



# ESTUDO AMBIENTAL SIMPLIFICADO - EAS DUTOVIAS

O preenchimento deste modelo deverá ser feito em meio digital. Informações complementares, para as quais não foram previstos campos, poderão ser inseridas nos campos observações, ao fim de cada item. Mapas, plantas, fotos, imagens, e outros documentos complementares deverão ser apresentados em anexo.

## 1. IDENTIFICAÇÃO DO EMPREENDEDOR

|   |                         |                                      |
|---|-------------------------|--------------------------------------|
| Nome/ Razão Social:<br>Companhia de Gás de São Paulo - COMGÁS     |                         |                                      |
| Logradouro:<br>Rua Capitão Faustino de Lima, 134                  |                         |                                      |
| Bairro:<br>Brás   | Município:<br>São Paulo | CEP:<br>03040-030                    |
| Telefone:<br>(11) 3325-6600                                       | FAX:<br>(11) 3325-6877  | e-mail:<br>pnascimento@comgas.com.br |
| CNPJ (CGC/MF):<br>61.856.571/0006-21                              |                         |                                      |
| End. para correspondência:<br>Rua Capitão Faustino de Lima, 134   |                         |                                      |
| Bairro:<br>Brás   | Município:<br>São Paulo | CEP:<br>03040-030                    |
| Contato – Nome:<br>Eng. Patricia Mazzante do Nascimento Crevilero |                         |                                      |
| Telefone para contato:<br>(11) 3325-6231 / 7830-1365              | FAX:<br>(11) 3325-6877  |                                      |
| E-mail:<br>pnascimento@comgas.com.br                              |                         |                                      |
| Observações:  |                         |                                      |

## 2. IDENTIFICAÇÃO DO EMPREENDIMENTO

|  |   |
|--|---|
| Nome:<br>SDGN Campinas - Capivari  |   |
| Objeto do licenciamento:<br>Sistema de Distribuição de Gás Natural   |   |
| Justificativa do empreendimento:<br>Trata-se de infra-estrutura para prestação de serviço de utilidade pública de distribuição de gás natural para clientes industriais nos municípios de Monte Mor e Capivari conforme descrito no anexo. |   |
| Municípios atravessados:<br>Campinas, Monte Mor, Elias Fausto e Capivari   |   |
| Coordenadas geográficas no sistema geodésico, SAD-69.  |   |
| Ponto inicial: Campinas<br>Lat.: 276932,69<br>Long.: 7461256,43  | Ponto final: Capivari<br>Lat.: 245779,97<br>Long.: 7455026,46 |
| Observações:   |   |

## 3. CARACTERIZAÇÃO DO EMPREENDIMENTO

|  |         |
|--|---------|
| Produto transportado: Gás Natural<br>Óleo (     )<br>Gás (X)<br>Combustível (     )<br>Outros (     )  |         |
| Extensão (m):<br>Aproximadamente 41 km   | Trecho: |
| Largura da faixa de servidão (m):<br>Não há faixa de servidão prevista uma vez que será implantado totalmente nas vias públicas e nas faixas não edificantes da rodovia. |         |

|  |   |
|--|---|
| Paralelismo com outros dutos: Não  |   |
| Extensão (m): -  |   |
| Compartilhamento (m): -  |   |
| Números de estações e válvulas:  |   |
| Tipo de duto:<br>aéreo ( )<br>enterrado (x)  | Tipo de material utilizado:<br>aço carbono (x)<br>polietileno ( ) |
| Altura /Profundidade (m):  |   |
| Diâmetro:<br>( ) mm<br>(6) polegadas   | Pressão:<br>(35 ) bar<br>( ) psig                                 |
| Localização do Empreendimento: Anexar carta do IBGE escala 1:50.000 com a localização do empreendimento. Quando o traçado se situar em município abrangido por área de Proteção aos Mananciais (Leis estaduais 898/75 e 1.172/76), a localização deverá ser feita em carta do Sistema Cartográfico Metropolitano – escala 1: 10.000 – EMPLASA. |   |
| Apresentar planta do traçado em escala igual ou maior que 1:10.000 e sua descrição.  |   |
| Observações: Conforme norma COMGÁS para Tubo de aço em logradouro público a profundidade mínima da geratriz superior do tubo = 1,50 metro  |   |

#### 4. CARACTERIZAÇÃO DA IMPLANTAÇÃO DA OBRA

|  |                                    |
|--|------------------------------------|
| <b>Canteiros de Obras</b>  |                                    |
| Localização :<br>Rural ( ) Urbana (x)  |                                    |
| Equipamentos do canteiro:<br>Será alugado um local com infra-estrutura existente (luz, água, esgoto, telefone)                                     |                                    |
| <b>Alojamento no canteiro:</b><br>Sim ( ) Não (X)  |                                    |
| Nº de operários:<br>Aproximadamente 100 operários  |                                    |
| Infra-estruturas sanitárias do canteiro:<br>existente (x) a instalar ( )   |                                    |
| Quais:<br>(luz, água, esgoto, telefone)  |                                    |
| Informações complementares:<br>O Canteiro deste tipo de obra serve como depósito para os tubos e de escritório.                                    |                                    |
| <b>Área de Empréstimo:</b><br>Sim ( ) Não (x)  |                                    |
| Localização:   |                                    |
| Volume de empréstimo (m <sup>3</sup> ):  | Área do terreno (m <sup>2</sup> ): |
| Entorno:   |                                    |
| Apresentar fotos   |                                    |
| <b>Bota – Fora:</b><br>Sim ( ) Não (x - O solo removido é acondicionado em BAG e posteriormente utilizado no reaterro das valas - Fotos em Anexo.) |                                    |
| Localização:   |                                    |
| Volume de material (m <sup>3</sup> ):  | Área do terreno (m <sup>2</sup> ): |
| Entorno:   |                                    |
| Apresentar fotos   |                                    |
| <b>Duração da Obra:</b><br>730 dias  |                                    |
| <b>Número de trabalhadores:</b>  |                                    |

|   |
|---|
| 100   |
| <b>Método Construtivo Utilizado:</b><br>Prioritariamente Furo Direcional, salvo quando não for possível tecnicamente executar o furo.         |
| Todo percurso:<br>vala aberta ( ) furo direcional (x)   |
| Travessias cursos d'água e ruas:<br>vala aberta ( ) furo direcional (x)   |
| <b>Observações:</b><br>As travessias de corpo d'água são projetadas de maneira a não intervir na mesma, ou seja, o cachimbo fica fora da APP. |

#### 5. DESCRIÇÃO DAS ATIVIDADES DA IMPLANTAÇÃO DA OBRA

|   |
|---|
| <b>Topografia e Marcações</b> (abertura de picada):<br>Não será necessário uma vez que será implantado em via pública e estrada municipal existentes.   |
| <b>Constituição da Faixa de Servidão</b> (Faixa existente/nova: nº de propriedades atravessadas):<br>Não se aplica para este projeto.   |
| <b>Acessos</b> (Novos, Existentes, Regularização dos existentes):<br>Serão utilizados como acesso as próprias vias públicas.  |
| <b>Travessias</b> (cursos d'água, pontes, avenidas, rodovias):<br>Ao longo do traçado haverá 14 travessias de corpo d'água e 3 travessias de Linha de Transmissão   |
| <b>Praças de Trabalho</b> (número, área e cobertura do solo):<br>Não se aplica para este projeto. Os dutos são perfilados ao longo da rodovia.  |
| <b>Montagem</b> (tipos):<br>Os tubos são perfilados ao longo das vias, soldados e puxados pela máquina de furo conforme fotos anexa   |
| <b>Praças de montagem</b> (número, área e cobertura do solo):<br>Não será necessário criar praças de montagem   |
| <b>Desfile dos dutos</b> (Acessos):<br>Ao longo da faixa de domínio da rodovia.   |
| <b>Recuperação das Áreas Degradadas</b> (procedimento para recuperação):<br>A recuperação segue a Norma interna de reaterro de valas, sempre priorizando que fiquem igual ou melhor do que estavam. No caso da existência de gramíneas estas serão plantadas novamente para dar o acabamento final. |
| <b>Recuperação das vias públicas:</b><br>Assim como o item anterior a recuperação segue norma interna e também o previsto nas autorizações municipais emitidas por ocasião das obras.   |
| <b>Outras:</b>  |
| <b>Observações:</b>   |

#### 6. DESCRIÇÃO DAS ATIVIDADES DE OPERAÇÃO E MANUTENÇÃO

|  |
|--|
| <b>Inspeção</b> (Tipo e frequência):                                   |
| <b>Roçagem e Poda</b> (frequência):                                    |
| <b>Manutenção (troca) de dutos</b> (Procedimento e frequência):        |
| <b>Outras:</b><br>As informações acima encontram-se no item 4 do anexo |
| <b>Observações:</b>  |

#### 7. CARACTERIZAÇÃO DA ÁREA DE INFLUÊNCIA

|  |                         |   |
|--|-------------------------|---|
| <b>Uso e Ocupação do Solo:</b>   |                         |   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Apresentar Foto aérea escala 1: 10.000 abrangendo faixa de 500 m de cada lado do eixo, de forma a caracterizar o uso e ocupação do solo no entorno do empreendimento, identificando o limite da faixa de servidão, locais propostos para as estações intermediárias, válvulas, aglomerações urbanas, propriedades rurais, manchas de vegetação, unidades de conservação, atividades agrícolas, minerárias e industriais, infra-estruturas (estradas, ferrovias, linhas de transmissão, dutos, etc.), cursos e corpos d'água, sítios arqueológicos, patrimônio histórico, cultural e natural, etc, propriedades e atividades econômicas afetadas (comércio, mineração, lazer e etc.).</li> </ul> |                         |   |
| <b>Cobertura vegetal na área afetada pelo empreendimento (faixa de servidão, acessos, áreas de apoio):</b>   |                         |   |
| Vegetação Nativa (ha):   | Vegetação Exótica (ha): | Culturas (cana-de-açúcar, eucalipto, temporárias) (ha): |
| <b>Área de Vegetação Nativa a ser Suprimida:</b>   |                         |   |
| Estágio de Sucessão  | Fora de APP             | Dentro de APP   |

|   |  |           |
|---|--|-----------|
| Inicial   |  |           |
| Medio   |  |           |
| Avançado  |  |           |
| <b>Responsável pelo Laudo Florestal</b> (nome):   |  | Nº da ART |
| <b>Corpos d'água atravessados</b> (Identificação dos corpos d'água atravessados):<br>Para as travessias previstas será utilizado o furo direcional, com isso não haverá intervenção em APP e a outorga do DAEE serão obtidas junto ao DAEE. |  |           |
| <b>Áreas Protegidas Atravessadas ou no Entorno</b> (conforme lista apresentada no Anexo I):   |  |           |
| <b>Travessias Especiais</b> (rios de classe I ou que drenam para Áreas Protegidas):   |  |           |
| <b>Infra-estruturas Atravessadas</b> (rodovias, ferrovias, linhas de transmissão, gasodutos, etc.):   |  |           |
| <b>Susceptibilidade à Erosão</b> ( Identificar níveis de fragilidade potencial das áreas afetadas pelo empreendimento):<br>Durante vistoria de campo não foi identificado ao longo do traçado áreas susceptíveis a erosão.                  |  |           |
| <b>Patrimônio Histórico, Arqueológico e Artístico.</b>  |  |           |
| Verifica-se indícios de vestígios arqueológicos na área afetada?  |  |           |
| Sim (      )                      Não (      )  |  |           |
| Verificando-se indícios de vestígio, deverá ser apresentado junto com a documentação o protocolo de entrega no IPHAN, do relatório de caracterização e avaliação da situação atual, do patrimônio arqueológico na área afetada              |  |           |
| Observações: Será elaborado um laudo arqueológico pela empresa contratada, para verificar se há indícios de vestígios arqueológicos ao longo do traçado.  |  |           |

## 8. IMPACTOS E MEDIDAS MITIGADORAS

|   |
|---|
| <b>FASE DE IMPLANTAÇÃO</b>  |
| <b>Supressão Vegetal</b>  |
| Áreas afetadas, por tipologia vegetal (m <sup>2</sup> ):<br>Não haverá supressão de nenhuma vegetação uma vez que será totalmente implantado em vias pavimentadas.  |
| Magnitude:  |
| <b>Medidas Mitigadoras:</b>   |
| <b>Erosão e Assoreamento</b>  |
| Áreas expostas (m <sup>2</sup> ):   |
| Magnitude:  |
| <b>Medidas Mitigadoras:</b><br>Durante as obras de implantação os cachimbos e valas abertas são devidamente escorados.<br>O material (solo) retirado na escavação será acondicionado de maneira a não espalhar para posterior reutilização. Todas as obras seguem procedimentos e normas da COMGAS. |
| <b>Desapropriações</b>  |
| Nº de propriedades afetadas:  |
| Tipos de benfeitorias e residências:  |
| Estágio de Negociação:  |
| Magnitude:  |
| <b>Medidas Mitigadoras:</b>   |
| <b>Relocações e/ou Invasões na faixa de servidão</b>  |
| Nº de propriedades afetadas:  |
| Tipos de benfeitorias, relocações e/ou desocupações:  |
| Estágio de Negociação:  |
| Magnitude:  |

|   |
|---|
| <b>Medidas Mitigadoras:</b>   |
| <b>Poluição dos Canteiros</b>   |
| Efluentes Líquidos:   |
| Resíduos sólidos:   |
| Resíduos Perigosos:   |
| Magnitude:  |
| <b>Medidas Mitigadoras:</b><br>O canteiro será instalado em local alugado já com infra estrutura existente de água, luz, esgoto e telefone, desta maneira os resíduos gerados serão destinados a rede coletora do município e os resíduos sólidos seguirão o previsto na norma de gestão de resíduos. |
| Formas de Armazenamento e Disposição Final:<br>Os resíduos são armazenados em recipientes de coleta seletiva e posteriormente encaminhados para destinação em aterros especializados.   |
| <b>Interferências com Infra-estruturas:</b>   |
| Nº de interferências:   |
| Estágio de Negociação:  |
| Magnitude:  |
| <b>Medidas Mitigadoras:</b><br>Utilização de Método não destrutivo como medida de mitigação da intervenção em via pública. Abertura de poços de furação (1,5 m x 0,75 m) para utilização do furo direcional.  |
| <b>Interferência em Áreas Protegidas</b>  |
| Unidades afetadas:<br>.   |
| Estágio de Negociação com o Administrador da Unidade:   |
| Magnitude:  |
| <b>Medidas Mitigadoras:</b>   |
| <b>Interferência com Patrimônio Histórico e Arqueológico</b>  |
| Apresentar Laudo de Arqueólogo:   |
| Manifestação do IPHAN:  |
| Magnitude:<br>Baixa, uma vez que estaremos implantando os dutos em área antropizada e já pavimentada  |
| <b>Medidas Mitigadoras:</b><br>Serão adotadas as medidas sugeridas no Laudo Arqueológico  |
| <b>Restrições de Uso do Solo</b>  |
| Atividades Restringidas:<br>Não se aplica   |
| Magnitude:  |
| <b>Medidas Mitigadoras:</b>   |
| <b>Impactos da Manutenção</b>   |
| Atividades a serem executadas:<br>As manutenções seguem programas apresentados no anexo   |
| Magnitude:  |
| <b>Medidas Mitigadoras:</b>   |
| <b>Riscos de Operação</b>   |
| Identificação dos Riscos:<br>Os riscos de operação são estudados no EAR conforme critérios da CETESB podem ser considerados   |

|  |
|--|
| gerenciáveis.  |
| Magnitude:   |
| <b>Medidas Mitigadoras:</b><br>Adoção de sinalização intensiva ao longo do traçado. Apresentação do Plano de Prevenção de Danos - PPD aos órgãos municipais e concessionárias do local para trabalharmos em conjunto no fornecimento de cadastro de rede, para assim, evitarmos ação de terceiros. |
| <b>Observações:</b>  |

### 9. IDENTIFICAÇÃO DO RESPONSÁVEL TÉCNICO PELO ESTUDO

|  |  |                                  |
|--|--|----------------------------------|
| Nome<br>Patricia Mazzante do Nascimento Crevilaro                                    |  | CPF<br>17407604843               |
| Qualificação profissional<br>Engenheira Civil e Mestre em Meio Ambiente e Saneamento | Nº no Conselho de Classe<br>5060679253 | Região<br>São Paulo              |
| Logradouro<br><b>Rua Capitão Faustino de Lima, 134</b>                               | Bairro<br>Brás                         |                                  |
| Município<br>São Paulo   | CEP<br>03040-030                       | Fone(DDD – Nº)<br>(11) 3325-6231 |
| Assumo sob as penas da lei que as informações prestadas são verdadeiras              |  |                                  |
| Local e data   | Assinatura do responsável técnico      |                                  |

### 10. DOCUMENTOS NECESSARIOS PARA O LICENCIAMENTO

|  |
|--|
| <b>Para Licença Ambiental Prévia - LP</b>  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 3 vias do Estudo Ambiental Simplificado – EAS em papel e uma em meio digital</li> <li>▪ ART – Anotação de Responsabilidade Técnica</li> <li>▪ Documento da PM declarando sua posição quanto a questão ambiental do empreendimento, e sua impossibilidade técnica para efetivar o licenciamento ambiental.</li> <li>▪ Certidão da Prefeitura Municipal comprovando a adequação do empreendimento às normas municipais de uso e ocupação do solo, com data atual.</li> <li>▪ Comprovação de titularidade de domínio ou posse regular, ou concessão de direito a favor do interessado e outorgada pelo proprietário ou possuidor, quando o empreendimento, a ser licenciado, for de interesse exclusivo ou predominante de particulares. Nos casos em que o empreendimento for de interesse público, deverá ser apresentado o respectivo Decreto de Utilidade Pública</li> <li>▪ Empreendimentos que interferem com recursos hídricos deverão apresentar no ato da solicitação da LP, a Outorga de Implantação de Empreendimento emitida pelo DAEE.</li> </ul> |

## Para Licença Ambiental de Instalação – LI

- Certidão da Prefeitura Municipal comprovando a adequação do empreendimento às normas municipais de uso e ocupação do solo, com data atual.
- Autorização do Departamento Estadual de Proteção dos Recursos Naturais - DEPRN para supressão da vegetação e intervenção em Áreas de Preservação Permanente – APP
- Autorização das Concessionárias e Órgãos responsáveis pela administração para travessias das infra-estruturas.
- Para os casos que atravessam Áreas Protegidas, apresentar manifestação do órgão gestor dessas áreas.
- Manifestação do Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Natural – IPHAN.
- Apresentar autorização para a utilização de áreas de bota-fora.

## ANEXO

### LISTA DE ÁREAS PROTEGIDAS

- 1. Unidades de Proteção Integral:**
  - Estação Ecológica;
  - Reserva Biológica;
  - Parque Nacional;
  - Monumento Natural;
  - Refúgio de Vida Silvestre.
- 2. Unidades de Uso Sustentável:**
  - Área de Proteção Ambiental – APA;
  - Área de Relevante Interesse Ecológico – ARIE;
  - Floresta Nacional;
  - Reserva Extrativista;
  - Reserva de Fauna;
  - Reserva de Desenvolvimento Sustentável;
  - Reserva Particular do Patrimônio Natural.
- 3. Outros Espaços Territoriais Especialmente Protegidos:**
  - Áreas Naturais Tombadas;
  - Áreas sob Proteção Especial;
  - Parques Ecológicos Estaduais;
  - Reserva da Biosfera da Mata Atlântica;
  - Reservas Estaduais;
  - Sítio do Patrimônio Mundial Natural;
  - Terras Indígenas.