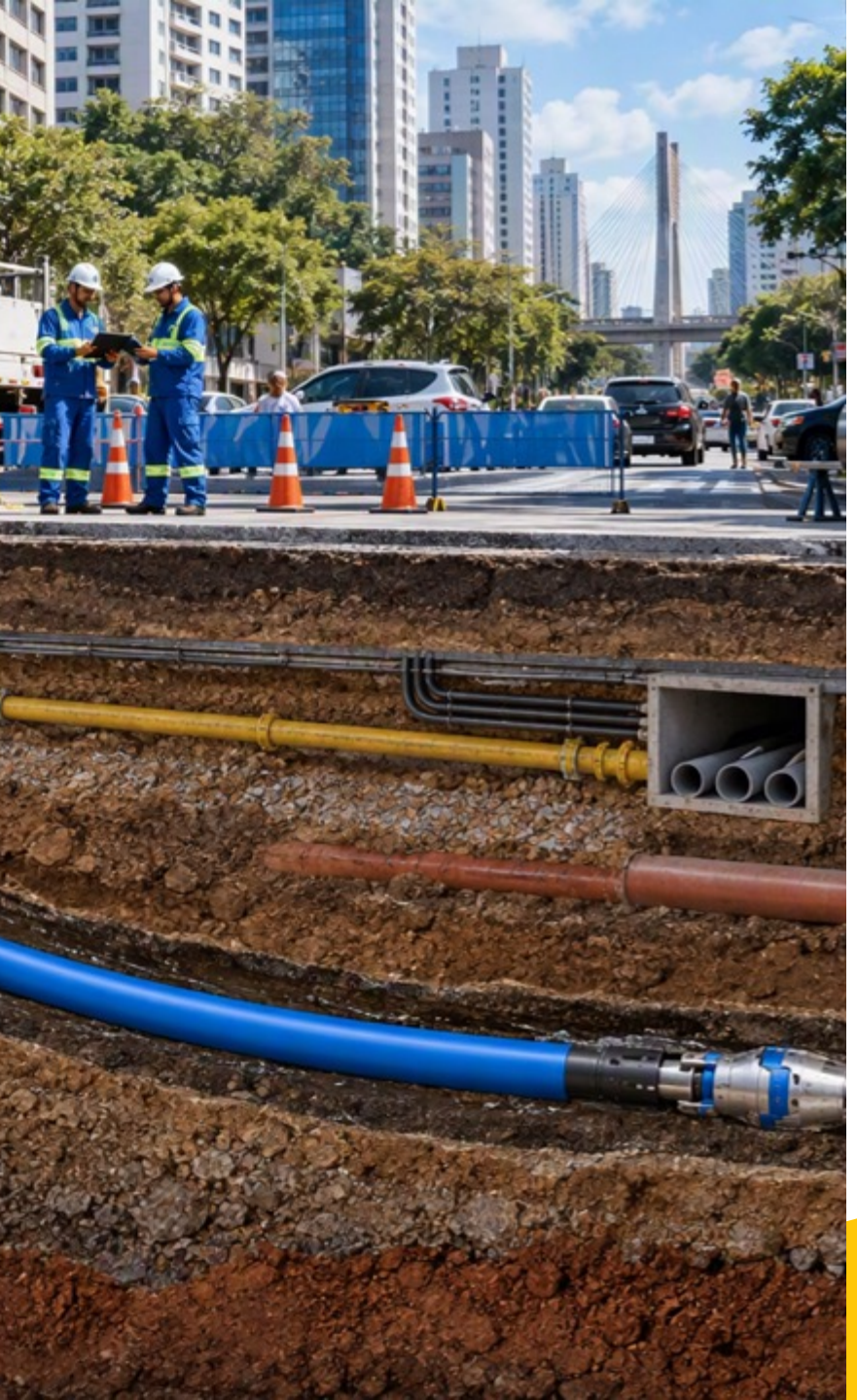
Padronização, Qualificação e Segurança

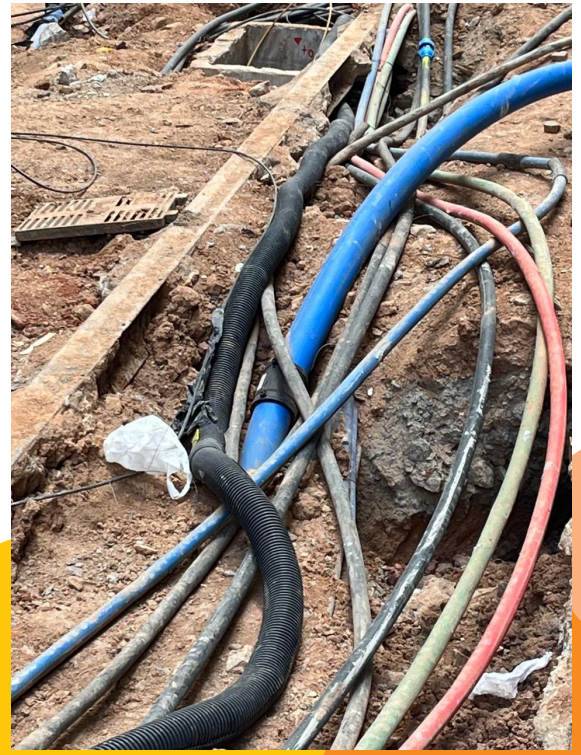
Desenvolvimento normativo, certificação e aplicação do HDD

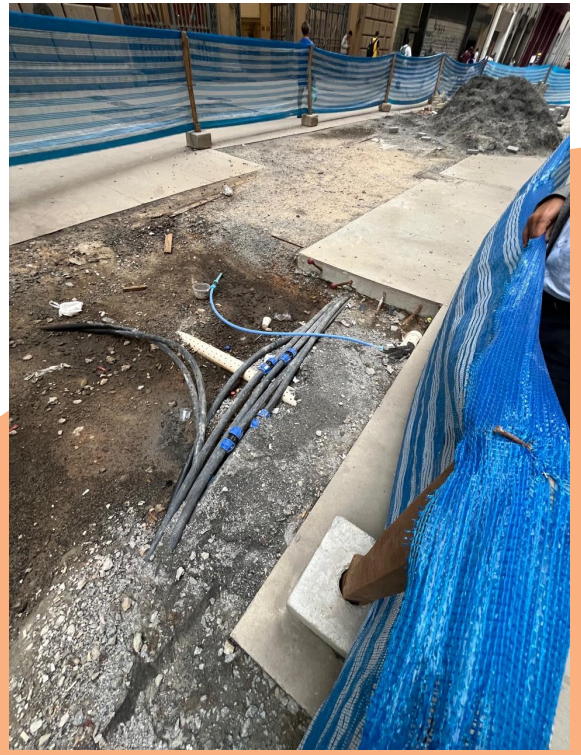
Allan Saddi Arnesen
Gerente de Normalização e Cadastro Técnico



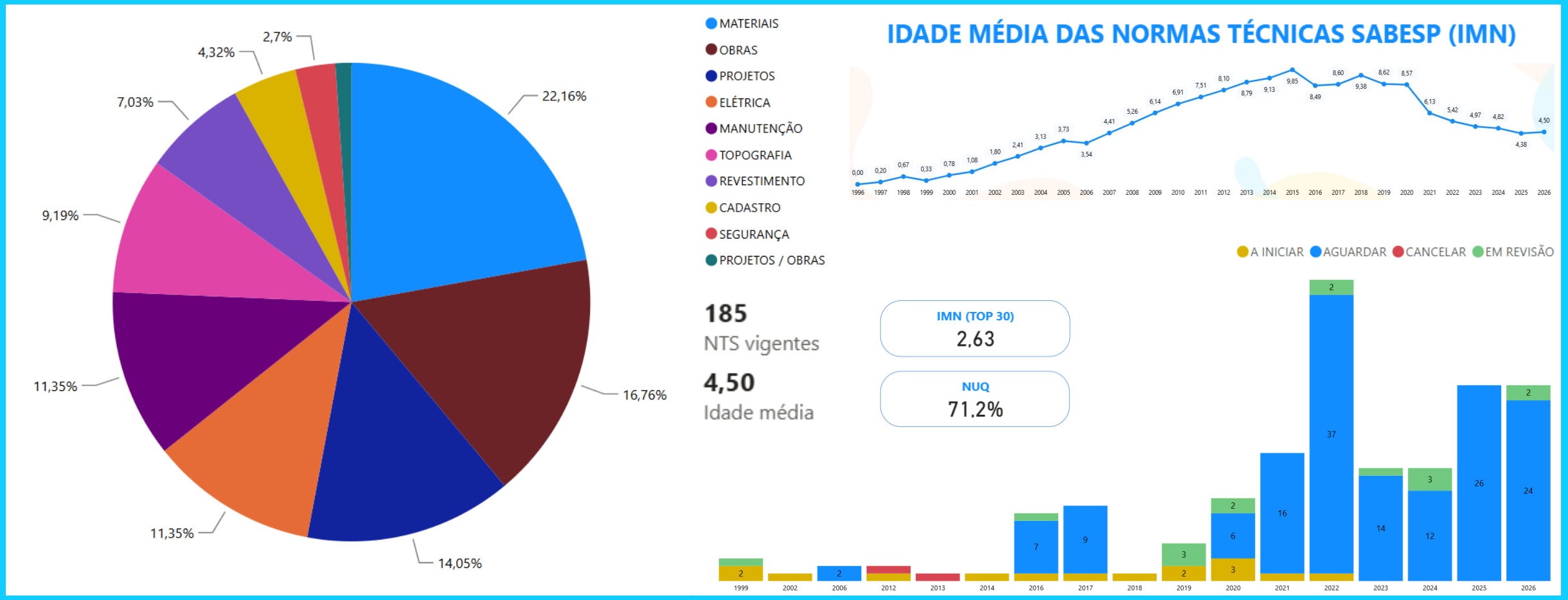
HDD: MÉTODO ESSENCIAL PARA A INFRAESTRUTURA SUBTERRÂNEA DE SP

- Renovação de ativos depende de **Métodos Não Destrutivos**
- **+ 1000 km** em grandes programas de renovação (JICA e BIRD)
- Gestão do **subsolo urbano** é um **grande desafio**





NORMAS TÉCNICAS SABESP: 30 ANOS DE PADRONIZAÇÃO TÉCNICA



https://normastecnicas.sabesp.com.br/

NTS 324: NORMA PIONEIRA DO MÉTODO HDD NO SETOR DE SANEAMENTO BÁSICO

- Demanda surgiu na concepção de novo programa de renovação de ativos

- **Comgás** contribuiu com sua norma técnica e time de engenharia nas reuniões na Sabesp

- Em 2020, **Sabesp + Comgás** levaram a proposta à ABNT → **NBR 17004**

- **Histórico de versões:**

Código	Arquivo	Versão	Data de Cadastro
NTS0324	NTS0324 - Ver 2.pdf	VERSÃO 2	28/05/2026
NTS0324	NTS0324 - Ver 1.pdf	VERSÃO 1	30/01/2023
NTS0324	NTS0324 - Ver 0.pdf	VERSÃO 0	01/11/2019







E como garantir a aplicação da Norma?

NORMA SÓ GERA QUALIDADE E SEGURANÇA QUANDO CHEGA A QUEM EXECUTA

- Eventos de disseminações das **atualizações normativas**
- Treinamentos (**teóricos e práticos**) oferecidos por instituições qualificadas
- **Programa de Qualificação e Certificação de atividades por meio de Métodos Não Destrutivos**



SABESP I ABRATT I ABENDI

sabesp

ABRATT
ASSOCIAÇÃO DE END

Abendi



ESTRUTURA DO PROGRAMA

Como o programa funciona?

Governança

ABENDI

- Organismo certificador
- Gestão do processo

ABRATT

- Avaliação técnica e proficiência

Sabesp

- Demandante do programa
- Comissão técnica

COMISSÃO TÉCNICA

Garantir o alinhamento do programa, analisar e acompanhar os resultados do processo de certificação.

Escopos contemplados

- **Perfuração Direcional Horizontal (HDD)**
- **Substituição por Arrebentamento (Pipe Bursting)**
- **Mapeamento de Interferências Subterrâneas**

DOCUMENTOS DO PROGRAMA

PV-001

Procedimento de Certificação

- Solicitação da certificação
- Processo de avaliação
- Concessão
- Manutenção
- Suspensão e cancelamento

PV-002

Requisitos para Certificação

- Regularidade legal
- Responsável técnico
- Capacitação das equipes
- Gestão da qualidade
- Documentação técnica
- Auditoria técnica

Etapas para obtenção da certificação

01 Solicitação → **02** Análise documental → **03** Avaliação de capacitação → **04** Auditoria técnica → **05** Concessão da certificação → **06** Manutenção

Evidências analisadas

- Documentos societários
- Equipe técnica
- Treinamentos
- Equipamentos
- Procedimentos
- Obras executadas

Capacitação obrigatória (PV-002, item 13)

Capacitação em HDD
40 h — 24 h teóricas + 16 h práticas

Reciclagem em HDD
8 h — online ou presencial

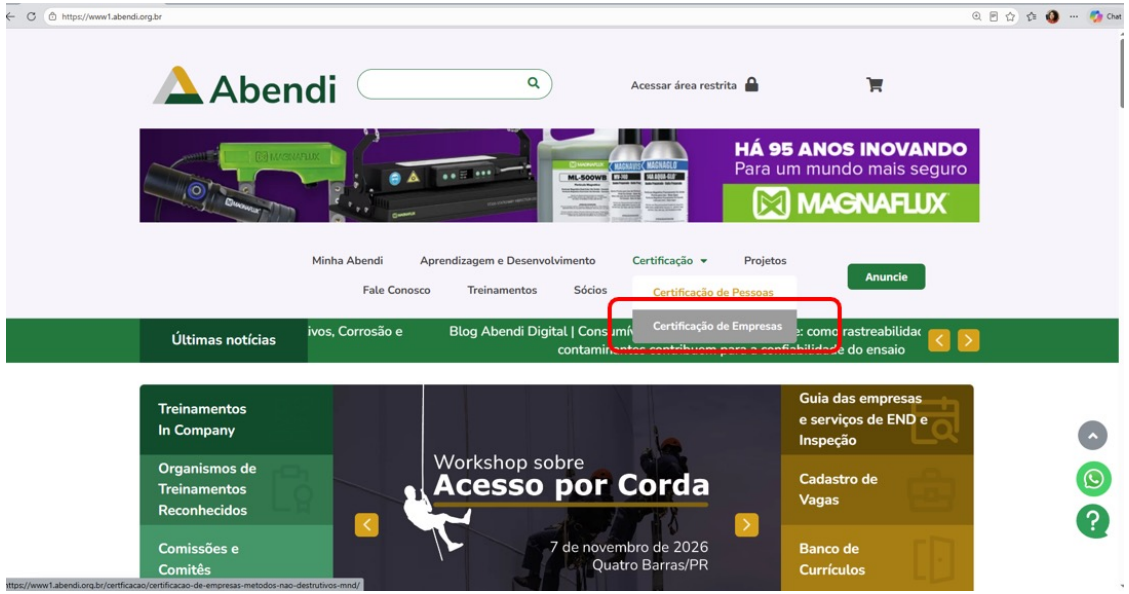
Mapeador de Interferências
24 h — 16 h teóricas + 8 h práticas

Reciclagem Mapeador
8 h — online ou presencial

Atestados com validade de 2 anos · provas de proficiência aplicadas pela ABRATT

Cronograma e próximos passos

MARCO	DATA
Publicação dos regulamentos	Concluído
Lançamento	OUT/2026
Início das solicitações de certificação	2026
Implantação gradual do programa	2026-2027
Exigência contratual Sabesp	Julho/2027



Contatos:

Abendi

https://www1.abendi.org.br/

ABRATT
ASSOCIAÇÃO DE MND

https://www.abratt.org.br/

OBRIGADO

Allan Saddi Arnesen

aarnesen@sabesp.com.br

(11) 96903-3764