

# O MND AO REDOR DO MUNDO E NO BRASIL

Volume 6–Número 04/2023 – Fontes: Trenchless Technology (Benjamin Midea) e  
Underground Construction USA, Trenchless Works, e media Nacional

## QUANDO VOCÊ ENTREGA A UM INTERESSADO O CADASTRO DAS SUAS REDES, QUAL A QUALIDADE QUE VOCÊ PODE ASSEGURAR?

Standard Guideline  
for the  
Collection and Depiction  
of  
Existing Subsurface Utility Data



### CI/ASCE 38-02

Em 2002 a ASCE American Society for Civil Engineers, se preocupou pela primeira vez com esse aspecto. Na época lançou o CI/ASCE 38-02 (Diretriz Padrão para a Coleta e Representação de Dados das Redes de Serviços Públicos no Subsolo). Na época abriu o prefácio com inúmeras ponderações, mas principalmente com às referentes ao crescimento da instalação de fibras ópticas (*The nation's infrastructure continues to grow as a result of population growth and other factors. New technologies are proliferating, such as fiber optics, which are replacing copper communication cables*). Alertava há duas décadas os desafios para enfrentar **redes desconhecidas** quando da instalação de novas redes, levanto a acidentes catastróficos, conflitos judiciais, tudo com o que nos acostumamos também por aqui nestes mesmos vinte anos.

Também destacava a dificuldade na identificação das redes em função da qualidade das informações, contidas principalmente nos AS BUILTS e nos levantamentos eletrônicos e eletromagnéticos.

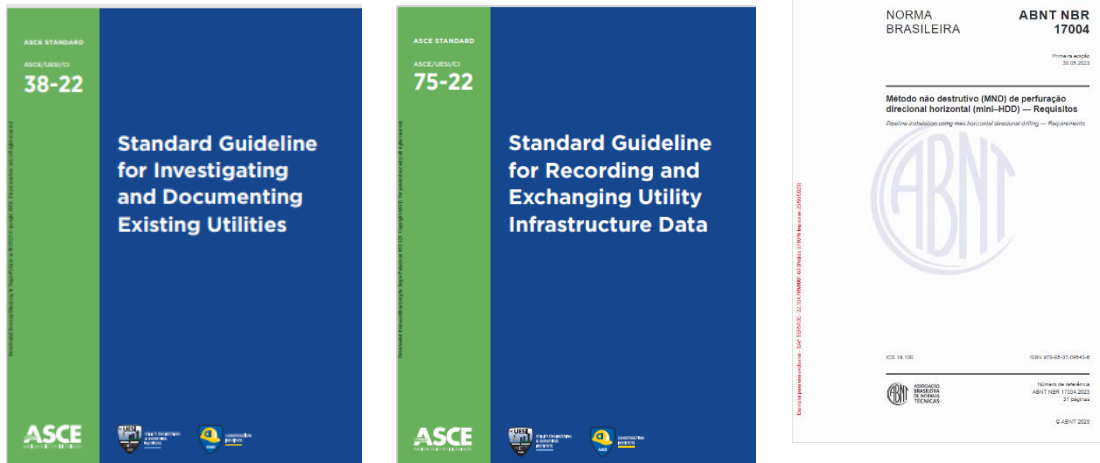
Aqui no Brasil, rapidamente resolvemos o problema com uma cota no desenho: **Qualquer acidente com redes existentes no subsolo é de responsabilidade da empreiteira**. Logicamente um caminho fácil, mas pouco pensado, pois uma rede não identificada ou mal identificação (principalmente posicionamento horizontal) foi, é e parece que continuará sendo, o motivo de inúmeros incidentes **diários** nas mais populosas e onde se utiliza entre outros, principalmente o HDD ou PERFURAÇÃO HORIZONTAL DIRECIONAL.

Agora há uma enorme preocupação por parte principalmente das concessionárias de gás natural e as saneamento básico, e encabeçadas pela **COMGÁS** e **SABESP**, vem produzindo resultados animadores, veja a sequência a seguir.



### Três documentos que suportam as ações

Vêm em socorro de proprietários e projetistas de redes enterradas de serviços públicos: (1) Pela ABNT a NBR 17004-23 recém-lançada (2) ASCE/UESI/CI 38-22 e (3) ASCE/UESI/CI 75-22.



O que esses documentos além da coincidência da época, têm em comum? O nosso, normatiza a aplicação do HDD, do mini HDD, utilizado em mais de 95% (noventa e cinco por cento) em quantidade de obras contratadas, todavia, não temos uma proteção contra a **UTILIZAÇÃO INDISCRIMINADA E MUITAS VEZES SEM PERMISSÃO DE OBRAS, SEM PLANO DE FUROS, SEM NADA**, trazendo para nossas ruas, o risco de acidentes fatais, e toda ordem de rompimento de outras redes existentes.

Os documentos da Associação Norte Americana de Engenheiros Civis vêm em socorro mundial desse tipo de problema, e define os quatro níveis de qualidade dessa informação:

- **NIVEL D:** Uma indicação, não visível na superfície, cuja posição estimada é identificada por uma pessoa em relação às **pistas** visuais, como reparo no pavimento, indicação de uma vala, ou até mesmo a existência de um serviço.
- **NIVEL C:** Uma indicação, não visível na superfície, cuja posição estimada é identificada por um desenho (cadastro, AS Built), ou uma evidência da rede identificada na superfície, como um ponto “âncora” por exemplo um Terminal de Inspeção, Caixa de Visita, Marco do Concessionário etc.
- **NIVEL B:** Uma indicação da existência de uma rede, contida em um documento com a indicação mostra a posição horizontal georeferenciada, obtida por métodos geofísicos, confirmada por um profissional, e cuja localização, está amarrada com os **DADOS DE UM PROJETO DE PESQUISA** de redes no subsolo.

- **NÍVEL A:** Uma indicação da existência de uma rede, está com todas as amarrações do NÍVEL B, mais uma inspeção visual (vala ou furo de sondagem), pois este nível é utilizado em áreas congestionadas por várias redes enterradas.

Quando com alguma informação (isso mesmo, muitos furam sem nenhuma!), na maioria esmagadora trabalhamos com níveis de Qualidade D ou C.

O nível B, se tornou absolutamente indispensável, seguindo logico, seu conteúdo principal: **ESPECIALMENTE DEFINIDA** com recursos Geofísicos, apurada por profissional competente e qualificado.

Quando falamos do nível A, diz a norma, que deve ser aplicada em áreas densamente urbanizadas e com subsolo densamente ocupado. Pergunto: E alguma cidade brasileira de pouco mais de vinte mil habitantes já não tem essa característica?

### Quatro Eventos que demonstram a preocupação do setor

O INSTITUTO BAMI INTERNACIONAL promove Cursos para divulgação dessas condições, e em NY tivemos o privilégio de acompanhar um obra no congestionado bairro de Queens, seguindo todas essas orientações.



**2023 Congresso Mundial de Gerenciamento de Ativos Enterrados** (GBAMC Global Buried Asset Management Congress)

Em Chicago, Illinois, USA de 29 de Setembro a 1º de Outubro

Ativos Enterrados: Estão fora da vista, mas não da nossa mente através dos avanços da ciência e das práticas de gerenciamento de ativos.

### SÃO PAULO NO DIG SHOW



Instituto De Engenharia  
4-6 July 2023



Não poderíamos ter um período mais propício à defesa das diretrizes para a gestão de redes enterradas, que bem mostra a preocupação do setor, um grande NODIG no Instituto de Engenharia, e outro Internacional na Cidade do México, um Encontro do NCO Núcleo Compartilhado de Obras, e um Congresso Mundial de Gestão de Redes no Subsolo.

Num período de 120 dias, muitos eventos tratando principalmente do tema aqui exposto.

Informe-se, Inscreva-se, Compareça, traga sua contribuição, venha buscar novas informações e orientações com especialistas do mundo todo.



Visite o nos site, e baixe artigos, vídeos, e conheça nossos serviços.

SAP SERVICE Engenheiros Consultores

Email: [spalazzo@sapservice.com.br](mailto:spalazzo@sapservice.com.br)

Membro da ABRATT, ISTT, NASTT, BAMI, ABGE, AESABESP entre outras.

**INSCREVA-SE NO CURSO de MND DA AESABESP DE JULHO 2023**

<https://www.aesabesp.org.br/events/mnd-metodo-nao-destrutivo-introducao-e-aprofundamento-2/>

