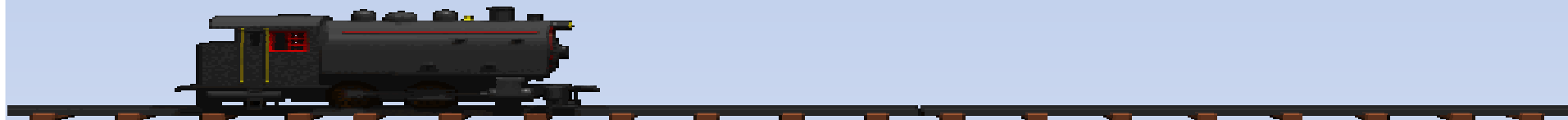


TRABALHOS EM ESPAÇOS CONFINADOS

NR 33

APLICAÇÃO EM SISTEMAS METROFERROVIÁRIOS

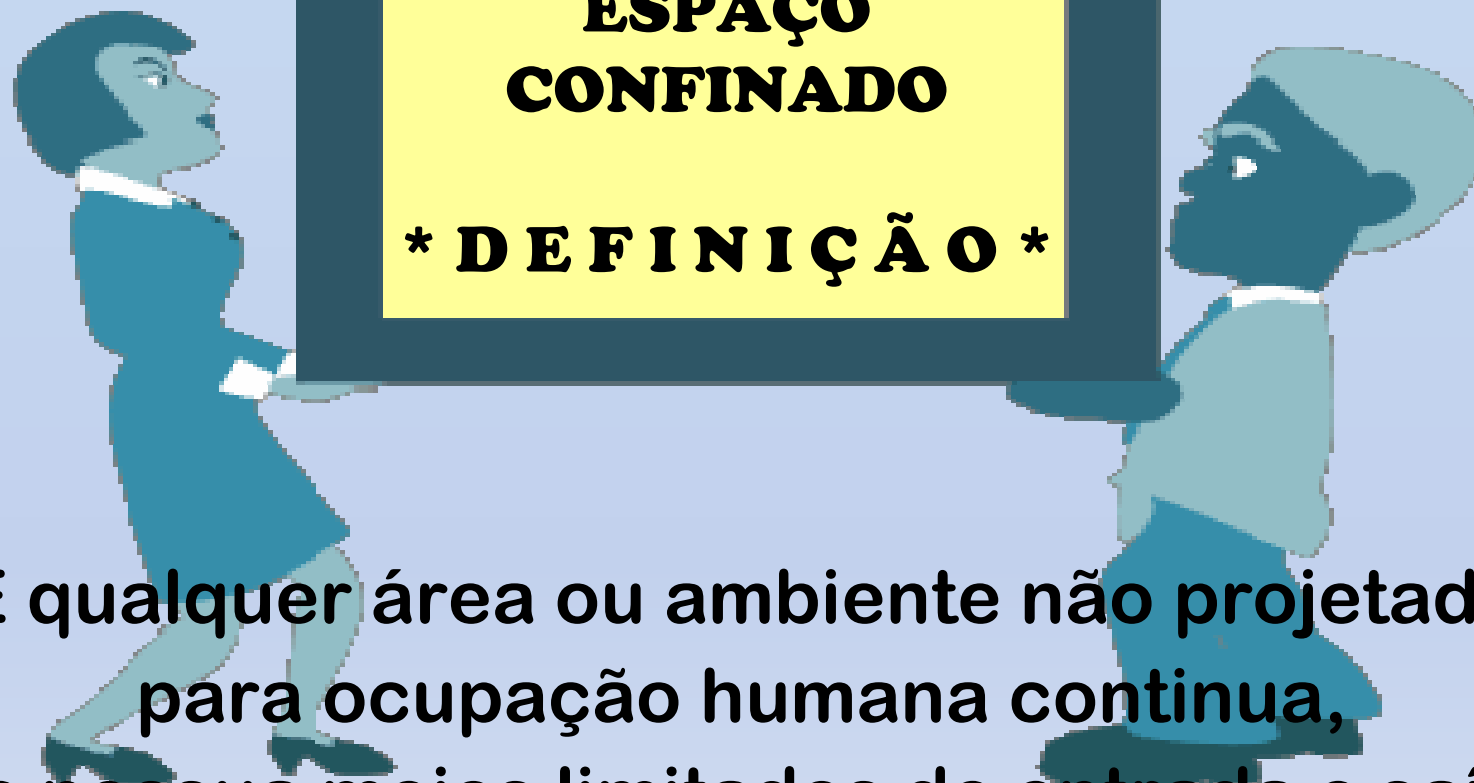


Enga. Teresa Cristina Abreu e Souza



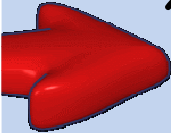
ESPAÇO CONFINADO

- **APROVAÇÃO da NR 33 em 22-12-2006**
- **CUMPRIMENTO OBRIGATÓRIO** por parte do empregador e seus empregados que exerçam alguma atividade nos locais classificados como espaço confinado
- **O METRÔ publicou em 24-03-2008 NORMA INTERNA** definindo atribuições e responsabilidades frente a NR 33



É qualquer área ou ambiente não projetado para ocupação humana contínua, que possua meios limitados de entrada e saída, cuja ventilação existente é insuficiente para remover contaminantes ou onde possa existir a deficiência ou enriquecimento de oxigênio

IDENTIFICAÇÃO DE ESPAÇO CONFINADO NO METRÔ DE SÃO PAULO



* **Elaboração de uma lista de verificação com 3 perguntas:**

1 – É ambiente não projetado para
ocupação continua ?

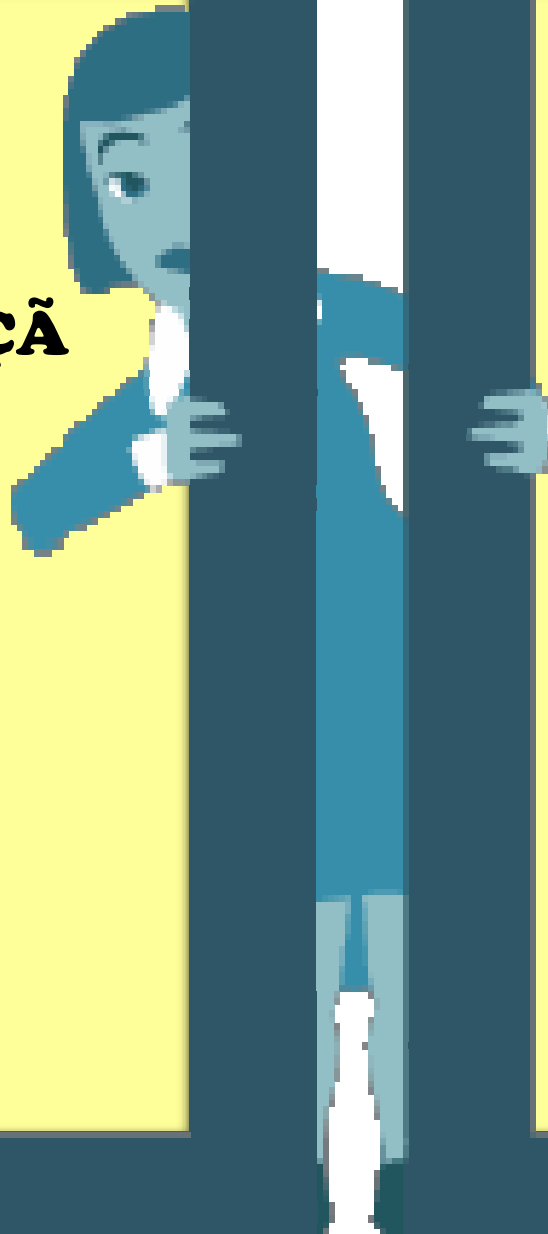
2 – Tem meios limitados de entrada e saída ?
Só passa uma pessoa por vez ?

3 – A ventilação existente é insuficiente para
remover contaminantes ? Ou tem a
possibilidade de existir a deficiência
ou o enriquecimento de oxigênio ?



* **Uma resposta negativa descaracteriza
espaço confinado**

IDENTIFICAÇÃO O DE ESPAÇO CONFINADO NO METRÔ DE SÃO PAULO



- Caixas d'água e reservatórios dos pátios de manutenção, estações e edifícios
- Caixas de inspeção e de passagem de cabos – pátios e ao longo das linhas
- Galerias de cabos dos pátios de manutenção

Acesso ao 1º Estágio da Sala de Bombas Bloco F - PCR



NÃO É ESPAÇO CONFINADO

Acesso ao Reservatório

Sala de Bombas do Bloco F – PCR - 2º Estágio



ESPAÇO CONFINADO

Acesso ao 1º Estágio da Sala de Bombas Bloco L - PCR



NÃO É ESPAÇO CONFINADO

Acesso ao Diafragma Estação São Bento



NÃO É ESPAÇO CONFINADO

Caixa d'água Próxima ao Bloco G - PAT



ESPAÇO CONFINADO



Prumada de Cabos

Estação Carandiru – Linha 1 Azul



NÃO É ESPAÇO CONFINADO

Acesso Bombas de Esgoto 1º Estágio Largo 13 – Linha 5



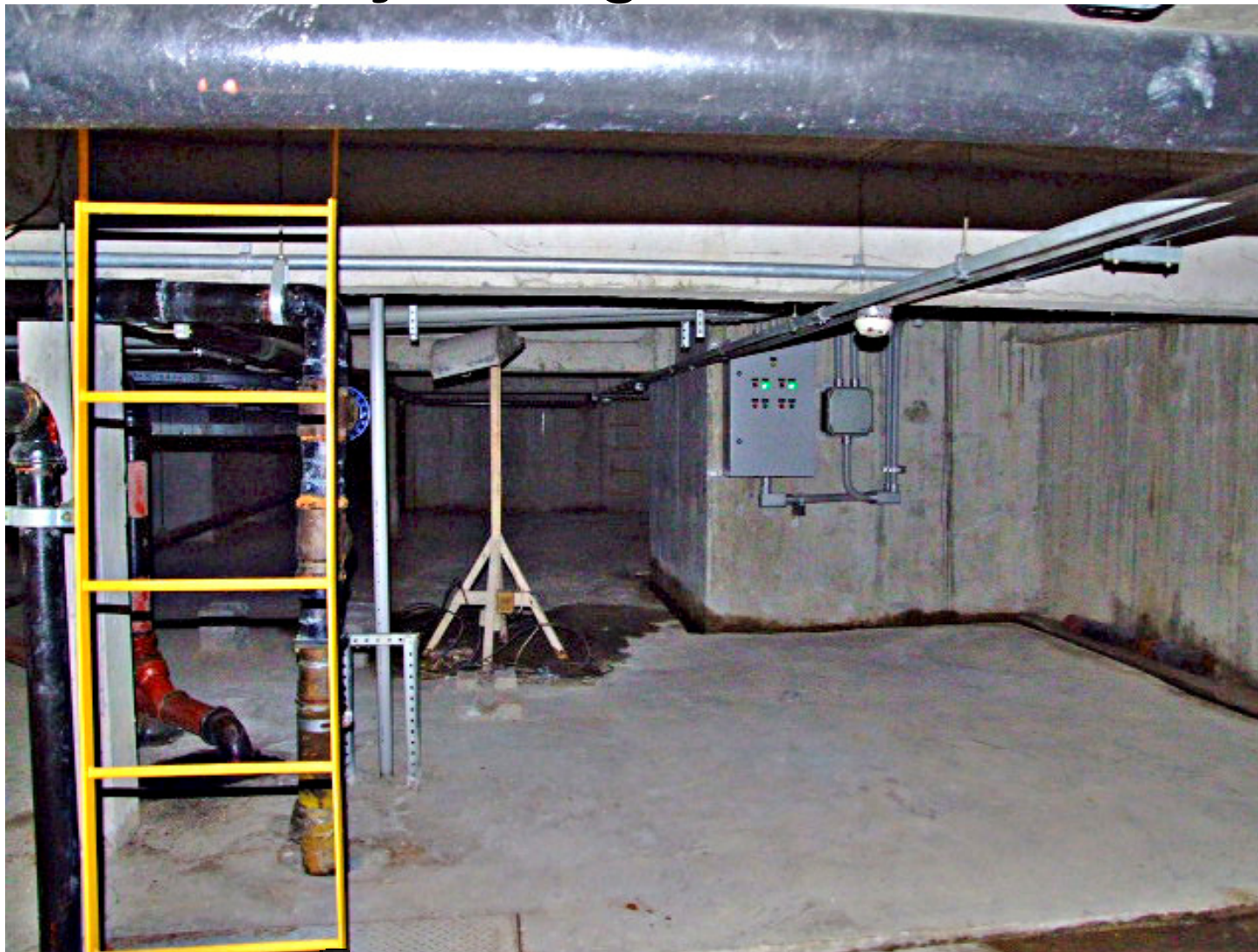
NÃO É ESPAÇO CONFINADO

Acesso ao Reservatório de Bombas de Esgoto 2º Estágio Estação Largo 13 – Linha 5



ESPAÇO CONFINADO

Porão de Cabos Estação Largo 13 – Linha 5



NÃO É ESPAÇO CONFINADO

Pilão Átrio

Estação Santo Amaro – Linha 5 – 2º Estágio



ESPAÇO CONFINADO



Acesso ao Porão de Cabos ILK PCR – 1º Estágio



NÃO É ESPAÇO CONFINADO

Acesso ao Porão de Cabos ILK PCR – 1º Estágio



NÃO É ESPAÇO CONFINADO

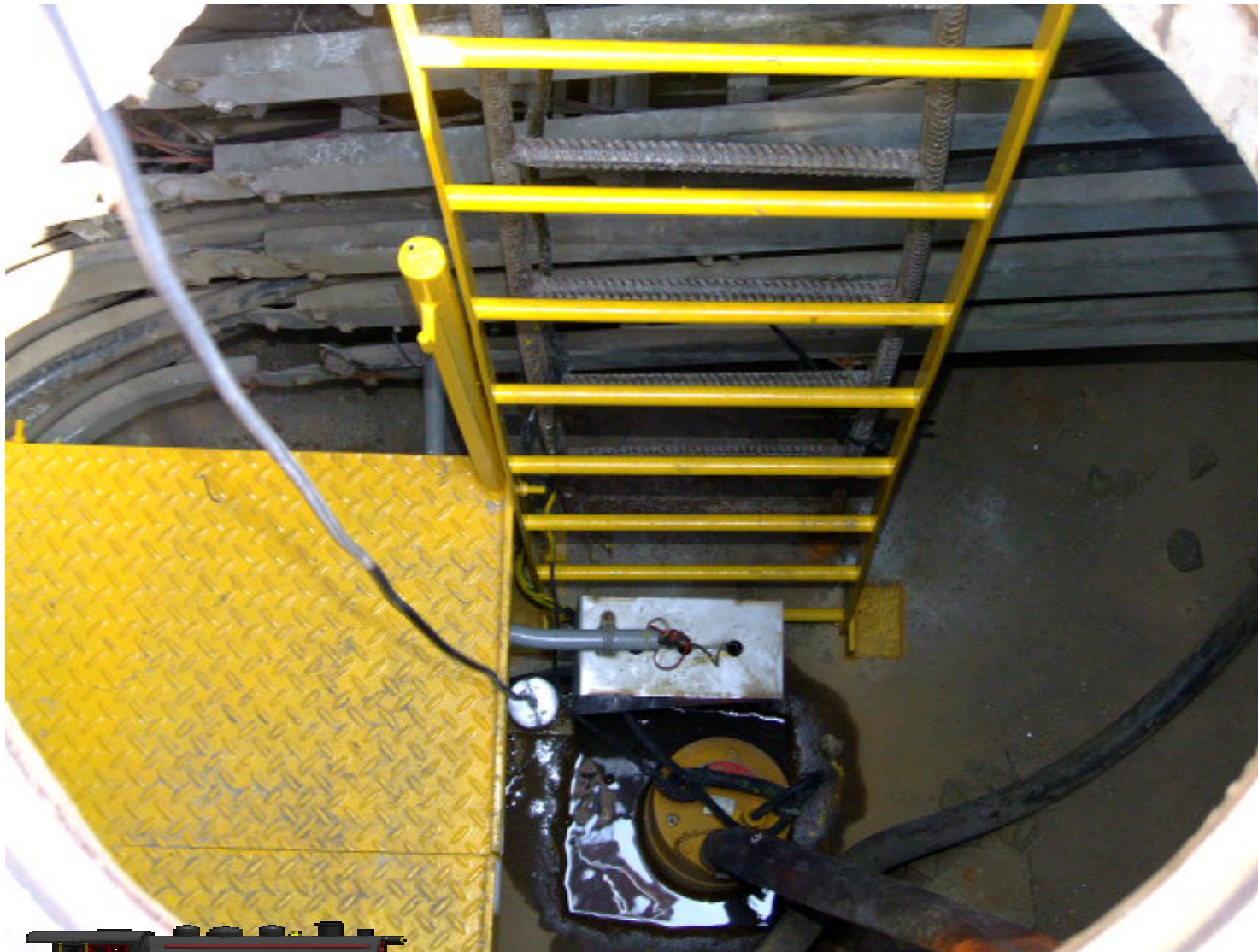
Porão de Cabos ILK PCR – 2º Estágio



ESPAÇO CONFINADO



Acesso ao Porão de Cabos Norte Bloco A – PAT – 1º Estágio



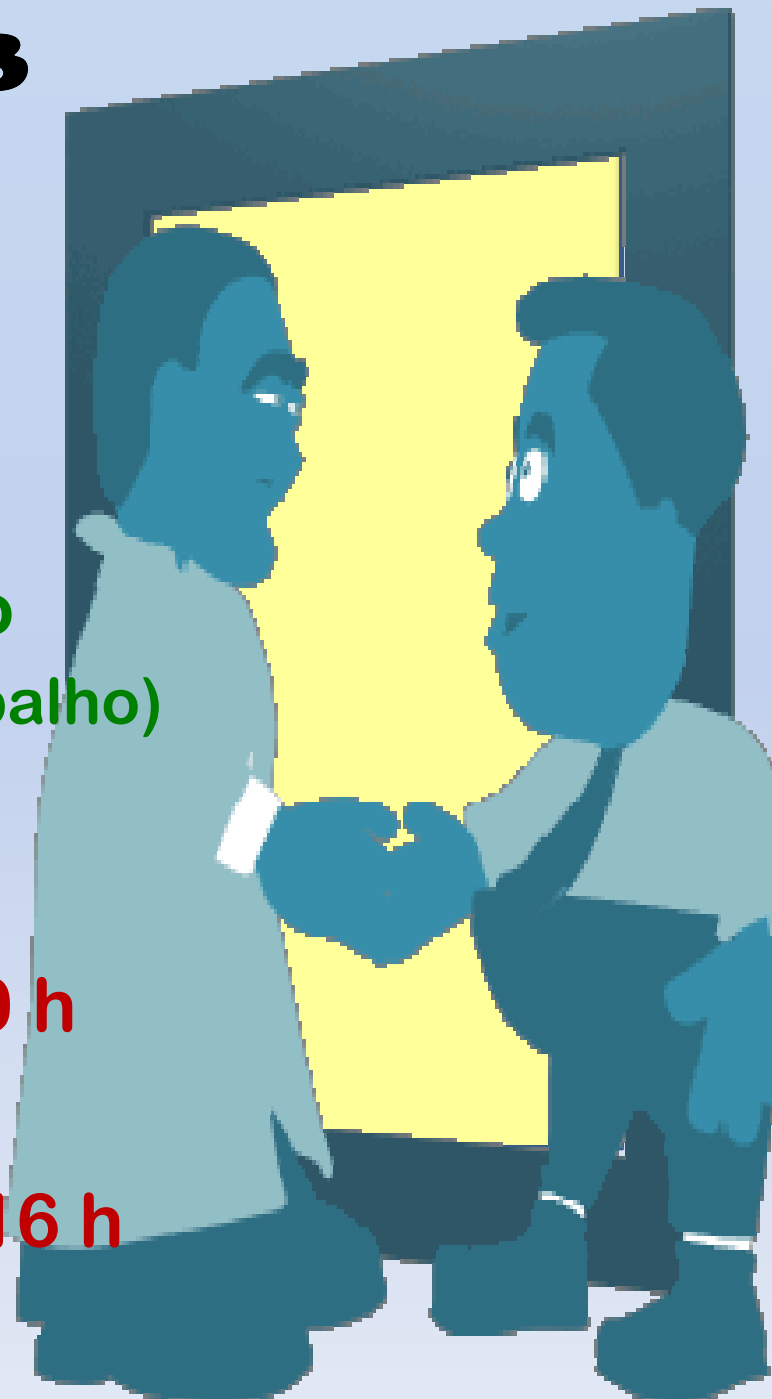
NÃO É ESPAÇO CONFINADO

SINALIZAÇÃO PARA IDENTIFICAÇÃO DE ESPAÇOS CONFINADOS



DESTAQUES DA NR 33

- ❖ É vedada realização de trabalhos de forma individual ou isolada
- ❖ Preenchimento do formulário PET (Permissão e Entrada e Trabalho)
- ❖ Treinamentos intensivos
 - Supervisor de entrada – 40 h
 - Vigia – 16 h
 - Trabalhador autorizado – 16 h



REFERÊNCIAS

- **NBR 14606 - ABNT**
- **NR 33 – Portaria 3214 - MTE**
- **NOR 02- 03 - Norma Interna Metrô de São Paulo**

Enga. Teresa Cristina Abreu e Souza
Coordenadora de Segurança e Meio Ambiente do Trabalho
do Metro de São Paulo

(11) 3444 1514

tcristina@metrosp.com.br