

# O MND AO REDOR DO MUNDO E NO BRASIL

Volume 1– Número11 Novembro 2018 – Trenchless Technology (Benjamin Midea) USA

## POR QUE UM MÊS PARA ESQUECER?

O trabalho de divulgação das melhores diretrizes seja para elaboração de projetos, seja para a contratação das obras tem se configurado como um paradigma difícil de ser quebrado.

Aproveitei o exemplo dado pelo coreógrafo e bailarino negro ISMAEL IVO para dar a dimensão da luta, e da necessidade como diz ele, de termos voz, 20 (vinte) não foram suficientes. **JUNTE-SE A NÓS NESTA LUTA.**

de concreto, criando o maior transtorno na via arterial de maior importância da cidade.

Não há como não registrar que se trata de uma contrapartida requerida pela concessionária à incorporadora, ambas maiores empresas latino americanas em seus setores, e, portanto, devem se sensibilizar com a matéria e liderar os movimentos de qualificação dos projetos e contratações.



## DESTAQUE **Outubro: Um mês para esquecer na GESTÃO DE OBRAS de MND**

O que deveria ser uma matéria para relatar sucessos, e lições aprendidas, será na realidade um boletim e matéria de protesto e desafio. Tivemos vários acidentes com MND recentemente, juntando-se às dezenas entre anunciados e não anunciados. Destaque-se:

1. O congelamento (travamento) de um MTBM (Micro Túnel) de grande diâmetro, a grande profundidade, na região da Avenida do Estado, em obra de construção de um interceptor da SABESP.

2. O insucesso da construção de uma adutora, contrapartida da MRV para a SABESP na Marginal do Tiete, zona oeste da capital de SP, na região da Ponte de acesso à Via Anhanguera, obra que se estende por quase um ano, e que passa pelo segundo empreiteiro perfurador de HDD.

A matéria com a foto abaixo foi publicada na Revista O Empreiteiro, coluna GESTÃO DE OBRAS, do mês de agosto, quando a contratante resolveu, mudar de empreiteira de perfuração. Dias atrás (foto ao lado), esta segunda empresa, provavelmente com muita pouca informação fornecida pelo contratante, levanta a pista da marginal, incluindo a New Jersey



Obras semelhantes em outros países são estudadas por 10 a 12 meses e executadas em 60 dias.

Está parece estar observando a ordem inversa. A legislação brasileira para elaboração de projetos tem um dos textos mais ricos, dedique uns minutos à leitura da Resolução CONFEA 361 de 1991, ao Decreto Lei 8666, de 1993, a Decisão Normativa CONFEA 106, 2015, e Decreto Lei Federal 13303 de 2016 (em vigor a partir de Junho de 2108), onde todos, definem o que é necessário para elaboração de um projeto básico detalhado: Estudos técnicos preliminares, Levantamento de informações necessárias e suficientes, com nível de precisão adequado que permitam ao projetista garantir a viabilidade técnica do empreendimento, respeitando as condições ambientais, definindo

os métodos construtivos para soluções globais e localizadas, equipamentos, materiais, e por tudo isso emitindo planilhas de preços e cronogramas exatos, permitindo ao proprietário da rede, licitar e contratar com preços realistas, e aos empreiteiros elaborarem orçamentos e depois executarem as obras sem paralizações, pleitos, e rompimentos contratuais.



O terceiro acidente, com vítima fatal, na cidade de Jundiaí, em SP, quando a instalação de uma tubulação para fibra óptica de uma operadora de telefonia, atinge uma rede da COMGÁS, a obra é abandonada (nunca se retira a haste quando se atravessa uma rede pressurizada, é como tirar “a rolha”). O gás se expande na região e explode uma residência inteira que vira entulhos, mata um idoso que nela se encontrava, arremessa a metros de distância o profissional da COMGÁS que auxiliava na identificação do vazamento.



Antes utilizávamos fotos importadas dos USA, fornecidas pelo Prof. Dr. Samuel Ariaratnam, um especialista em explosões de redes de gás, atingidas por execuções subterrâneas.

#### NÃO PRECISAMOS MAIS, TEMOS A NOSSA.

Explosão na cidade de Rhode, (USA) foto cedida pelo Professor Sam, apresentada entre outras na sua palestra de segurança em 2012 no evento Internacional oferecido pela ABRATT no Centro de Convenções Transamérica em São Paulo.

### **O que pode ser feito?**

Em primeiro lugar uma convocação: Estão convocadas as instituições e empresas abaixo, para assumirem um papel importante, na condução de suas práticas, de contratação de projetos, contratação e fiscalização de obras, treinamento e aprimoração dos conhecimentos necessários de seus profissionais.

Instituições com papéis relevantes:

ABRATT – Associação Brasileira de MND

Nota: A ABRATT conseguiu na atual gestão do Engº Hélio César Perini Rosas, levar a cabo um convênio com a ABENDI, onde se encontra em curso um programa de certificação de empresas de MND, não abandonando, mas priorizando muito mais a empresa e suas práticas, disponibilidades, recursos, deixando para uma gestão interna o aprimoramento do conhecimento de seus profissionais. Há que se relatar o esforço que fizemos com o lançamento desse programa há anos, através do INSTITUTO OPUS (SOBRATEMA), onde tivemos o desprazer de ver carteiras de certificação falsificadas, profissionais que assim que eram certificados migravam de empresa em busca de melhores remunerações, dando início a uma verdadeira guerra. Agora não, serão empresas certificadas sob rígidos padrões internacionais, ficando por conta de proprietários de redes, empreiteiras principais, levar para dentro de suas obras, empresas qualificadas.

APECS – Associação Paulista das Empresas de Serviços de Consultoria e Serviços em Saneamento e Meio Ambiente, com uma participação ainda discretíssima, é de fato a associação que poderia emular um grande progresso na melhoria da qualidade dos projetos que envolvam MND na área do saneamento, pois congrega uma parte relevante de projetistas desse, embora congregue na maioria empresas paulistas.

ABES – Associação Brasileira de Engenharia Sanitária e Ambiental, por conta de sua atuação em todo território nacional, embora não possa deixar de evidenciar alguma diferença entre suas preferencias regionais.



SINAENCO Sindicato Nacional das Empresas de Arquitetura e Engenharia Consultiva, que pela sua expressão e influência (embora dedicada a inúmeros setores da construção, poderia sim dar uma atenção à construção de redes subterrâneas por MND), que só nos animou na promoção da valorização do projeto (2005), campanha que se esvaiu no meio de pressões políticas e concorrenciais.

ABEGÁS Associação Brasileira das Empresas Distribuidoras de Gás, que congrega as empresas na sua maioria estatais, que são grandes utilizadores do método HDD para instalação de redes de gás as quais se dão em sua imensa maioria nas regiões densamente urbanizadas, mas que tem se mostrado distante das oportunidades de colaborar conosco.

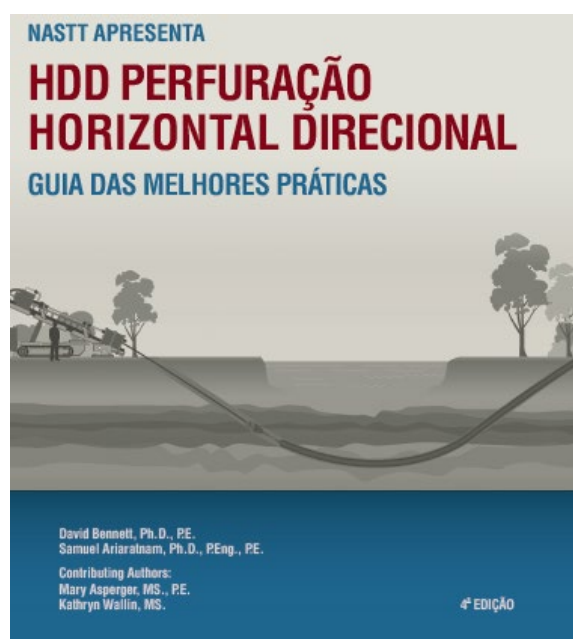
ABCON Associação Brasileira das Concessionárias Privadas de Serviços Públicos de Abastecimento de Água e Esgotamento Sanitário, cujos associados de expressão internacional, e, portanto, em outros países, seguidores e promotores das melhores práticas na utilização dos métodos não destrutivos MND, seja para construção de redes novas, seja para reabilitação ou renovação de redes velhas, jamais tivemos êxito em nos aproximarmos da mesma.

ABRADEE Associação Brasileira dos Distribuidores de Energia Elétrica, que congrega a empresas que se valem das instalações aéreas para distribuição de energia, mas que cada vez mais, se valem do HDD (Perfuração Direcional), para instalação de anéis urbanos, e ainda discretamente, no enterramento de suas redes aéreas.

UNIVERSIDADES, um destaque para um país com extrema necessidade de educação em todos os níveis, mas que, no seu último estágio, afora uma experiência frustrada com a UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO – São Carlos, por esforço exclusivo do Prof. Dr. TARCISIO CELESTINO, “micou” no seu segundo evento, não encontramos eco em nenhuma outra escola. E olha que temos um programa “Capítulo Estudantil” utilizado por inúmeras universidades norte americanas, onde inúmeras delas, já possuem o MND na graduação.

**SABESP, COMGÁS, ELETROPAULO (AES), EMBRATEL (CLARO) FENOSA, BRK, AGUAS DO BRASIL, AEGEA**, como empresas líderes, com dimensões mundiais pertencentes ao privilegiado bloco da maiores empresas mundiais, que poderão se juntar a nossa luta, e se valer da experiência riquíssima vivida pela PETROBRAS, uma das maiores utilizadoras do método HDD para instalação de seus gasodutos em aço, que há anos adotou (depois de vários insucessos) as melhores práticas para elaboração de projetos básicos detalhados na instalação dessas redes, e que diga-se de passagem, tem nos dado um apoio incontestável.

Juntamente com essas, todas as empreiteiras que constroem em MND, mais de uma centena em HDD (só meia dúzia são nossas associadas), inúmeras em Micro Tunel e Tubo Piloto (só a Passarelli é nossa associada), algumas em Pipe Cracking ou Bursting.



Como ferramentas, temos duas literaturas em língua portuguesa, cujo patrocínio envolve algumas das associações e empresas mencionadas (obrigado), que são:

TECNOLOGIA NÃO DESTRUTIVA: Prof. Dr. Mohammad ajafi, da Universidade do Texas em Arlington, e HDD PERFURAAÇÃO HORIZONTAL



DIRECIONAL do Prof. Dr. Samuel Ariaratnam e Prof. Dr. David Bennett, ambas norte americanas. Estão à venda na ABES SP (não sei por que só na ABES SP) [www.abes-sp.org.br](http://www.abes-sp.org.br) ou pelo telefone (011) 3814-1872.

Encerro esta matéria, escrita no dia da Consciência Negra, com uma frase do internacionalmente premiado coreógrafo e bailarino brasileiro ISMAEL IVO, agora de volta ao Brasil, no comando do Balé da Cidade de São Paulo, que como negro, egresso da favela, para alcançar tal voo, concluiu que teria que ter “voz”, “foco”, “alma” e é dele a frase com que fecho a matéria: *“É muito difícil começar uma batalha, mas uma vez começada é muito mais difícil pará-la”*.

**“Não estou propondo que não se erre, estou propondo que os erros que cometermos sejam razoavelmente absorvidos, pelos proprietários de redes, empreiteiras, projetistas, gerenciadoras e principalmente, a sociedade” (Sergio Palazzo -2018).**

**Senhores convidados, a batalha começou.**



Nesta edição não traduzimos nenhum artigo da Trenchless Technology, sendo que é de total responsabilidade do Eng<sup>o</sup> Sergio A. Palazzo, todas as menções e proposições.

## **SAP SERVICE ENGENHEIROS CONSULTORES**

**RUA PICADILLY, Nº 20**

**VALINHOS – SP**

**CEP 13278-280**

**TEL: 019 3869-1000**

**CEL: 019 99219-5511**

**E-MAIL: [SPALAZZO@SAPSERVICE.COM.BR](mailto:SPALAZZO@SAPSERVICE.COM.BR)**

**[WWW.SERGIOPALAZZO.COM](http://WWW.SERGIOPALAZZO.COM)**

**SEMINARIO INTERNACIONAL  
PRE-CONGRESO**

**70 ANOS** **XXXVI CONGRESO  
INTERAMERICANO  
DE INGENIERIA SANITARIA Y AMBIENTAL**  
"En vía al Desarrollo Sostenible"

**GUAYAQUIL** Salón Luis Orantía  
Centro Empresarial Las Cámaras  
Av. Fco. de Orellana y Av. Miguel H. Alcívar

**viernes 26 oct. 14h00 - 20h00** **sábado 27 oct. 09h00 - 17h00**

**DISEÑO Y ELABORACIÓN DE PRESUPUESTOS  
PARA METODOLOGÍAS SIN ZANJA**

**Sergio A. Palazzo**

Ingeniero mecánico con especialización en la ejecución de pavimentos de hormigón, en diferentes construcciones de Brasil, en 30 años ha realizado más de 100 obras, con un total aproximado de 800.000 m<sup>2</sup> con varias obras emblemáticas (vías en la ciudad a asfalto).

Asociación Sanitaria y Ambiental: CIESA Consejo Regional de Ingeniería (SP)  
AISE - Asociación Brasileña de Ingeniería en la Ingeniería  
ABRITT - Asociación Brasileña de Tecnología de Trenchless  
ITT - International Society for Trenchless Technology

\*Incluye: Break + Material de estudio + Certificado 20 horas

**INVERSIÓN** \$ 150 Público general  
(cupos limitados) \$ 80 Socios AISA  
\$ 50 Participantes del Congreso

INFORMES E INSCRIPCIONES: +593 4 2107323 [aisaguayas@aisa.com.ec](mailto:aisaguayas@aisa.com.ec)

Organiza: Con el apoyo de:

[@aisa.ec](https://www.facebook.com/aisa.ec) [www.aisa.com.ec](http://www.aisa.com.ec)

Recentemente foi realizado no Equador, o primeiro curso em língua espanhola de introdução ao MND. Apresentado no Congresso da AIDIS, com presença maciça da SABESP Curso de Introdução aos Métodos não Destrutivo, por três dias, para 25 engenheiros e técnicos daquele país que estão se iniciando nos métodos não destrutivos.

