans está simplificando seus 34 subsetores em 12 para melhor concentrar seus recursos e ampliar seu papel na geração, transmissão, distribuição e uso de eletricidade. Este novo posicionamento exclusivo permite que a Nexans amplie e especialize ativos em um ecossistema que representará mais de 65% do negócio total de cabos em 2030, ao mesmo tempo que fornece soluções ponta a ponta para os desafios contínuos de eletrificação.

O vento em nossas velas

A energia eólica offshore é cada vez mais lucrativa em comparação com outras tecnologias renováveis e será um grande

facilitador da transição energética sustentável necessária para ajudar os países a atingirem suas metas do Acordo de Paris nas próximas décadas.

A aceleração da descarbonização de energia apresenta uma oportunidade incrível de crescimento no mercado de energia eólica offshore, que deverá crescer de 2,5 bilhões de euros para 8 bilhões de euros até 2030. Embora ainda em seus estágios iniciais, o desenvolvimento de energia eólica offshore - em grande parte graças a grandes melhorias de custo, forte aceitação e pressão regulatória para energias renováveis - representa um mercado importante para cabos de força e Nexans no futuro. Muitos países, como EUA, Reino Unido e China, estão acelerando seus planos para aumentar os projetos eólicos offshore, que também incluem parques eólicos flutuantes em águas mais profundas.



E a Nexans apoiará este mercado crescente com aumentos na capacidade de produção de cabos, bem como serviços de instalação usando nosso novo navio de colocação de cabos de última geração, Nexans Aurora.

Todos estamos conectados

À medida que os parques eólicos offshore aumentam, é fundamental garantir a continuidade do fornecimento de energia aos países. Os interconectores de alta tensão são tecnologias facilitadoras importantes para alavancar a energia eólica offshore para cumprir com êxito os compromissos climáticos. Eles funcionam no fundo do mar, subterrâneo ou via cabeamento aéreo para conectar as redes de eletricidade (rodovias) dentro e entre dois países. Isso permite a comercialização e

compartilhamento de energia excedente de qualquer fonte. O mercado de cabos de interconexão - incluindo o projeto, fabricação e instalação de cabos terrestres e submarinos para troca de energia - também crescerá para cerca de EUR 5 bilhões até 2030.

Útil para utilitários

Trilhões de euros em investimentos em infraestrutura foram anunciados na Europa, EUA e Ásia. Esses investimentos apoiam o desenvolvimento de energias renováveis necessárias, como a energia eólica, bem como a modernização da rede para evitar apagões de energia devido à idade média das redes de eletricidade na Europa e na América do Norte, agora com mais de 40 anos.

Espera-se que esta área essencial da eletrificação tenha um crescimento significativo no mercado - cerca de 4,2% 1 ao ano na próxima década. Aqui também, a Nexans está bem posicionada para suportar as necessidades e demandas de distribuição atualizadas que dependem da modernização da infraestrutura.

O mercado de construção

Prevê-se um crescimento significativo do mercado de cabos de construção devido ao aumento de uma população eletrificada crescente, bem como novos usos de eletricidade como e-mobilidade. Nos países emergentes, espera-se que o mercado atinja 81 bilhões de euros até o final da década de 2020¹. Nos países industrializados, a necessidade está mais voltada para a modernização das construções — em particular, aquelas construídas nas décadas de 1970 e 1980 com cabos de PVC que podem propagar fogo e fumaça tóxica. Há um foco crescente na segurança.

A necessidade de maior conectividade em e entre essas estruturas também será fundamental. Em ambos os mercados — emergente e industrial — a diferenciação e inovação de produtos da Nexans estão posicionadas para fazer uma grande diferença. Hoje, os mercados de eletrificação representam mais de 70% da demanda mundial de cabos. A oportunidade para a Nexans fazer a transição para um player puro de eletrificação é clara com base no crescimento futuro do mercado. No entanto, precisamos aproveitar essa oportunidade garantindo que continuaremos a fornecer valor excepcional aos nossos clientes.

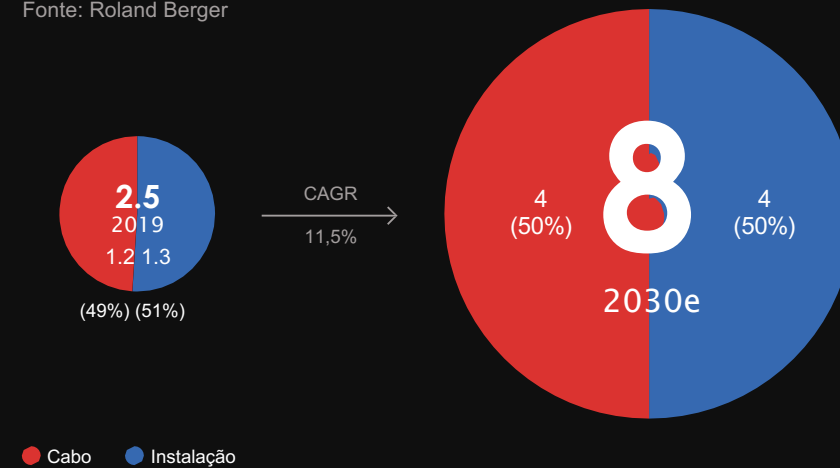
Mercado definido por rkattela

1 — Estudo de mercado de eletrificação, Roland Berger, 2021

Figuras principais

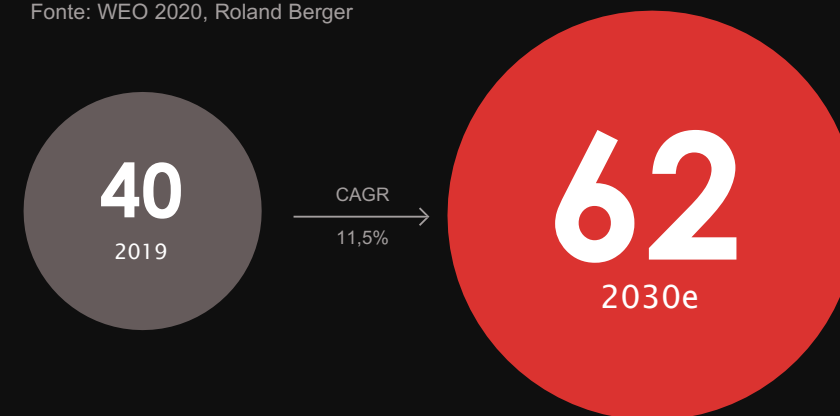
MERCADO DE CABOS PARA PARQUES EÓLICOS OFFSHORE

Mercado de cabos offshore, previsão e figuras-chave, incluindo instalação
[Bilhões de euros; 2019-30]
Fonte: Roland Berger



MERCADO DE CABOS PARA SERVIÇOS DE UTILIDADE PÚBLICA

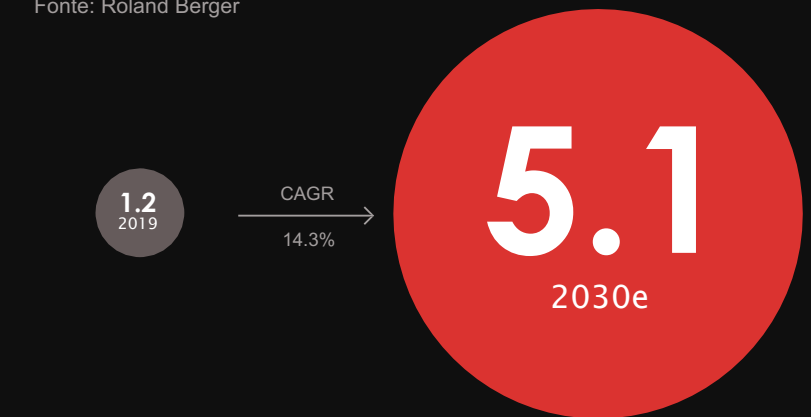
Previsão do mercado de cabos de serviços públicos¹ e principais números
[Bilhões de euros; 2019-30]
Fonte: WEO 2020, Roland Berger



1 - excluindo acessórios

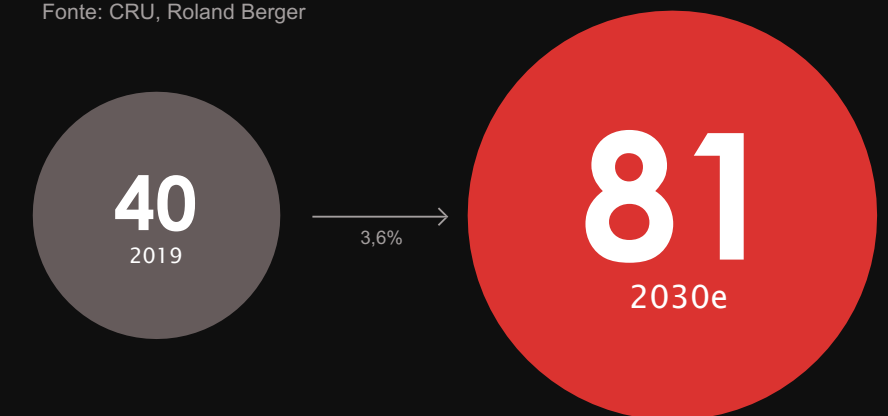
MERCADO DE CABO PARA INTERCONEXÕES

Mercado de cabos de interconexão, previsões e valores-chave, incluindo instalação
[bilhões de euros; 30/2019]
Fonte: Roland Berger



MERCADO DE CABO PARA EDIFÍCIOS

Previsão do mercado de cabos de edifícios² e principais números
[Bilhões de euros; 2019-30]
Fonte: CRU, Roland Berger



2 - excluindo acessórios

Inovando para eletrificar: uma conversa com Jérôme Fournier

Jérôme Fournier é vice-presidente corporativo de inovação e serviços da Nexans & Growth, e anteriormente passou mais de uma década envolvido em P&D no Nexans Research Center em Lyon e Nuremberg.

Pedimos a ele que compartilhasse seus pensamentos sobre a ampliação do investimento da Nexans na eletrificação, incluindo a decisão de concentrar 100% de suas equipes de P&D e serviços na demanda de eletrificação.



P: O que está impulsionando a necessidade de inovação de cabos e de serviços de cabo no mercado de eletrificação?

Do ponto de vista da Nexans, há na verdade uma variedade de parâmetros atualmente conduzindo a inovação — a transição de energia, o aumento nas necessidades de eletricidade, o aumento da mobilidade elétrica, apenas para citar alguns. Soluções inovadoras também são necessárias para lidar com nossas redes envelhecidas, para reduzir o risco de quedas de energia e, em última instância, para lidar com as mudanças climáticas e garantir uma trajetória climática abaixo de 1,5 °C.

P: Você pode nos contar mais sobre os objetivos e estratégia de inovação da Nexans?

É claro. A eletrificação é o maior mercado da nossa indústria e aquele que detém o maior potencial de mudança e crescimento. É por isso que decidimos alocar 100% do nosso P&D

e inovação para apoiar a eletrificação — com 100 milhões de euros anuais para despender, 800 especialistas e o desenvolvimento de mais de 50 inovações todos os anos para nos ajudar a alcançar a liderança tecnológica nesta área.

Estamos empenhados em ampliar nosso investimento em P&D para enriquecer e acelerar nossas ofertas em três áreas principais: experiência do cliente, soluções digitais e desenvolvimento sustentável. Mas não podemos fazer isso sozinhos. Nosso processo de inovação conta com uma série de parcerias, como um processo de, gerenciamento

“Estamos comprometidos com... investimentos em P&D... na experiência do cliente..., soluções digitais e desenvolvimento sustentável.”

de risco com o Bureau Veritas parcerias digitais, incluindo nuvem, dados e soluções de IA com a Microsoft, parcerias de conectividade para implantação mundial de nossas soluções de IoT com líderes como ffly4u, Sigfox e Orange. Também propusemos um serviço de reciclagem em colaboração com a Suez e estamos trabalhando em estreita colaboração com a Carbon 4 e o EcoPassport para cumprir nosso compromisso com a neutralidade de carbono no combate às mudanças climáticas.

P: Você pode compartilhar mais detalhes sobre essas parcerias?

Por exemplo, a fim de integrar soluções digitais em nossos processos industriais, contamos com a Schneider Electric para nos apoiar por meio de sua própria experiência de transformação digital e plataforma EcoStruxure para ajudar a acelerar nossa jornada. A parceria com a Schneider nos permitirá avançar rapidamente na Indústria 4.0. E, digitalizando nossas fábricas, vamos melhorar ainda mais nosso compromisso de alcançar a neutralidade de carbono e nossos clientes de produtos e serviços de cabo terão os benefícios por meio de

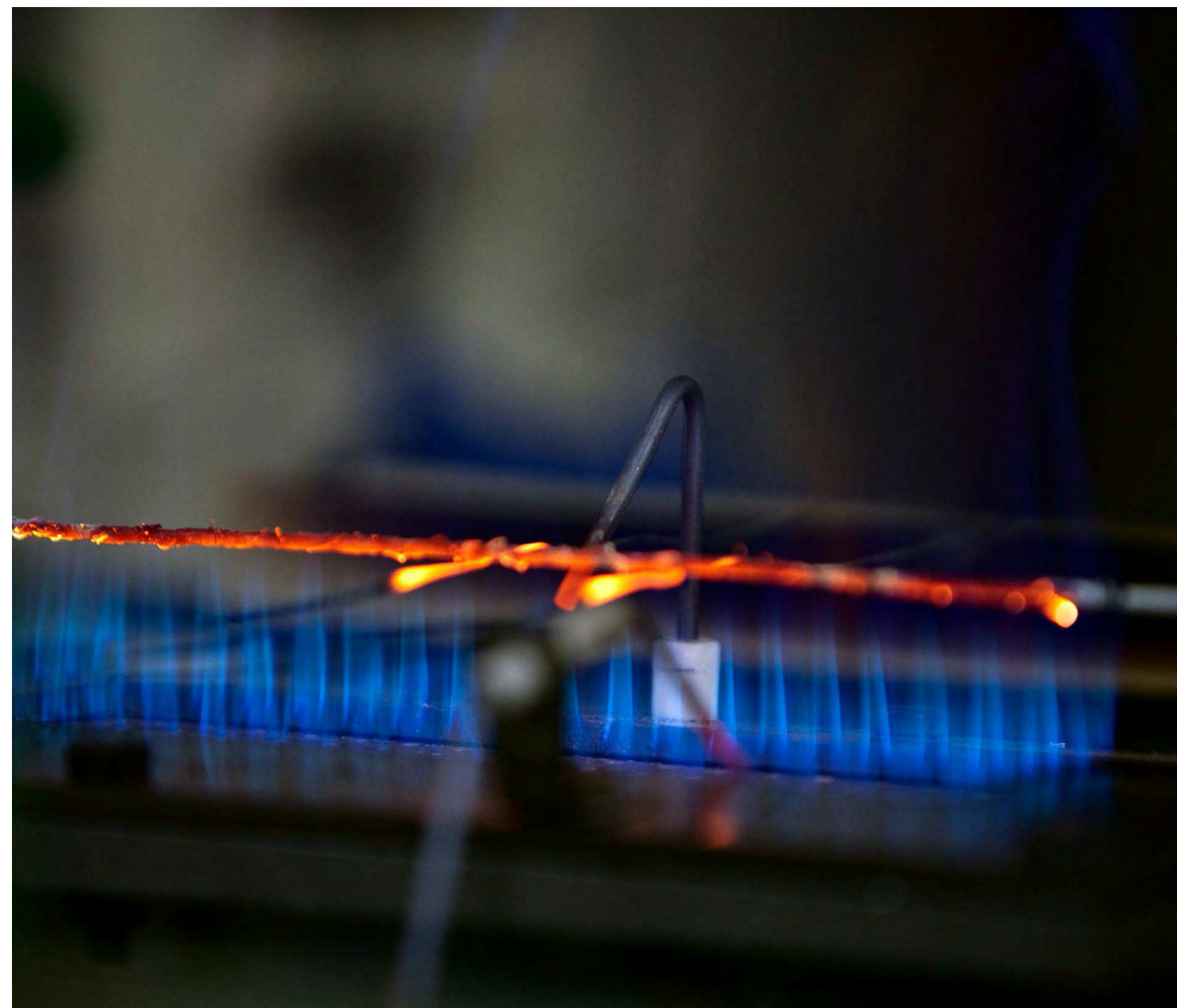
de maior disponibilidade de produtos. Frente à experiência do cliente, assinamos uma parceria de longo prazo com a Shippeo, líder em transporte de cadeia de suprimentos multimodal, para implementar um novo serviço digital inovador que

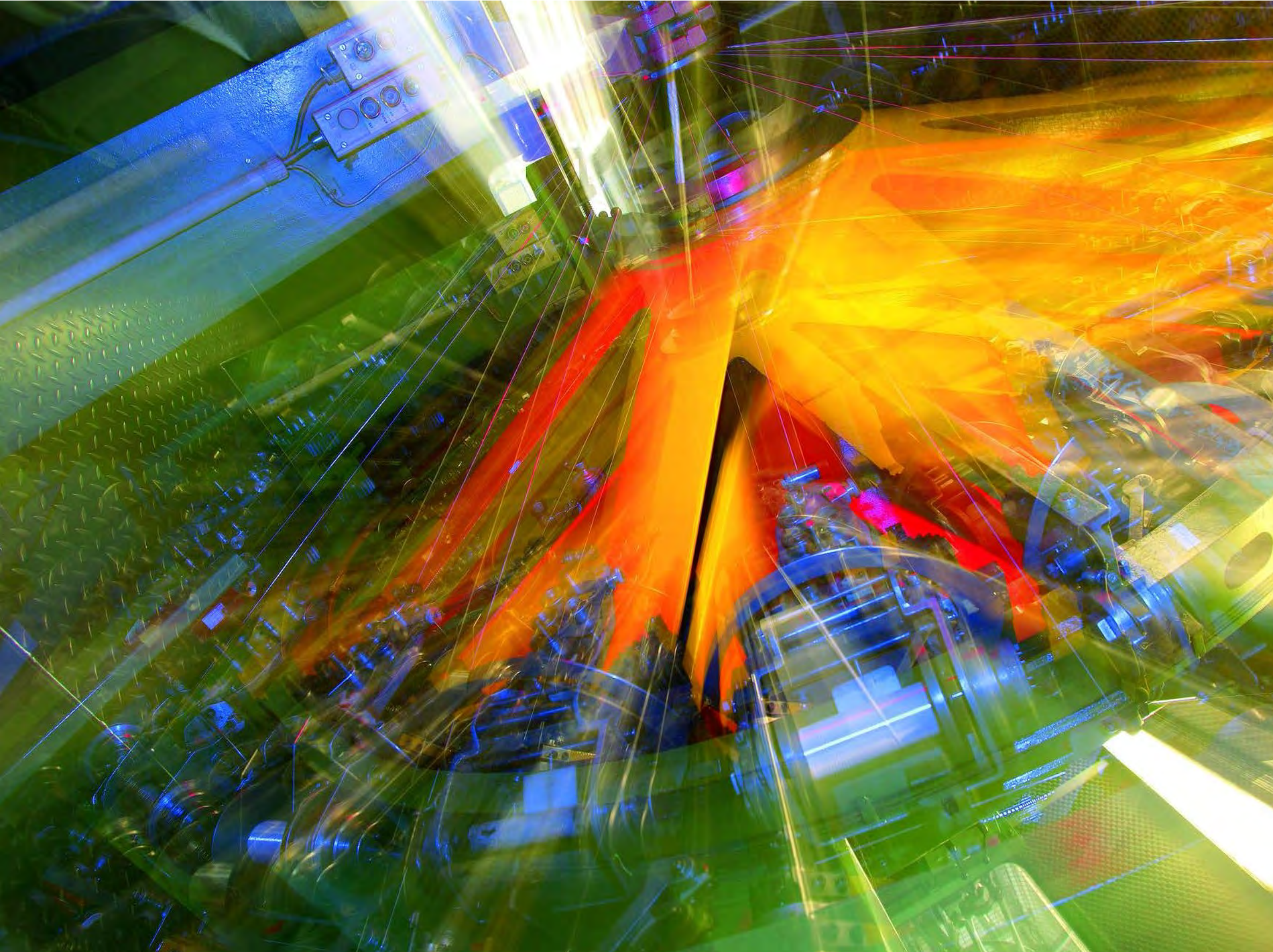
aproveita a automação e inteligência artificial para expandir nossas capacidades de operações de transporte global. Começamos a lançar esta oferta de transporte no início deste ano. E isso irá acelerar nossa visão de maior satisfação do cliente e transição para uma organização ainda mais focada no cliente.

Digitalizar nossa cadeia de suprimentos é um elemento integral de nosso objetivo de eletrificar o futuro e nossa parceria com a Shippeo nos ajuda a levar esse objetivo para o próximo nível.

Também lançamos um modelo disruptivo de desempenho da empresa chamado E3, com

E significando Econômico, Meio Ambiente e Engajamento. A cada trimestre, nossas atividades, unidade por unidade, são desafiadas por meio de um modelo inovador para encontrar o equilíbrio certo de desempenho entre esses três elementos.





P: E, finalmente, você pode nos contar sobre um exemplo em que a Nexans está se destacando em inovação?

Bem, trata-se de tornar a rede elétrica mais inteligente e a tecnologia inteligente por trás da supercondutividade é uma parte importante disso. Dois terços da população mundial viverão em cidades e megacidades onde a densidade de edifícios e infraestrutura não permite o tradicional. Um único cabo com a tecnologia de supercondutividade Nexans pode transportar o equivalente a 3 reatores nucleares em vários segundos, em qualquer lugar a qualquer momento.


Também desenvolvemos soluções de cabos conectados e acessórios conectados para melhorar a confiabilidade, eficiência e segurança de todos os tipos de operações nas indústrias elétricas, usando dados em tempo real e estamos de 10.000 a 100.000 dispositivos conectados em três anos.

Dito isso, acho que a inovação tecnológica em eletrificação liderada pela Nexans é a chave para um crescimento sustentável, equilibrado e equitativo que beneficia nossos clientes e, em última instância, a humanidade. É um momento emocionante!

Criando conexões vitais para a energia eólica offshore: a chave para o futuro neutro em carbono do mundo

Ragnhild Katteland, vice-presidente executivo do Grupo de negócios de sistemas submarinos e terrestres

A União Europeia, o Reino Unido, o Japão e os EUA, juntamente com mais de 110 outros países, prometeram neutralidade de carbono até 2050; A China afirma que o fará antes de 2060. Essas metas são incrivelmente ambiciosas, exigindo mudanças rápidas e investimentos significativos.



Eletrificação, ganhos de eficiência e mudanças de comportamento são fundamentais para alcançar um futuro neutro em carbono. O núcleo para isso será o investimento no setor de energia, que precisa triplicar de US \$ 760 bilhões em 2019 para US\$ 2.200 bilhões em 2030, com mais de um terço gasto para expandir, modernizar e digitalizar as redes de eletricidade.

Da mesma forma, transportes, fábricas e edifícios precisam ser alimentados por eletricidade sustentável. Fornecer essa incrível quantidade de eletricidade solar, eólica e hidrelétrica será o desafio definitivo da corrida para emissões líquidas de carbono zero.

Vento offshore ajudando a tornar possível a eletrificação sustentável

Um dos principais pilares desse esforço é a energia eólica offshore, um recurso que permaneceu praticamente inexplorado até recentemente. Mais longe da terra, as velocidades do vento são maiores e mais

previsíveis, e velocidades mais altas do vento produzem muito mais eletricidade; por exemplo, uma turbina com vento de 24 km/h gera o dobro da energia de uma turbina com vento de 19 km/h.

O vento offshore tem potencial para gerar uma proporção significativa de

grande parte da energia mundial. Atualmente, a Alemanha e o Reino Unido lideram o mercado de energia eólica offshore. Mais da metade da energia eólica offshore do mundo é gerada por esses dois países e a Nexans é líder em toda a Europa com um histórico de sucesso de fornecimento ponta a ponta,

instalação e proteção de cabos de exportação de energia para projetos como Hornsea 1 e o novo Seagreen parque eólico, que será o maior da Escócia. No entanto, para cumprir as ambiciosas metas de carbono líquido zero, a Europa, a Ásia e os EUA devem aumentar muito o número de turbinas eólicas offshore.

Felizmente, as melhorias tecnológicas tornaram os parques eólicos offshore cada vez mais viáveis com a redução do Custo Nivelado de Energia em mais de cinco vezes nos últimos dez anos. A energia eólica offshore agora é cada vez mais lucrativa em comparação com outras tecnologias renováveis, gerando um crescimento significativo. A UE anunciou recentemente planos para aumentar a quantidade de energia que gera através da energia eólica offshore em 25 vezes até 2050. Atualmente, ela produz 12 gigawatts (GW) e tem como objetivo aumentar para 60 GW até 2030. O Reino Unido atualmente gera 10 GW de energia eólica offshore e o governo aumentou suas metas de geração de 2030 de 30 para 40 GW. Fora da Europa, outras nações também estão investindo pesadamente em energia eólica offshore. Na próxima década, a

China pretende construir 50 GW de capacidade eólica offshore e a Índia planeja construir 30 GW. A Agência Internacional de Energia estima que, até 2030, a indústria nos Estados Unidos crescerá 13% e continuará a adicionar 20 GW de capacidade a cada ano.

Globalmente, os especialistas estimam que a energia eólica offshore fornecerá 200 GW de energia limpa somente na próxima década. Essas metas mundiais são impulsionadas por melhorias tecnológicas.

“O vento offshore tem potencial para gerar uma proporção significativa de grande parte da energia mundial.”

Turbinas maiores estão atualmente entrando em operação, cada um podendo gerar 15 megawatts, energia suficiente para sustentar 20.000 residências, e os parques eólicos offshore estão se tornando mais eficientes.

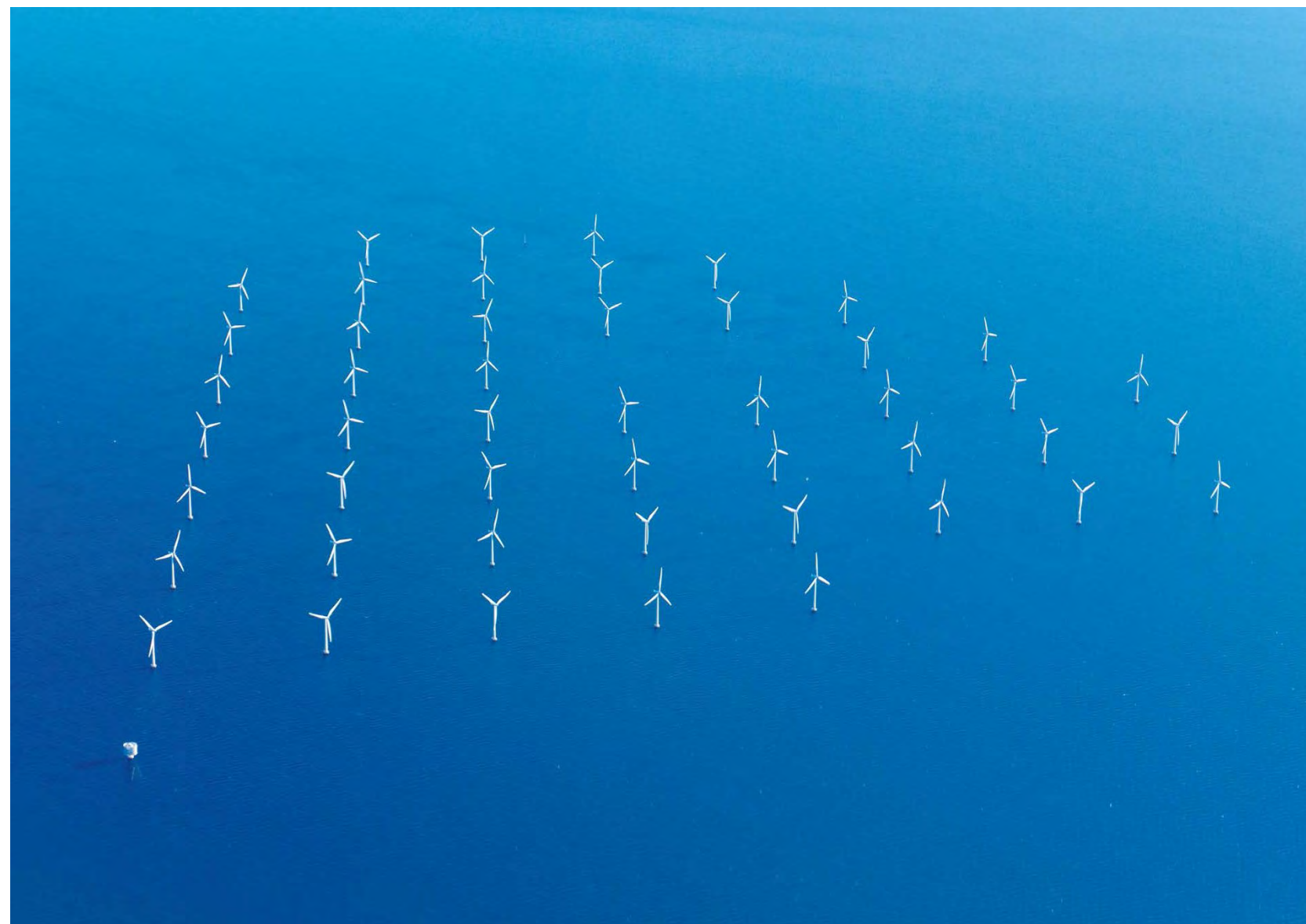
“Cerca de 80 por cento do potencial eólico mundial é encontrado em águas mais profundas do que 60 metros.”

Mas isso se torna impraticável em profundidades de água superiores a 60 metros. No entanto, cerca de 80 por cento do potencial eólico mundial é encontrado em águas mais profundas do que 60 metros. Para atingir esse potencial, devemos utilizar turbinas montadas em plataformas flutuantes ancoradas ao fundo do mar.

Vento flutuante offshore

Outro desenvolvimento importante vem na forma de parques eólicos flutuantes offshore. Atualmente, a maioria das turbinas eólicas está fixada no fundo do mar.

A Nexans foi pioneira em parques eólicos offshore flutuantes no fornecimento de soluções de cabos estáticos e dinâmicos para projetos de turbinas eólicas flutuantes Hywind





da Equinor e Hywind Scotland. Hywind Scotland, o primeiro parque eólico flutuante do mundo, produz eletricidade desde 2017. Ela atingiu um fator de capacidade de pouco mais de 57% nos 12 meses encerrados em março de 2021, o que é um novo recorde para parques eólicos offshore. O projeto conta com cinco turbinas com rotores de 154 metros de diâmetro, com capacidade instalada total de 30 MW. Ele é conectado à costa por um cabo de exportação de 30 quilômetros de comprimento a uma tensão de transmissão de 33 kV. Os ambiciosos

projetos offshore da próxima década serão os esforços mais complexos, arriscados e exigentes até agora. Temos um histórico de gerenciamento de risco muito sólido, pois não tivemos nenhuma falha interna em nossos cabos de exportação offshore. Para ajudar a indústria com certeza em relação aos projetos offshore, inicia

mos uma parceria de longo prazo com o Bureau Veritas. Juntos, iremos certificar a forma da Nexans de gerenciar projetos e riscos EPCI (Engineering Procurement Construction Installation) e desenvolver novos padrões para a indústria de energia eólica offshore e de interconexão. Isso reduzirá o perfil de risco de tais projetos.

Cabos e interconectores

Produzimos todos os tipos de cabos terrestres que conectam turbinas às redes e somos o fornecedor número um de cabos submarinos de alta tensão para exportação que levam energia à costa. E nós os instalamos habilmente para garantir o sucesso do projeto.

Também fornecemos cabos dentro das próprias turbinas eólicas como chicotes plug and play que estão reduzindo o custo das novas turbinas. Este ano, lançaremos o CLV Nexans Aurora, o navio de instalação de cabos mais avançado do mundo, e aproximadamente metade das novas instalações na Europa usarão produtos Nexans.

As interconexões são um elemento crítico para melhorar a segurança do abastecimento enquanto os mercados de energia da Europa passam por um período de mudança dinâmica.

“Os interconectores são um elemento crítico para melhorar a segurança do abastecimento enquanto os mercados de energia da Europa passam por um período de mudança dinâmica.”

A troca da energia hidrelétrica da Noruega com a geração eólica da Alemanha permitirá que Statnett e Tennet atinjam a melhor combinação possível entre o fornecimento e a demanda de eletricidade.

NordLink é um projeto de energia visionário entre a Noruega e a Alemanha que começou a operar em teste no final de 2020. É um

dos números crescentes de interconectores de corrente contínua de alta tensão (HVDC) projetados para permitir que dois países troquem e armazenem energia gerada por fontes renováveis. Desempenhando um papel fundamental no centro deste sucesso estava a avançada tecnologia de cabos submarinos da Nexans e experiência em instalação.

O futuro é brilhante para a energia eólica offshore. Nosso setor será o principal facilitador da transição de energia sustentável necessária para atingir as metas do Acordo de Paris. Como especialistas em eletrificação, a Nexans permite que a indústria eólica offshore eletrifique o futuro aproveitando a energia eólica.

Fazendo a nossa parte para se tornar um Pure Player de eletrificação

Vincent Dessale,
Diretor de operações e vice-
presidente executivo sênior

O uso da eletricidade está em toda parte ao nosso redor: onde temos atividade humana, temos a necessidade de eletricidade - em todos os edifícios (residenciais, comerciais, industriais); infraestrutura como escolas, hospitais; em todos os meios de transporte, como estação ferroviária, aeroportos terminais e até mesmo e-mobilidade; e centros de dados para os quais o fornecimento de eletricidade é fundamental para a conectividade de dados.

É um momento emocionante para trabalhar com energia. Países ao redor do mundo estão iniciando projetos em escala e capacidade sem precedentes, e a demanda global de energia deve aumentar em cerca de 40% até 2030. A Ásia e a África verão o crescimento mais significativo, usando eletricidade para impulsionar a industrialização, a urbanização e o desenvolvimento rural. Mas, como disse Chris Guérin, Presidente da Nexans, todas essas megatendências levam à mesma conclusão - a necessidade de eletrificação global. Como empresa, nossa intenção não é apenas ajudar a impulsionar o processo de eletrificação, mas também estamos comprometidos em tomar medidas decisivas para reduzir nossa própria pegada de carbono. Eletrificação sustentável significa que uma

“A Nexans sempre fez parte da história da eletricidade desempenhando um papel crucial na eletrificação do mundo, que é o seu propósito: Eletrificar o futuro.”

quantidade significativa de nova infraestrutura de energia deve ser fornecida por recursos renováveis para atender à demanda de consumidores, governos e produtores conscienciosos. As instalações eólicas e solares estão crescendo rapidamente e, nas próximas décadas, o norte da Europa poderá ser movido exclusivamente por fontes renováveis.

A consciência ambiental vai muito além da demanda por energia renovável. É por isso que na Nexans nos dedicamos à sustentabilidade em todos os nossos esforços.

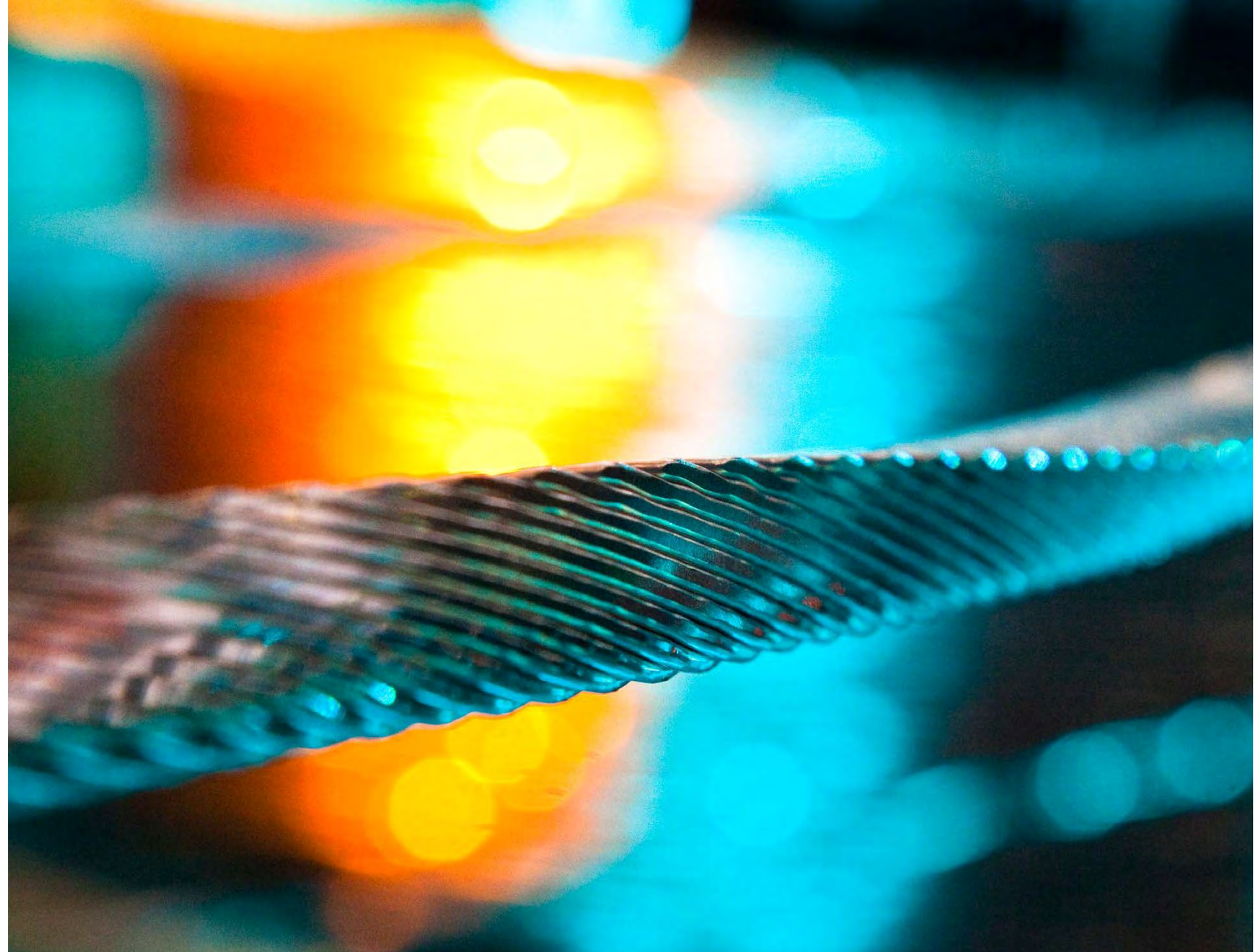
Segurança, produção descarbonizada, conservação de energia e água, gestão de resíduos e poluição são todas as áreas que terão maior foco nos próximos anos.

Reciclagem de cabos

É vital que a indústria responsável seja responsável por todo o ciclo de vida de seus cabos para garantir que eles exerçam o menor impacto possível sobre o meio ambiente. Nas últimas três décadas, colocamos a gestão de resíduos nas fábricas por meio de um programa global de reciclagem de cabos para nossos clientes. Criação de uma economia circular para nossa produção de cabos significa que podemos reduzir significativamente nossa pegada de carbono. Este é um esforço global, por exemplo, na Europa, em 2008, estabelecemos uma das maiores unidades de reciclagem de cabos da região, enquanto no Chile, nossos projetos de reciclagem de cobre estão fazendo um excelente progresso. Um elemento-chave que oferece máxima sustentabilidade e facilidade de uso é nossa própria marcação de cabo Lifemark™ – um método de marcação exclusivo que coloca uma declaração de conteúdo completa na capa do cabo. Isso facilita a reciclagem adequada do cabo no final de sua vida útil, minimizando o desperdício e o uso de energia.

Cabos projetados para maior segurança e proteção

Devido ao aumento da demanda por eletricidade, as instalações antigas e desatualizadas são em sua maioria subdimensionadas, aumentando os riscos de incêndios elétricos. Um relatório recente mostra que mais de 25% dos incêndios domésticos na Europa são de origem elétrica¹. A escolha de cabos apropriados torna-se crítica para a segurança das pessoas. Os cabos de construção comuns geralmente usam



halogênios que emitem fumaça pesada e perigosa durante a queima, prejudicando a evacuação. A Nexans defende a transição para uma nova geração de cabos com isolamento HFFR (Halogen Free Flame Retardant) com recursos aprimorados para uma instalação fácil e rápida.

Os cabos resistentes ao fogo desempenham um papel vital em hospitais e centros comerciais, bem como em túneis e edifícios residenciais onde mantêm a continuidade de serviços elétricos críticos, como alarmes e comunicações de emergência, durante focos de incêndio.

Criar um futuro sustentável não é um evento único. Devemos agir continuamente para impulsionar nosso setor e fazer uma diferença real. Continuaremos a projetar produtos pensando cuidadosamente nos materiais, construção e função em todo o seu conjunto. Cada um de nossos avanços é projetado para produzir uma experiência melhor para nossos clientes, padrões mais elevados para nossa indústria e um mundo mais sustentável e eletrificado.

1 — FEEDS, Segurança Elétrica Residencial: Como Garantir o Progresso – Março de 2020

Agindo todos os dias

Energizar a África

Vijay Mahadevan, vice-presidente executivo, Edifícios e Territórios da Região Sul

De acordo com a Agência Internacional de Energia (AIEA), os esforços atuais e planejados para fornecer acesso a serviços de energia modernos na África "mal ultrapassam o crescimento populacional" e, sem abordar esta questão, até 2040, 90% das pessoas ao redor do mundo sem acesso a serviços modernos de energia estará vivendo naquele continente. →

Para enfrentar este imenso desafio — particularmente nas áreas rurais — a Nexans está liderando o movimento, trabalhando com países africanos individuais, principalmente por meio da renovação e expansão da rede, para fornecer acesso mais seguro, confiável e conectado à eletricidade que beneficia seus cidadãos e economias agora e durante o longo prazo.

A transformação requer investimento

A implantação em grande escala de energia renovável pode fornecer metade da capacidade de geração de eletricidade do continente, de acordo com a Agência Internacional de Energia Renovável (IRENA). Mas tal transformação requer um investimento médio anual de US\$ 70 bilhões ao longo do restante da próxima década.

Para apoiar a transição da África para uma rede de energia mais conectada e sustentável, recentemente levamos eletricidade a 43 comunidades rurais em toda a Costa do Marfim, entregando sua solução de infraestrutura de energia pronta para uso NEOGRID® que foi além dos cabos para aplicar a experiência da empresa na execução do projeto — desde a obtenção de financiamento até o planejamento, projeto e instalação de cabos aéreos de baixa e média tensão, postes, transformadores, subestações e muito mais.

Todos os equipamentos críticos foram fabricados ou fornecidos pela fábrica da Nexans em Abidjan. Abrimos nossa nova fábrica em Abidjan para ajudar a suprir a falta de equipamentos e produtos adequados para eletrificação, permitindo a produção local com base em nossa experiência internacional e padronizada.

Da Costa do Marfim a todo o continente

Estamos progredindo, lançando produtos da fábrica como parte da solução chave na mão da Nexans para levar eletricidade a ainda mais comunidades rurais, mas ainda temos muito trabalho a fazer. Em 2013, apenas 34% da população do país de 25 milhões de habitantes tinha acesso à eletricidade. Embora esse número esteja perto de 70% hoje, a realidade é que mais de 60% das comunidades rurais da Costa do Marfim ainda não têm eletricidade.

No entanto, estou animado com o progresso que está sendo feito. É realmente uma grande experiência e é gratificante ver o brilho nos olhos dos habitantes quando veem a luz após o pôr do sol pela primeira vez em suas vidas.

Embora estejamos principalmente focados no noroeste da África agora, estamos comprometidos em fazer progressos em todo o continente. Este ano, a Engie foi selecionada pela Nexans Morocco para construir uma usina solar de 2,5 MW no telhado de nossa fábrica de cabos em Mohammédia, perto de Casablanca, para apoiar nossas atividades de expansão de distribuição no nordeste da África. Também estamos perto de tomar uma decisão sobre a expansão dos planos de eletrificação para o leste ou sul da África. A expansão tem como objetivo criar capacidade de manufatura de longo prazo, em vez de projetos pontuais de serviço e provavelmente criará até 500 empregos.

“É realmente... gratificante ver o brilho nos olhos dos habitantes quando eles veem a luz após o pôr do sol pela primeira vez em suas vidas.”



O valor das soluções e inovação da Internet das Coisas (IoT) - agora e no futuro

Thibault Goulin,
Chefe de Soluções Digitais

Existem bilhões de dispositivos IoT - dispositivos conectados com endereços de protocolo de Internet (ip) que fornecem insights oportunos e relevantes de dados que estão transformando os setores.

Por exemplo, aparelhos conectados, sistemas de segurança doméstica inteligentes, equipamentos agrícolas autônomos e monitores de saúde vestíveis, para citar alguns. E os benefícios do uso de dispositivos IoT para as empresas são substanciais, incluindo redução de custos, otimização de desempenho e aumento de produtividade.

Na Nexans, a tecnologia IoT é usada para ajudar nossos clientes a rastrear tambores de cabo, uma solução

conectada, a fim de reduzir perdas e furtos de material, e controlar os custos de aluguel e armazenamento de tambores de cabos. Indo além, ao torná-los “inteligentes e aprimorados”, com a adição de um sistema GPS e um acelerômetro 3D com inteligência incorporada, os clientes podem determinar remotamente

quanto cabo resta em cada tambor para melhorias no gerenciamento de suprimentos. Além disso, a equipe de campo pode acessar os dados de qualquer tambor usando um smartphone ou um leitor RFID, uma vez que as etiquetas RFID são integradas ao tambor durante a manufatura.

“Os benefícios do uso de dispositivos IoT para as empresas são substanciais, incluem a redução de custos, otimização de desempenho e aumento de produtividade.”

As folhas de dados do produto estão incluídas nas informações armazenadas na etiqueta do tambor, o que ajuda aqueles que trabalham em um depósito ou em um canteiro de obras a identificar facilmente o tipo de cabo, seu uso e as regras a seguir.

Para os clientes da Nexans, isso significa melhor gerenciamento da logística de tambores e retorno mais rápido de tambores vazios. É um modelo de negócios e serviço totalmente novo sendo oferecido aos nossos clientes. A solução conectada é fornecida pelo Microsoft Azure, que fornece hospedagem e segurança

para dados de IoT.

Além de produtos transportáveis, a Nexans também fornece soluções conectadas para ativos fixos de empresas. O Infrabird™, outra solução habilitada para a tecnologia IoT, permite que os clientes dos setores de telecomunicações e energia monitorem remotamente o estado das cabines de rua e outros equipamentos para melhorar os serviços públicos e diminuir o tempo de resposta a falhas.

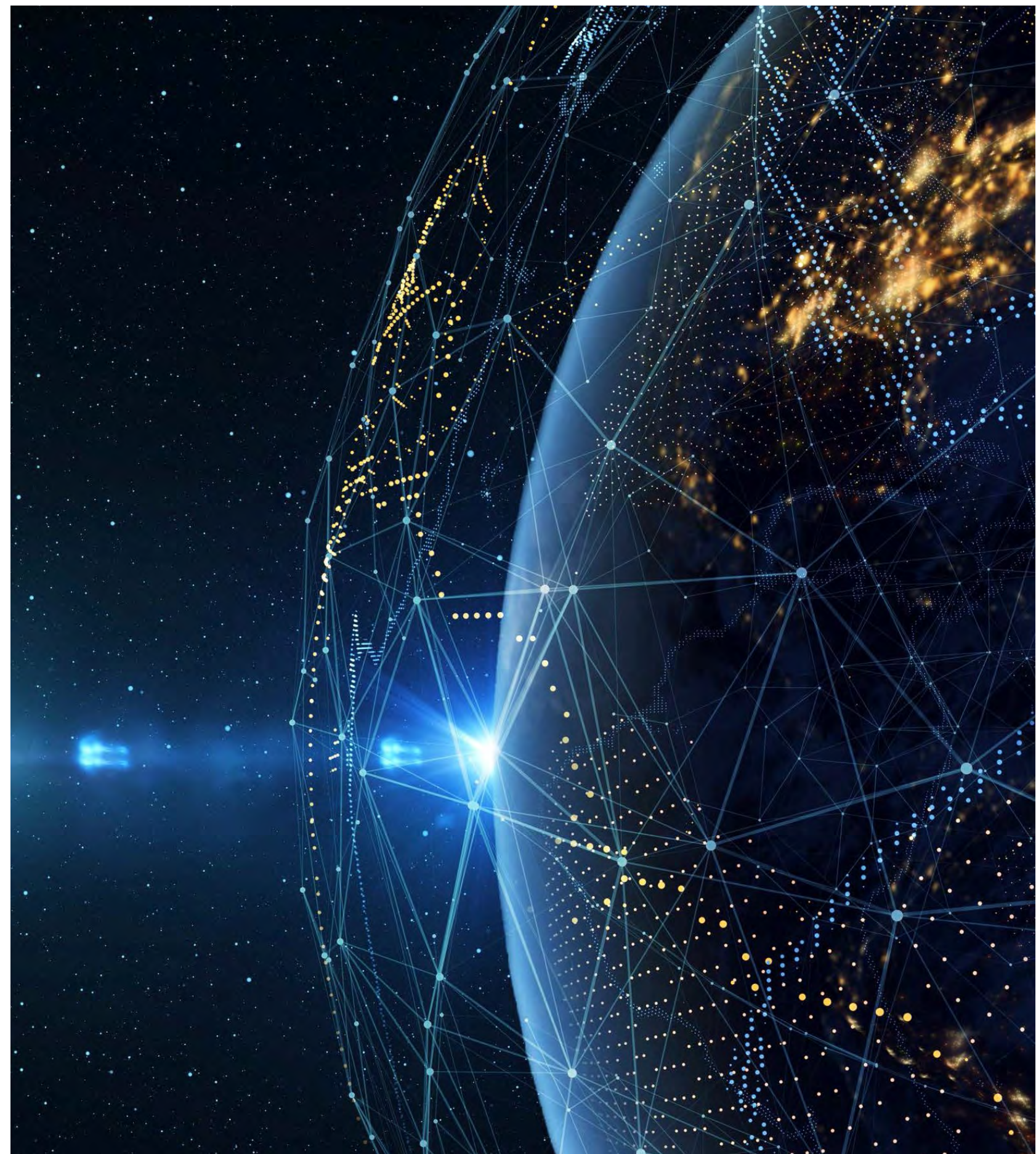
Emergência rápida da computação de ponta

Os benefícios da IoT são suportados pelas principais tendências, como computação em nuvem e inteligência artificial (IA). A combinação dessas tecnologias deu origem à

computação de ponta— um paradigma de computação distribuída que aproxima a computação e o armazenamento de dados do local onde são necessários, permitindo que os dados do sensor sejam gerenciados localmente. A computação de ponta trabalha para lidar com o processamento descentralizado de

informações, próximo aos ativos da empresa, sem ter que usar servidores remotos todas as vezes— às vezes localizado a centenas ou milhares de quilômetros de distância.

Nesse cenário, os sensores IoT podem “pensar por si próprios”, graças às soluções de IA e algoritmos sofisticados capazes de identificar situações padrão. Esta extensão da nuvem, que é outro serviço suportado pelo Microsoft Azure, dá às empresas a oportunidade de implantar serviços o mais próximo possível de seus ativos e desenvolvê-los de acordo com suas necessidades especializadas.





O processamento localizado de dados também traz aumento de velocidade para as empresas, com menos defasagem entre a ação e os resultados. No entanto, isso também significa um aumento de energia e largura de banda.

Com um rápido aumento no número de sensores IoT em todo o mundo, esse processamento descentralizado deve crescer exponencialmente. Em última análise, a empresa contribuirá para aumentar o poder, a eficiência e a lucratividade da IoT.

Transformando a infraestrutura

A implantação em massa de objetos conectados, que estão se tornando cada vez mais poderosos e inteligentes por meio da computação de ponta, tem implicações para a infraestrutura das empresas e para a maneira como elas projetam produtos e gerenciam ativos.

Um dos projetos mais emocionantes da Nexans é a criação de um ecossistema digital completo, potencialmente reunindo os ativos conectados de uma empresa para formar um "gêmeo digital" - um modelo digital capaz de monitorar a infraestrutura

inteira de uma empresa, com base em sensores IoT que fornecem dados precisos em tempo real para uma gestão enxuta.

O design deste gêmeo digital abre possibilidades sem precedentes na fabricação e identifica oportunidades de negócios para a Nexans. Isso ajudará os gerentes a fazer as melhores escolhas possíveis quando se trata de ergonomia, design e melhor desempenho de produtos e serviços. Com base em dados e comportamento anteriores, as empresas podem realizar simulações precisas para identificar riscos e implementar manutenção

preditiva e preventiva. Em 2019, a Nexans lançou o serviço Asset Electrical, que fornece às empresas do setor de utilidades suporte na tomada de decisões, para melhor gerenciar a manutenção e renovação de seus ativos.

União de IoT e realidade mista

Outros desenvolvimentos tecnológicos também estão em andamento, como a realidade mista. A Nexans e a Microsoft estão trabalhando juntas nos fones de ouvido de realidade mista HoloLens 2, com o objetivo de fornecer novos serviços como suporte remoto e treinamento.

Dados de IoT e gêmeos digitais também podem ajudar a desenvolver módulos de treinamento de realidade aumentada, que simulam cenários realistas em torno da segurança de edifícios, por exemplo.

As simulações são projetadas no fone de ouvido, imergindo o usuário em qualquer situação desejada. Os novos recrutas podem ensaiar uma situação perigosa, quantas vezes forem necessárias, em um espaço virtual seguro até que se lembrem das ações e procedimentos

"O design deste gêmeo digital abre possibilidades sem precedentes na fabricação e identifica oportunidades de negócios."

corretos a serem executados. Essas tecnologias serão usadas para tornar as instalações de manufatura mais confiáveis e seguras e reforçar a proteção daqueles que trabalham em situações potencialmente perigosas - sejam eles funcionários ou prestadores de serviços.

Olhando para o futuro, a Nexans prevê o mapeamento 3D dos locais de produção para projetar máquinas sob medida antes de serem instaladas e visualizar remotamente a linha de produção para entender melhor os problemas de funcionamento relatados pelos sensores IoT; as possibilidades são infinitas.

Ninguém fica para trás

Laurence Vandaele, Diretor
Corporativo de RSC e
Secretário Geral da Fundação
Nexans

É difícil imaginar a vida sem eletricidade. Mas para mais de 750 milhões de pessoas em todo o mundo - 10% da população global - a vida sem eletricidade é uma realidade diária.

P: Sustentabilidade significa garantir que todos recebam uma parte justa dos recursos do mundo. Mesmo assim, milhões ainda não têm acesso à eletricidade. O que pode ser feito?

É difícil imaginar a vida sem eletricidade. Mas para mais de 750 milhões de pessoas em todo o mundo - 10% da população global - a vida sem eletricidade é uma realidade diária.

O desafio é maior na África Subsaariana, onde apenas 47% da população tinha acesso à eletricidade em 2018. Em um estado africano, o Burundi, apenas 11% dos quase 12 milhões de cidadãos podem tirar proveito da energia elétrica.

Enquanto um bom progresso está sendo feito na expansão da disponibilidade de eletricidade – mais de um bilhão de pessoas foram conectadas entre 2010 e 2018 – há ainda um longo caminho a percorrer.

“O que torna a eletricidade tão importante é que ela atinge quase todas as facetas do desenvolvimento social e econômico.”

Na verdade, a Agência Internacional de Energia (IEA) estima que cerca de 620 milhões de pessoas ainda não terão acesso à eletricidade até 2030, a data-alvo da ONU para 100% de acesso à energia moderna.

A crise da Covid-19 adiciona uma nova camada de incerteza. A interrupção da cadeia de suprimentos e a contração econômica ameaçam desacelerar os programas de eletrificação e reverter o progresso feito até agora.

“Mesmo antes da crise sem precedentes de hoje, o mundo não estava no caminho para cumprir os principais objetivos de energia sustentável.

Agora, é provável que se tornem ainda mais difíceis de alcançar”, alertou Fatih Birol, Diretor Executivo da IEA, em um comunicado no início deste ano.

“Devemos dobrar nossos esforços para levar energia acessível, confiável e mais limpa para todos - especialmente na África Subsaariana, onde a necessidade é maior - a fim de construir economias mais prósperas e resilientes.”

P: Por que a eletrificação é importante?

Garantir o acesso a energia acessível, confiável, sustentável e moderna é um dos 17 Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) das Nações Unidas. O acesso à eletricidade é uma parte fundamental desses objetivos.

O que torna a eletricidade tão importante é que ela atinge quase todas as facetas do desenvolvimento social e econômico. Na verdade, a eletrificação contribui direta e indiretamente para quase todos os Objetivos

de Desenvolvimento Sustentável da ONU.

A educação é uma área onde a eletrificação pode fazer uma diferença real. Nas escolas, a eletricidade fornece iluminação, bem como energia para computadores e acesso à informação, enquanto ventiladores elétricos e sistemas de refrigeração ajudam a criar um ambiente confortável para alunos e professores. Em casa, a luz elétrica prolonga o tempo disponível para estudo e dever de casa, sem a necessidade de lamparinas a querosene esfumado ou velas.

Pesquisa citada pela ONU confirma a correlação positiva entre eletrificação e melhoria da educação.



No Butão, a eletrificação rural contribuiu para 0,65 anos adicionais de escolaridade para as meninas e 0,41 anos adicionais para os meninos. Enquanto isso, pesquisas em vilarejos de Madagascar mostram que a eletrificação doméstica ajuda as crianças a frequentar a escola. Também reduz a desigualdade de gênero, proporcionando às meninas, tradicionalmente mais engajadas no trabalho doméstico do que aos meninos, oportunidades de estudar à noite.

A eletricidade também desempenha um papel vital no combate às doenças e na proteção da saúde pública. Eletricidade limpa e confiável para centros de saúde, por exemplo, não apenas mantém as luzes acesas, mas também fornece energia para

A eletricidade também desempenha um papel vital no combate às doenças e na proteção da saúde pública.

comunicações, TI e aparelhos médicos – bem como refrigeradores para vacinas que salvam vidas. Além disso, a eletricidade desempenha um papel fundamental no fornecimento de água potável e saneamento.

O acesso à energia elétrica tem impacto igualmente grande na atividade econômica, viabilizando novos negócios e aumentando a produtividade dos existentes.

Também tem um enorme potencial para promover a igualdade de gênero, reduzindo a carga doméstica para as mulheres e abrindo novos horizontes econômicos, políticos e sociais. Dados da Tanzânia e Gana mostram uma relação positiva entre o uso produtivo de eletricidade e o empoderamento econômico das mulheres.

O que precisa ser feito?

Cumprir a meta da ONU de fornecer energia a todos até 2030 exigirá dedicação de governos, agências internacionais e ONGs. Os negócios também têm um papel crítico a desempenhar. A Nexans foi a primeira empresa do setor de cabos a criar uma base corporativa para atender ao interesse público. Estabelecida em 2013 com um orçamento anual de € 300.000, a Fundação Nexans apoia o acesso à energia para populações desfavorecidas em todo o mundo.

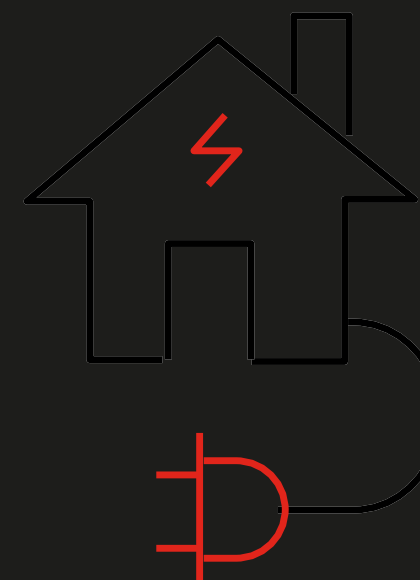
Na Costa do Marfim, a fundação está trabalhando com a IECD, uma ONG, para patrocinar o treinamento de jovens eletricitistas em um país onde mais de 8 milhões de pessoas atualmente não têm acesso à eletricidade.

No Peru, a fundação está trabalhando em parceria com a ONG Light Up The World (LUTW) para fornecer sistemas fotovoltaicos para famílias que vivem fora da rede. O treinamento é dado a empresários de energia solar para estimular a criação de empregos de energia limpa.

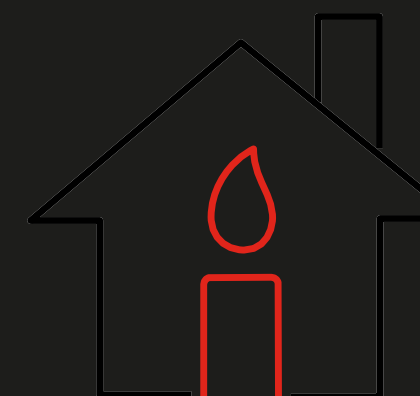
E no Brasil, a Nexans está trabalhando com a organização de desenvolvimento internacional Trias para fornecer melhor acesso à eletricidade para os agricultores.

Estes são apenas alguns exemplos do trabalho vital que está sendo realizado pela Fundação Nexans. A fundação já apoiou mais de 120 projetos em 38 países desde sua formação, há sete anos - criando um futuro melhor para mais de 1,8 milhão de pessoas.

Figuras principais



Mais de 1 bilhão
de pessoas obtiveram acesso à
eletricidade entre 2010 e 2018



789 milhões
de pessoas não
tinham acesso à
eletricidade em 2018

Published by Nexans – 4 allée de l'Arche
92700 Courbevoie – France – Tél. +33 1 78 15 00 00
Editor in chief: Christopher Guérin
Executive editor: Lucie Frideling
Design: Le contact moderne

Photo credits: Nexans and Shutterstock
The texts and graphics published in this issue may not be
reproduced without the written agreement of the editors.
©Nexans 2021