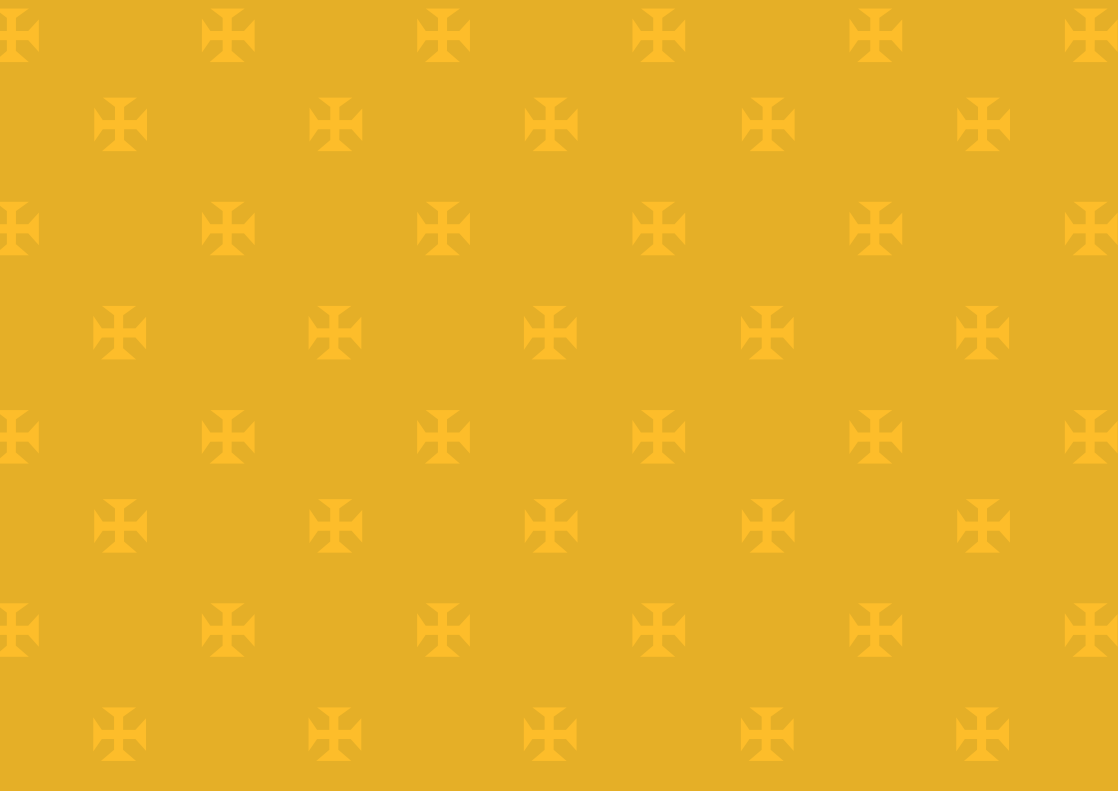


# MANUAL DE SINALIZAÇÃO ESTRADA REAL





O manual de sinalização que você tem nas mãos é muito importante. Nele encontram-se informações básicas sobre a correta confecção e uso de placas e avisos que acompanham a rede de distribuição de gás natural da GASMIG e servem de alerta a qualquer um que se aproxime deles.

Seguir corretamente as especificações deste manual é mais do que cumprir regras. É oferecer segurança, evitar acidentes e fazer com que o nosso trabalho alcance seu principal objetivo, que é de servir à população.

**Siga atentamente o que diz este manual e bom trabalho.**

# 01

## OBJETIVO

Este manual aplica-se ao Sistema de Distribuição de Gás Natural Canalizado (SDGN), que tem como principal objetivo estabelecer os critérios a serem observados quando da sinalização indicativa do gasoduto nos trechos urbanos e rurais, bem como seus equipamentos: Estações de Recebimento de Gás Natural (ERGNs), Estações Redutoras de Pressão (ERPs), nos Conjuntos de Medição e Regulagem de Pressão (CMRPs), Conjuntos de Medição (CMs) etc.

A sinalização no trecho da Estrada Real deve manter o layout aprovado pelo órgão ambiental. Foi condicionante da Licença Prévia da Rede de Distribuição de Gás Natural Pólo Vale do Aço 2ª Etapa (Ouro Branco – Ouro Preto) um layout adaptado a esse trecho.

# 02

## DEFINIÇÕES E ABREVIATURAS

### 2.1 CM – Conjunto de Medição

Montagem composta de equipamentos que têm a função de mostrar a pressão existente na rede, filtrar e medir o volume de gás natural consumido pelo cliente.

### 2.2 CMRP – Conjunto de Medição e Regulagem de Pressão

Montagem composta de equipamentos que têm a função de manter a pressão do gás natural dentro de limites preestabelecidos, visando a medição dos volumes de gás natural consumido, a manutenção da estabilidade da pressão de fornecimento e a proteção contra sobrepressão a jusante.

### 2.3 ERGN – Estação de Recebimento de Gás Natural (City Gate)

Conjunto de dispositivos e equipamentos com a função de medir, regular a pressão, odorar e filtrar o gás natural. Instalada entre o Ponto de Entrega (PETROBRAS) e a Rede de Distribuição de Gás Natural da GASMIG.

### 2.4 ERP – Estação Redutora de Pressão

Conjunto de dispositivos e equipamentos com a função de reduzir pressão a jusante. Instalada entre as linhas tronco e as linhas laterais

## **2.5 Faixas de servidão ou domínio do gasoduto – NBR 12712 – ABNT**

Área de terreno situado fora da área urbana, com largura definida, ao longo do eixo do gasoduto, legalmente destinada à instalação e manutenção de gasodutos; ou faixa destinada pela autoridade competente para o gasoduto em área urbana.

## **2.6 RDGN**

Rede de Distribuição de Gás Natural composta por dutos e válvulas de bloqueio, em configurações de linha ou malha.

## **2.7 Sinalização**

Material utilizado para servir de advertência e orientação aos empregados, contratados, concessionárias, órgãos reguladores e população sobre a existência de uma Rede de Distribuição de Gás Natural canalizado subterrânea nas vias públicas (urbanas e rurais).

## **2.8 Via rural**

Estrada pertencente ou relativa ao campo.

## **2.9 Via urbana**

Ruas, avenidas, vielas ou caminhos e similares abertos à circulação pública, pertencente ou relativa à área urbanizada do município.

# 03

## **ESPECIFICAÇÃO , INSTALAÇÃO E INSPEÇÃO DOS MATERIAIS DE SINALIZAÇÃO**

Todo material de sinalização de segurança deverá ser mantido em boas condições de visualização e leitura. Os que estiverem fora dessa especificação deverão ser substituídos e devolvidos para a Gerência Infraestrutura Administrativa e Logística (IL) – Almoxarifado, para recuperação ou descarte.

As gerências responsáveis pela especificação e instalação dos materiais de sinalização são: Gerência de Atendimento Técnico ao Mercado Urbano (AT), Gerência de Engenharia e Expansão (EG) e Gerência de Operação e Manutenção (OM).

A responsabilidade pela inspeção e manutenção da sinalização do Sistema de Distribuição de Gás Natural (SDGN) compete à Gerência de Operação e Manutenção (OM). As sinalizações danificadas deverão ser recolhidas e entregues à Gerência de Infraestrutura Administrativa e Logística (IL) para devida destinação.

# 04

## APLICAÇÃO PARA SINALIZAÇÃO DA REDE DE DISTRIBUIÇÃO

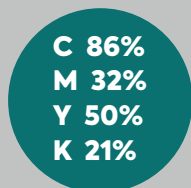
### 4.1 Tipologia utilizada

Todos os textos presentes nas placas e avisos da GASMIG devem utilizar a fonte Gotham Rounded em peso Bold, caixa alta e baixa, conforme indicado.

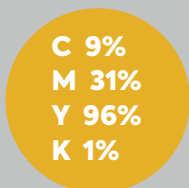
**ABCDEFGHIJKLMNOPQRSTUVWXYZ**  
**abcdefghijklmnopqrstuvwxyz**  
**0123456789 | “\_-+=^~]}:;?/.,(){}[!#\$%”&\*’**

### 4.2 Cores utilizadas

As principais cores a serem utilizadas na confecção das placas e avisos da Gasmig devem seguir as seguintes especificações:



**HEX: 007171**



**HEX: E9B209**



**HEX: FFFFFFFF**

# 05

## ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA E PROCEDIMENTO PARA A IMPLANTAÇÃO DA SINALIZAÇÃO

### 6.1 Placa para poste de iluminação pública

#### Descrição

Placa em poliestireno nas cores amarelo, verde e branco com uma das faces recoberta com substância adesiva, com dimensões 50cm X 45cm, espessura de 1,0mm, impressão em silk screen .

#### Aplicação

As placas para poste são dispositivos utilizados preferencialmente em áreas urbanas, instaladas a uma altura de 2,50m do piso, para sinalização vertical em locais com Rede de Distribuição de Gás Natural (RDGN). Esse dispositivo alerta a existência de gasoduto enterrado, para não escavar, informando o número 117 para contactar a central de serviços da Gasmig, além de um QRcode em que se pode conferir o gás natural canalizado em cada região onde a Gasmig atua.





**NÃO ESCAVAR**  
**GASODUTO ENTERRADO**

**ATENÇÃO**



**117**



MAPA DA REDE

45 cm

50 cm

## 6.2 Balizador de concreto

### Descrição

Poste de concreto armado com seção em formato triangular (15cm X 15cm X 20cm), comprimento 1,40m, nas cores verde, amarelo e branco, com textos impressos em baixo-relevo, para sinalizar a existência de uma Rede de Distribuição de Gás Natural subterrânea.

### Aplicação

Os balizadores de concreto são dispositivos instalados aos pares nas extremidades laterais da faixa de servidão ou domínio. Este dispositivo indica os limites da faixa, alerta para não escavar e informa o número 117 para contactar a central de serviços da Gasmig.

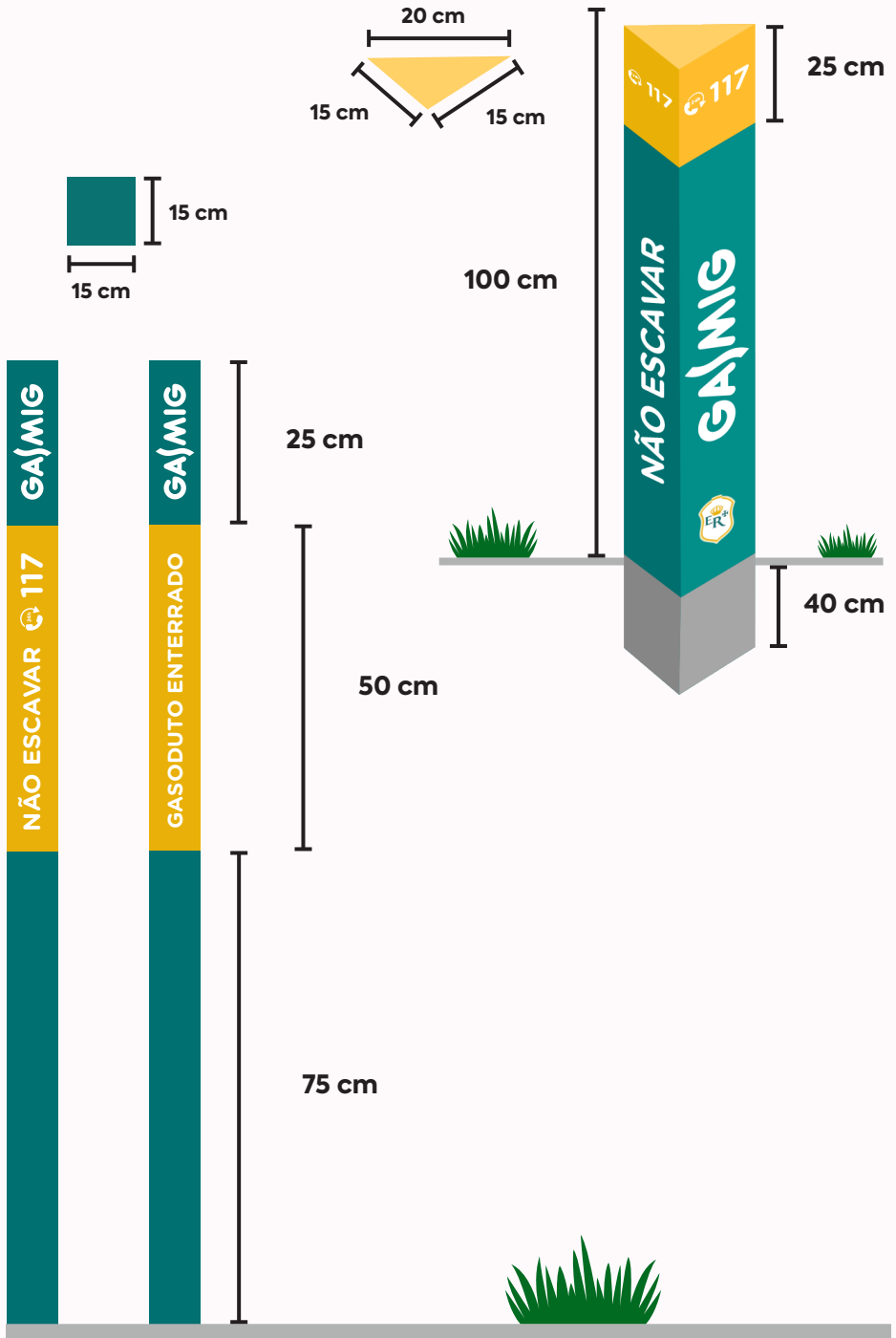
## 6.3 Balizador de madeira ou material reciclado

### Descrição

Marco indicativo de material reciclado ou madeira tratada de reflorestamento, formato quadrado (7,5cm x 7,5cm), comprimento de 1,50m, nas cores verde, amarelo e branco, para sinalizar a existência de uma Rede de Distribuição de Gás Natural subterrânea.

### Aplicação

Os balizadores de madeira são dispositivos de sinalização instalados preferencialmente no alinhamento do gasoduto, em áreas urbanas e nas suas proximidades, sobretudo em locais e vias onde não for possível a instalação de tachas de resina ou outro dispositivo de sinalização horizontal. Estes dispositivos são utilizados para sinalizar a existência de uma Rede de Distribuição de Gás Natural subterrânea em avenidas, rodovias, estradas rurais e em áreas de expansão urbana (loteamentos). Alerta para não escavar e informa o número 117 para contactar a central de serviços da Gasmig.



## 6.4 Placa indicativa de gasoduto enterrado

### Descrição

Placa em chapa de aço galvanizado #14, formato 60cm x 75cm, dupla-face, fixada por parafusos em suporte de tubo de aço galvanizado a fogo com Ø 2 ½ para sinalizar a existência de uma Rede de Distribuição de Gás Natural subterrânea.

### Aplicação

As placas são dispositivos de sinalização vertical instalados preferencialmente no alinhamento e perpendicularmente ao sentido da RDGN, uma altura mínima de 2,30m do piso. Esse dispositivo alerta para “Não escavar”, informando o número 117 para contactar a central de serviços da Gasmig, além de um QRcode em que se pode conferir o gás natural canalizado em cada região onde a Gasmig atua.

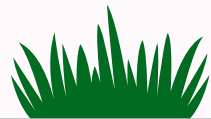
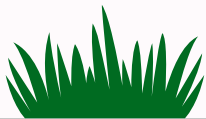
60 cm



75 cm



230 cm



## 6.5 Tacha de asfalto

### Descrição

Tacha de resina Poliamida com proteção UVA/UVB com sobressalto, formato de 8cm x 8cm e 2cm de espessura, parafuso incrustado de comprimento de 3,5cm e texto em baixo-relevo, para sinalizar a existência da Rede de Distribuição de Gás Natural subterrânea.

### Aplicação

As tachas são dispositivos de sinalização horizontal instalados ao longo da Rede de Distribuição de Gas Natural, na lateral das vias, a cerca de 50 cm da guia (meio-fio) mais próxima do gasoduto enterrado. Estes dispositivos são utilizados para sinalizar gasodutos sob vias, alerta para “Não escavar” e informa o número 117 para contactar a central de serviços da Gasmig.





GA)MIG