

# CARTILHA DE GESTÃO DE INTERFERÊNCIA DE OBRAS DE TERCEIROS



## ÍNDICE

|   |    |
|---|----|
| O gás natural .....   | 06 |
| O uso do gás natural .....                                    | 07 |
| Informações gerais da rede de gasodutos de distribuição ..... | 08 |
| Placas de Sinalização .....                                   | 09 |
| Consultas prévia a Sergas .....                               | 10 |
| Quando existir interferência, consulte-nos .....              | 11 |
| Atividades de planejamento de obras .....                     | 12 |
| Atividades de projeto .....                                   | 14 |
| Atividades de início de obras .....                           | 16 |
| Atividades de escavação .....                                 | 18 |
| Atividades de escoramento e rebaixamento do solo .....        | 20 |
| Atividades de proteção de gasodutos .....                     | 22 |
| Atividades de recomposição do solo .....                      | 24 |
| Cuidados que você deve ter .....                              | 26 |
| Contatos .....  | 31 |



## O GÁS NATURAL

O gás natural é um combustível fóssil, constituído basicamente de hidrocarbonetos leves, com predominância do metano (CH<sub>4</sub>), e em menores quantidades, propano e butano. Possui também pequenas quantidades de dióxido de carbono (CO<sub>2</sub>) e nitrogênio (N<sub>2</sub>).

O gás natural é, em essência, incolor e inodoro. Quando queimado produz considerável quantidade de energia, e sua combustão é limpa com baixa emissão no ar de subprodutos perigosos. Dentre os combustíveis fósseis, gera a menor taxa de emissão de dióxido de carbono (CO<sub>2</sub>), contribuindo para a redução do efeito estufa.

Do ponto de vista ambiental, o gás natural é muito melhor do que todos os outros combustíveis fósseis.

## O USO DO GÁS NATURAL

A operação com o gás natural requer o emprego de normas e procedimentos seguros em todas as etapas envolvidas, seja no projeto, na construção e na manutenção das redes e dos equipamentos de gás, na escolha dos materiais para as tubulações, no uso de procedimentos aprovados e certificados de soldagem, e também no cuidado de manuseio operacional do próprio gás.

As redes de distribuição de gás natural trabalham pressurizadas, e a ocorrência de vazamentos e rupturas em tubulações pressurizadas, podem levar a situações de extrema gravidade, visto que o gás natural é um produto inflamável, em contato com o ar, e fonte de ignição.

## INFORMAÇÕES GERAIS DA REDE DE GASODUTOS DE DISTRIBUIÇÃO

| MATERIAL    | Espessura | Diâmetros                        | Especificações                              | Pressões de Operação      |
|-------------|-----------|----------------------------------|---|---------------------------|
| AÇO CARBONO | SCH 40    | 2, 3, 4, 6, 8, 10 e 12 polegadas | Aço Carbono, API 5L, GR B, SCH 40           | até 30 Kg/cm <sup>2</sup> |
| PEAD        | SDR 11    | 32,63,75, 110 e 125 mm           | PEAD, SDR 11 ABNT NBR 14462, PE 80 e PE 100 | até 7 Kg/ cm <sup>2</sup> |

## PLACAS DE SINALIZAÇÃO

As atividades devem atender aos procedimentos e às exigências de segurança, para evitar a ocorrência de acidentes.



## CONSULTAS PRÉVIA A SERGAS

### 1- Fase de Planejamento

Consulte a SERGAS sobre a existência de gasodutos, quando planejar obras .

### 2- Fase de Projeto

Quando a SERGAS informar a existência de interferência na área, é necessário confirmar no campo a localização do gasoduto .

Segurança  
Responsabilidade Social e Ambiental

## QUANDO EXISTIR INTERFERÊNCIA, CONSULTE-NOS

Conheça todas as fases de execução

### 1- INÍCIO DAS OBRAS

Não iniciar obras próximas aos gasodutos, antes de notificar a SERGAS.

### 2- FASE DE ESCAVAÇÃO

As escavações que ocorrerem a menos de 1 metro de gasodutos devem ser executadas manualmente.

### 3- ESCORAR/RABAIXAR O SOLO

A escavação deverá ser feita manual , até a profundidade de 1,5 metros, para localizar e proteger o gasoduto.

### 4- PROTEÇÃO DO GASODUTO

Os gasodutos expostos devem ser protegidos, quanto a vibrações e deslocamento de terra.

### 5- RECOMPOSIÇÃO DO SOLO

Os materiais utilizados na recomposição do solo em torno dos gasodutos, não devem conter pedras. Não sobrecarregar o gasoduto.

### 6- CONCLUSÃO

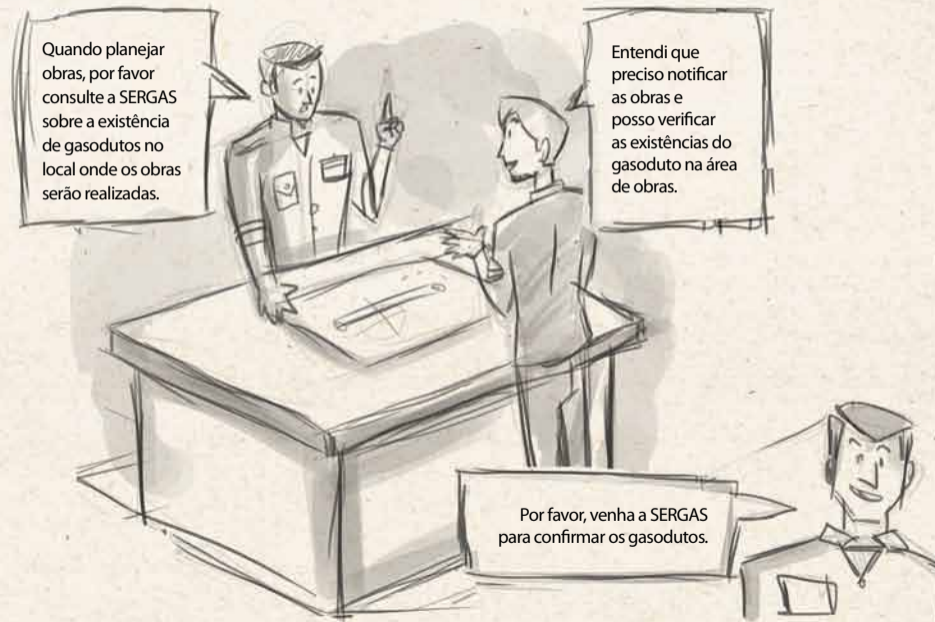
É necessário recompor a sinalização;  
É necessário 'as built' de toda documentação referente as obras.

Segurança  
Responsabilidade Social e Ambiental

## ATIVIDADES DE PLANEJAMENTO DAS OBRAS

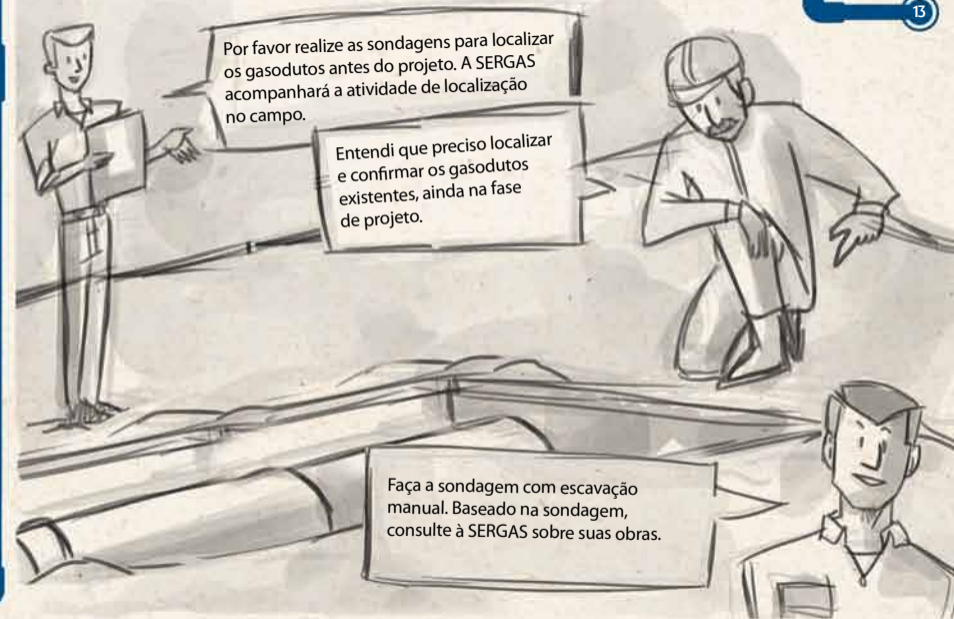
O Gás Natural é distribuído através de tubulações enterradas, que servem como meio de transporte eficiente e seguro. A implantação de novos empreendimentos, assim como a manutenção de infraestruturas já existentes, muitas vezes dependem da realização de escavações, que, se realizadas sem o planejamento adequado, é a causa principal de acidentes relacionados com o rompimento da rede de distribuição de gás natural.

O planejamento detalhado das atividades, antecipa as ações para superação dos desafios e dificuldades. O trabalho de preparação cuidadoso é o caminho mais certo para se evitar acidentes.



## ATIVIDADES DE PROJETO

Os empreendimentos devem ser executados em conformidade com a legislação e incorporar, em todas as suas fases, as melhores práticas de segurança, meio ambiente e saúde. Mudanças permanentes ou temporárias, devem ser avaliadas visando a eliminação e/ou minimização de riscos decorrentes de sua implantação.



## ATIVIDADES DE INÍCIO DE OBRAS

As informações e conhecimento relacionados à segurança das atividades, devem ser continuamente promovidos, para a força de trabalho de modo a reforçar o comprometimento com o desempenho e evitar a ocorrência de acidentes e consequentes perdas.

As atividades de obras devem ser executadas de acordo com procedimentos estabelecidos e considerando com precisão as informações prévias referentes as interferências existentes. A SERGAS vai orientar sobre precauções e acompanhamentos.



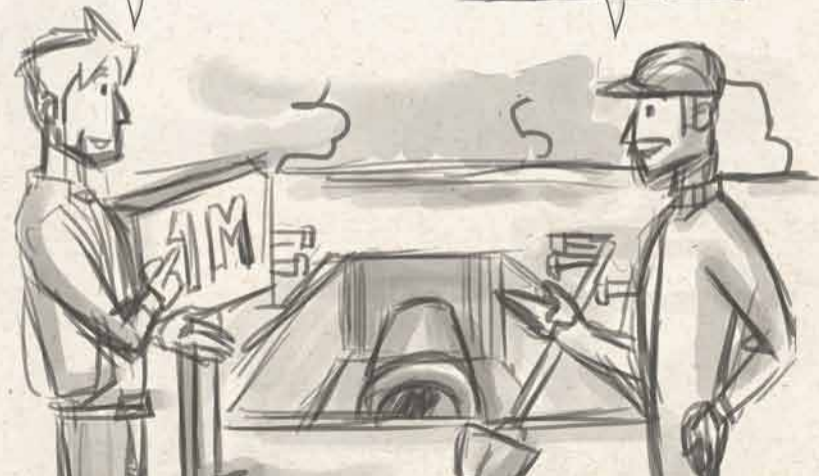


## ATIVIDADES DE ESCAVAÇÃO

As atividades de evolução devem atender aos procedimentos e às exigências de segurança, para evitar a ocorrência de acidentes.

Quando as escavações ocorrerem a menos de 1 metro dos gasodutos, as mesmas devem ser feitas de forma manual. Avisar primeiro à SERGAS, detalhando o serviço a ser executado.

Entendi que no caso de menos de 1 m do gasoduto, será necessário escavar manualmente.



## ATIVIDADES DE ESCORAMENTO E REBAIXAMENTO DO SOLO

É fundamental a identificação, avaliação e gerenciamento de riscos, de modo a se evitar a ocorrência de acidentes.

Se houver risco de desmoronamento ou afundamento do solo, podendo colocar em risco o gasoduto, favor consultar a SERGAS para orientações.

Por favor, escave manualmente até localizar os gasodutos e cuidado com o revestimento do gasoduto. Ele pode ser danificado facilmente.



Um inspetor técnico da SERGAS acompanhará as obras no caso de estaqueamento. Por favor, consulte à SERGAS. No caso de identificação de gasoduto, evite danificar o revestimento dos gasodutos.

## ATIVIDADES DE PROTEÇÃO DE GASODUTOS

A relevância no cumprimento de normas e padrões, é indispensável e constitui-se elemento da disciplina operacional. A disciplina operacional significa que todos os envolvidos no gerenciamento e execução de atividades de obra, devem ter disciplina pessoal para fazer cada trabalho sempre da maneira correta. A maneira correta de fazer, não é imutável, entretanto é aquela que referendada, testada e aplicada conduz ao melhor resultado.

As obras de proteção devem ser feitas conforme o procedimentos normatizados (NBR-12712 Projetos de Sistemas de Transmissão e Distribuição de Gás Natural).



## ATIVIDADES DE RECOMPOSIÇÃO DO SOLO

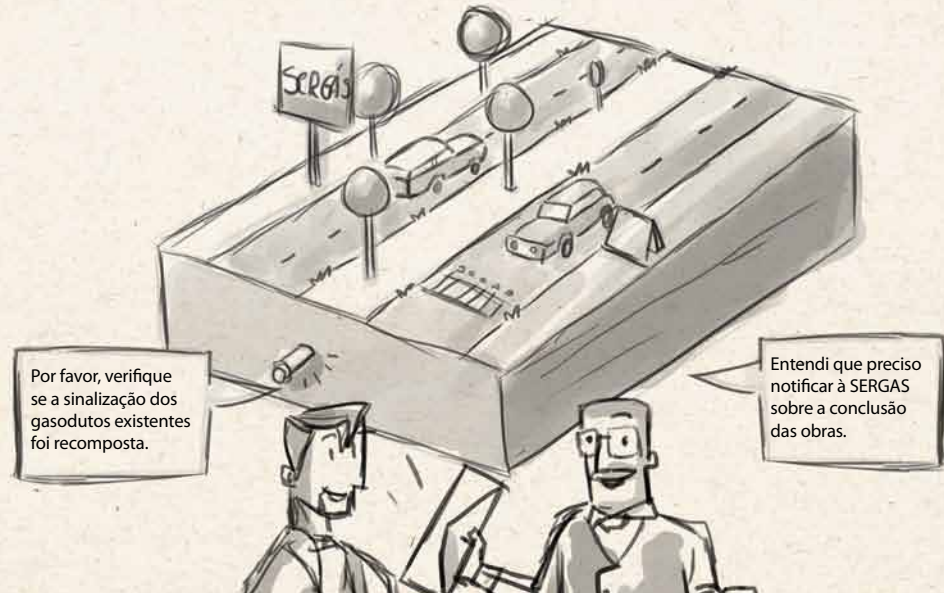
A prevenção é um dos fundamentos para que os resultados esperados sejam atingidos sem acidentes e sem perdas no presente e no futuro.



## ATIVIDADES DE CONCLUSÃO DAS OBRAS

As informações devem ser comunicadas com clareza, precisão e rapidez de modo a produzir atualização cadastral e documentação, que serão utilizadas nas futuras intervenções de manutenção e novos empreendimentos.

As obras só podem ser consideradas concluídas após todas as etapas de limpeza e sinalização.



Por favor, verifique se a sinalização dos gasodutos existentes foi recomposta.

Entendi que preciso notificar à SERGAS sobre a conclusão das obras.

## CUIDADOS QUE VOCÊ DEVE TER

As obras em áreas próximas a gasodutos, precisam ser executadas levando em conta , o conhecimento , as informações, as melhores práticas e as recomendações necessárias relativas à segurança das atividades, visando evitar a ocorrência de acidentes.

Os rompimentos acidentais de gasodutos ocasionam transtornos, como interrupção do fornecimento de gás natural aos clientes, podem causar danos aos equipamentos, além de oferecer risco de vida a trabalhadores e usuários. Para evitar que isso aconteça, é importante que as empresas executantes de obras em áreas públicas, conheçam a localização das interferências com a rede de gasodutos da SERGAS e principalmente, estejam acompanhados de técnicos da distribuidora durante a realização de escavações.

A grande maioria dos acidentes provocados por obras em gasodutos operacionais, são gerados por:

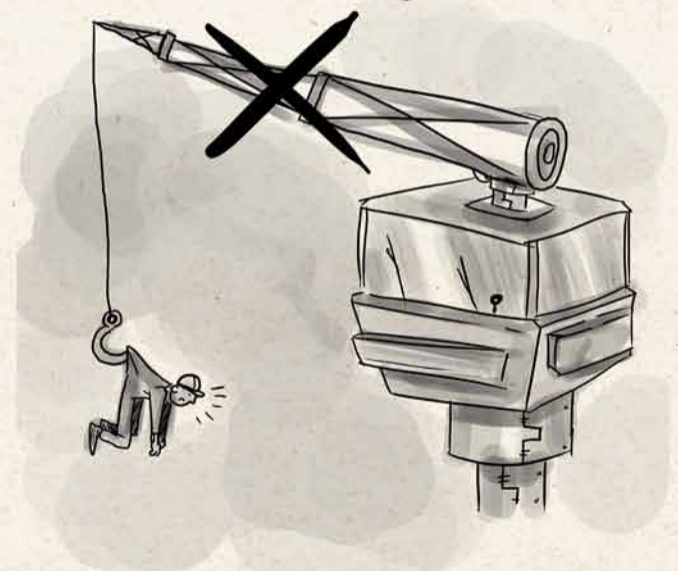
Falta ou baixa percepção de risco por parte dos executantes das obras



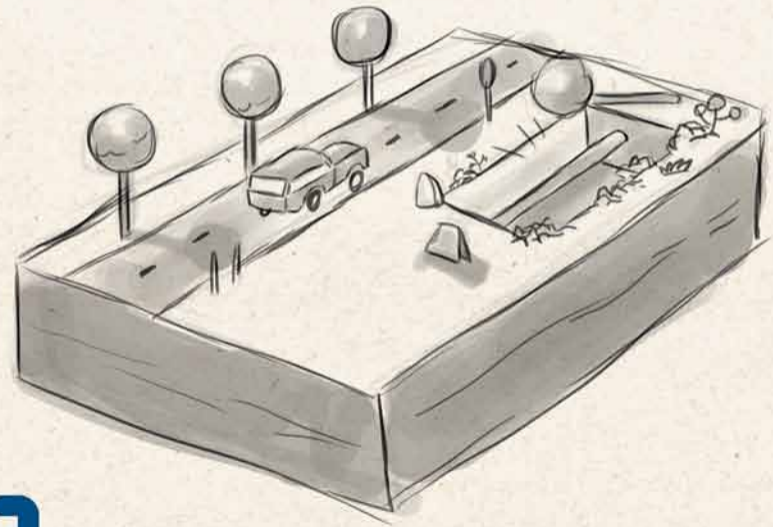
Desrespeito ou falta de precisão na localização dos gasodutos



Utilização inadequada de máquinas de carga



### Falta ou proteção inadequada dos gasodutos expostos



Sergas  
(079) 3243.8520

Gerência de Engenharia  
(079) 8818.5515

Plantão  
0800.284.7976





Gás Natural. Energia limpa e segura