

Sumário

- 2 A Melhor Solução em Hastes de Bombeio
Novos Campos Aquecem o Mercado de Bens de Capital
- 3 TenarisConfab Investe para Responder às Demandas do Pré-Sal
- 4 Soluções Tubulares a Grandes Profundidades
- 6 Participação em Gasodutos Offshore e Onshore
- 7 Na Hora Certa, no Local Certo
Notícias Tenaris
- 8 Um Artista das Idéias

Campos no Pré-Sal Mobilizam Indústria de Petróleo e Gás

Empresas concentram esforços para viabilizar a exploração nessa camada.



Na Kika: o maior projeto pipe-in-pipe com e sem costura instalado no Golfo do México.

As recentes descobertas dos campos localizados na chamada camada pré-sal – como Tupi, Júpiter, Iara e os que se encontram na região conhecida como Pão de Açúcar – estão estabelecendo

novas fronteiras para a indústria nacional de petróleo e gás: a profundidade em que esses campos se encontram coloca novos desafios para os fornecedores de produtos e serviços para a Petrobras e outras petroleiras instaladas no Brasil.

De acordo com a Associação Brasileira da Indústria de Tubos e Acessórios de Metal (Abitam), essa é uma oportunidade excelente para que as empresas do setor possam demonstrar a sua capacidade produtiva e tecnológica de atender a essa demanda.

Para a Abitam, entre os fatores críticos de sucesso estão a capacidade instalada dos fabricantes e o estreito relacionamento que mantêm com as siderúrgicas. Juntos, eles poderão desenvolver novas ligas de aço com resistência ainda maior a esforços mecânicos e corrosão.

Esses fatores são aliados da TenarisConfab. Sua capacidade anual de produção é de 550 mil toneladas de tubos de aço soldados, o que a habilita a atender com tranqüilidade à demanda do mercado interno. Além disso, profissionais da empresa e dos fornecedores de aço trabalham juntos em projetos que visam o desenvolvimento de produtos específicos para poços localizados em águas ultraprofundas.

A Melhor Solução em Hastes de Bombeio

Profissionais da TenarisConfab ajudarão os clientes a identificar oportunidades de melhoria na performance dos campos terrestres.

A TenarisConfab está montando uma equipe no Nordeste do Brasil para atender mais de perto aos clientes daquela região, a qual abriga quase a totalidade dos campos *onshore* explorados no Brasil. As hastes de bombeio produzidas pela TenarisConfab são utilizadas na exploração de petróleo e no desenvolvimento desses campos.

Nós queremos acompanhar as dificuldades dos clientes no seu dia-a-dia para identificar oportunidades de desenvolvimento de soluções inovadoras e sob medida para cada situação, explica Robson Silva, responsável técnico e comercial da TenarisConfab. Os profissionais prestarão assistência técnica especializada em todas as etapas do fornecimento, incluindo as operações nos poços.

Recentemente, um novo contrato de dois anos foi negociado com a Petrobras – renovável por mais dois – para o fornecimento de hastes de bombeio convencionais para as unidades da empresa no Brasil. Hoje, a TenarisConfab mantém para a Petrobras um estoque de hastes de bombeio previstas para consumo durante dois meses. Após o pedido, a entrega é feita em no máximo 10 dias.

Além das hastes convencionais API, a TenarisConfab oferece hastes ocas para bombeio por cavidades progressivas (BCP) e uma linha completa de hastes *premium*. Os clientes podem contar ainda com uma ampla gama de acessórios – que inclui centralizadores e barras de peso – e outros pacotes de serviços.



Running de hastes no poço da Petrobras em Aracajú (SE).

Novos Campos Aquecem o Mercado de Bens de Capital

Aumento da produção de petróleo e adequação das refinarias aceleram os investimentos da Petrobras na área de reno-

Nós estamos preparados para colher os frutos da nossa liderança no fornecimento de produtos e serviços para a indústria de petróleo e gás, afirma Renato Cavalcanti, Diretor Comercial da Confab Equipamentos. Quase 50 anos de parceria com a Petrobras qualificam a empresa para participar dos mais recentes empreendimentos da estatal para aumentar a sua capacidade de refino: as refinarias de Pernambuco, Ceará, Maranhão, Rio Grande do Norte e o Complexo Petroquímico do Rio de Janeiro (Comperj).

O primeiro equipamento fornecido pela Confab para uma refinaria da Petrobras foi entregue em 1961. Desde então, a maioria delas passou a trazer a marca da Confab em equipamentos como fornos, tanques e esferas de armazenamento para líquidos e gases, vasos de pressão, reatores, colunas de destilação e estruturas metálicas.

A Confab Equipamentos já assinou contrato para o fornecimento de seis reatores para a Refinaria Abreu e Lima, em Pernambuco. Construído com aço especial, cada reator pesará aproximadamente 32 toneladas. Hoje, o fator crítico no escoamento de

equipamentos de grande porte é a condição das estradas e dos acessos rodoviários. Assim, a logística passa a ser um fator determinante no nosso negócio, explica Renato.

Para suprir essa deficiência e tendo em vista os novos investimentos a serem efetuados na costa brasileira, a empresa estuda alternativas para fabricação e transporte de equipamentos de grande porte em uma área industrial situada próxima a um porto marítimo, abrindo a possibilidade de usar o transporte oceânico até os locais de instalação das novas refinarias.

Valor agregado

O Ceará e o Maranhão ganharão duas refinarias *premium*, cuja produção será destinada à exportação. Devido ao seu perfil, essas plantas demandarão equipamentos produzidos com materiais nobres e rigorosos requisitos de fabricação. Esse é um fator positivo para a Confab, pois temos *know-how* e alta competitividade para atender a esse tipo de demanda, reforça Emyr Barbare, Vice-presidente da Confab Equipamentos.

TenarisConfab Investe para Responder às Demandas do Pré-Sal

Com capacidade instalada suficiente, empresa foca em inovação com alta tecnologia.

Para chegar ao petróleo armazenado nos novos campos, será preciso atravessar, a partir da linha d'água, pelo menos dois quilômetros de oceano, um quilômetro em média de rochas sedimentares situadas na camada conhecida como pós-sal e, em seguida, uma camada de sal que pode chegar a até dois quilômetros de espessura. Só então, a uma profundidade entre cinco e sete quilômetros, chega-se à camada de pré-sal. Os poços até agora explorados na costa brasileira localizam-se na camada pós-sal.

Os campos na camada pré-sal estabeleceram novas fronteiras tanto para a Petrobras e demais petroleiras, quanto para os fornecedores, em termos de recursos técnicos, financeiros e humanos, avalia José Rey Méndez, Diretor Comercial Oilfield & Industrial da TenarisConfab. Estamos procurando nos antecipar ao máximo às necessidades futuras desses clientes, mas eles mesmos ainda estão trabalhando para definir exatamente quais são as suas necessidades de produtos e tecnologias para fazer frente a esse desafio.

Em uma rápida resposta aos desafios colocados pelas descobertas dos novos campos, a TenarisConfab ampliou em R\$ 40 milhões o volume de investimentos programados para os próximos dois anos, alcançando a cifra total de R\$ 120 milhões. A maior fatia será destinada a atualizações e aquisições de equipamentos,



Plataforma da Petrobras na Bacia de Campos (RJ).

tendo como meta a produção de tubos com espessuras mais altas.

Tecnologia e inovação em produtos e serviços são os trunfos da TenarisConfab, que é fortalecida pelo *know-how* da Tenaris em todo o mundo – no ano passado, a empresa investiu globalmente cerca de US\$ 70 milhões em P&D, com foco na busca de soluções tubulares completas para projetos com rigorosas especificações, como os que se encontram em águas ultraprofundas.

Primeiro poço

Os testes de longa duração no

campo de Tupi serão essenciais para que todos os envolvidos nesse setor possam ter uma idéia mais clara do que será preciso fazer para garantir o máximo aproveitamento do potencial das reservas da camada de pré-sal.

Esses testes devem começar em março de 2009. No ano seguinte, terá início o projeto piloto, com produção inicial diária de 100 mil barris de óleo e cerca de 3,5 milhões de m³ de gás natural.

A Petrobras ainda estuda a capacidade de produção de Tupi, que pode ser uma das

maiores jazidas de petróleo do mundo. Estimativas preliminares da estatal indicam que o volume recuperável de reservas no campo está entre cinco e oito bilhões de barris de petróleo. Sozinho, ele responderia por um aumento de mais de 50% nas reservas brasileiras, estimadas em 14,4 bilhões de barris.

Outra boa notícia: já se sabe que o óleo ali existente é do tipo leve, o qual tem um melhor preço de mercado por apresentar menores custos de refino.

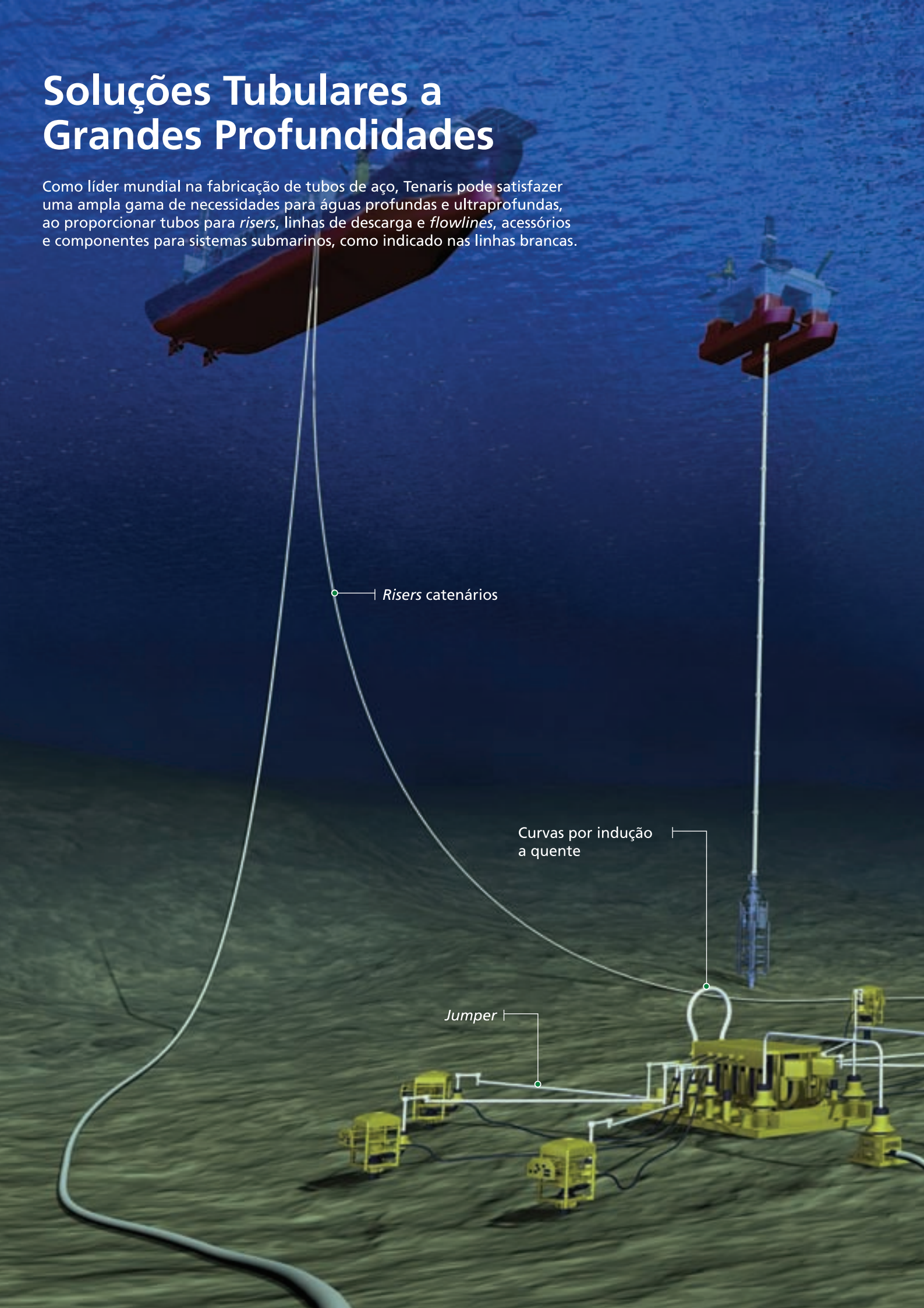
Soluções Tubulares a Grandes Profundidades

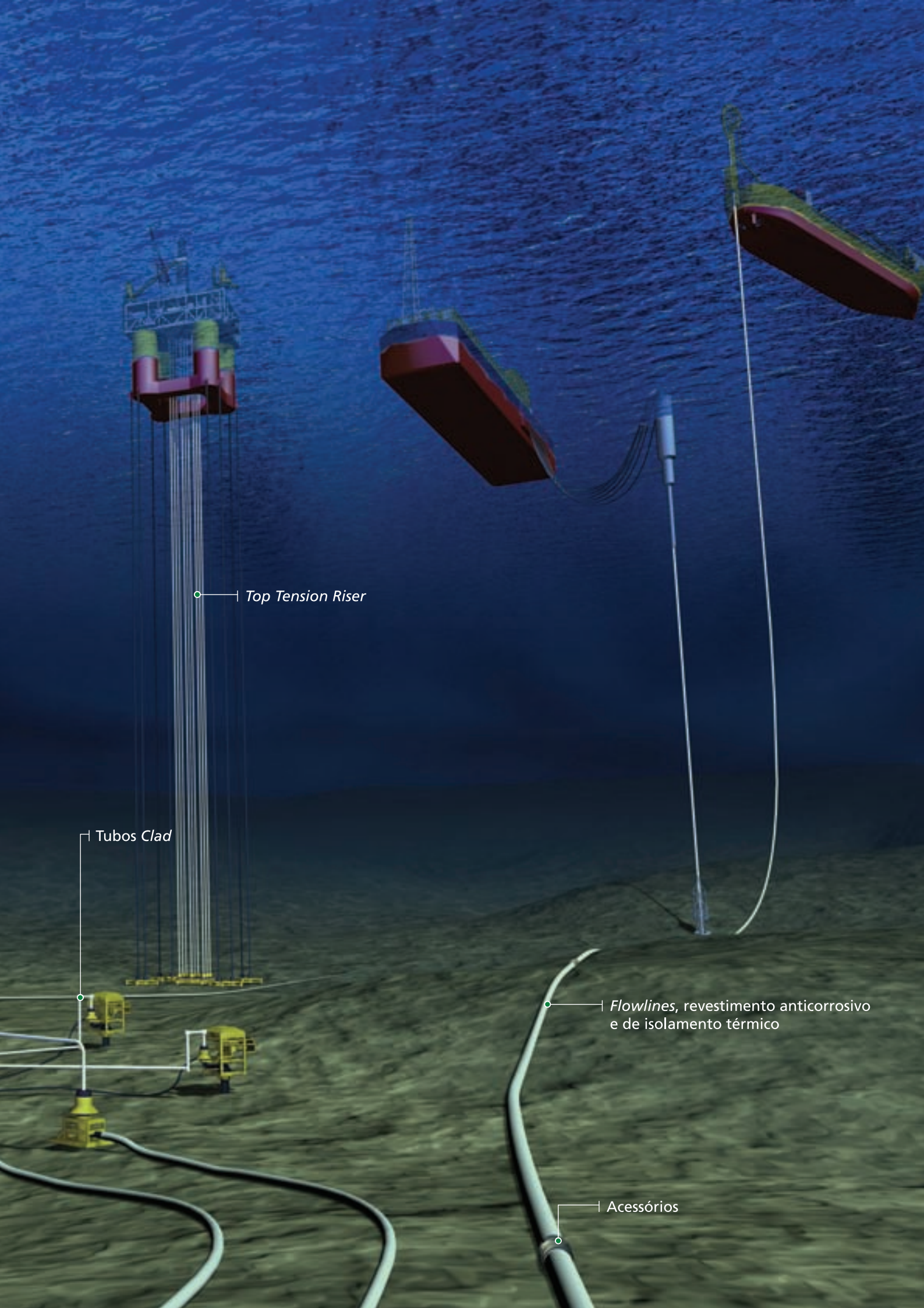
Como líder mundial na fabricação de tubos de aço, Tenaris pode satisfazer uma ampla gama de necessidades para águas profundas e ultraprofundas, ao proporcionar tubos para *risers*, linhas de descarga e *flowlines*, acessórios e componentes para sistemas submarinos, como indicado nas linhas brancas.

Risers catenários

Curvas por indução a quente

Jumper





Top Tension Riser

Tubos Clad

Flowlines, revestimento anticorrosivo e de isolamento térmico

Acessórios

Participação em Gasodutos *Offshore* e *Onshore*

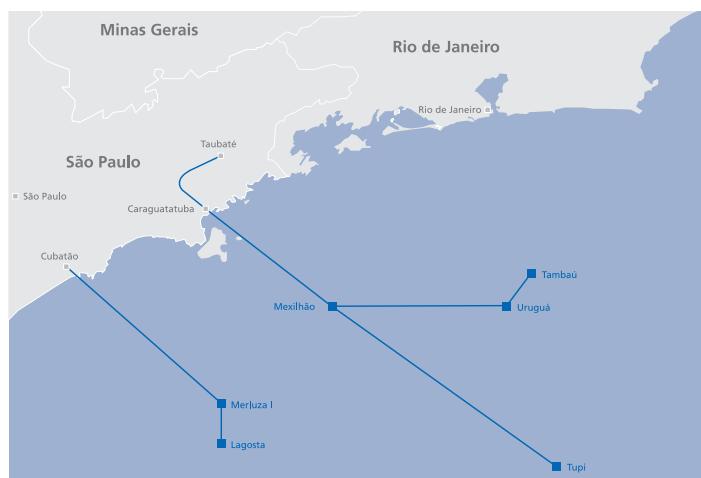
A TenarisConfab conquistou uma forte experiência devido a fornecimentos para projetos relevantes.

A produção inicial de gás do campo de Tupi deverá ser escoada para a plataforma de Mexilhão, na Bacia de Santos, e de lá para a Unidade de Tratamento de Gás Monteiro Lobato (UTGCA), localizada em Caraguatatuba (SP). A plataforma será interligada ao continente por meio de um duto *offshore* de 34" API 5L X60, que terá tubos já fornecidos pela TenarisConfab.

Do continente até a UTGCA, o gás será conduzido por um duto *onshore* de cerca de 8,5 quilômetros de tubos produzidos com aço grau API 5L X80, em fabricação na TenarisConfab. Esses tubos têm 34" de diâmetro e espessura de 0,750 polegadas, com revestimento em polietileno. É o primeiro fornecimento desse tipo de tubo para o mercado de *linepipe*, que até então utilizava apenas tubos com aço grau máximo X70.

A partir da UTGCA, o gás já tratado será transportado até o município de Taubaté (SP) por um duto *onshore* de quase 100 quilômetros de extensão, a ser construído com tubos de 28" polegadas – os quais estão sendo entregues pela TenarisConfab.

Os tubos para construção do gasoduto *offshore* que ligará o campo de Uruguá à plataforma de Mexilhão também serão produzidos pela empresa. O gasoduto terá quase 184 quilômetros de extensão e diâmetro de 18" em aço X65 *sour service*. Outro requerimento importante para o projeto é o revestimento externo em polipropileno tripla camada. Com esses fornecimentos, a



d Malha de dutos TenarisConfab para a Bacia de Santos.

TenarisConfab reforça sua participação em importantes projetos *onshore* e *offshore*. Entre os últimos destacam-se Merluza I, PDET e PDEG, Cangoá-Peroá, Guanabara Bay, Oscan Sul, Manati, PDET Profundo, GNL Marítimo e ESS 164 com requisitos de *sour service*.

Nosso objetivo é aumentar, cada vez mais, nossa presença no mercado de exploração, produção e distribuição de petróleo e gás, afirma Nicolau Bernardo, Diretor Comercial Line Pipe & Steel Sourcing da TenarisConfab. Estamos trabalhando em estreita parceria com nossos clientes e fornecedores para atender com agilidade às novas demandas do mercado.

Conexões *Premium* para Todas as Necessidades

Um dos trunfos da TenarisConfab para sobressair-se como um fornecedor de soluções completas para o mercado de OCTG no Brasil é a linha de conexões *premium* TenarisHydril, que inclui as tecnologias TenarisBlue® e Wedge Series 500™. Perfeitas para atender às mais complexas necessidades da indústria de petróleo e gás, essas conexões foram desenvolvidas para suportar os mais severos ambientes em qualquer lugar do mundo.

As conexões *premium* TenarisBlue® utilizam a mais avançada tecnologia disponível e são desenhadas para os poços de petróleo e gás mais complexos e ambientalmente mais sensíveis, além de estarem em conformidade com a ISO 13679 CAL IV desde sua concepção. Oferecendo excelente desempenho, sua aplicação reduz os riscos na operação, transmitindo confiabilidade e garantia de desempenho.

Com alta resistência a compressão e solicitações de torque excessivas, as conexões Wedge Series 500™ oferecem alto desempenho mesmo em tubos de revestimento de paredes consideradas mais finas. São utilizadas em aplicações exigentes como, por exemplo, poços altamente desviados, nos quais são instalados com a coluna girando, ou em aplicações de *casing while drilling* e *liner drilling*, em que a coluna de tubos de revestimento é utilizada como coluna de perfuração.

Para os poços que não precisam dos benefícios e do desempenho da tecnologia Tenaris Blue® ou da Wedge Series 500™, a TenarisConfab conta com um amplo portfólio de conexões reconhecidas mundialmente e que fazem parte da linha de produtos TenarisHydril.

Na Hora Certa, no Local Certo

Base de Rio das Ostras acompanha o dinamismo de uma plataforma de exploração de petróleo: *just-in-time*.

Vinte e quatro horas por dia, sete dias da semana. É dessa maneira que vem funcionando a base instalada pela TenarisConfab na Zona Especial de Negócios (ZEN) de Rio das Ostras (RJ) para atender à demanda da Petrobras e de outros clientes com operações nas bacias de Campos, de Santos e do Espírito Santo.

A nova área possui um total de 17 mil m² – a anterior, localizada em Macaé, tinha 5 mil m² – e está preparada para fornecer não apenas tubos de aço para aplicação em poços de petróleo e gás, mas também serviços associados, como operações de recebimento e descarregamento, estocagem, preservação, inspeção, eslingamento (içamento), carregamento e soldagem de tubos a conectores.

Agora temos a possibilidade de aumentar o nosso estoque, incrementando o fornecimento de tubos pelo sistema *just-in-time*, afirma Alexandre Souza, Engenheiro de Front End da Base. Com essa mudança, reforçamos o compromisso de também prestar um serviço diferenciado já praticado por empresas internacionais, mas inovador no Brasil, diz Vito Lamana, Coordenador de Logística e Serviços da Base.

A base de Rio das Ostras deve se tornar o centro logístico da Tenaris para as operações de E&P no Brasil. Nosso intuito é consolidar a ideia inicial de oferecer a todos os clientes a modalidade de entrega *just-in-time*. No Nordeste, por exemplo, não existe infra-estrutura nos locais onde os poços são perfurados e estamos nos preparando para isso, afirma Roque Ivaldi, Gerente de Vendas Óleo e Gás da TenarisConfab.

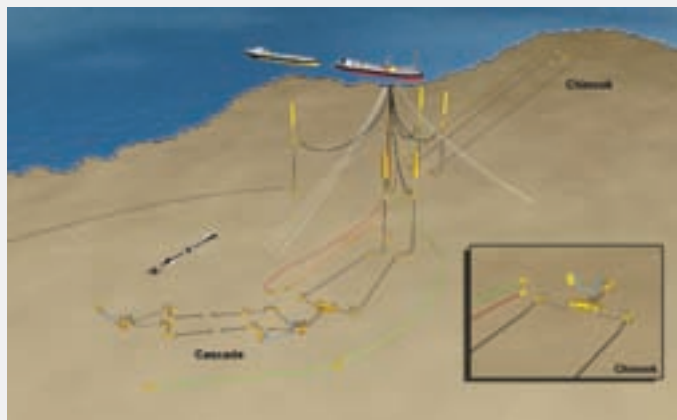
A Tenaris está empenhada em tornar-se uma empresa de serviços petrolíferos, com a criação e integração da área de *Technical Sales*. Estamos atuando dentro dessa mesma premissa e, nesse sentido, vamos ampliar ainda mais nossas instalações em Rio das Ostras para oferecer uma gama ainda maior de produtos e serviços para o setor de petróleo e gás, completa Roque.



d Nova base: três vezes maior que a anterior para atender aos clientes com produtos e serviços.

Notícias Tenaris

Principal Fornecedor para o Projeto Chinook & Cascade



Três plantas da Tenaris irão produzir tubos rígidos (*rigid pipe*) para o projeto Chinook & Cascade. Operado pela Petrobras America Inc, esse é o maior projeto da empresa fora do Brasil e abrirá um precedente ao instalar a primeira plataforma "atuante de produção do tipo FPSO (*Floating Production, Storage and Offloading*) no Golfo do México.

O desenvolvimento de campos em águas ultraprofundas como as do campo de Chinook & Cascade exige que a empresa faça uso de novas tecnologias. Nesse contexto, Cesar Palagi, Petrobras Walker Ridge Asset Manager, comentou: Fornecedores confiáveis são necessários em projetos grandes e complexos como esse para assegurar que a Petrobras receba os insumos necessários. A Tenaris foi selecionada para fornecer a principal parte desse projeto devido aos seus produtos e processos de alta qualidade.

A Tenaris irá fornecer 18 mil toneladas de tubos rígidos a partir de três plantas: TenarisTamsa – tubos externos (*outer pipe*), TenarisDalmine – tubos internos (*inner pipe*) e TenarisSiderca – tubulação para transporte de gás (*gas export*).

Além de entregar os produtos no melhor prazo possível, o fornecimento da gama total de produtos e serviços para esse projeto – como revestimentos, acabamento das extremidades a frio (*cold end sizing*), *wet insulation* e curvas por indução a quente (*hot induction bends*) –, por meio de alianças estratégicas com subcontratados, deu à Tenaris uma vantagem competitiva nesse projeto desafiador.

O desenvolvimento de curvas por indução a quente, o produto mais crítico no escopo do projeto, propiciou à Petrobras importantes benefícios. O fato de um produto tão complexo ter um resultado bem-sucedido na primeira tentativa foi extraordinário, acrescentou DJ Blockhus, Gerente do Projeto Pegasus para a Petrobras.

Um Artista das Idéias

Até setembro, MAM terá exposição do francês Marcel Duchamp.



d *Marcel Duchamp. Bicycle Wheel [Roda de Bicicleta], 1913/1964 réplica. Ready-made: metal wheel mounted on painted wood stool. © Succession Marcel Duchamp, 2008, ADAGP/Paris, AUTVIS/Sao Paulo.*

O que é uma obra de arte? Foi essa pergunta que o francês Marcel Duchamp (1887-1968) nos motivou a fazer frente às suas obras. E, ao propor esse questionamento, construiu os caminhos que fizeram dele um dos nomes mais importantes da história da arte moderna no mundo.

Duchamp tornou-se conhecido por ser o responsável pelo conceito de *ready-made*, (objetos da vida cotidiana, levemente modificados, reinterpretados e com novos significados, assinados e expostos em um museu).

Alguns dos seus trabalhos mais conhecidos como *Bicycle Wheel* (Roda de Bicicleta), *Fountain* (Fonte) e *Bottle*

Rack (Secador de Garrafas) estão na exposição Marcel Duchamp: uma obra que não é uma obra de arte .

Patrocinada pela TenarisConfab e organizada pela Fundação PROA, a mostra celebra o 60º aniversário do Museu de Arte Moderna (MAM) de São Paulo. Até o dia 21 de setembro, os visitantes poderão ver cerca de 120 obras do artista, entre réplicas e originais, além de fotos, projeções e documentos.

Ao nos desafiar a concordar ou discordar do seu ponto de vista, Duchamp promove o que sempre quis: o pensar, o discutir e o questionar – elementos essenciais que nos fazem agentes do mundo.

Confab

Equipamentos

Confab Equipamentos

Renato Cavalcanti
rcavalcanti@confab.com.br
(12) 3604 1155 tel
(12) 3604 1258 fax

Petróleo, Petroquímica e Gás

Edson Morimoto
emorimoto@confab.com.br
(12) 3604 1029 tel
(12) 3604 1258 fax

Tanques

Luciana Costa
lcosta@confab.com.br
(12) 3604 1222
(12) 3604 1293

Celulose

Renato Cavalcanti
rcavalcanti@confab.com.br
(12) 3604 1155 tel
(12) 3604 1258 fax

Metalurgia, Siderurgia e Mercado Externo

Luiz Gomez
lgomez@confab.com.br
(12) 3604 1024 tel
(12) 3604 1258 fax

Energia e Geração de Vapor

Luiz Gomez
lgomez@confab.com.br
(12) 3604 1024 tel
(12) 3604 1258 fax

Material Handling

Luiz Gomez
lgomez@confab.com.br
(12) 3604 1024 tel
(12) 3604 1258 fax

Contratos

Luís Fazanaro
lfazanaro@confab.com.br
(12) 3604 1046 tel

TenarisConfab

Tubos para Condução e Distribuição Line Pipe

Idarilho Nascimento
inascimento@confab.com.br
(12) 3644 9111 tel
(12) 3644 9117 fax

Tubos para Revestimento de Poços (OCTG)

Roque Ivaldi
rivaldi@confab.com.br
(12) 3644 9126 tel
(12) 3644 9403 fax

Base de Serviços Rio das Ostras

Alexandre Souza
asouza@confab.com.br
(22) 2771 4510 tel
(22) 2771 4523 fax

Hastes de Bombeio

Robson Silva
rosilva@confab.com.br
(12) 3644 9614 tel
(12) 3644 9403 fax

Tubos para Saneamento

Rudinei Stoll
rstoll@confab.com.br
(12) 3644 9404 tel
(12) 3644 9403 fax

Tubos para Mercado Industrial

Daniel Albertini
dalbertini@confab.com.br
(12) 3644 9104 tel
(12) 3644 9403 fax

Tubos para Distribuição e Revenda

Marcel Redondo
mredondo@confab.com.br
(12) 3604 1155 tel
(12) 3604 1258 fax

TenarisConfab. Av. Dr. Gastão Vidigal Neto, 475, Cidade Nova, Pindamonhangaba, 12414-900, SP, Brasil
Confab Equipamentos. Rua Dr. Gonzaga, s/nº, Moreira César, Pindamonhangaba, 12440-200, SP, Brasil
Rede de Distribuidores. Açotubo (11) 6413 2000, Imefer (11) 6163 1288, Mercotubos (11) 4441 1636,
Tubos Ipiranga (11) 4391 6000

www.tenarisconfab.com.br
www.confabequipamentos.com.br

Coordenação: Fernanda Valente. Colaboração: Natália Araujo. Jornalista Responsável: Silvânia Maria Dias, MTB: 3.268.
Desenho Gráfico: Andrea Rodriguez Giménez e Mara Ares. Tiragem: 3000 exemplares.