

 SCGÁS COMPANHIA DE GÁS DE SANTA CATARINA	ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA		N.º ET-40.300.SCG.104		REVISÃO: 1				
	USUARIO:		SCGÁS - CIA. DE GÁS DE SANTA CATARINA			FOLHA:			
						1 de 31			
		EMPREENHIMENTO: REDE DE DISTRIBUIÇÃO DE GÁS NATURAL							
		UNIDADE: GERAL							
DTC GEREN		SINALIZAÇÃO DE OBRAS DE CONSTRUÇÃO DE REDES E RAMAIS							
ÍNDICE DE REVISÕES									
REV.	DESCRIÇÃO E/OU FOLHAS ATINGIDAS								
0	Este documento faz parte de trabalho de padronização de procedimentos desenvolvido por representantes das CDLs: ALGÁS, BAHIA GÁS, CEGÁS, COMPAGÁS, COPERGÁS, PBGÁS, SCGÁS e SERGÁS. Qualquer necessidade de revisão do mesmo deverá ser comunicada ao administrador de documentos através do email controladerevisões@bahiagas.com.br , devendo aqui ser descrito o(s) item(ns) alterado(s) e a nova revisão distribuída para todas as CDLs mencionadas após consenso das mesmas.								
1	Revisão do documento para alinhamento com a Nomenclatura Padronizada e aprovada contida no sistema de Gestão de Ativos Patrimoniais apresentado em março/17 e formatações.								
	REV. 1	REV. 2	REV. 3	REV. 4	REV. 5	REV. 6	REV. 7	REV. 8	REV. 9
DATA:	22/5/2017								
EXECUÇÃO:	MITSUI / CDLs								
VERIFICAÇÃO:	Petri / Manchini / Schappo								
APROVAÇÃO:	Pimentel								

 COMPANHIA DE GÁS DE SANTA CATARINA	ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA	N.º ET- 40.300.SCG.103	REVISÃO: 1
	UNIDADE: GERAL		FOLHA: 2 de 31
DTC GEREN	SINALIZAÇÃO DE OBRAS DE CONSTRUÇÃO DE REDES E RAMAIS		
SUMÁRIO			
1. OBJETIVO..... 2			
2. DEFINIÇÕES 2			
3. NORMAS/DOCUMENTOS COMPLEMENTARES APLICÁVEIS 4			
4. REQUISITOS GERAIS..... 4			
5. REQUISITOS ESPECÍFICOS 7			
6. REQUISITOS COMPLEMENTARES 26			
7. ANEXOS 27			
1. OBJETIVO			
A presente Especificação visa estabelecer requisitos mínimos necessários a serem cumpridos pelo CONTRATADO, para a execução dos serviços de sinalização e isolamento durante a construção e montagem da Rede de Distribuição de Gás Natural da SCGÁS. A sinalização e isolamento, abrangendo áreas de advertência, transição, proteção, serviços, retorno a situação normal e circulação de pedestres.			
2. DEFINIÇÕES			
2.1. ACOSTAMENTO - Parte da via diferenciada da pista de rolamento destinada à parada ou estacionamento de veículos em caso de emergência, e a circulação de pedestres e bicicletas, quando não houver local apropriado para este fim;			
2.2. ÁREA SEGREGADA - Perímetro devidamente isolado com tapumes, barreiras e/ou cones ou cerquites envolvendo toda área de obra necessária;			
2.3. ÁREA DE ADVERTÊNCIA: adverte o motorista da nova condição da via a frente ou nas proximidades;			
2.4. ÁREA DE TRANSIÇÃO: onde a via muda o seu traçado original;			
2.5. ÁREA DE PROTEÇÃO: sua função é garantir segurança para os motoristas e trabalhadores. É importante não existir nenhum trabalho, equipamento e veículo nessa área;			
2.6. ÁREA DE SERVIÇOS: local da obra;			

 COMPANHIA DE GÁS DE SANTA CATARINA	ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA	N.º ET- 40.300.SCG.103	REVISÃO: 1
	UNIDADE: GERAL		FOLHA: 3 de 31
DTC GEREN	SINALIZAÇÃO DE OBRAS DE CONSTRUÇÃO DE REDES E RAMAIS		

2.7. **ÁREA DE RETORNO A SITUAÇÃO NORMAL:** onde os motoristas são conduzidos à situação normal da via;

2.8. **ÁREA DE CIRCULAÇÃO DE PEDESTRES:** onde é estabelecida a passagem de pedestre pela área de serviços, preferencialmente com largura mínima de 1m, em locais que a largura da calçada for inferior a 1m considera-se a largura original do passeio.

2.9. **BANDEIRAS DE SINALIZAÇÃO:** São dispositivos de controle do fluxo do tráfego, indicados como elementos de alerta complementar, em situações de alto risco em virtude do grande número de veículos, altas velocidades, visibilidade ruim, necessidade de interrupção do fluxo e obras móveis na rodovia. É um dispositivo feito de tecido ou plástico flexível, preso a suporte rígido a ser transportado por um sinalizador, devendo ter a forma de um quadrado com 0,60m de lado na cor vermelha.

2.10. **CALÇADA** - Parte de via normalmente segregada e em nível diferente, não destinada à circulação de veículos, reservada ao trânsito de pedestre e, quando possível à implantação de mobiliário urbano, sinalização, vegetação e outros fins.

2.11. **CONTRATANTE** - Empresa proprietária da Rede de Distribuição de Gás Natural e detentora da concessão desta distribuição no Estado de Santa Catarina – SCGÁS.

2.12. **CONTRATADO** – Empresa contratada pela SCGÁS para a execução de um determinado serviço.

2.13. **ESTRADA** - Via Rural não pavimentada.

2.14. **INTERFERÊNCIA** - Qualquer construção, aérea ou subterrânea, localizada na passagem da rede de distribuição.

2.15. **PASSARELA** - Estrutura destinada a transposição de pedestres.

2.16. **PASSEIO** - Parte da calçada ou da pista de rolamento, neste último caso, separada por pintura ou elemento físico separador de pedestre (CTB).

2.17. **PISTA** - Parte da via normalmente utilizada para circulação de veículos identificada por elementos separadores ou por diferença de nível em relação às calçadas, ilha ou aos canteiros centrais.

2.18. **RODOVIA** - Via Rural pavimentada.

2.19. **SINALIZAÇÃO** - Conjunto de símbolos, marcas e convenções destinadas a regulamentar a utilização do sistema viário e advertir ou orientar o condutor ou pedestre.

2.20. **VIA** - Superfície por onde transitam veículos, pessoas e animais, compreendendo a pista, a calçada, o acostamento, ilha e canteiro central.

2.21. **VIA LOCAL** - Caracterizada por intercessões em nível não semaforizadas destinada apenas ao acesso local ou áreas restritas.

 COMPANHIA DE GÁS DE SANTA CATARINA	ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA	N.º ET- 40.300.SCG.103	REVISÃO: 1
	UNIDADE: GERAL		FOLHA: 4 de 31
DTC GEREN	SINALIZAÇÃO DE OBRAS DE CONSTRUÇÃO DE REDES E RAMAIS		
2.22. VIA RURAL - Estradas e Rodovias em áreas com menor ocupação humana. 2.23. VIA URBANA - Ruas, avenidas, vielas ou caminhos e similares abertos à circulação pública, situada em área urbana, caracterizada principalmente por possuir imóveis edificadas ao longo de sua extensão. 3. NORMAS/DOCUMENTOS COMPLEMENTARES APLICÁVEIS 3.1. Para a execução das atividades descritas nesta especificação deverão ser adotadas, quando aplicável e não se limitando a estas, as instruções contidas nas normas e documentos abaixo: 3.1.1. da portaria 3.214 - Normas de Segurança do Trabalho NR - 18 – Condições de Meio ambiente de trabalho na indústria da construção. 3.1.2. da ABNT– Associação Brasileira de Normas Técnicas NBR – 7.678 – Segurança na execução de obras e serviços de construção. 3.1.3. do DNIT - Departamento Nacional de Infraestrutura de Transportes IPR 738 – Manual de Sinalização de Obras e Emergências em Rodovias. IPR 743 – Manual De Sinalização Rodoviário. 3.1.4. do CONTRAN - Conselho Nacional de Trânsito Código de Trânsito Brasileiro. 3.2. As instruções descritas nesta especificação complementam as determinações contidas nas normas relacionadas. 4. REQUISITOS GERAIS 4.1. O CONTRATADO tomará todas as providências necessárias para prevenir possíveis acidentes que possam ocorrer por falta ou deficiência de sinalização e/ou proteção das obras, assumindo total responsabilidade nessas ocorrências. A CONTRATANTE ficará eximida de qualquer responsabilidade sobre eventuais acidentes. 4.2. Para as obras e serviços localizados em rodovias estaduais a sinalização deverá obedecer, além do CNT - Código Nacional de Trânsito, aos Decretos Municipais afins e, às exigências específicas do Departamento de Trânsito. 4.3. As regulamentações específicas dos órgãos municipais, estaduais, federais ou concessionárias devem ser atendidas na execução das obras, sem prejuízo as exigências			

	ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA	N.º ET- 40.300.SCG.103	REVISÃO: 1
	UNIDADE: GERAL		FOLHA: 5 de 31
DTC GEREN	SINALIZAÇÃO DE OBRAS DE CONSTRUÇÃO DE REDES E RAMAIS		
definidas nesta especificação. Existindo discrepância entre as regulamentações, prevalecerá a de maior rigor quanto à segurança. 4.4. Para as obras localizadas em rodovias Federais, a sinalização deverá obedecer além do CNT - Código Nacional de Trânsito, às posturas e exigências dos órgãos públicos (DNIT) ou concessionárias de serviços da rodovia. Neste caso, independente do que por assim for exigido, a CONTRATANTE exigirá, no mínimo, a sinalização preventiva com placas indicativas, cones de sinalização, cavaletes e placa de barragem, dispositivos de sinalização refletiva e iluminação de segurança ao longo da obra. Deverão ser utilizadas placas padrão de advertência da obra, placas padrão de identificação do executor da obra. 4.5. Toda a obra que se situe na via pública, ou nas imediações desta, deverá ser sinalizada e protegida de acordo com no mínimo os parâmetros estabelecidos nesta especificação. 4.6. Em situações onde o esquema padrão não for aplicável, o isolamento da área de trabalho será executado conforme orientação dos órgãos municipais de trânsito ou das concessionárias de rodovias ou conforme “projeto de sinalização” específico para o local, elaborado previamente. 4.7. Antes de iniciar os trabalhos verificar se os proprietários e os órgãos públicos estão informados sobre os serviços de construção, montagem e/ou manutenção do duto. 4.8. Os acessos de pessoas e veículos às residências e demais locais de trânsito devem ser viabilizados através de passadiços, incluindo os locais próximos aos pontos de ônibus. 4.9. Todas as áreas de serviços devem ser sinalizadas com placas e isoladas em todo seu perímetro com tapumes ou cerquites contínuos, atendendo aos padrões definidos nesta especificação. 4.10. Também devem ser protegidos, sinalizados e isolados os tubos desfilados e as colunas soldadas sobre os passeios, que estejam interferindo com a passagem de pedestres, através da combinação de tapumes, cavaletes e cerquites. 4.11. Toda sinalização e isolamento utilizados nas obras da CONTRATANTE devem atender aos padrões estabelecidos nesta especificação e seus anexos quanto aos aspectos visuais e dimensionais, devendo sempre assegurar: a) Proteção e isolamento da área de trabalho, através da combinação de cavaletes, tapumes e cerquite em torno das escavações e das equipes em atividade; b) Proteção aos pedestres, através da sinalização e isolamento da sua passagem com cones, cerquite ou fita de sinalização. A passagem deve medir, no mínimo, 1m de largura, e deve ser devidamente limpa, isolada e sinalizada. Caso não haja espaço suficiente no passeio, a passagem para pedestres deve ser realizada na pista de tráfego, desde que protegida dos veículos; e,			

	ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA	N.º ET- 40.300.SCG.103	REVISÃO: 1
	UNIDADE: GERAL		FOLHA: 6 de 31
DTC GEREN	SINALIZAÇÃO DE OBRAS DE CONSTRUÇÃO DE REDES E RAMAIS		
c) Controle de trânsito de veículos, através do uso de placas de sinalização, cones de balizamento e demais dispositivos para controle de fluxo. O controle de trânsito de veículos é obrigatório sempre que as atividades ocuparem as pistas, mesmo que parcialmente, seja para a escavação, seja para posicionamento de máquinas, equipamentos e veículos, seja para desvio da passagem de pedestres. 4.12. As placas de sinalização devem estar dispostas de maneira a oferecer uma boa visualização pelos condutores e pedestres de modo que os mesmos possam ter tempo de reação tomando às medidas necessárias de acordo com as condições da via. 4.13. Todas as partes de máquinas e equipamentos que ofereçam riscos as pessoas do entorno deverão ser sinalizadas e isoladas. 4.14. Todos os materiais, ferramentas e equipamentos, devem permanecer dentro da área segregada da obra. 4.15. O acesso de carga e descarga da área segregada deverá ser sinalizado de modo a não oferecer riscos ao público e nem se tornar um obstáculo ou incômodo na circulação das pessoas e/ou veículos. 4.16. Todas as áreas de obra devem permanecer demarcadas e sinalizadas, inclusive à noite, e com iluminação artificial ou refletiva. 4.16.1. A refletividade pode ser feita com o emprego de películas refletivas ou tintas refletivas. O material refletor a ser empregado não deve alterar as cores dos sinais. 4.16.2. As placas confeccionadas em material retro refletivo, luminosas ou iluminadas devem ter o mesmo formato, dimensões e cores tanto no período diurno como no noturno. 4.16.3. Serão admitidos outros materiais que venham surgir a partir de desenvolvimento tecnológico desde que atendam os padrões e características essenciais dos sinais adotados durante toda sua vida útil, em quaisquer condições climáticas, inclusive após o processo de manutenção. 4.17. Que todos os equipamentos necessários à sinalização e isolamento, estejam disponíveis antes de se iniciar a obra ou serviço e que estes se encontrem em bom estado de conservação e limpeza, durante todo período de execução da obra. 4.18. Elaboração do projeto de sinalização e isolamento: 4.18.1. O projeto a ser elaborado pelo CONTRATADO, será composto pela definição dos dispositivos de sinalização cujo principal objetivo deverá ser a segurança do tráfego. 4.18.2. De acordo com a natureza do serviço que afetará o trânsito, em especial a duração e a mobilidade dos serviços, o projeto de sinalização também deverá conter os locais das bandeiras de sinalização.			

 COMPANHIA DE GÁS DE SANTA CATARINA	ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA	N.º ET- 40.300.SCG.103	REVISÃO: 1
	UNIDADE: GERAL		FOLHA: 7 de 31
DTC GEREN	SINALIZAÇÃO DE OBRAS DE CONSTRUÇÃO DE REDES E RAMAIS		

4.18.3. Sempre que possível deverá ser feito o uso do boneco substituindo o funcionário, para sustentar a bandeira ou o bastão luminoso. A figura do sinalizador (“bandeirinha”) poderá ser substituída por boneco de sinalização, a critério da **CONTRATANTE**.

Obs.: Sugestão de modelo de boneco e medidas estão presentes no Anexo III.

4.18.4. A sinalização adotada no local da obra deve caracterizar a obra e separá-la de modo seguro do movimento de veículos e pedestres. Vale ressaltar que devem ser respeitadas as especificações e horários definidos pelos órgãos competentes, assim como a legislação e normas vigentes para execução das intervenções.

5. REQUISITOS ESPECÍFICOS

5.1. SINALIZAÇÃO VERTICAL

5.1.1. Informam as obrigações, limitações, proibições ou restrições que regulamentam o trecho da via; advertem sobre as mudanças das condições da pista que possam afetar a segurança e indicam caminhos alternativos para transpor o trecho anormal.

5.1.2. Os formatos, tamanhos e cores tomam como base o Código Brasileiro de Trânsito, e deverão ser confeccionados tomando como referência o ANEXO I deste documento. Incluído neste anexo o tipo recomendado de suporte para fixação destas placas.

5.1.3. Em obras de ampliação de rede, também deverão ser colocadas em locais a serem definidos pela **CONTRATANTE**, placas de identificação da obra.

5.2. MATERIAL DA SINALIZAÇÃO VERTICAL

5.2.1. Na sinalização vertical, o material empregado deve possuir propriedades físicas e químicas que garantam a manutenção das características originais de forma, dimensão e cores dos sinais. As placas de obra devem ser confeccionadas em materiais que assegurem o mesmo padrão de visibilidade e refletividade das demais placas instaladas ao longo da obra/rodovia.

5.2.2. Os materiais mais adequados para serem utilizados na confecção das placas são: aço, alumínio, plástico reforçado e madeira imunizada de alta resistência.

5.2.3. Os materiais indicados para a confecção dos sinais são: tintas e películas. No caso das tintas as utilizadas são: esmalte sintético, fosco ou semi-fosco ou pintura eletrostática. As películas adotadas são: plásticas (não refletivas) ou refletivas dos seguintes tipos: de esferas inclusas, de esferas encapsuladas ou de lentes prismáticas, a serem definidas de acordo com as necessidades de projeto.

	ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA	N.º ET- 40.300.SCG.103	REVISÃO: 1
	UNIDADE:	GERAL	FOLHA: 8 de 31
DTC GEREN	SINALIZAÇÃO DE OBRAS DE CONSTRUÇÃO DE REDES E RAMAIS		

5.2.4. Em virtude da manutenção da segurança da via, não deve ser utilizada tinta brilhante ou películas refletivas do tipo “esferas expostas”. O verso da placa deverá ser na cor preta, fosca ou semi-fosca.

5.3. Toda a sinalização e seus componentes devem ser mantidos em boas condições de conservação durante toda a obra ou serviço. Os componentes danificados devem ser imediatamente substituídos.

5.4. As placas de “PARE e SIGA” devem ser usadas sempre que existir a paralisação momentânea ou intermitente no trânsito de veículos. Será feito uso de rádio comunicador, sempre que os operadores estiverem numa distância que dificulte a comunicação.

Obs.: Identificação do sinalizador (“bandeirinha”): todo sinalizador deverá usar colete refletivo para execução da atividade na via. Em adicional, deverá ser posicionado um cone na distância de cinco metros à frente do sinalizador.

5.4.1. Dimensões Mínimas

5.4.1.1. Sinais de Forma Circular:

Tabela 1

Via	Diâmetro mínimo (m)	Tarja mínima (m)	Orla mínima (m)
Urbana	0,40	0,040	0,040
Rural (estrada)	0,50	0,050	0,050
Rural (rodovia)	0,75	0,075	0,075

5.4.1.2. Sinais de Forma Octogonal - R-1:

Tabela 2

Via	Lado mínimo (m)	Orla interna branca mínima (m)	Orla externa vermelha mínima (m)
Urbana	0,25	0,020	0,010
Rural (estrada)	0,35	0,028	0,014
Rural (rodovia)	0,40	0,032	0,016

5.4.1.3. Sinal de Forma Triangular - R-2:

	ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA	N.º ET- 40.300.SCG.103	REVISÃO: 1
	UNIDADE:	GERAL	FOLHA: 9 de 31
DTC GEREN	SINALIZAÇÃO DE OBRAS DE CONSTRUÇÃO DE REDES E RAMAIS		

Tabela 3

Via	Lado mínimo (m)	Orla mínima (m)
Urbana	0,75	0,10
Rural (estrada)	0,75	0,10
Rural (rodovia)	0,90	0,15

5.5. PLACAS DE ADVERTÊNCIA

5.5.1. A forma padrão do sinal de advertência é quadrada, devendo uma das diagonais ficar na posição vertical, nas cores conforme Tabela 4.

Tabela 4

Forma	Cor	
	Fundo	Amarela
	Símbolo	Preta
	Orla interna	Preta
	Orla externa	Amarela
	Legenda	Preta

5.5.2. Constituem exceção quanto à forma, os sinais "Sentido Único" - A-26a, "Sentido Duplo" - A-26b e "Cruz de Santo André" - A-41, com as seguintes características conforme Tabela 5:

	ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA	N.º ET- 40.300.SCG.103	REVISÃO: 1
	UNIDADE: GERAL		FOLHA: 10 de 31
DTC GEREN	SINALIZAÇÃO DE OBRAS DE CONSTRUÇÃO DE REDES E RAMAIS		

Tabela 5

Sinal		Cor	
Forma	Código		
 	A-26a A-26b	Fundo	Amarela
		Orla interna	Preta
		Orla externa	Amarela
		Símbolo	Preta
	A-41	Fundo	Amarela
		Orla interna Orla externa	Preta Amarela

5.5.3. A utilização das cores nos sinais de advertência deve ser feita obedecendo-se aos critérios a seguir e ao Padrão Munsell indicado conforme Tabela 6.

Tabela 6

Cor	Padrão Munsell	Utilização nos Sinais de Advertência
Amarela	10YR 7,5/14	fundo e orla externa dos sinais de advertência
Preta	N 0,5	símbolos, tarjas, orlas internas e legendas dos sinais de advertência.

PM – Padrão Munsell

Y – Yellow-amarelo

5.6. PLACAS DE SINALIZAÇÃO DE OBRAS

5.6.1. São idênticas às placas de sinalização vertical de advertência, inclusive as especiais e de informações complementares. O que diferencia as placas de obra é a substituição do fundo amarelo pelo fundo laranja amarelado.

5.6.2. As placas de obra têm usos temporários, vinculados sempre às obras na via.

5.6.3. Placas de advertência de obra (fundo laranja amarelado). Ver exemplos Figura 1.

	ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA	N.º ET- 40.300.SCG.103	REVISÃO: 1
	UNIDADE:	GERAL	FOLHA: 11 de 31
DTC GEREN	SINALIZAÇÃO DE OBRAS DE CONSTRUÇÃO DE REDES E RAMAIS		



Figura 1 – Placas de advertência de obra

5.6.4. Placas especiais de advertência de obra (fundo laranja amarelado refletivo).
Ver exemplos Figura 2.



Figura 2 – Placas especiais de advertência de obra

5.6.5. Dimensões Mínimas

5.6.5.1. Sinais de Forma Quadrada:

Tabela 7

Via	Lado mínimo (m)	Orla externa mínima (m)	Orla interna mínima (m)
Urbana	0,450	0,009	0,018
Rural (estrada)	0,500	0,010	0,020
Rural (rodovia)	0,600	0,012	0,024

5.6.5.2. Sinais de Forma Retangular:

Tabela 8

	ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA	N.º ET-40.300.SCG.103	REVISÃO: 1
	UNIDADE: GERAL		FOLHA: 12 de 31
DTC GEREN	SINALIZAÇÃO DE OBRAS DE CONSTRUÇÃO DE REDES E RAMAIS		

Via	Lado maior mínimo (m)	Lado menor mínimo (m)	Orla externa mínima (m)	Orla interna mínima (m)
Urbana	0,500	0,250	0,005	0,010
Rural (estrada)	0,800	0,400	0,008	0,016
Rural (rodovia)	1,000	0,500	0,010	0,020

5.7. PLACAS DE INDICAÇÃO (PLACAS DE OBRA PADRÃO DA CONTRATANTE)

Devem ser instaladas, nas Áreas de Advertência e em cada frente de serviço, placas conforme o modelo da Figura 3:

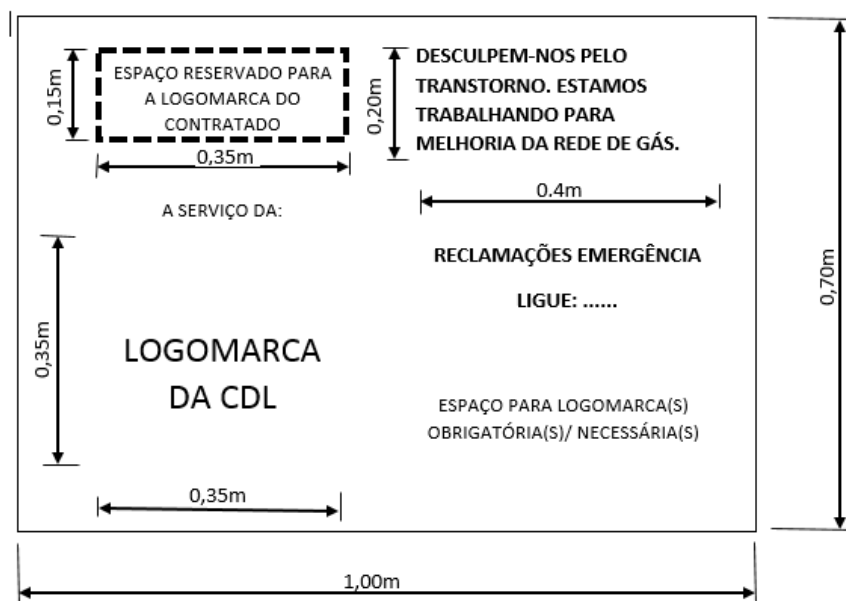


Figura 3 - Placas de Obra

5.8. SINALIZAÇÃO HORIZONTAL

São as marcações aplicadas no pavimento utilizadas na sinalização de obras de Longa Duração quando houver uma intervenção severa na via e forem requisitadas pelo órgão responsável pela via. Devem seguir um projeto específico.

5.9. BARREIRAS

	ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA	N.º ET- 40.300.SCG.103	REVISÃO: 1
	UNIDADE: GERAL		FOLHA: 13 de 31
DTC GEREN	SINALIZAÇÃO DE OBRAS DE CONSTRUÇÃO DE REDES E RAMAIS		

A sua principal função é a de impedir a passagem de trânsito por uma faixa ou pista ou impedir os pedestres de entrar na zona de obras ou de cair dentro da vala.

5.9.1. No caso de estarem impedindo a passagem de trânsito por uma faixa, elas devem ser auxiliadas com a colocação de cones de modo a canalizar o fluxo de tráfego suavemente. No caso de estarem impedindo a passagem por uma pista, elas devem constituir um fechamento total ou parcial dessa mesma pista.

5.9.2. As barreiras podem ser constituídas por baias, tapumes ou cerquite, sempre, no entanto, auxiliadas com a colocação de sinais e/ou cones.

5.9.3. No caso de estarem sendo utilizadas como proteções contra a entrada ou queda de pedestres, estas deverão cercar completamente toda a obra.

5.9.4. Em torno das escavações devem ser colocadas proteções laterais de modo a proteger funcionários e/ou pedestres de cair no interior da escavação. Essa proteção deverá ser feita com barreiras plásticas (baias), tapumes de madeira ou cerquite. Em qualquer um dos casos, o método usado deverá ter no mínimo 1m de altura.

OBS: Quando não estiverem sendo realizadas atividades os locais de escavação, bem como o material retirado, devem ser protegidos por tapume em todos os lados.

5.10. CONES

Têm a função de canalizar o fluxo de tráfego na direção desejada. Devem ser visíveis de dia e de noite. Devem ser fabricados num material que não provoque danos significativos aos veículos, se atingidos. Devem ser na cor laranja e possuir no mínimo 2 faixas refletivas de no mínimo 5 cm de largura. Devem ter uma altura de 75 cm.

5.11. ILUMINAÇÃO

Todo trabalho noturno ou em condições de baixa luminosidade natural, deve ter dispositivos de Iluminação espalhados na Área de Transição e na Área de Serviços com um espaçamento mínimo de 5m e máximo de 15m em rodovias.

5.11.1. Intermitente: em locais de alto risco e nos quais não se prevê o fim dos trabalhos em 24 horas. Pode-se recorrer à iluminação durante 24 horas.

5.11.2. Fixa: durante a execução da obra em zonas de pouca ou nenhuma iluminação. Devem estar espaçadas no máximo de 10m e ser protegidas das intempéries. Devem possuir uma coloração alaranjada. Podem ser alimentadas por corrente elétrica, bateria ou por gerador.

OBS: a iluminação deve manter-se fora da área restrita.

5.12. INSTALAÇÃO E RETIRADA DA SINALIZAÇÃO

 COMPANHIA DE GÁS DE SANTA CATARINA	ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA	N.º ET- 40.300.SCG.103	REVISÃO: 1
	UNIDADE: GERAL		FOLHA: 14 de 31
DTC GEREN	SINALIZAÇÃO DE OBRAS DE CONSTRUÇÃO DE REDES E RAMAIS		
5.12.1. A instalação e a retirada da sinalização deve ser feita de forma que não se comprometa a segurança dos usuários da via como também a segurança dos trabalhadores da obra, de acordo com a sequência a seguir: 5.12.1.1. Instalação da sinalização; 5.12.1.2. Instalação da sinalização vertical; 5.12.1.3. Distribuição dos cones ou outros elementos de canalização; 5.12.1.4. Fechamento da via: sempre o fechamento é no mesmo sentido do fluxo de veículos; 5.12.1.5. Isolamento do passeio; 5.12.1.6. Isolamento da vala; 5.12.1.7. Entrada dos equipamentos e início dos trabalhos; e, 5.12.1.8. Retirada da Sinalização: 1º. Retirada dos equipamentos; 2º. Retirada do isolamento da vala (após o seu fechamento, dando condição do tráfego passar sobre ela); 3º. Retirada do isolamento do passeio; 4º. Retirada dos cones: sempre a abertura é no sentido contrário ao fluxo de veículos; 5º. Retirada da sinalização vertical. 5.13. A distribuição dos cones deve ser feita com o espaçamento entre eles de 7,5 m no máximo dentro das cidades e 15m no máximo, em rodovias. O fechamento (ÁREA DE TRANSIÇÃO) deve se tomar como referência a largura da base do cone para fazer o distanciamento da borda da pista para o centro, conforme Figura 4 .			

	ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA	N.º ET-40.300.SCG.103	REVISÃO: 1
	UNIDADE: GERAL		FOLHA: 15 de 31
DTC GEREN	SINALIZAÇÃO DE OBRAS DE CONSTRUÇÃO DE REDES E RAMAIS		

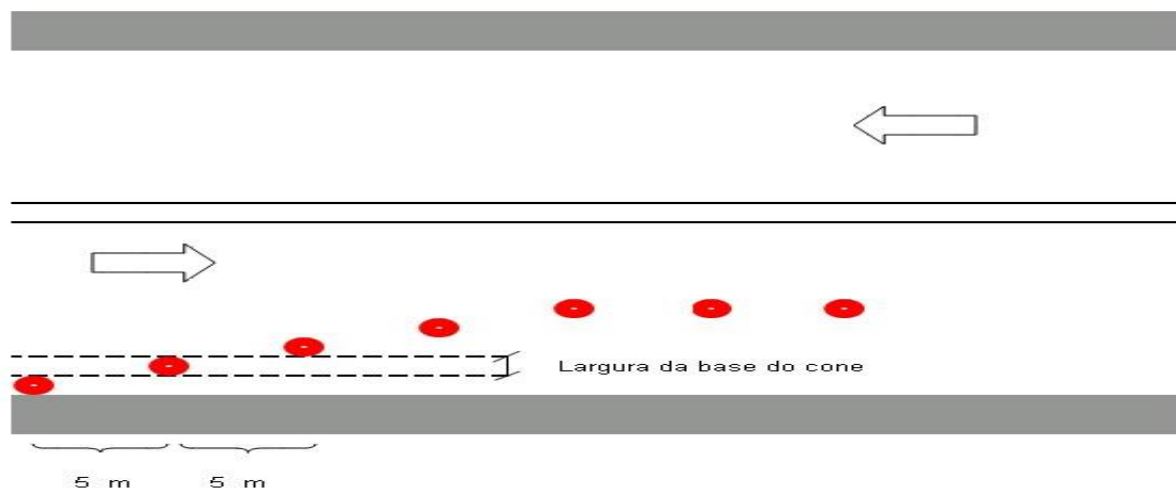


Figura 4

5.14. A Sinalização Vertical na zona de advertência deve ser colocada preferencialmente sobre postes móveis ficando com a base da placa a 2 m de altura da calçada, como ilustra a Figura 5 ou sobre os cavaletes-padrão do cliente sobre a calçada.

5.14.1.1. As distâncias entre sinais, cones, placas e etc. não devem ser consideradas como valores rígidos, mas sim como distâncias aconselhadas, devendo o responsável pela instalação dos sinais, colocá-los da maneira que melhor se adapta ao espaço disponível.

Caso exista espaço suficiente, as distâncias tabeladas devem ser cumpridas.

NOTA 01: Todas as sinalizações devem ser precedidas do sinal: OBRAS A 50m.

NOTA 02: Em caso de condições de chuva e/ou pista molhada ou em condições de pouca visibilidade, será recomendado que a distância citada na nota 01 passe a ser duplicada por medida de segurança.

	ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA	N.º ET- 40.300.SCG.103	REVISÃO: 1
	UNIDADE:	GERAL	FOLHA: 16 de 31
DTC GEREN	SINALIZAÇÃO DE OBRAS DE CONSTRUÇÃO DE REDES E RAMAIS		

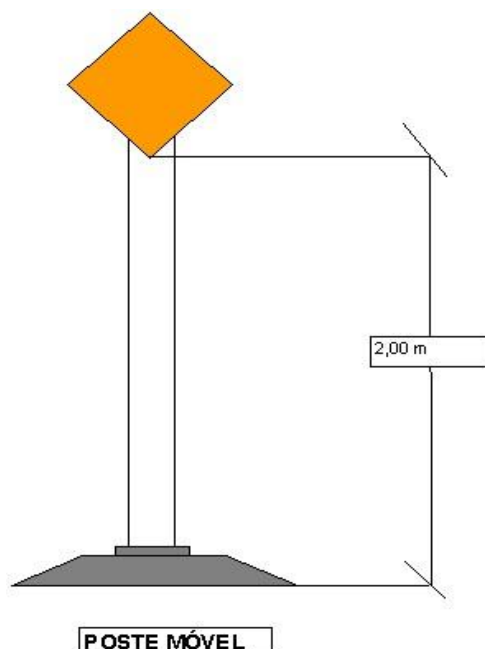


Figura 5 – Sinalização vertical sobre postes

5.15. POSTURA DE SEGURANÇA DURANTE A EXECUÇÃO DA SINALIZAÇÃO

- 5.15.1. Usar sempre uniforme com faixas refletivas e/ou colete refletivo;
- 5.15.2. Caminhar pela calçada ou acostamento sempre em contra fluxo com os veículos;
- 5.15.3. Ao atravessar a pista, fazê-lo sempre na perpendicular, sem hesitação, sem parar e com atenção voltada para o tráfego;
- 5.15.4. Não correr, não andar de costas e levantar pesos com postura correta;
- 5.15.5. Nunca ficar parado na faixa de rolamento ou próximo ao fluxo de veículos mesmo dentro da sinalização; e,
- 5.15.6. Evitar posicionar-se em locais com pouca visibilidade.

	ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA	N.º ET- 40.300.SCG.103	REVISÃO: 1
	UNIDADE: GERAL		FOLHA: 17 de 31
DTC GEREN	SINALIZAÇÃO DE OBRAS DE CONSTRUÇÃO DE REDES E RAMAIS		

5.16. DIAGRAMA DE FLUXO DE ATIVIDADE MESTRA

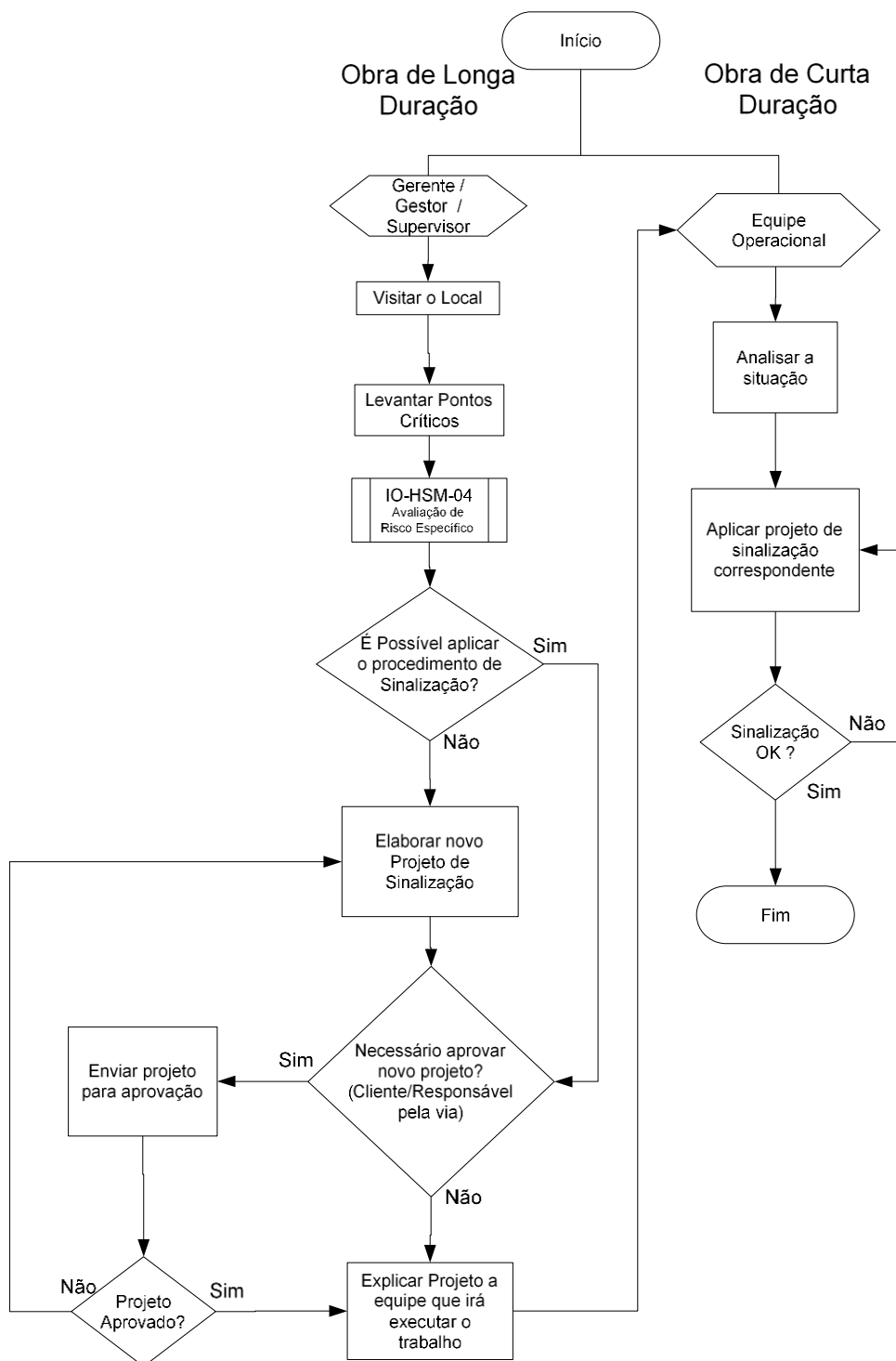


Figura 6 – Fluxo processo Sinalização de Obras

 COMPANHIA DE GÁS DE SANTA CATARINA	ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA	N.º ET- 40.300.SCG.103	REVISÃO: 1
	UNIDADE: GERAL		FOLHA: 18 de 31
DTC GEREN	SINALIZAÇÃO DE OBRAS DE CONSTRUÇÃO DE REDES E RAMAIS		
6 PROJETOS EXEMPLOS Seguem alguns projetos-exemplo que devem ser seguidos de forma a orientar a instalação da sinalização sendo necessária à observação da sequência das placas e o espaçamento entre elas. Observando a situação do local as placas devem ser colocadas de maneira que estejam sempre visíveis. A sinalização deverá ser colocada segundo as características de tráfego e de visibilidade da zona de obras. As figuras a seguir servem como auxílio para a maioria dos casos, devendo, no entanto, ser analisada a necessidade de colocação de iluminação.			

	ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA	N.º ET-40.300.SCG.103	REVISÃO: 1
	UNIDADE: GERAL		FOLHA: 19 de 31
DTC GEREN	SINALIZAÇÃO DE OBRAS DE CONSTRUÇÃO DE REDES E RAMAIS		
Desenho	Descrição	Quantidade	
Conforme Figuras do item 5.6	Cavelete metálico com logotipo da CONTRATANTE informando o telefone para emergência.	Quatro	
	Placa de pedestre com seta para direita	Dois	
	Placa de pedestre com seta para esquerda	Dois	
	Placa de advertência "DEVAGAR"	Dois	
	Placa de advertência "ESTREITAMENTO A ESQUERDA"	Dois	
	Placa de advertência "ESTREITAMENTO A DIREITA"	Dois	
	Placa de advertência "HOMENS TRABALHANDO"	Dois	
	Placa Indicativa "OBRA A 50m"	Dois	
	Placa Indicativa "OBRAS NA TRANSVERSAL"	Quatro	
	Cones de 75 cm Laranja e Branco refletivo	Vinte	
Figura 7 - Sinalização mínima para atender os projetos exemplos			

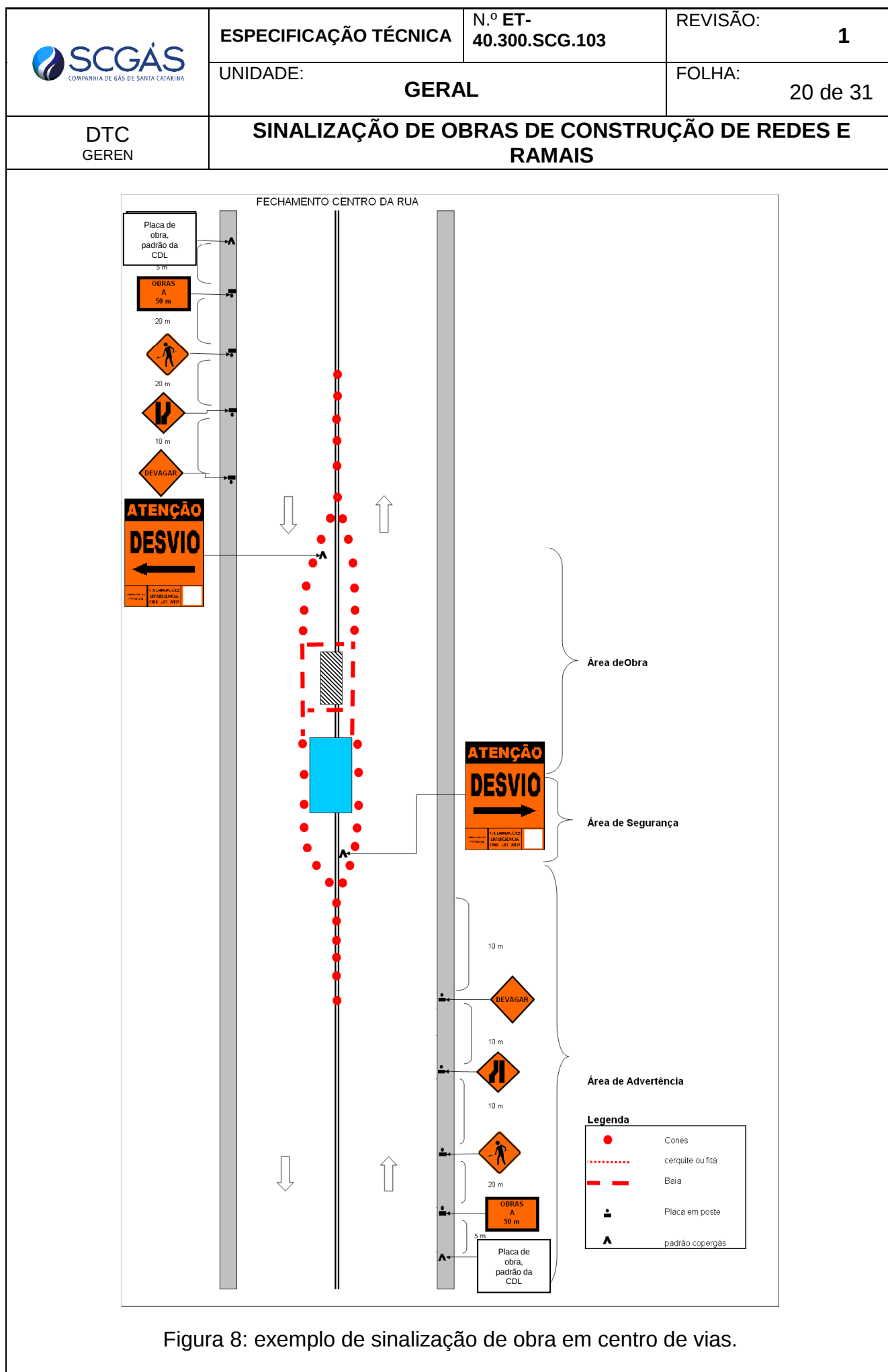


Figura 8: exemplo de sinalização de obra em centro de vias.

	ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA	N.º ET-40.300.SCG.103	REVISÃO: 1
	UNIDADE: GERAL		FOLHA: 21 de 31
DTC GEREN	SINALIZAÇÃO DE OBRAS DE CONSTRUÇÃO DE REDES E RAMAIS		

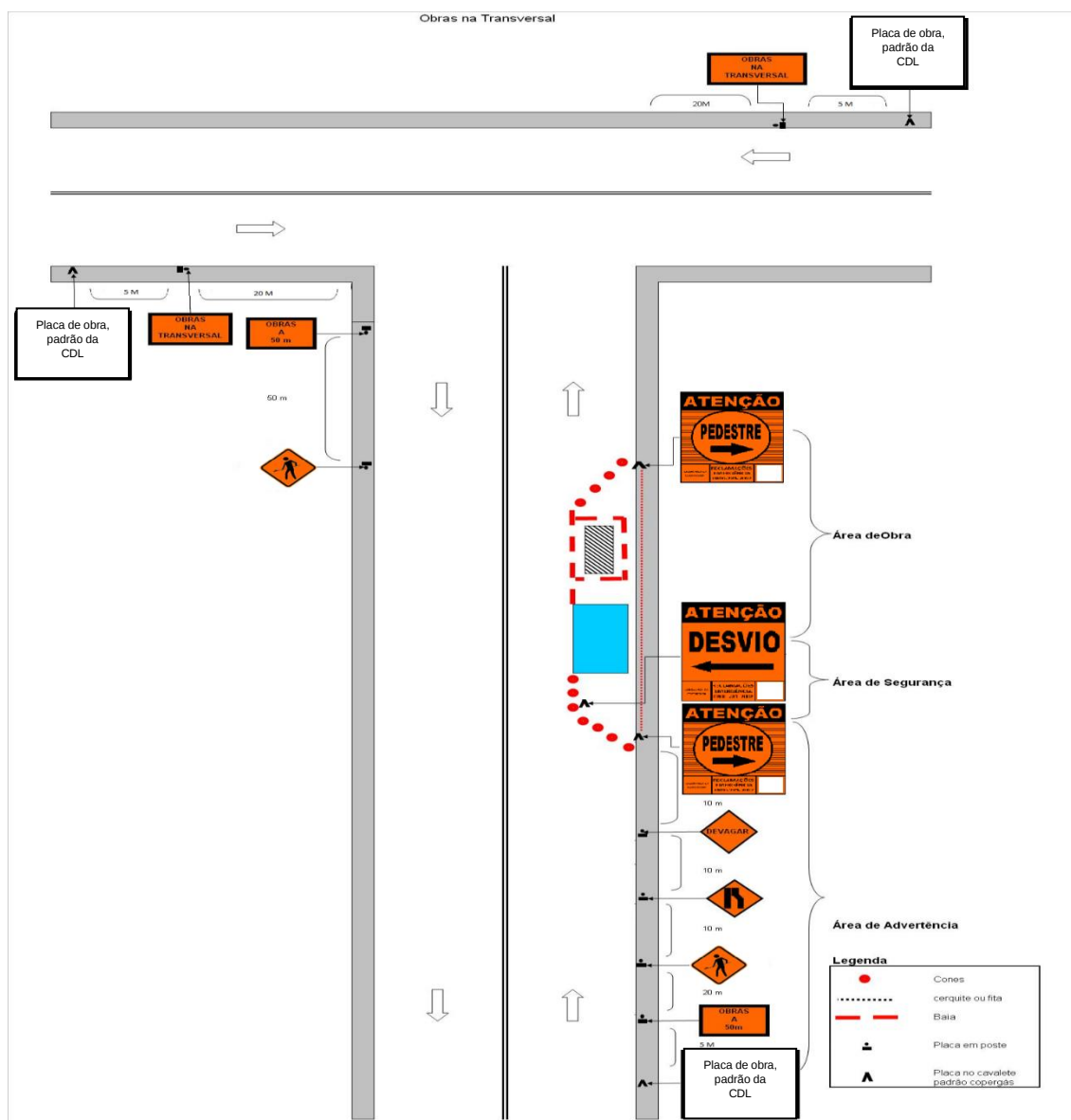


Figura 9: exemplo de sinalização de obra com interrupção parcial da pista de rolagem.

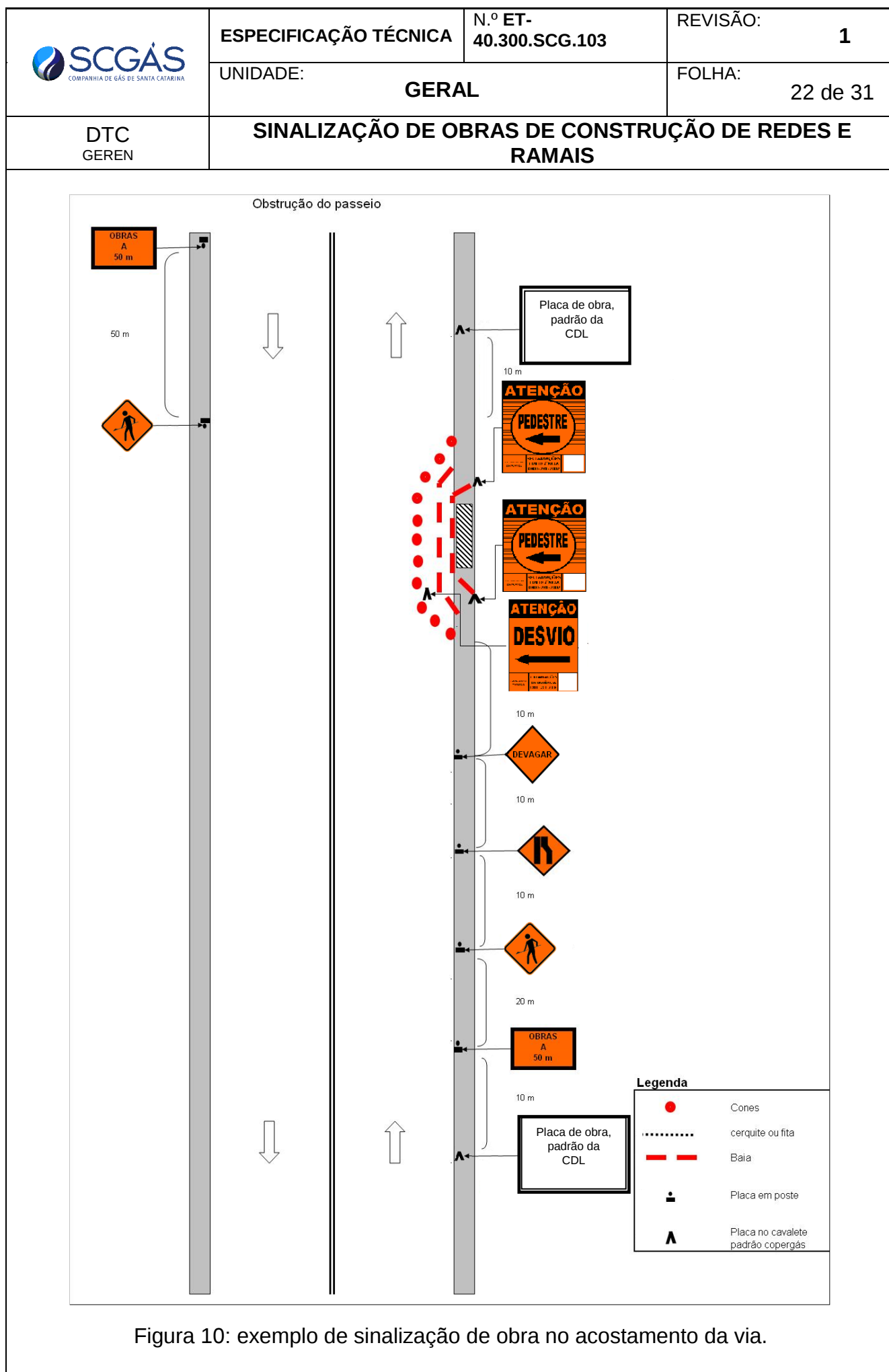


Figura 10: exemplo de sinalização de obra no acostamento da via.

	ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA	N.º ET-40.300.SCG.103	REVISÃO: 1
	UNIDADE: GERAL		FOLHA: 23 de 31
DTC GEREN	SINALIZAÇÃO DE OBRAS DE CONSTRUÇÃO DE REDES E RAMAIS		

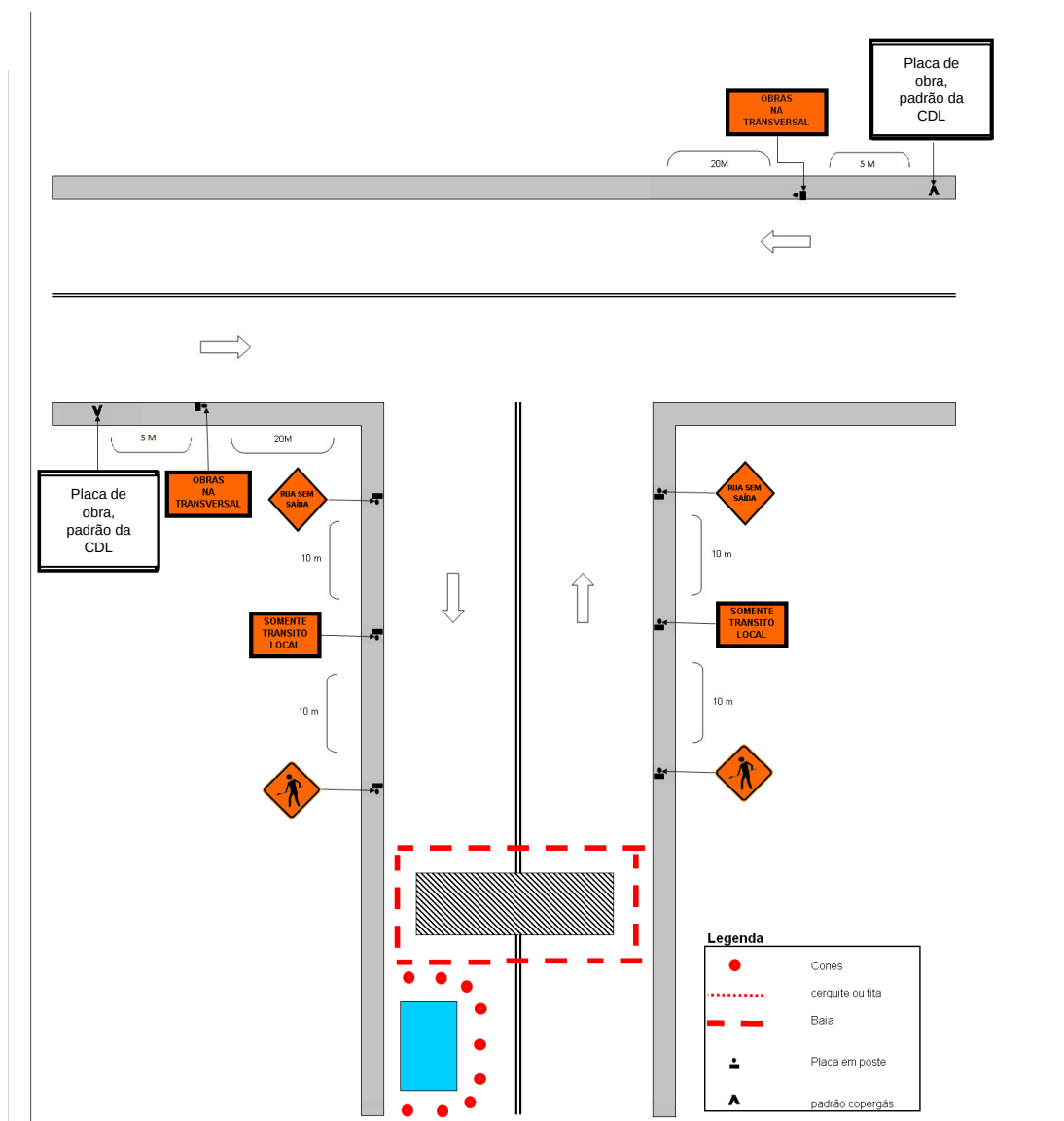
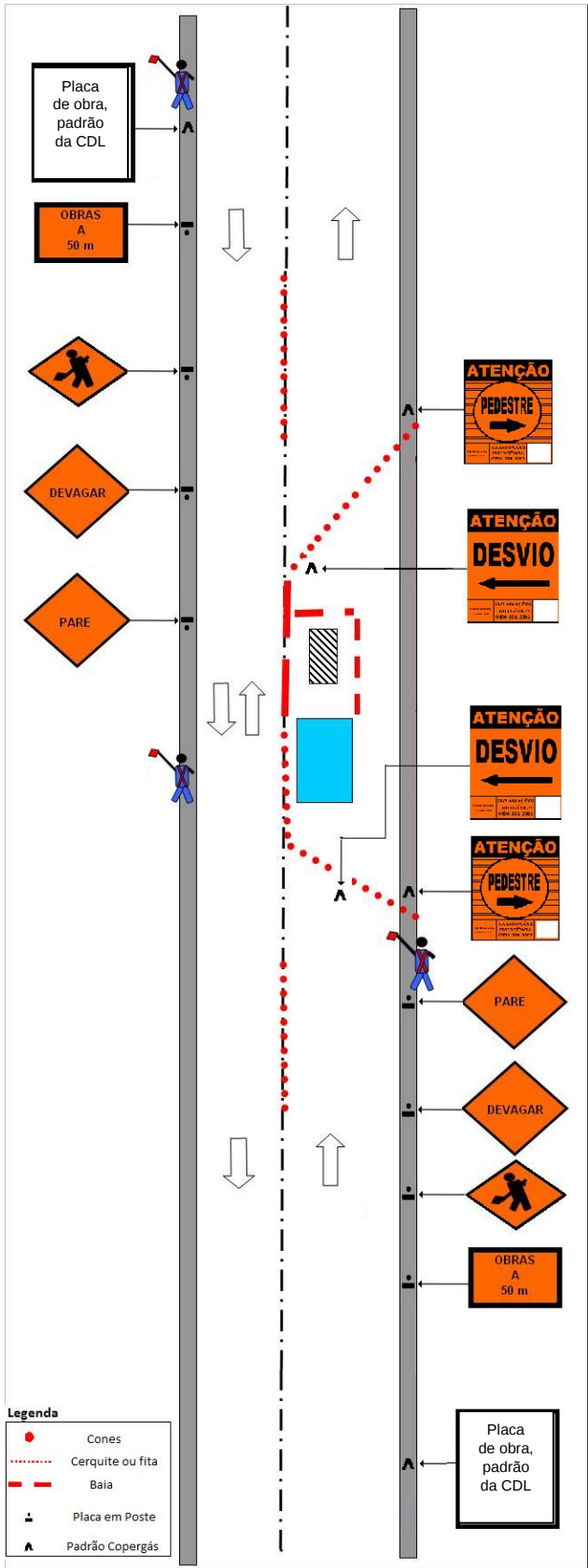


Figura 11: exemplo de sinalização de obra com interrupção total da via.

	ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA	N.º ET-40.300.SCG.103	REVISÃO: 1
	UNIDADE: GERAL		FOLHA: 24 de 31
DTC GEREN	SINALIZAÇÃO DE OBRAS DE CONSTRUÇÃO DE REDES E RAMAIS		

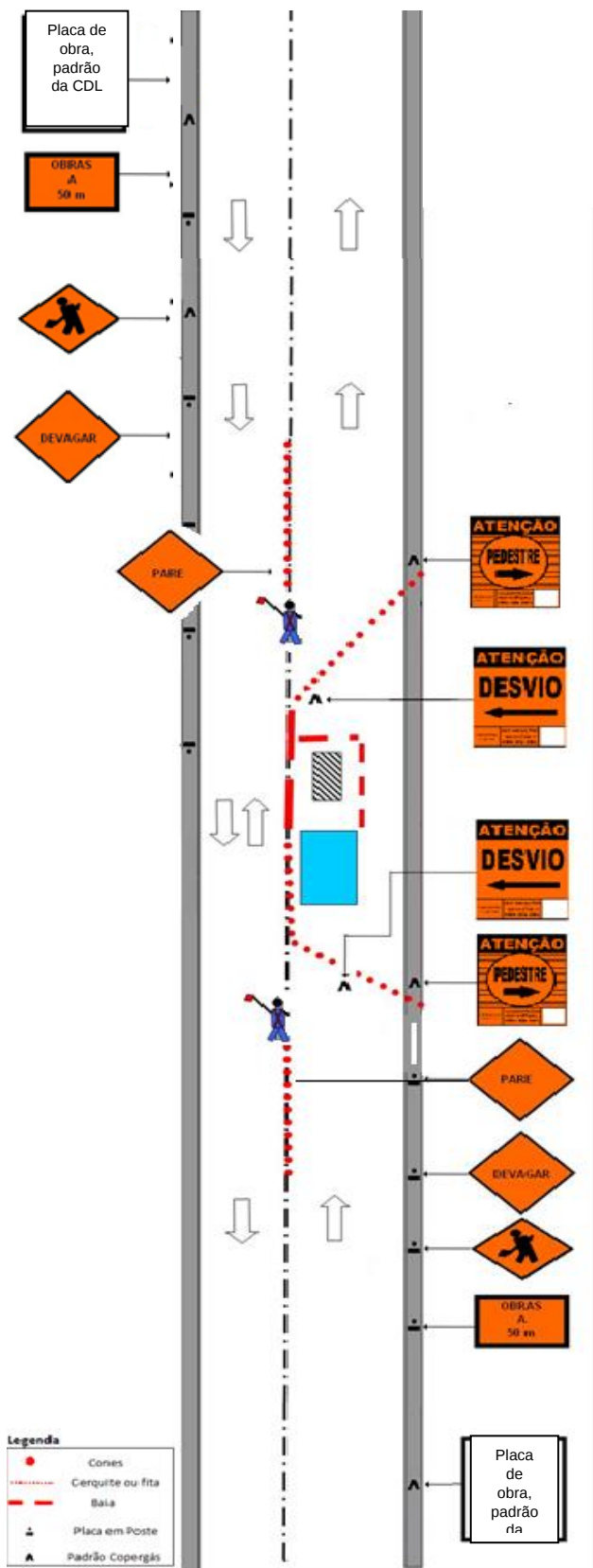


Legenda

- Cones
- Cerquilha ou fita
- Baia
- Placa em Poste
- Padrão Copergás

Figura 12: exemplo de sinalização de obra com interrupção de uma faixa da via – tipo 1.

	ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA	N.º ET-40.300.SCG.103	REVISÃO: 1
	UNIDADE: GERAL		FOLHA: 25 de 31
DTC GEREN	SINALIZAÇÃO DE OBRAS DE CONSTRUÇÃO DE REDES E RAMAIS		



Legenda

- Cones
- Cerquilha ou fita
- Obra
- Placa em Poste
- Padrão Copergás

Figura 13: exemplo de sinalização de obra com interrupção de uma faixa da via, tipo 2.

 COMPANHIA DE GÁS DE SANTA CATARINA	ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA	N.º ET- 40.300.SCG.103	REVISÃO: 1
	UNIDADE: GERAL		FOLHA: 26 de 31
DTC GEREN	SINALIZAÇÃO DE OBRAS DE CONSTRUÇÃO DE REDES E RAMAIS		
6. REQUISITOS COMPLEMENTARES 6.1. CRITÉRIO DE ACEITAÇÃO A Fiscalização da CONTRATANTE, deve verificar se os projetos estão sendo executados de acordo com os projetos e memoriais, bem como os procedimentos estabelecidos nos itens acima.			

 COMPANHIA DE GÁS DE SANTA CATARINA	ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA	N.º ET- 40.300.SCG.103	REVISÃO: 1
	UNIDADE: GERAL		FOLHA: 27 de 31
DTC GEREN	SINALIZAÇÃO DE OBRAS DE CONSTRUÇÃO DE REDES E RAMAIS		

7. ANEXOS

ANEXO I:

Dimensões a serem adotadas e modelos para as placas de sinalização vertical.

			20cm
			60cm
			20cm
20cm	30cm	20cm	

Demais placas:

		
---	--	---

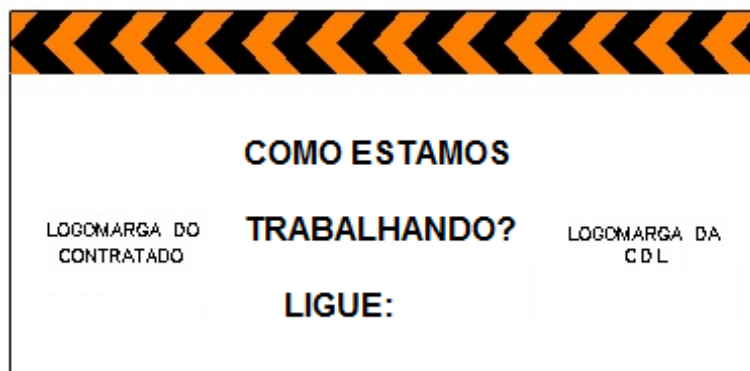
	ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA	N.º ET-40.300.SCG.103	REVISÃO: 1												
	UNIDADE:	GERAL	FOLHA: 28 de 31												
DTC GEREN	SINALIZAÇÃO DE OBRAS DE CONSTRUÇÃO DE REDES E RAMAIS														
<table><tr><td colspan="3">ATENÇÃO</td></tr><tr><td colspan="3">DESVIO</td></tr><tr><td colspan="3"></td></tr><tr><td>LOGOMARCA DO CONTRATADO</td><td>RECLAMAÇÕES EMERGÊNCIA LIGUE:</td><td>LOGOMARCA DA CDL</td></tr></table>				ATENÇÃO			DESVIO						LOGOMARCA DO CONTRATADO	RECLAMAÇÕES EMERGÊNCIA LIGUE:	LOGOMARCA DA CDL
ATENÇÃO															
DESVIO															
															
LOGOMARCA DO CONTRATADO	RECLAMAÇÕES EMERGÊNCIA LIGUE:	LOGOMARCA DA CDL													
<table><tr><td colspan="3">ATENÇÃO</td></tr><tr><td colspan="3">DESVIO</td></tr><tr><td colspan="3"></td></tr><tr><td>LOGOMARCA DO CONTRATADO</td><td>RECLAMAÇÕES EMERGÊNCIA LIGUE:</td><td>LOGOMARCA DA CDL</td></tr></table>				ATENÇÃO			DESVIO						LOGOMARCA DO CONTRATADO	RECLAMAÇÕES EMERGÊNCIA LIGUE:	LOGOMARCA DA CDL
ATENÇÃO															
DESVIO															
															
LOGOMARCA DO CONTRATADO	RECLAMAÇÕES EMERGÊNCIA LIGUE:	LOGOMARCA DA CDL													
<table><tr><td colspan="3">ATENÇÃO</td></tr><tr><td colspan="3">REDUZA A VELOCIDADE</td></tr><tr><td>LOGOMARCA DO CONTRATADO</td><td>RECLAMAÇÕES EMERGÊNCIA LIGUE:</td><td>LOGOMARCA DA CDL</td></tr></table>				ATENÇÃO			REDUZA A VELOCIDADE			LOGOMARCA DO CONTRATADO	RECLAMAÇÕES EMERGÊNCIA LIGUE:	LOGOMARCA DA CDL			
ATENÇÃO															
REDUZA A VELOCIDADE															
LOGOMARCA DO CONTRATADO	RECLAMAÇÕES EMERGÊNCIA LIGUE:	LOGOMARCA DA CDL													
<table><tr><td colspan="3">ATENÇÃO</td></tr><tr><td colspan="3">VIA INTERDITADA</td></tr><tr><td>LOGOMARCA DO CONTRATADO</td><td>RECLAMAÇÕES EMERGÊNCIA LIGUE:</td><td>LOGOMARCA DA CDL</td></tr></table>				ATENÇÃO			VIA INTERDITADA			LOGOMARCA DO CONTRATADO	RECLAMAÇÕES EMERGÊNCIA LIGUE:	LOGOMARCA DA CDL			
ATENÇÃO															
VIA INTERDITADA															
LOGOMARCA DO CONTRATADO	RECLAMAÇÕES EMERGÊNCIA LIGUE:	LOGOMARCA DA CDL													
<table><tr><td colspan="3">ATENÇÃO</td></tr><tr><td colspan="3">ACESSO LOCAL</td></tr><tr><td>LOGOMARCA DO CONTRATADO</td><td>RECLAMAÇÕES EMERGÊNCIA LIGUE:</td><td>LOGOMARCA DA CDL</td></tr></table>				ATENÇÃO			ACESSO LOCAL			LOGOMARCA DO CONTRATADO	RECLAMAÇÕES EMERGÊNCIA LIGUE:	LOGOMARCA DA CDL			
ATENÇÃO															
ACESSO LOCAL															
LOGOMARCA DO CONTRATADO	RECLAMAÇÕES EMERGÊNCIA LIGUE:	LOGOMARCA DA CDL													
<table><tr><td colspan="3">ATENÇÃO</td></tr><tr><td colspan="3">TRÁFEGO MODIFICADO</td></tr><tr><td>LOGOMARCA DO CONTRATADO</td><td>RECLAMAÇÕES EMERGÊNCIA LIGUE:</td><td>LOGOMARCA DA CDL</td></tr></table>				ATENÇÃO			TRÁFEGO MODIFICADO			LOGOMARCA DO CONTRATADO	RECLAMAÇÕES EMERGÊNCIA LIGUE:	LOGOMARCA DA CDL			
ATENÇÃO															
TRÁFEGO MODIFICADO															
LOGOMARCA DO CONTRATADO	RECLAMAÇÕES EMERGÊNCIA LIGUE:	LOGOMARCA DA CDL													
<table><tr><td colspan="3">ATENÇÃO</td></tr><tr><td colspan="3">FIM DE OBRA</td></tr><tr><td>LOGOMARCA DO CONTRATADO</td><td>RECLAMAÇÕES EMERGÊNCIA LIGUE:</td><td>LOGOMARCA DA CDL</td></tr></table>				ATENÇÃO			FIM DE OBRA			LOGOMARCA DO CONTRATADO	RECLAMAÇÕES EMERGÊNCIA LIGUE:	LOGOMARCA DA CDL			
ATENÇÃO															
FIM DE OBRA															
LOGOMARCA DO CONTRATADO	RECLAMAÇÕES EMERGÊNCIA LIGUE:	LOGOMARCA DA CDL													
<table><tr><td colspan="3">ATENÇÃO</td></tr><tr><td colspan="3"></td></tr><tr><td>LOGOMARCA DO CONTRATADO</td><td>RECLAMAÇÕES EMERGÊNCIA LIGUE:</td><td>LOGOMARCA DA CDL</td></tr></table>				ATENÇÃO						LOGOMARCA DO CONTRATADO	RECLAMAÇÕES EMERGÊNCIA LIGUE:	LOGOMARCA DA CDL			
ATENÇÃO															
															
LOGOMARCA DO CONTRATADO	RECLAMAÇÕES EMERGÊNCIA LIGUE:	LOGOMARCA DA CDL													
<table><tr><td colspan="3">ATENÇÃO</td></tr><tr><td colspan="3"></td></tr><tr><td>LOGOMARCA DO CONTRATADO</td><td>RECLAMAÇÕES EMERGÊNCIA LIGUE:</td><td>LOGOMARCA DA CDL</td></tr></table>				ATENÇÃO						LOGOMARCA DO CONTRATADO	RECLAMAÇÕES EMERGÊNCIA LIGUE:	LOGOMARCA DA CDL			
ATENÇÃO															
															
LOGOMARCA DO CONTRATADO	RECLAMAÇÕES EMERGÊNCIA LIGUE:	LOGOMARCA DA CDL													

	ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA	N.º ET-40.300.SCG.103	REVISÃO: 1																		
	UNIDADE: GERAL	FOLHA: 29 de 31																			
DTC GEREN	SINALIZAÇÃO DE OBRAS DE CONSTRUÇÃO DE REDES E RAMAIS																				
<table><tr><td colspan="3"> ATENÇÃO  </td><td colspan="3"> ATENÇÃO  </td><td colspan="3">  A 300m </td></tr><tr><td>LOGOMARCA DO CONTRATADO</td><td>RECLAMAÇÕES EMERGÊNCIA LIGUE:</td><td>LOGOMARCA DA CDL</td><td>LOGOMARCA DO CONTRATADO</td><td>RECLAMAÇÕES EMERGÊNCIA LIGUE:</td><td>LOGOMARCA DA CDL</td><td>LOGOMARCA DO CONTRATADO</td><td>RECLAMAÇÕES EMERGÊNCIA LIGUE:</td><td>LOGOMARCA DA CDL</td></tr></table>				ATENÇÃO 			ATENÇÃO 			 A 300m			LOGOMARCA DO CONTRATADO	RECLAMAÇÕES EMERGÊNCIA LIGUE:	LOGOMARCA DA CDL	LOGOMARCA DO CONTRATADO	RECLAMAÇÕES EMERGÊNCIA LIGUE:	LOGOMARCA DA CDL	LOGOMARCA DO CONTRATADO	RECLAMAÇÕES EMERGÊNCIA LIGUE:	LOGOMARCA DA CDL
ATENÇÃO 			ATENÇÃO 			 A 300m															
LOGOMARCA DO CONTRATADO	RECLAMAÇÕES EMERGÊNCIA LIGUE:	LOGOMARCA DA CDL	LOGOMARCA DO CONTRATADO	RECLAMAÇÕES EMERGÊNCIA LIGUE:	LOGOMARCA DA CDL	LOGOMARCA DO CONTRATADO	RECLAMAÇÕES EMERGÊNCIA LIGUE:	LOGOMARCA DA CDL													
<table><tr><td colspan="3">  A 200m </td><td colspan="3">  A 200m </td><td colspan="3">  A 200m </td></tr><tr><td>LOGOMARCA DO CONTRATADO</td><td>RECLAMAÇÕES EMERGÊNCIA LIGUE:</td><td>LOGOMARCA DA CDL</td><td>LOGOMARCA DO CONTRATADO</td><td>RECLAMAÇÕES EMERGÊNCIA LIGUE:</td><td>LOGOMARCA DA CDL</td><td>LOGOMARCA DO CONTRATADO</td><td>RECLAMAÇÕES EMERGÊNCIA LIGUE:</td><td>LOGOMARCA DA CDL</td></tr></table>				 A 200m			 A 200m			 A 200m			LOGOMARCA DO CONTRATADO	RECLAMAÇÕES EMERGÊNCIA LIGUE:	LOGOMARCA DA CDL	LOGOMARCA DO CONTRATADO	RECLAMAÇÕES EMERGÊNCIA LIGUE:	LOGOMARCA DA CDL	LOGOMARCA DO CONTRATADO	RECLAMAÇÕES EMERGÊNCIA LIGUE:	LOGOMARCA DA CDL
 A 200m			 A 200m			 A 200m															
LOGOMARCA DO CONTRATADO	RECLAMAÇÕES EMERGÊNCIA LIGUE:	LOGOMARCA DA CDL	LOGOMARCA DO CONTRATADO	RECLAMAÇÕES EMERGÊNCIA LIGUE:	LOGOMARCA DA CDL	LOGOMARCA DO CONTRATADO	RECLAMAÇÕES EMERGÊNCIA LIGUE:	LOGOMARCA DA CDL													
<table><tr><td colspan="3">  A 100m </td><td colspan="3">  A 50m </td><td colspan="3">  A 50m </td></tr><tr><td>LOGOMARCA DO CONTRATADO</td><td>RECLAMAÇÕES EMERGÊNCIA LIGUE:</td><td>LOGOMARCA DA CDL</td><td>LOGOMARCA DO CONTRATADO</td><td>RECLAMAÇÕES EMERGÊNCIA LIGUE:</td><td>LOGOMARCA DA CDL</td><td>LOGOMARCA DO CONTRATADO</td><td>RECLAMAÇÕES EMERGÊNCIA LIGUE:</td><td>LOGOMARCA DA CDL</td></tr></table>				 A 100m			 A 50m			 A 50m			LOGOMARCA DO CONTRATADO	RECLAMAÇÕES EMERGÊNCIA LIGUE:	LOGOMARCA DA CDL	LOGOMARCA DO CONTRATADO	RECLAMAÇÕES EMERGÊNCIA LIGUE:	LOGOMARCA DA CDL	LOGOMARCA DO CONTRATADO	RECLAMAÇÕES EMERGÊNCIA LIGUE:	LOGOMARCA DA CDL
 A 100m			 A 50m			 A 50m															
LOGOMARCA DO CONTRATADO	RECLAMAÇÕES EMERGÊNCIA LIGUE:	LOGOMARCA DA CDL	LOGOMARCA DO CONTRATADO	RECLAMAÇÕES EMERGÊNCIA LIGUE:	LOGOMARCA DA CDL	LOGOMARCA DO CONTRATADO	RECLAMAÇÕES EMERGÊNCIA LIGUE:	LOGOMARCA DA CDL													

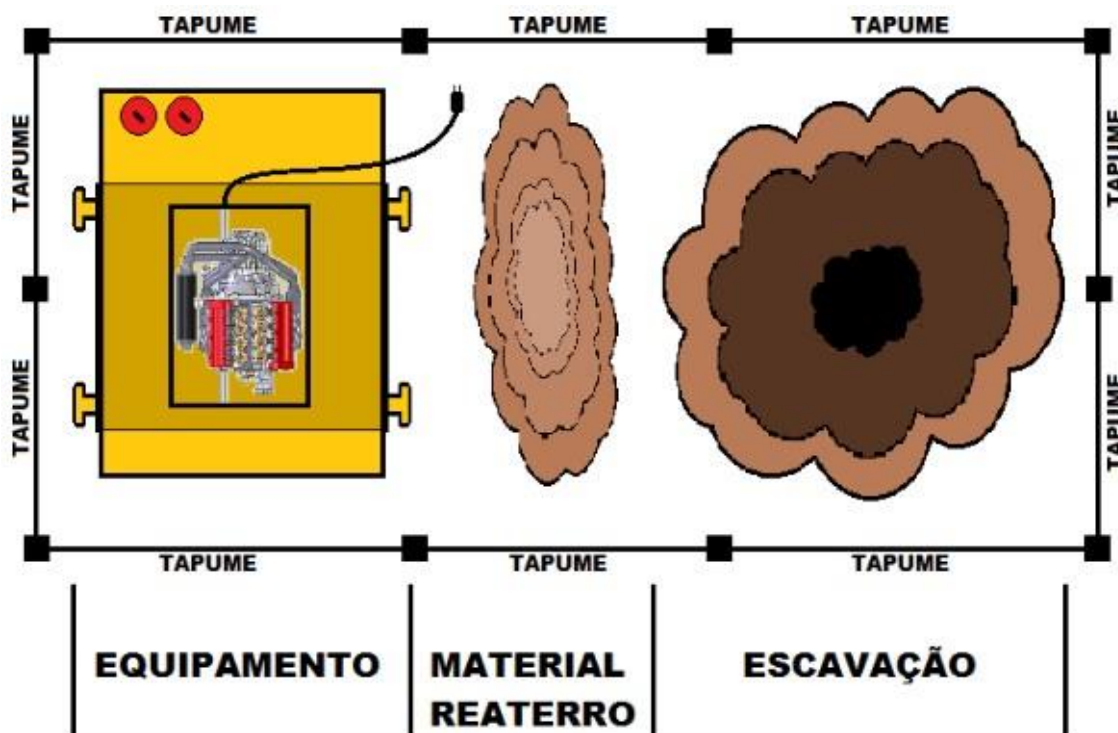
 COMPANHIA DE GÁS DE SANTA CATARINA	ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA	N.º ET- 40.300.SCG.103	REVISÃO: 1
	UNIDADE: GERAL		FOLHA: 30 de 31
DTC GEREN	SINALIZAÇÃO DE OBRAS DE CONSTRUÇÃO DE REDES E RAMAIS		

ANEXO II:

Utilização de tapumes para as obras. Modelos de Tapume e exemplo de utilização:



Dimensão padrão do tapume: 1,1m (altura) x 2,2m (comprimento) x 9 mm (espessura).



OBS 1: O tapume deverá conter faixa zebraada com o objetivo de indicar o sentido do desvio a ser realizado no trânsito.

OBS 2: O tapume poderá ser perfurado, a critério do **CONTRATADO** para que não possa ser utilizado para outras finalidades, evitando assim possíveis furtos.

	ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA	N.º ET-40.300.SCG.103	REVISÃO: 1
	UNIDADE: GERAL		FOLHA: 31 de 31
DTC GEREN	SINALIZAÇÃO DE OBRAS DE CONSTRUÇÃO DE REDES E RAMAIS		

ANEXO III:

Modelo de boneco de sinalização.

Medidas

