

ALTA PRESSÃO NA ÁREA DE PETRÓLEO E GÁS

O SETOR DE PETRÓLEO E GÁS ESTÁ ENFRENTANDO
UMA TEMPESTADE PERFEITA – EIS AQUI COMO A
COMUNICAÇÃO UNIFICADA PODE AJUDAR



MOTOROLA
SOLUTIONS



TRÊS GRANDES TENDÊNCIAS QUE IMPACTAM O SETOR DE PETRÓLEO E GÁS

O SETOR DE PETRÓLEO E GÁS ENFRENTA GRANDES MUDANÇAS EM DIVERSAS FRENTES.

Parte tem a ver com o território – trata-se de um setor volátil, construído em cima de um ciclo incessante de rápido crescimento e súbito colapso, o tempo todo se alternando entre excesso de oferta e demanda exorbitante.

É por isso que a comunicação sempre foi vital. Indivíduos e equipes precisam permanecer em contato próximo – uns com os outros e com o que há no entorno – a fim de manter a agilidade, trabalhar com eficiência e, o mais importante, manter a segurança em condições de volatilidade.

Porém hoje, o ritmo das mudanças está cada vez mais rápido, enquanto as companhias de petróleo e gás veem mudanças acontecendo em diversas frentes. Tendências múltiplas se aglutinaram e tornaram todo o setor instável, à medida que as organizações se viram expostas a riscos cada vez maiores e a custos mais altos enquanto dispendo de menos recursos.

1. O fim do petróleo fácil

As reservas naturais de petróleo e gás vêm diminuindo em ritmo constante ao longo das décadas. Hoje, as empresas precisam explorar mais e perfurar em profundidades maiores para produzir o mesmo número de barris.

2. Crescentes pressões de produção

As companhias de petróleo e gás operam em um ambiente desafiador e competitivo, a demanda global está aumentando, a perfuração está mais complexa e os custos de produção estão crescendo.

3. A grande mudança de pessoal

À medida que a geração de baby boomers se aposenta, as companhias do setor de petróleo e gás precisam atrair a nova geração de trabalhadores. Mas até agora, os millenials não demonstraram interesse.

Sozinhos, qualquer um desses desafios teria o poder de desestabilizar o setor. No entanto, todos eles chegaram no mesmo ponto de inflexão, agravando um ambiente já complicado que enfrenta regulações rigorosas, transformação digital acelerada e crescentes ameaças cibernéticas.

A mudança abrangente dos fatores acima requer uma abordagem lúcida e calculada daqueles que estão em campo. Os futuros líderes do setor serão as empresas capazes de se adaptar às mudanças do cenário impulsionando segurança, eficiência e agilidade em toda a estrutura.

Comunicações unificadas – entre indivíduos e equipes, o maquinário com o qual eles trabalham e até mesmo com o backoffice – têm papel importante a desempenhar no auxílio às companhias de petróleo e gás no que diz respeito ao enfrentamento dos desafios conectados dos próximos anos.

Vamos descobrir como.



1

O fim do petróleo fácil

As reservas naturais de petróleo e gás vêm diminuindo em ritmo constante ao longo das décadas. Hoje, as empresas precisam explorar mais e perfurar em profundidades maiores para produzir o mesmo número de barris.

3

A grande substituição de pessoal

À medida que a geração de baby boomers se aposenta, as companhias do setor de petróleo e gás precisam atrair a nova geração de trabalhadores. Mas até agora, os millenials não demonstraram interesse.

2

Crescentes pressões de produção

As companhias de petróleo e gás operam em um ambiente desafiador e competitivo, a demanda global está aumentando, a perfuração está mais complexa e os custos de produção estão crescendo.

MELHORANDO A SEGURANÇA FRENTE AO FIM DO PETRÓLEO FÁCIL



Enquanto o consumo de energia global cresce e se diversifica, o setor energético passa por uma transformação significativa. Produtores precisam acompanhar o acréscimo de demanda e se adaptar a um mercado volátil moldado por recursos naturais limitados.

Olhando de longe, parece que petróleo e gás permanecem estáveis. Muito embora saibamos que a energia renovável será a fonte de energia que cresce mais rápido entre hoje e 2040, petróleo e gás devem permanecer no posto de maiores fontes de energias pelos próximos 20 anos, pelo menos (e, provavelmente, além).

No entanto, esse cenário não se sustenta se o olharmos mais de perto.

O número de reservas de petróleo e gás de fácil acesso começa a rarear. Aumentam-se os graus de dificuldade, custo e perigo tanto da exploração quanto da produção.

Com a menor disponibilidade de depósitos de combustíveis fósseis em áreas de superfície, as equipes de linha de frente se embrenham em ambientes cada vez mais remotos e perigosos a fim de dar conta do incremento de demanda.

Portanto, as plataformas estão se deslocando cada vez mais campo adentro, em águas ainda mais profundas e bacias árticas remotas. As equipes perfuram a profundidades nunca antes penetradas para encontrar novas reservas enquanto lutam contra condições climáticas adversas e imprevisíveis. Temperaturas congelantes, ventos de alta velocidade e ondas traiçoeiras isolam os trabalhadores uns dos outros e do apoio e abastecimento on-shore.

Em poucas palavras, um dos trabalhos mais difíceis do mundo está ficando ainda mais difícil. Dessa forma, os sistemas de comunicação precisam evoluir na mesma intensidade.

Um dos trabalhos mais difíceis do mundo está ficando ainda mais difícil.

USANDO O RÁDIO BIDIRECIONAL FRENTE AO FIM DO PETRÓLEO FÁCIL...

O RÁDIO DIGITAL BIDIRECIONAL TEM A FLEXIBILIDADE E ALCANCE PARA MANTER SUAS EQUIPES DE LINHA DE FRENTE COORDENADAS E CONECTADAS UMAS ÀS OUTRAS FRENTE AO FIM DO PETRÓLEO FÁCIL.

À medida que suas equipes se aproximam de fronteiras cada vez mais remotas, o rádio digital bidirecional proporciona a conectividade de voz e dados. Os trabalhadores conseguem a cobertura de que precisam em todos os ambientes inóspitos e em condições climáticas difíceis, graças a dispositivos que proporcionam áudio nítido e cancelamento de ruídos perto de máquinas ligadas que emitam mais de cem decibéis.

Com a unificação das comunicações com o rádio digital bidirecional, é possível monitorar trabalhadores isolados à medida que eles se movimentam em plataformas e instalações gigantescas via sensores GPS ou Bluetooth®. Áreas de alto risco podem ser mapeadas com o recurso de limitação geográfica (geofencing) para o envio de notificações com registro de horários a operadores da sala de controle quando profissionais entrarem ou saírem dos locais perigosos. Ainda, recursos de segurança avançado, como o man-down, avisam automaticamente o controle central se algum trabalhador parar de responder por um período definido.

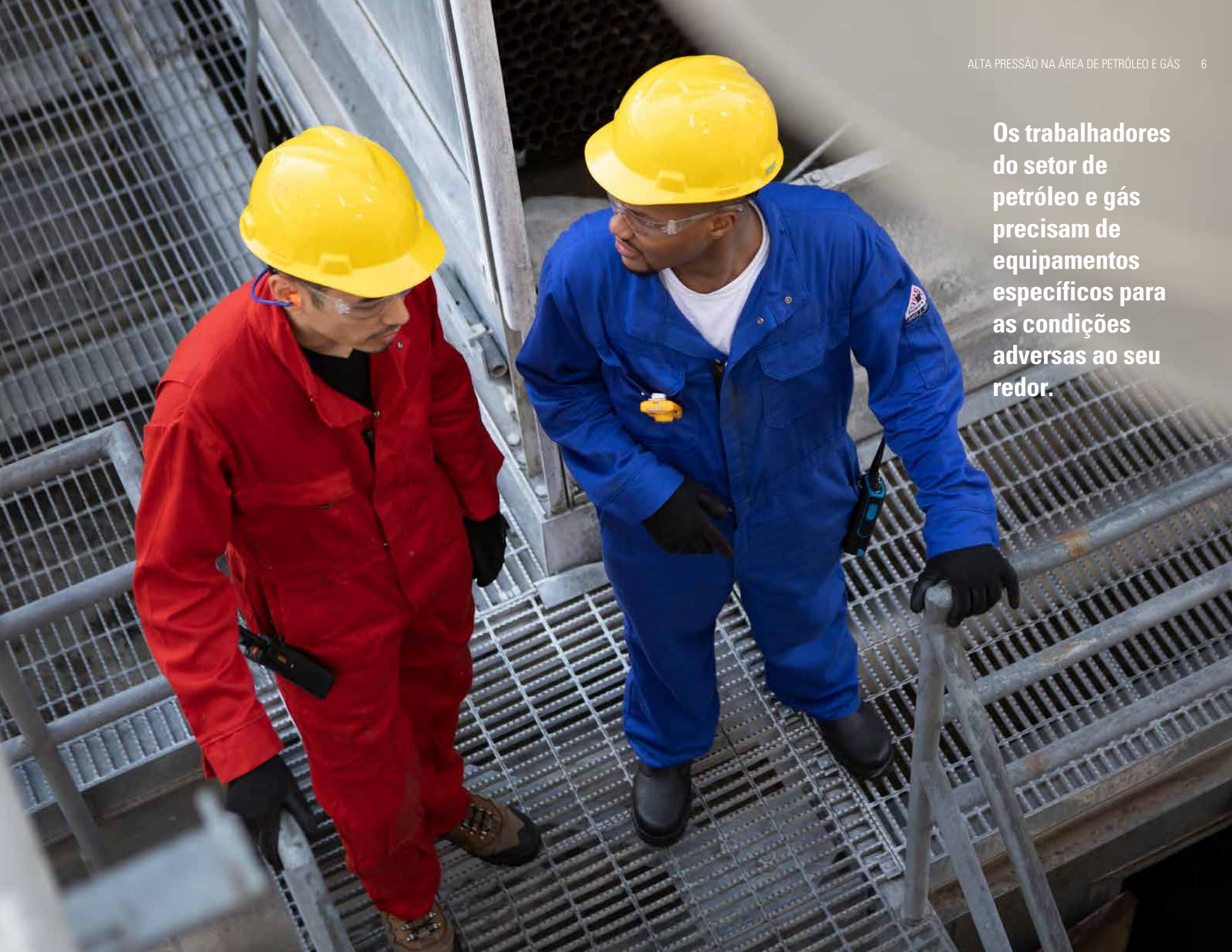
Da mesma forma, os trabalhadores precisam de equipamentos específicos para as condições adversas que vão enfrentar. Estamos falando de um aparato robusto, à prova de água e resistente a choques testado conforme normas militares, bem como rádios com segurança intrínseca para equipes que trabalham entorno de produtos químicos e gases perigosos.

A segurança do trabalhador sempre será a prioridade das companhias de petróleo e gás. Porém, o definhamento do petróleo fácil está motivando outra importante tendência no setor: um ambiente competitivo cada vez mais agressivo. A maior demanda vem acompanhada de custos mais altos, enquanto equipes buscam aumentar a eficiência e incrementar a produtividade onde for possível.

E o rádio digital bidirecional pode ajudar.

A segurança do trabalhador sempre será a prioridade das companhias de petróleo e gás.

Os trabalhadores do setor de petróleo e gás precisam de equipamentos específicos para as condições adversas ao seu redor.



MELHORANDO A EFICIÊNCIA FRENTE AO AUMENTO DE PRESSÃO POR PRODUÇÃO

ALTA PRESSÃO NA ÁREA DE PETRÓLEO E GÁS 7



Petróleo e gás sempre foram um ambiente competitivo e os últimos 10 anos foram especialmente voláteis. O setor sofreu um duro golpe depois da crise financeira de 2008, quando o preço por barril caiu para US\$ 35,00. Desde então, as companhias vêm resistindo a ciclos mais agudos de rápido crescimento e súbito colapso, com picos mais altos e depressões mais duradouras.

As constantes alternâncias entre abundância e escassez implicam que as reservas permanecem adormecidas até que o mercado determine sua viabilidade econômica. O fim do

petróleo fácil não ajudou – a perfuração profunda é mais complexa e cara, de modo que quando os poços se tornam viáveis, o pessoal precisa trabalhar com mais intensidade, velocidade e eficiência para alcançar os mesmos resultados.

A desestabilização do mercado é agravada pelo fato de que o volume de novas descobertas de petróleo e gás está em seu ponto mais baixo desde os anos 1950. Pressões por produção podem surgir de repente. Para as companhias de petróleo e gás, que não podem deixar nenhuma oportunidade passar, é hora de perfurar melhor ao

invés de simplesmente perfurar mais. E isso significa dar apoio às equipes da linha de frente não apenas para trabalhar com mais segurança em ambientes mais perigosos, mas também para trabalhar com mais eficiência.

**É hora de perfurar
melhor ao invés de
simplesmente
perfurar mais.**

USANDO O RÁDIO BIDIRECIONAL PARA ATENDER A PRESSÕES POR INCREMENTO NA PRODUÇÃO...

As comunicações unificadas podem representar um poderoso impulsor de eficiências na produção de toda a estrutura, seja na melhoria da produtividade, na redução de custos ou em ambas.

Para começar, o rádio digital bidirecional pode ajudar o pessoal a aumentar seu rendimento trabalhando de forma mais flexível e dinâmica. A emissão automática de tíquetes para os trabalhadores significa que cada um pode receber tarefas diretamente em seus rádios com base em sua localização na plataforma ou instalação, que pode ser monitorada por sensores de GPS ou Bluetooth®.

O registro de eventos e a gravação de voz proporcionam evidências robustas de auditoria acerca do que e quando ocorreu, permitindo às equipes analisar respostas e aprimorar o desempenho no futuro. Isso ajuda a melhorar a coordenação, reduzir o desperdício e aumentar a transparência.

Sua rede de comunicação fica ainda

mais poderosa quando os ativos e equipamentos também são conectados ao sistema de rádio digital. Por exemplo, sensores em tanque e tubulações permitem que operadores da sala de controle central possam monitorar remotamente os níveis de produto ou a taxa de fluxo para detectar problemas de forma prematura, providenciando uma resposta direta junto à equipe mais próxima. Tudo isso no mesmo sistema.

Ampliar a rede de comunicações para outros departamentos contando com a infraestrutura existente pode aumentar a rentabilidade e diminuir complexidades gerenciais. Por exemplo, as redes de rádio bidirecional também podem dar suporte a sistemas de sirene e alerta. Ou seja, o pessoal pode configurar alarmes específicos para diferentes situações com base nos dados que fluem a partir dos rádios da equipe. Com isso, a resposta a incidente se torna mais rápida e precisa, bem como é significativa a rentabilidade proporcionada por um único sistema quando comparado a dois.



Pequenas melhorias no fluxo de trabalho criam significativas eficiências de escala.

MELHORANDO A PRESTAÇÃO DE CONTAS FRENTE À GRANDE SUBSTITUIÇÃO DE PESSOAL



Há, ainda, mais um elemento que se junta aos desafios enfrentados hoje pelas companhias de petróleo e gás e não se trata de um problema insignificante: o setor se vê vítima de uma ampla crise de talentos.

Por décadas, o setor se esforçou para atrair mão de obra nova. Não era um problema imediato há 20 anos, mas hoje, à medida que a geração baby boomer começa a se aposentar, estima-se que 50% da força de trabalho deixará o setor nos próximos 5–7 anos.

Muito em breve, os efeitos da “grande substituição de pessoal” não poderão mais ser negligenciados.

Mergulhadas em um contexto de incremento de complexidade e custos, fica claro que as organizações precisam resolver a questão da mão de obra com urgência. Mas não é só uma questão de capacidade. Se as companhias de petróleo e gás não agirem rapidamente, elas vão perder um gigante acúmulo de talento e experiência conquistado a duras penas que pode levar décadas para ser recuperado.

As comunicações digitais terão papel fundamental no auxílio às companhias de petróleo e gás no que diz respeito à grande substituição de pessoal. Há significativas diferenças demográficas entre os recém-ingressos do setor e a mão de obra estabelecida. Os usuários mais jovens são nativos digitais que conhecem bem o funcionamento da grande comunicação graças a uma vida toda usando artigos de consumo sofisticados. Além disso, trazem consigo essas expectativas prioritariamente digitais.

Mas mais do que isso, trata-se de uma grande oportunidade de explorar maneiras inovadoras de gerenciar informações e disseminar conhecimento a uma mão de obra assimétrica. As equipes de linha de frente precisam se atualizar antes que os efeitos da grande substituição de pessoal se materializem, ao passo que os recursos avançados de segurança e colaboração do rádio digital prometem facilitar e agilizar o processo

USANDO O RÁDIO BIDIRECIONAL PARA GERENCIAR A GRANDE SUBSTITUIÇÃO DE PESSOAL...

O RÁDIO DIGITAL BIDIRECIONAL AJUDA COMPANHIAS DE PETRÓLEO E GÁS A ENFRENTAREM O DESAFIO DA SUBSTITUIÇÃO DE PESSOAL.

A melhoria na cobertura e funcionalidade dos rádios bidirecionais significa que eles podem proporcionar mais oportunidades que os sistemas analógicos legados, preenchendo a lacuna de conhecimento existente entre os trabalhadores novatos e aqueles mais experientes. Graças a comunicações nítidas e confiáveis, é possível auxiliar a transição para um ambiente desafiador e isolado fazendo com que os novatos se sintam mais conectados e amparados pelos funcionários mais antigos.

Por exemplo, a emissão automatizada de tíquetes de ordem de trabalho não funciona somente para aumentar a produtividade entre funcionários mais experientes. Também é um valioso canal para ajudar trabalhadores inexperientes a entender os diferentes estágios dentro dos processos interconectados.

Com isso, maior flexibilidade também é possível. Enquanto no passado as equipes atuavam dentro de cronogramas e hierarquias rígidas, o rádio digital

bidirecional torna o gerenciamento mais fluido e eficiente. As equipes podem ser remanejadas a novas tarefas à medida que estas surgem, aproveitando-se melhor o tempo de inatividade e atualizando novos membros da equipe acerca do processo. O gerenciamento centralizado e flexível de chamados em grupo pode conectar imediatamente funcionários mais novos a especialistas, acelerando a solução de dúvidas pontuais e reduzindo obstáculos para a produtividade durante o aprendizado de um novo processo.

De forma parecida, recursos avançados de segurança podem ter um impacto tranquilizador em profissionais inexperientes pouco familiarizados com seu novo entorno. Os novos rádios podem rastrear movimento e localização e até mesmo usar acelerômetros para medir o posicionamento vertical e enviar um alerta automatizado se alguém tiver caído e parar de responder.

Recursos como esse deixam os novatos seguros de que poderão contar com o apoio de quem precisarem onde quer que estejam dentro das instalações. Ainda, botões exclusivos de emergência e funções de chamada prioritária asseguram assistência instantânea sempre à disposição.

Rádio digital bidirecional facilita a transição para ambientes desafiadores e isolados.

A SOLUÇÃO CONECTADA

Petróleo e gás se encontram em face a uma variedade de desafios de ordem comercial, regulatória, ambiental e tecnológica. No entanto, há uma tendência comum que os liga: os trabalhadores estão expostos a níveis cada vez maiores de risco, cabendo às companhias de petróleo e gás promover a segurança em toda parte.

Parte fundamental da solução diz respeito à atualização das comunicações. Manter as equipes conectadas umas às outras e ao ambiente que as circunda é uma das melhores formas de ajudar pessoas a trabalharem com mais segurança em condições extremas.

A boa nova é que, com o uso de sistemas de comunicação de rádio digital bidirecional, as companhias de

petróleo e gás também terão ganhos de produtividade, eficiências de trabalho, reduções de custos e conformidade regulatória que tanto buscam.

As empresas que constroem sistemas de comunicação unificados potencializadores de voz, vídeo, dados e recursos avançados de segurança terão funcionários mais felizes, seguros e produtivos; processos mais eficientes e menos incidentes graves (com respostas mais rápidas a eventualidades).

É por isso que a comunicação de rádio bidirecional de qualidade em toda a estrutura é um diferenciador fundamental em um mercado cada vez mais competitivo.



COMO PODEMOS AJUDAR

Os produtos e serviços da Motorola Solutions mantêm o pessoal conectado com comunicações móveis de rádio em terra protegidas e resilientes, com o apoio de serviços, software, vídeo e analíticos essenciais à operação da empresa.

Fornecemos o suporte para que as equipes trabalhem com mais segurança, produtividade e transparência em toda a estrutura de petróleo e gás.

Nosso ímpeto por inovação contínua e nossa parceria com os clientes capacitam as equipes a fazerem seu melhor nos momentos que importam.





MOTOROLA
SOLUTIONS

A MOTOROLA SOLUTIONS MANTÉM TRABALHADORES DA LINHA DE FRENTE CONECTADOS EM TODO O SETOR DE PETRÓLEO E GÁS.

Saiba mais sobre como unimos voz e dados em toda a estrutura para manter as equipes seguras, eficientes e produtivas.

[Descubra mais](#)

Brasil

Tel: +55 11 5171-0905

México

Tel: +52 55 52576816

NOLA

Caribe, América Central, Colômbia, Equador e Venezuela

Tel: +57 1 5085036

SOLA

Argentina, Bolívia, Chile, Paraguai, Peru e Uruguai

Tel: + 54 1150771914

Mail:

centroderespuestas@motorolasolutions.com

