

Transformação digital a serviço do Brasil

Por: Caio Mario Paes de Andrade

Dediquei os últimos 30 anos ao empreendedorismo no setor privado. Tive o privilégio de estudar nos Estados Unidos (Harvard e Duke) no momento em que a Internet despontava por lá. Assim, pude visualizar oportunidades e ser um dos pioneiros dessa tecnologia no Brasil, criando, desenvolvendo e investindo em uma série de empresas inovadoras na área de TI. Entre elas o STI, o Hpg, a Maber, o 123i e várias outras. Fiz isso através da WebForce Ventures, que fundei em 2000 e que se tornou uma das principais holdings de investimentos digitais do país.

Em 2019, fui desafiado pelo Ministro Paulo Guedes a aplicar no serviço público as habilidades aperfeiçoadas ao longo dessas décadas. Ser criativo, ágil e gerar resultados que realmente impactassem positivamente e simplificassem a vida dos brasileiros. Seja qual fosse sua jornada na interação com o Estado, lá estaria o GOV.BR, para o cumprimento de deveres ou solicitação de direitos. Como trabalhadores, empresários, aposentados, estudantes, produtores rurais, motoristas, mães e servidores públicos, poderiam ser impactados pelas tecnologias digitais para simplificar e tornar mais leve a relação entre Estado e cidadão, gerando satisfação e confiança entre as partes?

Primeiro como presidente do Serpro, maior empresa pública de prestação de serviços de TI do país, e desde agosto deste ano como secretário especial de Desburocratização, Gestão e Governo Digital do Ministério da Economia, tenho me surpreendido a cada dia com a capacidade das equipes de servidores públicos de responder aos desafios que colocamos de transformar o governo pelo digital, ofertando serviços cada vez melhores, simples e acessíveis 24 horas por dia, 7 dias por semana, na palma da mão dos brasileiros.

Serviços necessários a dezenas de milhões de pessoas, como obter a carteira de trabalho digital, a carteira digital de trânsito, o certificado internacional de vacinação, o auxílio emergencial, o salário-maternidade, a aposentadoria e a inscrição no Enem, o registro de acordos coletivos de trabalho, assinaturas digitais acessíveis, entre muitos outros. Em 2020, conseguimos transformar digitalmente uma média de mais de 3 serviços públicos a cada dois dias.



O movimento de transformação digital que o governo vem empreendendo desde o ano passado, e acelerou nos últimos meses, representa uma enorme mudança de cultura e é um caminho sem volta, capaz de colocar o país onde realmente merece estar, trazendo mais qualidade de vida, atraindo investimentos e fomentando a inovação nos diversos setores da economia. Nossos esforços já trouxeram reconhecimento internacional, com a da ONU que classificou o país entre os 20 melhores do mundo na oferta de serviços públicos digitais.

Além dos benefícios diretos aos cidadãos, principalmente àqueles que mais precisam de apoio, o trabalho de transformação digital do governo está empenhado em tornar o país um lugar propício para investir, inovar e empreender. É o caso do Marco Legal das Startups, recém apresentado ao Congresso, e da Lei da Liberdade Econômica, que já trouxe vários avanços no caminho de extinguir exigências desnecessárias e facilitar a abertura de

Cattalini modernizará seu carregamento ferroviário com sistema automatizado Fluxo

Fluxo e SAAI: uso da Inteligência Artificial e Machine Learning para processos mais eficientes

Autocontrol Technologies e Fluxo iniciam parceria para sistemas de amostragem automática

Fluxo entrega estações de carregamento de caminhão para GLP e C5+ e EMEDs de gás para o Comperj

empresas, proporcionando, inclusive, a possibilidade de registro automático para a grande maioria delas.

Estamos no caminho certo, mas ainda há muito o que fazer. Por isso, não podemos parar um só dia. Há muitas metas importantes a serem buscadas para que o Brasil vença o atraso e chegue onde queremos: com um Estado eficiente, digital, com servidores públicos comprometidos, menos burocracia e mais foco no cidadão. Neste momento, estamos trabalhando fortemente em duas ações que trarão mudanças estruturantes nesse sentido: a reforma administrativa e a implementação da identidade digital universal do cidadão.

A reforma administrativa será capaz de modernizar a máquina pública, com a otimização dos recursos e a produção de estímu-

los mais adequados para melhorar a qualidade dos serviços prestados. É gestão na veia. Já a identidade digital representa um enorme potencial de economia e oportunidades de negócio. Ela será uma poderosa ferramenta de inclusão dos mais vulneráveis, permitindo uma identificação mais precisa daqueles cidadãos que realmente necessitam da otimização das políticas públicas. Além disso, a segurança proporcionada pela identidade digital reduzirá substancialmente os gastos e perdas gerados por fraudes e vazamentos.

Vivemos um ponto de inflexão gerado pelas oportunidades que a tecnologia está nos oferecendo. Não podemos desperdiçar mais essa chance. Por isso, faço um chamado para que nossos empreendedores participem da construção desse novo momento do Brasil. Tenho certeza que venceremos o atraso.

Caio Mario Paes de Andrade é empreendedor serial em tecnologia de informação e mercado imobiliário. Tem formação em Comunicação Social pela Universidade Paulista, pós-graduação em Gestão pela Harvard University e mestrado em Administração de Empresas pela Duke University. É fundador e conselheiro do Instituto Fazer Acontecer. Em 2019, passou da iniciativa privada para a área pública com a missão de ajudar a transformação digital do Brasil. Foi Presidente do SERPRO até agosto de 2020, quando assumiu a Secretária Especial de Desburocratização, Gestão e Governo Digital.



Fluxo instala sistemas para postos que abastecem a Vale no Pará

Contrato foi assinado com a Petrobras Distribuidora para construção de 13 skids de abastecimento e descarga de produtos utilizados em Projeto da Vale



Plataforma de descarregamento de diesel e arla 32 da mina do complexo S11D

A Fluxo fabricou e instalou os sistemas de enchimento, descarregamento, medição e filtragem de produtos para os postos que abastecem a mina e a usina da Vale, no projeto S11D Eliezer Batista, em Canaã dos Carajás-PA. Ao todo são 13 conjuntos de skids, elaborados com engenharia e fabricação próprias, em solução turn-key. A obra está em fase de finalização e os skids estão comissionados e prontos para receber os produtos.

Para os postos de abastecimento da Mina da Vale, a Fluxo

entregou todo o sistema de descarregamento e medição de diesel S-500, S-10, arla-32 e sistemas de filtragem, medição e enchimento de diesel S-500. Já para os postos que abastecem a Usina, a Fluxo forneceu os sistemas de descarregamento e medição de diesel S-500, S-10, gasolina C e arla-32, além dos sistemas de filtragem, enchimento e medição de diesel S-10 e S-500.

O sistema de descarga e medição tem por finalidade bombear, medir e filtrar o produto descarregado dos CTs (caminhões tanque) ou dos VTs (vagões tanque) e enviá-lo aos tanques. O sistema é composto por um skid de bombeio, medição e filtragem (no caso do diesel S-500 ou S-10), montado em estrutura metálica.

Já o sistema que irá bombear, filtrar e medir o produto e enchimento dos CTs é composto por dois skids, um de bombeio e filtragem e outro de medição e enchimento, em estruturas metálicas independentes. Além do fornecimento dos skids, a Fluxo foi responsável pelo serviço de comissionamento e pré-operação de todos os sistemas.

Este empreendimento da BR Distribuidora nas instalações da S11D tem a missão de receber, expedir e armazenar combustíveis para serem utilizados nas máquinas fora de entrada, frota de caminhões, frota de carros e locomotivas.

O S11D Eliezer Batista é o maior complexo minerador da história da Vale, somando mais de R\$ 40 bi em investimentos. O S11D investe em tecnologia para reduzir o consumo de insumos naturais e aumentar a produtividade, qualidade e eficiência na operação.

Como a transformação digital pode levar sua empresa ao pódio?

Por: Fábio André Alves

Minha inspiração para este artigo surgiu ao assistir à vitória de Lewis Hamilton no Grande Prêmio da Turquia, quando, matematicamente, o piloto se consagrou campeão da temporada de 2020. Mesmo com uma largada na sexta posição, em uma qualificação atípica em um circuito com grandes desafios, o genial Hamilton pilotou sua Mercedes, ultrapassando todos à sua frente, finalizando a corrida em primeiro lugar.

Neste ano de 2020, a Fórmula 1 completou 70 anos. Em fevereiro, tive a oportunidade de assistir uma palestra do Sr. Mark Gallagher, na conferência anual da Baker Hughes, em Florença. Gallagher foi executivo sênior da competição por 30 anos e compartilhou como a transformação digital trouxe impactos relevantes para as corridas.

Estes 70 anos podem ser divididos em 3 fases distintas. Os primeiros 20 anos foram dedicados ao desenvolvimento da mecânica: os motores mais eficientes, o sistema de transmissão, os freios, suspensão e os compostos dos pneus. Nos 25 anos seguintes, o foco estava na tecnologia aeronáutica e ciência de materiais: como obter o melhor dos veículos com materiais leves e o desenho mais aerodinâmico. Os últimos 25 foram sobre a transformação digital.

Hoje, os veículos e pilotos estão equipados com cerca de 300 sensores, trazendo gigabytes de dados em tempo real, que são transmitidos para os computadores da equipe no paddock. Este big data é processado pelos algoritmos em uma digital twin, resultando em uma análise consistente do veículo e do piloto, o que gera indicadores para que a equipe tome as melhores decisões. Como resultado, os dois principais benefícios desta análise de dados estão na segurança dos pilotos e na performance.

Os primeiros 45 anos de competição foram marcados por 45 acidentes fatais. Nos últimos 25 houve apenas uma fatalidade. Isto é em boa parte explicado, segundo Gallagher, pela atuação preditiva das eletrônicas embarcadas, que minimizam a chance de que um erro do piloto resulte em dano trágico. Além disso, os dados coletados permitem que os engenheiros projetem carros e

sistemas mais seguros para proteção dos pilotos. Monitorados com dispositivos vestíveis (wearables), as condições físicas do piloto são transmitidas on-line para a sala de controle.

A performance dos pilotos e veículos também foi impactada positivamente pela transformação digital. Assim como em uma planta de processo industrial, há operadores avaliando o desempenho do carro e os dados da corrida em tempo real. São 12 monitores por veículo que trazem análise preditiva em diferentes cenários projetados e permitem que a equipe tome as melhores decisões, definindo a estratégia ideal para aquelas condições: ser o mais rápido em todas as voltas não significa, necessariamente, ser o campeão. A eficiência está definida na estratégia gerada pela análise preditiva. Para Gallagher, Hamilton não é somente um piloto genial e talentoso, mas também um piloto que tem a capacidade de seguir fielmente a estratégia vencedora indicada pelos algoritmos. Nas últimas duas temporadas, Hamilton foi imbatível, sistematicamente subindo ao pódio ou pontuando em todas as corridas.

Assim como na Fórmula 1, tornar os processos mais seguros para os colaboradores e obter o melhor desempenho de uma planta industrial passa necessariamente por tecnologias associadas ao IIoT, cloud computing, digital twin, wearables e colaboração digital. Estas tecnologias são uma realidade tangível para a indústria brasileira.

A Fluxo é reconhecida por trazer ao mercado brasileiro as mais inovadoras tecnologias para processos industriais. São mais de 30 anos de atuação e hoje contamos com um portfólio abrangente para a transformação digital. Parte disto está refletido nesta edição do newsletter.

Como a Fluxo pode ajudar sua equipe a pilotar os processos para alcançar o ponto ótimo de performance e segurança?



Fluxo inicia parceria estratégica com a OverIT

Serão oferecidas soluções de inteligência artificial e realidade aumentada para otimização de serviços de campo e colaboração remota em tempo real

Com foco na transformação digital e na Indústria 4.0 e seguindo sua trajetória de mais de 30 anos trazendo inovações tecnológicas para a indústria brasileira, a Fluxo fecha parceria com a OverIT, empresa multinacional com mais de 20 anos de mercado, especialista em soluções para gerenciamento de serviços de campo.

A OverIT, com sede na Itália e escritórios em Chicago e Miami (EUA), é uma empresa com mais de 500 profissionais, que atende mais de 300 clientes em todo o mundo, com seus mais de 150 mil usuários de serviços de campo, sendo especialista em soluções de software para quaisquer serviços de campo.

Os serviços de campo são essenciais para a eficiência, confiabilidade e disponibilidade de quaisquer sistemas, impactando diretamente na competitividade e rentabilidade das empresas.

A parceria Fluxo e OverIT surgiu para ajudar empresas a enfrentar os desafios dos serviços de campo de forma mais eficiente e segura. São alguns deles: suporte às equipes durante manutenções e inspeções, gap de conhecimento entre as gerações, necessidade de treinamentos, maior complexidade dos ativos, segurança, além de todo o planejamento das atividades e da logística envolvida. Soma-se a isso, a atual restrição de viagens e novos protocolos de segurança.

A OverIT oferece produtos inovadores e únicos no mercado, e as suas soluções para gerenciamento e execução de serviços de campo são reconhecidas por empresas de consultoria como a Gartner, IDC e Forrester.

Plataformas Geocall e Space1

Com o Geocall, é possível gerenciar os serviços e a montagem das equipes de acordo com critérios como criticidade, competências e recursos necessários, rotas, turnos e tempos de execução. Além desses, a plataforma utiliza a geolocalização em tempo real e a inteligência artificial na análise das variáveis para o planejamento otimizado dos serviços a serem executados, permitindo decisões rápidas e assertivas em tempo real.

O Space1 oferece diversos recursos para a frente de trabalho, com colaboração remota de mãos livres e utilização de tablet vestível da Realwear, realidade aumentada com anotações na câmera em tempo real, instruções de serviço, relatórios, além de registros gerados de forma automática. A ferramenta ainda utiliza a Inteligência Artificial para a captura de voz das gravações, reconhecimento de ativos e geração de base de conhecimento.

A implantação é rápida e escalonável e sem a exigência de grandes investimentos iniciais, rodando na nuvem ou opcionalmente em servidor local, podendo ser instalada em diversos equipamentos utilizados no mercado (tablets, celulares, vestíveis) de fabricantes distintos. A Fluxo realiza testes e demonstração das duas soluções para seus clientes.



Posicione o celular no QR code ou acesse bit.ly/space-1 para assistir ao vídeo da Space-1



Posicione o celular no QR code ou acesse bit.ly/Geocall para assistir ao vídeo da Geocall

ENDEREÇOS FLUXO

SALVADOR

R. Manoel Barreto, 717, Graça, 40.150-360 - Salvador - BA
salvador@fluxosolutions.com.br

SÃO PAULO

Av. Doutor Hugo Boelchi, 445, Cj. 74, Vila Guarani, 04.310-030 - São Paulo - SP
saopaulo@fluxosolutions.com.br

RIO DE JANEIRO

R. Santa Luzia, 651, Conj. 2401, Centro, 20.030-040 - Rio de Janeiro - RJ
riodejaneiro@fluxosolutions.com.br

SANTANA DE PARNAÍBA

R. Espírito Santo, 300, Chácara do Solar I (Fazendinha), 06.530-015 - Santana de Parnaíba - SP
santanadeparnaiba@fluxosolutions.com.br

EXPEDIENTE

Informativo editado pela Fluxo Soluções Integradas.

Impressão: Golgraf.

Tiragem: 3 mil exemplares.

Jornalista Responsável: Ane Milena Oliveira DRT: 2526

Colaboraram com esta edição:

Daniel Barros, Danielle Barbosa, Eduardo Lavigne, Fábio André Alves, Hideo Hama, Newton Kajimoto e Sérgio Pato.

Cattalini modernizará seu carregamento ferroviário com sistema automatizado Fluxo

A Cattalini Terminais Marítimos selecionou a Fluxo como sua parceira para implementação de mais um projeto de automação e inovação tecnológica. Desta vez, a Fluxo irá automatizar o carregamento de vagões como parte do projeto de revamp do desvio ferroviário do Centro de Tancagem 3 (CT-3). Serão 16 tramos de medição instrumentados e automatizados, integrados em módulos skidados. Equipados com medidores mássicos tipo Coriolis, os skids irão atender aos requisitos metrológicos para medição fiscal e transferência de custódia, com verificação inicial feita em fábrica pelo IPEM-SP.

O controle do sistema será feito pelos presets Fusion4 MSC-L, fabricados Honeywell Enraf, que têm o papel também de computador de vazão do módulo de medição. O preset se comunicará com o sistema de supervisão e controle operacional e com o sistema corporativo do terminal, permitindo que a ordem de carregamento seja iniciada pelo sistema, e finalizada com a emissão de nota fiscal, sem interferência humana no trâmite de informações, garantindo a inviolabilidade da transação. As ordens também ficam registradas no preset e nos servidores, para total rastreabilidade das operações.

Com esta implementação, a Cattalini modernizará ainda mais o



seu carregamento ferroviário, dando mais agilidade e segurança às operações, com um sistema de medição e controle robusto e preciso. A Fluxo é parceira da Cattalini há mais de 15 anos, participando do ciclo de crescimento e inovação tecnológica contínuo da empresa.

Fluxo e SAAI: uso da Inteligência Artificial e Machine Learning para processos mais eficientes

A Fluxo e a Symphony Azima AI (SAAI) assinaram um acordo para atender ao mercado brasileiro pelos próximos dois anos. A SAAI é uma empresa líder em Inteligência Artificial (AI) voltada para manutenção preditiva (PdM) e gerenciamento de performance de ativos (APM).

Criadas pelos engenheiros que faziam as manutenções dos navios da marinha americana, as soluções da SAAI partem da coleta de dados, seguida por uma análise detalhada de suas variáveis em tempo real, provendo diagnósticos de condutas de manutenção precisas, alinhadas com parâmetros da Indústria 4.0.

O objetivo da parceria com a Fluxo é trazer para o mercado uma solução para equipamentos críticos e sistemas industriais que analise dados utilizando parâmetros de inteligência artificial com ferramentas de software, e planeje as ações a serem tomadas de forma preditiva, antecipando falhas e permitindo que os clientes tomem decisões mais assertivas.

A SAAI conta com uma base de dados em falhas de diversos equipamentos ao redor do mundo, sendo sua “biblioteca” utilizada em tempo real para análise de equipamentos e sistemas (conjunto de equipamentos) semelhantes. “Com 20 anos de experiência e mais de 81 mil equipamentos analisados e falhas registradas, é possível utilizar esses dados de forma

customizada para cada cliente em tempo real”. explica Eduardo Lavigne, Head de Projetos Estratégicos da Fluxo. Um grande diferencial da solução SAAI reside no fato de que, além de dar o diagnóstico, são elaboradas sugestões de condutas de manutenção de acordo com a criticidade e estratégia do cliente.



Cresce demanda de tablets vestíveis para serviços de campo

Equipamento da Realwear permite a colaboração remota com uso de realidade aumentada

A procura pelos tablets vestíveis HMT-1 e HMT-1Z1 (para área classificada) está crescendo. Apenas neste final do ano, a Fluxo realizou importantes fornecimentos para os mais diversos segmentos e indústrias.

Muitos clientes estão utilizando o equipamento para inspeções remotas em fornecedores, para auditorias comportamentais em conjunto com ferramentas como o Microsoft Teams e o Zoom, ou ainda dedicadas a serviços como o Space1, da OverIT.

Também com o Space1, o tablet vestível HMT-1 tem sido utilizado para o acompanhamento remoto em tempo real em obras e empreendimentos para apresentações com acionistas, além da colaboração remota nestes mesmos projetos.

Suporte remoto no campo – equipamento disponível para clientes em contratos de manutenção da Fluxo

A equipe de serviços da Fluxo utiliza, com frequência, tablets vestíveis em serviços de campo. Para uso do cliente como suporte remoto, também disponibiliza equipamentos que podem ser incluídos nos contratos de manutenção, agilizando o atendimento imediato.



Tablet vestível utilizado em treinamentos remotos

Principais utilizações do equipamento:

- Assistência remota;
- Auditorias e inspeções;
- Acesso a equipamentos em campo;
- Registros de fotos e vídeos;
- Treinamentos remotos;
- Visualização de dados em campo.

Fluxo entrega estações de carregamento de caminhão para GLP e C5+ e EMEDs de gás para o Comperj



Estação de medição de 20" para Rota3 - Comperj

Em outubro de 2020, a Fluxo realizou a entrega de 10 estações de carregamento de caminhões tanques para as instalações do Comperj, em parceria com o Consórcio KM8. O fornecimento compreende 7 unidades que irão operar com GLP, e 3 unidades

que serão dedicadas ao carregamento de C5+. Estes skids têm como função determinar a quantidade de produto, controlar a operação e garantir a segurança operacional do carregamento dos caminhões.

Ainda para a Unidade de Processamento de Gás natural (UPGN) do Comperj, a Fluxo, também em parceria com a KM8, entregou as estações de medição de gás (EMEDs) para os gasodutos de Guapimirim e Maricá, que possuem 10" e 20" de diâmetro respectivamente. Este conjunto de EMEDs terá a capacidade de medir mais de 20 milhões de metros cúbicos de gás por dia, em operação normal. O complexo de gasodutos possui 355 Km de tubulação instalada no mar e 48 Km instalada em terra, e foi denominado pela ANP como ROTA-3.

O empreendimento desenvolvido pelo consórcio KM-8 será a maior unidade de processamento de gás natural (UPGN) da Petrobras no Brasil. Ela será responsável pelo aumento da capacidade de produção de gás natural no país, e trará ainda mais força para o Novo Marco Legal do Gás Natural (PLs nº 6407/2013), além de colaborar para uma futura redução do preço do combustível em todo território brasileiro.

Autocontrol Technologies e Fluxo iniciam parceria para fornecer sistemas de amostragem automática

Apesar dos desafios apresentados este ano, em outubro de 2020, a Fluxo e a Autocontrol Technologies finalmente se uniram. São mais de 60 anos de experiências somadas a serviço do Brasil, um dos mais complexos e respeitados mercados de Petróleo e Gás do mundo.

A Autocontrol Technologies Srl (ACT) foi criada em 1993. Em princípio, o negócio estava voltado exclusivamente para a amostragem automática de hidrocarbonetos líquidos. Na década seguinte, a ACT expandiu-se ainda mais no mercado de Petróleo e Gás, passando a atuar junto aos campos de instrumentação on-line, medição de processos e automação de controle, auxiliando assim o cliente desde o projeto até a instalação, fornecendo sistemas completos e prontos para uso. O CEO da ACT, Roberto Scatizzi, tem formação em engenharia química, é ex-Gerente de Instrumentação e Medição da SGS, bem como uma das maiores autoridades em amostragem automática no mundo. É um dos redatores originais da Norma Internacional ISO3171.

A ACT é líder internacional em projeto e fabricação de sistemas automáticos de amostragem de petróleo bruto e produtos refinados. Embora a ACT já esteja no mercado há 27 anos, ela é, em certos aspectos, um dos segredos muito bem guardados da indústria. O portfólio de produtos da ACT abrange toda a gama de sistemas de amostragem automática (líquido, gás, GNL) e muito mais.

Produtos exclusivos

Em seu portfólio, há dois produtos exclusivos que dão à ACT uma vantagem sobre a concorrência e permitem que ela forneça soluções personalizadas para todos os possíveis requisitos de amostragem automática de um cliente.

A ACT fabrica o único sistema eletrônico de amostragem automática portátil (comumente conhecido como EPASS) no mercado, que pode amostrar até 4 quatro linhas simultaneamente, e pode ser movido facilmente entre pontos de amostra, como diferentes piers ou mesmo entre diferentes navios, para amostrar óleos crus e produtos refinados, à medida que são carregados ou descarregados no manifold do navio.

O segundo produto exclusivo é o PRIME-RCX (sistema tipo fixo) que pode amostrar até seis linhas simultaneamente, e é

normalmente empregado na base dos braços de carregamento, permitindo que uma amostra representativa seja coletada o mais próximo possível do ponto de medição de transferência de custódia.

Em Bergamo, a 60 km de Milão, na Itália, a ACT fabrica todos os itens essenciais necessários para sistemas de amostragem. Entre os principais estão: a sonda de coleta de amostra modelo PS55, que tem o recurso adicional de fornecer um tamanho de captura de amostra ajustável, sem a necessidade de remoção da linha de processo para efetuar a alteração; o modelo CS55 Cell Sampler, que está no coração de um sistema de amostragem do tipo fast loop, e foi projetado para reduzir drasticamente o conhecido problema de queda de pressão em tais sistemas; o bem estabelecido GS-20 Gas Sampler, que foi recentemente combinado com o mais novo produto do portfólio de amostragem, o LNG EQUALIZER, que é um elemento crucial de qualquer sistema de amostragem de LNG.

A ACT também projeta e fabrica todos os acessórios necessários, como: SPC (Sistema de Pré-Condicionamento de Amostras), receptores de amostras, verificadores de captura e, por meio da empresa do grupo STC Filters, as seções de filtração de seus sistemas de amostragem automática.

Como é de conhecimento de todos, fazer uma amostragem automática não é simples, visto que ninguém pode realmente ver o que está acontecendo dentro do pipeline. Por este motivo, para evitar as declarações usuais de “isenção de responsabilidade”, ou como “você pode confiar em nós” e “com base em nossa experiência”, há vários anos, a ACT deu um passo além e investiu em seu próprio software de simulação de fluido, o ANSYS Fluent® CFD Simulation SW. Fluent é um software líder da indústria, usado para analisar o fluxo de fluidos, transferência de calor e massa, reações químicas e outros fenômenos relacionados. Afinal, em alguns casos, principalmente quando existem grandes investimentos, por que adivinhar o resultado e descobrir que está errado quando é tarde demais, em vez de garantir que funcione desde o início?

Os sistemas de amostragem automática ACT são projetados, construídos e testados de acordo com os padrões internacionais para garantir a confiabilidade no campo e fornecer o melhor retorno possível sobre o investimento para os clientes.

Soluções para todas as necessidades



LNG Equalizer
VAPORIZADOR LNG



GS-20
AMOSTRADOR DE GÁS



SmartLoop®
SISTEMA DE AMOSTRAGEM



EPASS
ELETRÔNICA PORTÁTIL
MULTI-LINE ATÉ 4 LINHAS



DyMix® / SmartMix
SISTEMA DE AMOSTRAGEM



Prime-RC1
SINGLE-LINE



Prime-RCX
MULTI-LINE
ATE 6 LINHAS

No Brasil, a Resolução Conjunta ANP/INMETRO N° 1, de 10 de junho de 2013, estabelece por meio do item 8.1.11. do item “8.1. Amostragem de petróleo” que deve-se utilizar sistemas de amostragem em linha quando é feita uma medição fiscal ou de transferência de custódia de petróleo.

Os custos crescentes do petróleo, processamento e destinação de poluentes reforçam a importância de se ter uma amostra representativa para todo o volume de óleo que é transferido e medido. Dessa forma, cada vez mais a utilização de sistemas de amostragem automática em linha é uma condição Sine Qua Non para que a amostra do produto seja representativa, permitindo análises qualitativas e quantitativas nas medições de petróleo.

Anos de experiência na área e profissionalismo incomparável garantem retornos imediatos sobre os investimentos, uma vez que a correta realização da amostragem tende a reduzir custos significativos ao longo do tempo. Ao determinar o percentual de água no óleo com exatidão, pode-se evitar o pagamento de Royalties indevidamente, visto que serão cobrados apenas do volume de óleo medido.

Hoje, a ACT fornece aos seus clientes ao redor do mundo sistemas de amostragem automáticos em: terminais de petróleo, poços de produção, plataformas off-shore, refinarias e skids de medição. A empresa também é membro permanente das principais organizações internacionais que regulam esse tema, como: ISO e API.