

## **Padrão de Segurança e Saúde: Sinalização**

Código: **NT.00053.GN-SP.ESS**

Edição: 1



O texto seguinte corresponde a uma tradução do documento original “Estándar de Seguridad y Salud: Señalización” (NT.00053.GN-SP.ESS), Edição 1, com o fim de facilitar a compreensão do seu conteúdo por todos os funcionários do Grupo Gas Natural Fenosa. Em caso de divergência de interpretação resultante da tradução, o conteúdo da versão original em espanhol que está em vigor é o que deve prevalecer para todos os efeitos.

Data de aprovação: 24/03/2015

Data da tradução: 11/12/2014



# Padrão de Segurança e Saúde: Sinalização

---

## Índice

	Página
1. Objeto	4
2. Abrangência	4
3. Documentação de referência	4
4. Definições	4
5. Responsabilidades	5
6. Desenvolvimento	6
6.1. Critérios gerais	6
6.2. Situações que devem ser sinalizadas	6
6.3. Disposições mínimas de caráter geral relativas à sinalização de segurança e saúde no local de trabalho	7
6.4. Cores de segurança	8
6.5. Sinais em forma de painel	8
6.6. Sinais luminosos e acústicos	10
6.7. Disposições mínimas relativas a sinalizações de equipamentos, trabalhos e atividades	11
6.8. Painéis de sinalização de acordo com as atividades	14
6.9. Comunicações orais	15
6.10. Sinais gestuais	16
7. Registro de dados. Formatos aplicáveis	16
Anexo 01: Relação entre tipo de sinal, indicações, forma geométrica e cores utilizadas	17
Anexo 02: Relação não exaustiva de sinais de painel	18
Anexo 03: Relação de sinais gestuais	23

NT.00053.GN-SP.ESS		Data: 30/09/2014
Edição: 1		Página: 3 de 24

Avalie a necessidade de imprimir este documento; após impresso, ele será considerado cópia não controlada. Protejamos o meio ambiente.

Propriedade do Grupo Gas Natural Fenosa. Reprodução proibida.

# Padrão de Segurança e Saúde: Sinalização

---

## 1. Objeto

O presente Padrão de Segurança e Saúde tem como objetivo estabelecer as disposições mínimas em matéria de sinalização de segurança e saúde no trabalho, das áreas de trabalho, locais, vias, zonas de trânsito, perigos derivados da atividade ou da própria instalação e dos meios de proteção, emergência, socorro e salvamento nos locais de trabalho, com o fim de salvaguardar a segurança e saúde dos trabalhadores.

## 2. Abrangência

Aplica-se a todas as empresas do grupo Gas Natural Fenosa, àquelas nas quais tem responsabilidade no seu funcionamento e/ou gestão e às suas empresas colaboradoras nas atividades que realizem para o grupo Gas Natural Fenosa.

Em todo caso deverá ser cumprido, como mínimo, a legislação nacional aplicável e os aspetos contemplados neste Padrão de Segurança e Saúde.

## 3. Documentação de referência

**ISO 7010:2011:** Graphical symbols - Safety colours and safety signs - Registered safety signs.

**PG.00043.GN:** Procedimento Geral de Gestão de Padrões de Segurança e Saúde.

## 4. Definições

**Cor de segurança:** uma cor à qual é atribuído um determinado significado relativo à segurança e saúde no trabalho.

**Comunicação oral:** uma mensagem oral predeterminada, utilizando voz humana ou sintetizada.

**Sinal acústico:** um sinal sonoro codificado, emitido e difundido através de um dispositivo apropriado, sem intervenção de voz humana ou sintetizada.

**Sinal de advertência:** um sinal que adverte de um risco ou perigo.

**Sinal em forma de painel:** um sinal que, pela combinação de uma forma geométrica, de cores e de um símbolo ou pictograma, proporciona uma determinada informação, sendo a visibilidade assegurada por uma iluminação de intensidade suficiente.

**Sinal gestual:** um movimento ou disposição dos braços ou das mãos em forma codificada para guiar as pessoas que estiverem realizando manobras que constituam um risco ou perigo para os trabalhadores.

**Sinal indicativo:** sinal que proporciona informações distintas das previstas nos sinais de proibição, advertência, obrigação ou salvamento, e que não está normalizado.

NT.00053.GN-SP.ESS		Data: 30/09/2014
Edição: 1		Página: 4 de 24

## Padrão de Segurança e Saúde: Sinalização

---

**Sinal luminoso:** um sinal emitido através de um dispositivo formado por materiais transparentes ou translúcidos, iluminados a partir de trás ou do interior, de tal forma que tenha uma aparência de uma superfície luminosa.

**Sinal de obrigação:** um sinal que obriga a um determinado comportamento.

**Sinal de proibição:** um sinal que proíbe um comportamento suscetível de provocar um perigo.

**Sinal de salvamento ou de socorro:** um sinal que proporciona indicações relativas às saídas de socorro, aos primeiros socorros ou aos dispositivos de salvamento.

**Sinalização de segurança e saúde no trabalho:** uma sinalização que, relativamente a um determinado objeto, uma determinada atividade ou situação, proporcione uma indicação ou uma obrigação relativa à segurança ou à saúde no trabalho através de um sinal em forma de painel, uma cor, um sinal luminoso ou acústico, uma comunicação oral ou um sinal gestual, conforme aplicável.

**Símbolo ou pictograma:** uma imagem que descreve uma situação ou obriga a um determinado comportamento, utilizada sobre um sinal em forma de painel ou sobre uma superfície luminosa.

### 5. Responsabilidades

- **Responsável pelas instalações, equipamentos e/ou locais de trabalho**

Adotar as medidas necessárias para que as instalações, os equipamentos e/ou locais de trabalho disponham de uma sinalização de segurança e saúde adequadas, informar os trabalhadores acerca do seu significado e das medidas que devem tomar relativamente à sua utilização.

Para determinar as medidas necessárias a serem adotadas para a sinalização adequada, poderá contar com a assessoria da Unidade de Prevenção.

- **Responsável pelos trabalhos**

Proporcionar aos trabalhadores um treinamento adequado, especialmente através de instruções precisas em matéria de sinalização de segurança e saúde no trabalho.

- **Trabalhadores**

Conhecer o significado da sinalização das instalações, equipamentos e/ou locais de trabalho.

Adotar as medidas de segurança e saúde contempladas na sinalização.

- **Unidade de Prevenção**

Assessorar o Responsável pelas instalações, trabalhos, equipamentos e/ou locais de trabalho em relação às medidas necessárias a serem adotadas para a sinalização adequada.

NT.00053.GN-SP.ESS		Data: 30/09/2014
Edição: 1		Página: 5 de 24

# Padrão de Segurança e Saúde: Sinalização

---

## 6. Desenvolvimento

### 6.1. Critérios gerais

A sinalização de segurança e saúde no trabalho deverá ser utilizada sempre que a análise dos riscos existentes, das situações de emergência previsíveis e das medidas preventivas adotadas, evidencie a necessidade de:

- a) Chamar a atenção dos trabalhadores e de outras pessoas que podem ficar expostas à existência de determinados perigos, riscos, proibições ou obrigações.
- b) Alertar os trabalhadores e outras pessoas que podem ficar expostas se ocorrer uma determinada situação de emergência que exija medidas urgentes de proteção ou evacuação.
- c) Facultar a localização e identificação de determinados meios ou instalações de proteção, evacuação, emergência ou primeiros socorros aos trabalhadores e terceiros afetados.
- d) Orientar ou guiar os trabalhadores que realizem determinadas manobras perigosas.

Antes de tomar a decisão de sinalizar, o Responsável pelas instalações, trabalhos, equipamentos e/ou locais de trabalho deverá considerar os seguintes aspectos:

- A necessidade de sinalizar.
- A seleção dos sinais mais adequados.
- A normalização interna da sinalização.
- A aquisição, se for o caso, dos sinais.
- A localização, manutenção e supervisão dos sinais.

### 6.2. Situações que devem ser sinalizadas

De forma geral, deverá ser sinalizado:

- a. Quando, como consequência da avaliação de riscos, ao aplicar as ações necessárias para o seu controle, não existam medidas técnicas ou organizacionais de proteção coletiva, de eficácia suficiente.
- b. Como complemento a qualquer medida implementada, quando a mesma não eliminar totalmente o risco.

As situações que devem ser sinalizadas são, entre outras:

- As áreas ou locais que, pela atividade realizada ou pelos equipamentos ou instalações existentes, necessitem que o pessoal seja especialmente autorizado para o seu acesso (sinalização de advertência dos perigos da instalação e/ou sinais de proibição de utilização por pessoas não autorizadas).
- Nos centros de trabalho, devem ser sinalizados os sinais dos meios de emergência, e/ou as instruções de proteção, se for o caso. (A sinalização de

NT.00053.GN-SP.ESS		Data: 30/09/2014
Edição: 1		Página: 6 de 24

## Padrão de Segurança e Saúde: Sinalização

---

emergência pode ser feita também através de sinais acústicos e/ou comunicações orais, ou então nas áreas onde a intensidade do ruído ambiental não o permita ou as capacidades físicas auditivas do pessoal estejam limitadas, através de sinais luminosos).

- Qualquer outra situação que, como consequência da avaliação de riscos e das medidas implementadas (ou da não existência das mesmas), assim o exija.

O Responsável pelas instalações, trabalhos, equipamentos e/ou locais de trabalho deverá garantir que a sinalização seja sempre a adequada e se encontre na devidas condições de localização e manutenção, sendo responsável por dispor de:

- Um plano de sinalização para cada instalação e edifício singular: mapa com a indicação dos sinais que devem existir e sua localização.
- Mapa de sinalização para instalações não singulares (Estações de Regulagem e Medição, Subestações, Centros de Transformação, etc.): documento padrão no qual sejam indicados os sinais que devem existir nesse tipo de instalações, indicando primeiros socorros, tabela de distâncias de segurança, risco elétrico, espaços confinados, etc. (ver seção 6.7 Painéis de sinalização de acordo com as atividades).

### 6.3. Disposições mínimas de caráter geral relativas à sinalização de segurança e saúde no local de trabalho

1. A escolha do tipo de sinal, do número e localização dos sinais ou dispositivos de sinalização a ser utilizado em cada caso, será realizada de forma que a sinalização seja o mais eficaz possível, considerando:
  - a. As características do sinal.
  - b. Os riscos, elementos ou circunstâncias que tenham de ser sinalizadas.
  - c. A extensão da área a ser coberta.
  - d. O número de trabalhadores afetados.

2. A eficácia da sinalização não deverá ser diminuída pela concorrência de sinais ou por outras circunstâncias que dificultem a sua percepção ou compreensão.

A sinalização de segurança e saúde no trabalho não deverá ser utilizada para transmitir informações ou mensagens diferentes ou adicionais aos que constituem o seu próprio objetivo. Quando os trabalhadores aos quais a sinalização se destina tenham a capacidade ou a faculdade visual ou auditiva limitadas, incluindo os casos em que isso seja devido à utilização de equipamentos de proteção individual, deverão ser tomadas as medidas adicionais ou de substituição necessárias.

3. A sinalização deverá permanecer enquanto persistir a situação que a motiva.
4. Os meios e dispositivos de sinalização deverão ser, conforme os casos, limpos, mantidos e verificados regularmente, e reparados ou substituídos quando necessário, de forma que conservem sempre as suas qualidades intrínsecas e de

NT.00053.GN-SP.ESS		Data: 30/09/2014
Edição: 1		Página: 7 de 24

## Padrão de Segurança e Saúde: Sinalização

---

funcionamento. As sinalizações que necessitem de uma fonte de energia terão alimentação de emergência que garanta o seu funcionamento em caso de interrupção falta de energia, exceto se o risco desaparecer com o corte do fornecimento.

5. A sinalização dos equipamentos de combate a incêndios, as saídas e percursos de evacuação e a localização de primeiros socorros serão sinalizados em forma de painel. A sinalização dos equipamentos de proteção contra incêndios (sistemas de extinção manuais) devem ser sinalizados para a sua fácil e rápida localização e poder ser utilizados caso necessário. Esta sinalização deverá ser fotoluminescente.

### 6.4. Cores de segurança

As cores de segurança poderão fazer parte de uma sinalização de segurança ou constituí-la por si mesmos. No Anexo 01 são apresentadas as cores de segurança, seu significado e outras indicações sobre a sua utilização.

Quando a cor de fundo sobre a qual deva ser aplicada a cor de segurança dificultar a percepção desta última, deverá ser utilizada uma cor de contraste que delimite ou destaque a de segurança.

Quando a sinalização de um elemento for realizada através de uma cor de segurança, as dimensões da superfície colorida deverão respeitar a proporção do elemento e permitir a sua fácil identificação.

### 6.5. Sinais em forma de painel

#### 1. Características intrínsecas

- Os pictogramas serão o mais simples possível, evitando-se detalhes inúteis para a sua compreensão.
- Os sinais serão de um material que resista o melhor possível a choques, condições atmosféricas do tempo e agressões ambientais.
- As dimensões dos sinais, bem como as suas características colorimétricas e fotométricas, garantirão a sua boa visibilidade e compreensão.
- A relação entre a área mínima do sinal de segurança (A, em m<sup>2</sup>) e a distância máxima (L, em metros) na qual se deve poder compreender o sinal, respeitará a seguinte relação:  
$$A \geq L^2 / 2000$$
 (aplicável a distâncias inferiores a 50 m)
- Será evitado o emprego de papéis/cartões plastificados na sinalização de segurança e será optado por suportes plásticos e/ou metálicos resistentes à intempérie e às condições específicas dos locais de trabalho (ambientes corrosivos, etc.).

NT.00053.GN-SP.ESS		Data: 30/09/2014
Edição: 1		Página: 8 de 24

### 2. Requisitos de utilização

- Os sinais serão instalados preferencialmente a uma altura que não gere risco de choque com os mesmos e em uma posição apropriada em relação ao ângulo visual, tendo em conta possíveis obstáculos na proximidade imediata do risco ou do objeto que deva ser sinalizado ou, quando se tratar de um risco geral, no acesso à zona de risco.
- O local de colocação do sinal deverá estar bem iluminado, ser acessível e facilmente visível. Se a iluminação geral for insuficiente, será utilizada uma iluminação adicional, cores fosforescentes ou materiais fluorescentes.
- De forma que evite a diminuição da eficácia da sinalização, não serão utilizados demasiados sinais próximos entre si.
- A sinalização aplicável a uma instalação e/ou um edifício e/ou local de trabalho será instalada nos acessos ao recinto, de forma agrupada, preferencialmente em um painel de fundo branco, e com pictogramas do mesmo tamanho. Como critério geral, será evitada a instalação dos painéis nas portas e portões, optando por superfícies fixas não suscetíveis de ser desprezadas, retiradas etc., e que permitam ter a sinalização sempre visível.
- Os sinais serão agrupados por tipo, de modo que os de proibição estarão separados dos de advertência e dos de obrigação.
- Nos painéis, apenas deve constar o que for comum a todo o recinto; o que for específico, deve estar sinalizado no local do risco.

### 3. Tipos de sinais

#### Sinais de advertência

Forma triangular. Pictograma preto sobre fundo amarelo (o amarelo deverá cobrir pelo menos 50% da superfície do sinal), contornos pretos. Excepcionalmente, o fundo do sinal referente a «matérias nocivas ou irritantes» será cor de laranja, em vez de amarelo, para evitar confusões com outros sinais semelhantes utilizados para a regulação do tráfego rodoviário.

#### Sinais de proibição

Forma redonda. Pictograma preto sobre fundo branco, contornos e faixa (transversal descendente da esquerda para a direita atravessando o pictograma a 45° relativamente à horizontal) vermelhos (o vermelho deverá cobrir pelo menos 35% da superfície do sinal).

#### Sinais de emergência

Forma redonda. Pictograma branco sobre fundo azul (o azul deverá cobrir pelo menos 50% da superfície do sinal).

NT.00053.GN-SP.ESS		Data: 30/09/2014
Edição: 1		Página: 9 de 24

## Padrão de Segurança e Saúde: Sinalização

---

### Sinais relativos aos equipamentos de combate a incêndios.

Forma retangular ou quadrada. Pictograma branco sobre fundo vermelho (o vermelho deverá cobrir pelo menos 50% da superfície do sinal).

### Sinais de salvamento ou socorro

Forma retangular ou quadrada. Pictograma branco sobre fundo verde (o verde deverá cobrir pelo menos 50% da superfície do sinal).

## 6.6. Sinais luminosos e acústicos

### 1. Características e requisitos dos sinais luminosos

- A luz emitida pelo sinal deverá provocar um contraste luminoso apropriado relativamente ao seu meio, em função das condições de utilização previstas. A sua intensidade deverá assegurar a sua percepção, sem chegar a produzir deslumbramentos.
- A superfície luminosa emitida por um sinal poderá ser de cor uniforme, ou ter um pictograma sobre um determinado fundo.
- Se um dispositivo emitir um sinal contínuo e intermitente, o sinal intermitente será utilizado para indicar, relativamente ao sinal contínuo, um maior grau de perigo ou uma maior urgência da ação necessária.
- Não serão utilizados ao mesmo tempo dois sinais luminosos que possam originar confusão, nem um sinal luminoso próximo de outra emissão luminosa apenas diferente.
- Quando for utilizado um sinal luminoso intermitente, a duração e frequência dos brilhos deverá permitir a correta identificação da mensagem, evitando que possa ser percebida como contínua ou confundida com outros sinais luminosos.
- Os dispositivos de emissão de sinais luminosos para utilização em caso de perigo grave deverão ser objeto de revisões especiais ou estar equipados com uma lâmpada auxiliar.

### 2. Características e requisitos de utilização dos sinais acústicos

- O sinal acústico deverá ter um nível sonoro superior ao nível de ruído ambiental, de forma que seja claramente audível, sem chegar a ser excessivamente incômodo. Não deverá ser utilizado um sinal acústico quando o ruído ambiental for demasiado intenso.
- O tom do sinal acústico ou, quando se tratar de sinais intermitentes, a duração, intervalo e agrupamento dos impulsos, deverá permitir a sua correta identificação e clara distinção perante a outros sinais acústicos ou ruídos ambientais.
- Não deverão ser utilizados dois sinais acústicos simultaneamente.
- Se um dispositivo puder emitir sinais acústicos com um tom ou intensidade variáveis ou intermitentes, ou com um tom ou intensidade contínuos, serão

NT.00053.GN-SP.ESS		Data: 30/09/2014
Edição: 1		Página: 10 de 24

## Padrão de Segurança e Saúde: Sinalização

---

utilizados os primeiros para indicar, por contraste com os segundos, um maior grau de perigo ou uma maior urgência da ação necessária.

- O som de um sinal de evacuação deverá ser contínuo.

### 3. Disposições comuns

- Um sinal luminoso ou acústico, ao ser colocado em funcionamento, indicará a necessidade de realizar uma determinada ação, e será mantido enquanto a necessidade persistir.
- Ao finalizar a emissão de um sinal luminoso ou acústico serão adotadas imediatamente as medidas que permitam voltar a utilizá-los em caso de necessidade.
- A eficácia e o bom funcionamento dos sinais luminosos e acústicos serão verificados antes da sua entrada em serviço, e posteriormente através dos testes periódicos necessários.
- Os sinais luminosos e acústicos intermitentes previstos para a sua utilização alternada ou complementar deverão utilizar um código idêntico.

### 6.7. Disposições mínimas relativas a sinalizações de equipamentos, trabalhos e atividades

#### 6.7.1. Risco de quedas, choques e pancadas

- Para a **sinalização de desníveis, obstáculos** ou outros elementos que originem riscos de queda de pessoas, choques ou pancadas poderão ser utilizados painéis de faixas alternadas amarelas e pretas.



- A delimitação das áreas de locais de trabalho às quais o trabalhador tenha acesso durante o mesmo, nas quais existam riscos de queda de pessoas, queda de objetos, choques ou pancadas, será realizada através de uma cor de segurança.

#### 6.7.2. Vias de circulação

- Quando for necessário para a proteção dos trabalhadores ou de terceiros, as vias de circulação de veículos deverão estar claramente delimitadas através de faixas contínuas de uma cor bem visível, preferencialmente branco ou amarelo, tendo em conta a cor do pavimento. A delimitação deverá respeitar as distâncias de segurança necessárias entre veículos e objetos próximos, e entre pedestres e veículos.
- As vias externas permanentes que se encontrem nos arredores imediatos de áreas edificadas dentro dos recintos, deverão estar delimitadas sempre que

NT.00053.GN-SP.ESS		Data: 30/09/2014
Edição: 1		Página: 11 de 24

## Padrão de Segurança e Saúde: Sinalização

---

necessário, salvo se dispuserem de barreiras ou se o próprio tipo de pavimento servir como delimitação.

### 6.7.3. Tubulações, recipientes e áreas de armazenamento de substâncias e preparações perigosas

- Os recipientes e as tubulações visíveis que contenham ou possam conter produtos aos quais sejam aplicáveis as normas sobre comercialização de substâncias ou preparações perigosas, deverão ser etiquetados conforme o disposto nas mesmas. Poderão ser excetuados os recipientes utilizados durante curto prazo de tempo e aqueles cujo conteúdo mude frequentemente, sempre que sejam tomadas medidas alternativas adequadas, fundamentalmente de treinamento e informação, que garantam um nível de proteção equivalente.
- As etiquetas serão coladas, fixadas ou pintadas em locais visíveis dos recipientes ou tubulações. No caso destas, as etiquetas serão colocadas ao longo da tubulação em quantidade suficiente, e sempre que existam pontos de especial risco, como válvulas ou conexões, na sua proximidade.
- A informação da etiqueta poderá ser complementada com outros dados, tais como o nome ou fórmula da substância ou preparação perigosa ou detalhes adicionais sobre o risco.
- A etiquetagem poderá ser substituída pelos sinais de advertência, com o mesmo pictograma ou símbolo. No caso de transporte de recipientes dentro do local de trabalho, poderá ser substituído ou complementado por sinais em forma de painel de utilização reconhecida, no âmbito comunitário, para o transporte de substâncias ou preparações perigosas.
- As áreas, os locais ou recintos utilizados para armazenar quantidades importantes de substâncias ou preparações perigosas, deverão ser identificados através do sinal de advertência apropriado, colocado, conforme o caso, próximo do local de armazenamento ou na porta de acesso ao mesmo. Isto não será necessário quando as etiquetas das diferentes embalagens e recipientes, tendo em conta o seu tamanho, tornem possível por si mesmas esta identificação.

### 6.7.4. Equipamentos de proteção contra incêndios

- Os equipamentos de proteção contra incêndios deverão ser de cor vermelha ou predominantemente vermelhos, de forma que possam ser facilmente identificados pela sua própria cor.
- A localização dos equipamentos de proteção contra incêndios será sinalizada através da cor vermelha ou por um sinal em forma de painel.

NT.00053.GN-SP.ESS		Data: 30/09/2014
Edição: 1		Página: 12 de 24

## Padrão de Segurança e Saúde: Sinalização

---

### 6.7.5. Meios e equipamentos de salvamento e socorro

- A sinalização para a localização e identificação das vias de evacuação e dos equipamentos de salvamento ou socorro será realizada através de sinais em forma de painel.

### 6.7.6. Situações de emergência

- A sinalização destinada a alertar os trabalhadores ou terceiros do aparecimento de uma situação de perigo e da consequente e urgente necessidade de atuar de uma determinada forma ou de evacuar a área de perigo, será realizada através de um sinal luminoso, um sinal acústico ou uma comunicação oral. Em termos de igualdade de eficácia poderá ser optado por qualquer uma das três. Também poderá ser utilizada uma combinação de um sinal luminoso com um sinal acústico ou com uma comunicação oral.

### 6.7.7. Manobras perigosas

- A sinalização que tenha por objetivo orientar ou guiar os trabalhadores durante a realização de manobras perigosas que impliquem um risco para eles próprios ou para terceiros, será realizada através de sinais gestuais ou comunicações orais. Em termos de igualdade de eficácia poderá ser optado por qualquer uma delas, ou poderão ser utilizadas de forma combinada.

### 6.7.8. Sinalização em obra

- Deverá ser colocada a sinalização normalizada que lembre, tanto aos trabalhadores da obra como ao possível tráfego rodoviário e de pedestres, dos riscos, obrigações e proibições existentes.
- Na entrada dos recintos de obra será colocada no mínimo a seguinte sinalização:
  - Proibida a passagem a pessoas estranhas ao serviço.
  - Uso obrigatório dos equipamentos de proteção.
  - Proibida a circulação de pedestres nas áreas de tráfego de veículos, se aplicável.
  - Cartaz de segurança e saúde situado na entrada da obra.
- Para obras de canalizações serão consideradas as seguintes disposições:
  - Nos trechos em que a vala passe paralelamente à via de serviço, será sinalizado o estreitamento da calçada, e também será marcada como zona de obras, avisando com suficiente antecedência.
  - Esta vala será vedada durante a execução, e devidamente sinalizada através de barreiras refletoras.

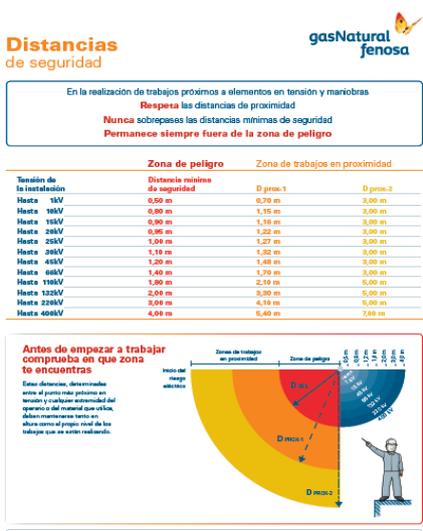
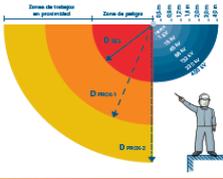
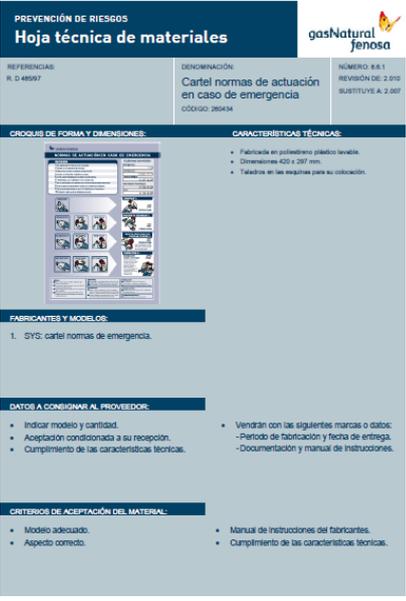
NT.00053.GN-SP.ESS		Data: 30/09/2014
Edição: 1		Página: 13 de 24

# Padrão de Segurança e Saúde: Sinalização

- Quando a via de serviço for atravessada, esta estará devidamente sinalizada, e, além disso, deverá ser colocado pessoal que controle a circulação dos veículos enquanto a mesma estiver sendo atravessada.

## 6.8. Painéis de sinalização de acordo com as atividades

Para as atividades a seguir, serão estabelecidos os seguintes cartazes de sinalização específicos:

 <p><b>PELIGRO</b> </p> <p>NO COMENZAR NINGÚN TRABAJO EN LAS INSTALACIONES DE ALTA TENSIÓN SIN:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>ABRIR TODAS LAS POSIBLES FUENTES DE TENSIÓN. MANIOBRANDO PRIMERO INTERRUPTORES Y A CONTINUACIÓN SECCIONADORES.</li> <li>ENCLAVAR O BLOQUEAR LOS APARATOS DE CORTE Y COLOCAR EN SUS MANDOS LA SEÑAL ADECUADA.</li> <li>RECONOCER LA AUSENCIA DE TENSIÓN EN TODOS LOS CONDUCTORES DE LA INSTALACIÓN AFECTADA POR LOS TRABAJOS.</li> <li>PONER A TIERRA Y EN CORTOCIRCUITO TODAS LAS POSIBLES FUENTES DE TENSIÓN.</li> <li>COLOCAR LAS SEÑALES DE SEGURIDAD ADECUADAS, DELIMITANDO LA ZONA DE TRABAJO.</li> </ol>	 <p><b>Distancias de seguridad</b> </p> <p>En la realización de trabajos próximos a elementos en tensión y maniobras Respete las distancias de proximidad. Nunca sobrepase los distancias mínimas de seguridad. Permanezca siempre fuera de la zona de peligro.</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">Tensión de la instalación</th> <th rowspan="2">Distancia mínima de seguridad</th> <th colspan="2">Zona de trabajo en proximidad</th> </tr> <tr> <th>D prox-1</th> <th>D prox-2</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>Hasta 10kV</td><td>0,50 m</td><td>0,70 m</td><td>3,00 m</td></tr> <tr><td>Hasta 15kV</td><td>0,60 m</td><td>1,15 m</td><td>3,00 m</td></tr> <tr><td>Hasta 18kV</td><td>0,80 m</td><td>1,18 m</td><td>3,00 m</td></tr> <tr><td>Hasta 20kV</td><td>0,85 m</td><td>1,22 m</td><td>3,00 m</td></tr> <tr><td>Hasta 25kV</td><td>1,00 m</td><td>1,27 m</td><td>3,00 m</td></tr> <tr><td>Hasta 30kV</td><td>1,10 m</td><td>1,32 m</td><td>3,00 m</td></tr> <tr><td>Hasta 40kV</td><td>1,20 m</td><td>1,48 m</td><td>3,00 m</td></tr> <tr><td>Hasta 60kV</td><td>1,40 m</td><td>1,70 m</td><td>3,00 m</td></tr> <tr><td>Hasta 110kV</td><td>1,80 m</td><td>2,10 m</td><td>5,00 m</td></tr> <tr><td>Hasta 132kV</td><td>2,00 m</td><td>3,30 m</td><td>5,00 m</td></tr> <tr><td>Hasta 220kV</td><td>3,00 m</td><td>4,10 m</td><td>5,00 m</td></tr> <tr><td>Hasta 400kV</td><td>4,00 m</td><td>5,40 m</td><td>7,00 m</td></tr> </tbody> </table> <p>Antes de empezar a trabajar compruebe en qué zona se encuentra. Estas distancias, determinadas antes de poner mano a la obra, y cualquier anomalía del aparato o del material son claves. Abstenerse tanto en altura como al bajar para no interferir con el trabajo que se está realizando.</p> 	Tensión de la instalación	Distancia mínima de seguridad	Zona de trabajo en proximidad		D prox-1	D prox-2	Hasta 10kV	0,50 m	0,70 m	3,00 m	Hasta 15kV	0,60 m	1,15 m	3,00 m	Hasta 18kV	0,80 m	1,18 m	3,00 m	Hasta 20kV	0,85 m	1,22 m	3,00 m	Hasta 25kV	1,00 m	1,27 m	3,00 m	Hasta 30kV	1,10 m	1,32 m	3,00 m	Hasta 40kV	1,20 m	1,48 m	3,00 m	Hasta 60kV	1,40 m	1,70 m	3,00 m	Hasta 110kV	1,80 m	2,10 m	5,00 m	Hasta 132kV	2,00 m	3,30 m	5,00 m	Hasta 220kV	3,00 m	4,10 m	5,00 m	Hasta 400kV	4,00 m	5,40 m	7,00 m
Tensión de la instalación	Distancia mínima de seguridad			Zona de trabajo en proximidad																																																			
		D prox-1	D prox-2																																																				
Hasta 10kV	0,50 m	0,70 m	3,00 m																																																				
Hasta 15kV	0,60 m	1,15 m	3,00 m																																																				
Hasta 18kV	0,80 m	1,18 m	3,00 m																																																				
Hasta 20kV	0,85 m	1,22 m	3,00 m																																																				
Hasta 25kV	1,00 m	1,27 m	3,00 m																																																				
Hasta 30kV	1,10 m	1,32 m	3,00 m																																																				
Hasta 40kV	1,20 m	1,48 m	3,00 m																																																				
Hasta 60kV	1,40 m	1,70 m	3,00 m																																																				
Hasta 110kV	1,80 m	2,10 m	5,00 m																																																				
Hasta 132kV	2,00 m	3,30 m	5,00 m																																																				
Hasta 220kV	3,00 m	4,10 m	5,00 m																																																				
Hasta 400kV	4,00 m	5,40 m	7,00 m																																																				
<p><b>5 regras de ouro</b></p>	<p><b>Distâncias de segurança</b></p>																																																						
 <p><b>PREVENCIÓN DE RIESGOS</b> <b>Hoja técnica de materiales</b> </p> <p>REFERENCIAS: R.D 489/7</p> <p>DENOMINACIÓN: Cartel normas de actuación en caso de emergencia CODIGO: 28434</p> <p>NÚMERO: 8.8.1 REVISIÓN DE: 2.210 SUSTITUIVA A: 3.207</p> <p><b>CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Fabricación en polipropileno plástico laminado.</li> <li>Dimensiones: 420 x 287 mm.</li> <li>Instalación en las esquinas para su colocación.</li> </ul> <p><b>FABRICANTES Y MODELOS:</b></p> <p>1. SYS: cartel normas de emergencia.</p> <p><b>DATOS A COMPARAR AL PROVEEDOR:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Indicar modelo y cantidad.</li> <li>Aceptación condicionada a su recepción.</li> <li>Cumplimiento de las características técnicas.</li> <li>Vendrán con las siguientes marcas o datos:             <ul style="list-style-type: none"> <li>- Período de fabricación y fecha de entrega.</li> <li>- Documentación y manual de instrucciones.</li> </ul> </li> </ul> <p><b>CRITERIOS DE ACEPTACIÓN DEL MATERIAL:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Modelo adecuado.</li> <li>Aspecto correcto.</li> <li>Manual de instrucciones del fabricante.</li> <li>Cumplimiento de las características técnicas.</li> </ul>	<p><b>NORMAS DE TRANSPORTE:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Protegiendo las esquinas frente a posibles golpes.</li> </ul> <p><b>NORMAS DE ALMACENAMIENTO:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>En lugares secos y limpios.</li> <li>Protegidas de la radiación solar directa, altas temperaturas y agresivos químicos.</li> </ul> <p><b>USOS A QUE VA DESTINADO:</b></p> <p><b>DOTACIÓN:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>De uso colectivo.</li> </ul> <p><b>VERIFICACIÓN:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Prevía al uso: Aspecto correcto.</li> <li>Posterior al uso: Aspecto correcto.</li> <li>Periódica: Aspecto correcto.</li> </ul> <p><b>NORMAS DE UTILIZACIÓN:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Se costará la dimensión a utilizar, y por medio de piquetas o clavijas, se colocará en la zona que se va a trabajar.</li> </ul> <p><b>CRITERIOS DE SUSTITUCIÓN:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Cuando presenten roturas o deformaciones que impidan el uso para el cual fue destinada.</li> <li>Envejecimiento notorio de material.</li> </ul>																																																						
<p><b>Atuação em caso de emergência</b></p>																																																							

NT.00053.GN-SP.ESS

Edição: 1



Data: 30/09/2014

Página: 14 de 24

Avalie a necessidade de imprimir este documento; após impresso, ele será considerado cópia não controlada. Protejamos o meio ambiente.

Propriedade do Grupo Gas Natural Fenosa. Reprodução proibida.

## Padrão de Segurança e Saúde: Sinalização

 <div data-bbox="197 360 347 510"> </div> <div data-bbox="352 360 775 510"> <p>PROIBIDO PERMANECER NAS PROXIMIDADES DE EQUIPAMENTOS ELÉTRICOS QUE VÃO SER ENERGIZADOS OU COLOCADOS EM FUNCIONAMENTO</p> </div> <div data-bbox="197 517 347 667"> </div> <div data-bbox="352 517 775 667"> <p>PERIGO RISCO DE CONTATO ELÉTRICO E PROJEÇÃO POR EXPLOSÃO</p> </div>	<div data-bbox="911 286 1123 501"> </div> <div data-bbox="1142 360 1307 461"> <p>APENAS PESSOAL AUTORIZADO</p> </div> <div data-bbox="1321 344 1458 479"> </div>
<p><b>Proibido permanecer nas proximidades</b></p>	<p><b>Espaços confinados</b></p>
<div data-bbox="416 786 762 1084"> </div> <div data-bbox="959 824 1289 1039"> </div> <div data-bbox="963 1070 1275 1267"> <p>RISCO DE ATMOSFERAS EXPLOSIVAS</p> </div>	
<p><b>Trabalhos na presença de atmosferas explosivas</b></p>	

### 6.9. Comunicações orais

A comunicação oral é estabelecida entre um locutor ou emissor e um ou vários ouvintes, em uma linguagem formada por textos curtos, frases, grupos de palavras ou palavras isoladas, eventualmente codificadas.

As mensagens orais serão tão curtas, simples e claras quanto possível; a aptidão oral do locutor e as faculdades auditivas do ou dos ouvintes deverão ser suficientes para garantir uma comunicação oral segura.

A comunicação oral será direta (utilizando voz humana) ou indireta (utilizando voz humana ou sintetizada difundida por um meio apropriado).

<p>NT.00053.GN-SP.ESS</p>		<p>Data: 30/09/2014</p>
<p>Edição: 1</p>		<p>Página: 15 de 24</p>

## Padrão de Segurança e Saúde: Sinalização

---

### Regras de utilização da sinalização oral

1. As pessoas afetadas deverão conhecer bem a linguagem utilizada a fim de poder pronunciar e compreender corretamente a mensagem oral e adotar, em função desta, o comportamento apropriado no âmbito da segurança e da saúde.
2. Se a comunicação oral for utilizada em vez de ou como complemento de sinais gestuais, será necessário utilizar palavras como:
  - Início: para indicar a tomada de comando.
  - Alto; para interromper ou finalizar um movimento.
  - Fim: para finalizar as operações.
  - Içar: para içar uma carga.
  - Baixar: para baixar uma carga.
  - Avançar, retroceder, à direita, à esquerda para indicar o sentido do movimento
  - Perigo: para efetuar uma parada de emergência
  - Rápido: para acelerar um movimento em condições de segurança.
3. A pessoa que emitir os sinais, denominada “encarregado dos sinais”, dará as instruções de manobra através de sinais gestuais ao destinatário das mesmas, denominado “operador”.
4. O operador deverá suspender a manobra que estiver realizando para solicitar novas instruções quando não puder executar as ordens recebidas com as garantias de segurança necessárias.
5. Acessórios de sinalização gestual, visual ou acústica:
  - O encarregado dos sinais deverá ser facilmente reconhecido pelo operador.
  - O encarregado dos sinais terá um ou vários elementos de identificação apropriados, tais como casaco, manguitos, braçal ou capacete, e se necessárias, raquetes.

### 6.10. Sinais gestuais

Costumam ser utilizados para indicar os movimentos de maquinaria pesada, manobras de veículos, de elementos de elevação com manipulação de cargas ou elementos volumosos e pesados das instalações, através de guias, de maquinaria de movimento de terras.

No Anexo 03 está incluída uma relação de sinais gestuais

## 7. Registro de dados. Formatos aplicáveis

Não se aplica

NT.00053.GN-SP.ESS		Data: 30/09/2014
Edição: 1		Página: 16 de 24

Avalie a necessidade de imprimir este documento; após impresso, ele será considerado cópia não controlada. Protejamos o meio ambiente.

Propriedade do Grupo Gas Natural Fenosa. Reprodução proibida.

## Padrão de Segurança e Saúde: Sinalização

### Anexo 01: Relação entre tipo de sinal, indicações, forma geométrica e cores utilizadas

Tipo de sinal de segurança	Indicações e precisões	Forma geométrica	Cor			
			Pictograma	Fundo	Contorno	Faixa
Advertência	Atenção, precaução. Verificação	Triangular	Preto	Amarelo	Preto	-
Proibição/Perigo-Alarme	Comportamentos perigosos. Alto, parada, dispositivos de desconexão de emergência. Evacuação	Redonda	Preto	Branco	Vermelho	Vermelho
Obrigaçã	Comportamento ou ação específica. Obrigação de utilizar um equipamento de proteção individual.	Redonda	Branco	Azul	Branco ou Azul	-
Combate a incêndios	Identificação e localização	Retangular ou quadrada	Branco	Vermelho	-	-
Salvamento ou socorro	Portas, saídas, passagens, material, postos de salvamento ou de socorro, locais	Retangular ou quadrada	Branco	Verde	Branco ou verde	-

NT.00053.GN-SP.ESS

Edição: 1



Data: 30/09/2014

Página: 17 de 24

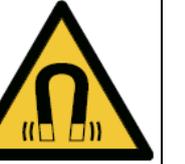
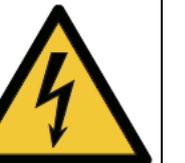
Avalie a necessidade de imprimir este documento; após impresso, ele será considerado cópia não controlada. Protejamos o meio ambiente.

Propriedade do Grupo Gas Natural Fenosa. Reprodução proibida.

# Padrão de Segurança e Saúde: Sinalização

## Anexo 02: Relação não exaustiva de sinais de painel

### Sinais de advertência

					
Perigo em geral	Substâncias explosivas	Substâncias radioativas	Raios laser	Radiações não ionizantes	Campo magnético intenso
					
Risco de tropeçar	Queda com desnível	Risco biológico	Baixa temperatura	Risco de escorregamento	Risco elétrico
<b>¡ ATENCION !</b> 					
Pavimento molhado	Veículos de manutenção	Cargas suspensas	Substâncias tóxicas	Fontes de calor	Arranque automático
					
Risco de esmagamento	Risco de choques	Substâncias inflamáveis	Elementos cortantes	Substâncias corrosivas	Risco de entalamento
					
Rolos contrarrotativos	Carregamento de baterias	Radiação óptica	Substâncias comburentes	Cilindro a pressão	Espaço confinado

NT.00053.GN-SP.ESS

Edição: 1



Data: 30/09/2014

Página: 18 de 24

Avalie a necessidade de imprimir este documento; após impresso, ele será considerado cópia não controlada. Protejamos o meio ambiente.

Propriedade do Grupo Gas Natural Fenosa. Reprodução proibida.

## Padrão de Segurança e Saúde: Sinalização

### Sinais de proibição

 <p>Proibição em geral</p>	 <p>Proibido fumar</p>	 <p>Proibido fumar ou provocar chamas</p>	 <p>Água não potável</p>	 <p>Proibido a veículos de manutenção</p>	 <p>Proibido o acesso a pessoas com marca-passos</p>
 <p>Proibido relógios ou artigos metálicos</p>	 <p>Não tocar</p>	 <p>Proibido apagar com água</p>	 <p>Não carga pesada</p>	 <p>Proibida a utilização de celulares</p>	 <p>Proibido o acesso a pessoas com implantes metálicos</p>
 <p>Proibido introduzir as mãos</p>	 <p>Proibido empurrar</p>	 <p>Proibido sentar-se</p>	 <p>Superfície não transitável</p>	 <p>Proibida a utilização do elevador em caso de incêndio</p>	 <p>Proibida a entrada de cães</p>
 <p>Proibido comer ou beber</p>	 <p>Não obstruir</p>	 <p>Não andar ou permanecer em cima</p>	 <p>Proibido utilizar este andaime incompleto</p>	 <p>Proibido utilizar este dispositivo no banho de chuveiro ou dispositivo cheio de água</p>	 <p>Proibida a utilização em pessoas</p>

NT.00053.GN-SP.ESS		Data: 30/09/2014
Edição: 1		Página: 19 de 24

Avalie a necessidade de imprimir este documento; após impresso, ele será considerado cópia não controlada. Protejamos o meio ambiente.

Propriedade do Grupo Gas Natural Fenosa. Reprodução proibida.

## Padrão de Segurança e Saúde: Sinalização

 <p>Não usar luvas</p>	 <p>Proibida a utilização de câmara fotográfica</p>	 <p>Não faça nós na corda</p>	 <p>Não altere o estado do interruptor</p>	 <p>Não usar em tornos</p>	 <p>Não usar para esmerilagem em condições de umidade</p>
 <p>Não usar com amoladores portáteis</p>	 <p>Proibida a passagem de pedestres</p>	 <p>Proibido manobrar</p>			

NT.00053.GN-SP.ESS		Data: 30/09/2014
Edição: 1		Página: 20 de 24

Avalie a necessidade de imprimir este documento; após impresso, ele será considerado cópia não controlada. Protejamos o meio ambiente.

Propriedade do Grupo Gas Natural Fenosa. Reprodução proibida.

# Padrão de Segurança e Saúde: Sinalização

## Sinais de emergência

					
Obrigação geral	Consulte o manual de instru�es	Prote�o obrigatória dos ouvidos	Prote�o obrigatória dos olhos	Liga�o � terra	Desconecte a fonte de alimenta�o
					
Prote�o obrigatória dos olhos	Prote�o obrigatória dos p�s	Prote�o obrigatória das mãos	Prote�o obrigatória do corpo	Lavar as mãos	Uso obrigatório de corrimão
					
Prote�o obrigatória do rosto	Prote�o obrigatória da cabeça	Uso obrigatório de roupa de alta visibilidade	Uso obrigatório de máscara	Prote�o obrigatória das vias respiratórias	Prote�o individual obrigatória contra quedas
					
Uso obrigatório de viseira facial	Uso obrigatório de cinto de segurança	Desconexão obrigatória antes da manuten�o ou repara�o	Uso obrigatório de creme protetor	Uso obrigatório de passarela	Via obrigatória para pedestres
					
Proteja os olhos das crianças com prote�es opacas	Uso obrigatório de avental protetor				

NT.00053.GN-SP.ESS		Data: 30/09/2014
Edi�o: 1		Página: 21 de 24

Avalie a necessidade de imprimir este documento; após impresso, ele será considerado cópia não controlada. Protejamos o meio ambiente.

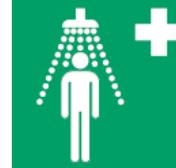
Propriedade do Grupo Gas Natural Fenosa. Reprodu o proibida.

## Padrão de Segurança e Saúde: Sinalização

### Sinais relativos aos equipamentos de combate a incêndios

					
Extintor	Mangueira para incêndios	Escadas de incêndios	Equipamento de proteção contra incêndios	Botão de alarme contra incêndios	Telefone de emergências

### Sinais de salvamento ou socorro

					
Saída de emergência (para a esquerda)	Saída de emergência (para a direita)	Primeiros socorros	Telefone de emergências	Ponto de encontro	Quebrar para ter acesso
					
Serviço Médico	Desfibrilador automático	Lava-olhos	Chuveiro de emergência	Caixa primeiros socorros	Janela de emergência com escadas de evacuação
					
Janela de resgate	Girar no sentido contrário dos ponteiros do relógio para abrir	Girar no sentido dos ponteiros do relógio para abrir			

NT.00053.GN-SP.ESS		Data: 30/09/2014
Edição: 1		Página: 22 de 24

Avalie a necessidade de imprimir este documento; após impresso, ele será considerado cópia não controlada. Protejamos o meio ambiente.

Propriedade do Grupo Gas Natural Fenosa. Reprodução proibida.

# Padrão de Segurança e Saúde: Sinalização

## Anexo 03: Relação de sinais gestuais

### Gestos gerais

Significado	Descrição	Ilustração
Início: Atenção. Tomada de comando.	Os dois braços estendidos de forma horizontal, as palmas das mãos para a frente.	
Alto: Interrupção. Fim do movimento	O braço direito estendido para cima, a palma da mão para a frente.	
Fim das operações.	As duas mãos juntas à altura do peito.	

### Movimentos verticais

Significado	Descrição	Ilustração
Levar.	Braço direito estendido para cima, a palma da mão direita para a frente, descrevendo lentamente um círculo.	
Baixar.	Braço direito estendido para baixo, a palma da mão direita para o interior, descrevendo lentamente um círculo.	
Distância vertical.	As mãos indicam a distância.	

### Movimentos horizontais

Significado	Descrição	Ilustração
Avançar.	Os dois braços dobrados, as palmas das mãos para o interior, os antebraços movem-se lentamente para o corpo.	
Retroceder.	Os dois braços dobrados, as palmas das mãos para o exterior, os antebraços movem-se lentamente, afastando-se do corpo.	
Para a direita: Relativamente ao encarregado dos sinais	O braço direito estendido mais ou menos na horizontal, a palma da mão direita para baixo, fazer pequenos movimentos lentos indicando a direção.	
Para a esquerda: Relativamente ao encarregado dos sinais.	O braço esquerdo estendido mais ou menos na horizontal, a palma da mão esquerda para baixo, fazer pequenos movimentos lentos indicando a direção.	

NT.00053.GN-SP.ESS		Data: 30/09/2014
Edição: 1		Página: 23 de 24

Avalie a necessidade de imprimir este documento; após impresso, ele será considerado cópia não controlada. Protejamos o meio ambiente.

Propriedade do Grupo Gas Natural Fenosa. Reprodução proibida.

## Padrão de Segurança e Saúde: Sinalização

---

Distância horizontal.	As mãos indicam a distância.	
-----------------------	------------------------------	---

### Perigo

Significado	Descrição	Ilustração
Perigo: Alto ou parada de emergência.	Os dois braços estendidos para cima, as palmas das mãos para a frente.	
Rápido.	Os gestos codificados relativos aos movimentos são realizados com rapidez.	
Lento.	Os gestos codificados relativos aos movimentos são realizados muito lentamente.	

NT.00053.GN-SP.ESS		Data: 30/09/2014
Edição: 1		Página: 24 de 24

Avalie a necessidade de imprimir este documento; após impresso, ele será considerado cópia não controlada. Protejamos o meio ambiente.

Propriedade do Grupo Gas Natural Fenosa. Reprodução proibida.