

ATESTADO DE CAPACIDADE TÉCNICA

Atestamos para os devidos fins que a empresa **STCP ENGENHARIA DE PROJETOS LTDA.**, executou serviços para a **COMPANHIA PARANAENSE DE GÁS - COMPAGAS**, referente ao "**Estudo de Impacto Ambiental e Relatório de Impacto Ambiental (EIA/RIMA) do Projeto de Ampliação da Rede de Distribuição de Gás Natural no Município de Castro**", conforme informações a seguir:

1. DADOS DO CONTRATANTE

Razão Social: **COMPANHIA PARANAENSE DE GÁS - COMPAGAS**

CNPJ nº 00.535.681/0001-92

Endereço: Rua Hasdrúbal Bellegard, 1.177, CIC, Curitiba/PR, CEP 81.460-120 e Av. João Gualberto, 1.000, Alto da Glória, Curitiba/PR – CEP 80.030-000.

2. DADOS DA CONTRATADA

Razão Social: **STCP ENGENHARIA DE PROJETOS LTDA.**

CNPJ: 81.188.542/0001-31

Endereço: Euzébio da Motta nº 450, Bairro Juvevê - Curitiba/PR - CEP 80.530-260.

CREA/PR nº 10.110 / CRBio7 0123-E

3. DADOS DO CONTRATO

Contrato: 106/2019 COMPAGAS / CT160263 STCP

Código do Projeto: 03CPG0216

Valor do contrato: R\$ 121.671,38 (cento e vinte e um mil, seiscentos e setenta e um reais e trinta e oito centavos)

Período de execução do Contrato: Início: 25/11/2016 | Término: 25/11/2018

Local da execução dos Serviços: Rua Euzébio da Motta, 450, Juvevê – Curitiba/PR e Castro/PR

4. ANOTAÇÃO DE RESPONSABILIDADE TÉCNICA – ART

NOME	FORMAÇÃO	CREA	ART
Joésio D. Pierin Siqueira	Engenheiro Florestal	CREA PR-4057/D	20171882549
Michela R. Cavilha Scupino	Geógrafa	CREA PR-93566/D	20171883472
Rômulo Sousa Lisboa	Engenheiro Florestal	CREA PR-25307/D	20174643014
Sérgio Augusto A. Morato	Biólogo	CRBio 08478/07-D	07-6901/17
Claudia P. da Silva Sampaio	Engenheira Agrônoma	CREA PR-23603/D	20174643405
Bruno de Andrade Matuella	Biólogo	CRBio 41797/07-D	07-6914/17
Juliana Boschirolí L. Puga	Engenheira Cartógrafa	CREA PR-28668/D	20174643502
Marcos Luiz de Paula Souza	Engenheiro Agrônomo	CREA PR-3220/D	20174756722



5. DESCRIÇÃO DO PROJETO

Como responsável pela distribuição de gás natural no Paraná, a COMPAGAS atualmente tem foco em suas ações para ampliação da rede de gás natural, realizando investimentos para execução de obras de grande porte com o objetivo de aumentar a capacidade de atendimento levando a rede distribuidora a diversas regiões do Estado.

Este projeto faz parte das ações de expansão da rede de distribuição de gás natural da COMPAGAS, ampliando sua atuação no município de Castro. A previsão é que a rede seja ampliada em 14,17 km, percorrendo a faixa de domínio da PR-151 (sentido Piraí do Sul) e suas derivações.

4.1. Objeto do Projeto

Apoiar a COMPAGAS na obtenção da Licença Prévia para a instalação da rede de distribuição para fornecimento de gás natural ao Distrito Industrial, por meio da elaboração Estudo de Impacto Ambiental e Relatório de Impacto Ambiental (EIA/RIMA).

4.2. Descrição Detalhada das Atividades

I. Caracterização do Empreendimento

Para caracterizar o empreendimento foram descritas informações detalhadas sobre o empreendimento, além dos seus objetivos, justificativas, e demais itens técnicos pertinentes.

Foram apontadas as vantagens na utilização do gás natural, os clientes potenciais do projeto de expansão, as especificações de sua localização, as características técnicas do projeto, os pontos de interligação com o ramal existente, as normas técnicas a serem seguidas, os materiais empregados no ramal, as componentes integrantes do ramal e a metodologia de construção.

II. Dispositivos Legais

Foram apresentados de forma resumida as legislações da esfera federal, estadual e municipal presentes no município de Castro, por área social de atuação.

A análise da legislação aplicável foi realizada considerando os principais aspectos a serem observados na Legislação Federal, do Estado do Paraná e do município de Castro, nos quais está localizada a área de abrangência do empreendimento proposto pela Companhia Paranaense de Gás - COMPAGAS. Tratam-se das previsões legais consideradas mais relevantes para o estudo.

III. Alternativas Locacionais e Áreas de Influência

Em conformidade com o estabelecido pela Resolução CONAMA 001/86 foram discutidas as alternativas locacionais investigadas pela COMPAGAS para instalação do empreendimento proposto. A alternativa selecionada para o empreendimento foi a considerada como mais viável tanto sob o ponto de vista locacional quanto técnico, levando em conta as melhores técnicas construtivas, de distribuição e ambientais.

A partir da definição do local, foram definidas e descritas as áreas de influência do empreendimento para os meios físico, biótico e socioeconômico.



IV. Planos e Programas Governamentais

Foi feito um levantamento dos principais planos e programas da esfera federal, estadual e municipal presentes no município de Castro, contemplando as áreas de saúde, educação. Desenvolvimento social, atividades econômicas e meio ambiente. Além disso, foram realizadas análises e interfaces entre os programas e o empreendimento.

V. Diagnóstico socioambiental e análise de riscos

Essa atividade consistiu na coleta, sistematização e análise de dados primários e secundários sobre a dinâmica socioeconômica e ambiental da área do empreendimento.

➤ Avaliação do Meio Físico

Os trabalhos do meio físico foram realizados com base em dados secundários e em observações de campo dos elementos prioritários. A geologia, o relevo, a hidrografia, o clima, os solos e a vegetação foram os fatores analisados, bem como suas inter-relações.

Para elaboração do diagnóstico pedológico foram obtidos dados primários nas áreas de influência do projeto.

➤ Avaliação do Meio Biótico

O levantamento de campo dos aspectos bióticos consistiu em dados primários e secundário. O levantamento das diferentes tipologias vegetacionais foi obtido por meio de dados primários em levantamentos nas áreas de influência do projeto (adaptação do método de Avaliação Ecológica Rápida – AER). Já os grupos de fauna terrestre, incluindo a mastofauna, a avifauna, a herpetofauna e a ictiofauna, foram caracterizados por meio de dados secundários disponíveis na literatura.

➤ Avaliação do Meio Antrópico

Os trabalhos do meio socioeconômico se deram basicamente utilizando fontes oficiais (Federais, Estaduais e Municipais), privilegiando as fontes que permitiram a realização de análises comparativas com os dados sociodemográficos e econômicos mais atualizados e os dados históricos disponíveis. Os temas abordados foram: a dinâmica demográfica, aspectos sociais, atividades econômicas, infraestrutura de educação, saúde e saneamento básico e os aspectos históricos de ocupação do município.

Para obtenção de dados primários, foram realizadas entrevistas e questionários socioeconômicos com a população residente na AID do projeto.

VI. Análise de Riscos

Para a análise de riscos, foram definidas as áreas vulneráveis por meio da simulação de cenários acidentais, para diferentes trechos, com a substância Metano (CH₄), principal componente em concentração do gás natural. Foram considerados cenários de vazamento de gás sem princípio de incêndio (*not burning*) e com princípio de incêndio (*jet fire*).

O Estudo de Análise de Risco Socioambiental concluiu que o projeto tem risco moderado, com categoria aceitável e define que, como parte de melhoria contínua, ações adicionais deveriam ser adotadas, sempre que necessário, para reduzir a probabilidade de ocorrências ou a severidade das consequências.



VII. Análise dos Impactos Ambientais

A avaliação de impactos qualificou os efeitos do empreendimento sobre o meio ambiente mediante a análise da relação entre as operações e atividades do empreendimento com os componentes ambientais. A metodologia adotada foi baseada na matriz de interação, adaptada para o presente estudo.

A partir da avaliação, foi elaborada uma descrição dos impactos oriundos da implantação da RDGN da COMPAGAS.

Os impactos e riscos que foram previstos são apresentados a seguir:

Meio Físico

- Geração de Processos Erosivos
- Alteração da Qualidade do Ar pela Intensificação da Emissão de Ruídos
- Alteração da Qualidade do Ar pela Emissão de Gases e Material Particulado
- Vazamento de Gás

Meio Biótico

- Dispersão da Fauna Durante as Obras de Instalação
- Perda de Indivíduos da Flora

Meio Socioeconômico

- Receios e Expectativas da População Local
- Alteração no Fluxo de Veículos na Rodovia
- Incremento nas Atividades Comerciais e de Serviços
- Incremento das Finanças Públicas
- Acidentes de Trabalho e com a População Local
- Alteração na Qualidade do Revestimento em Trechos das Vias
- Incremento na Produtividade de Unidades Industriais

VIII. Proposição de Medidas, Planos e Programas Ambientais

Foram apresentados medidas e programas de caráter preventivo, minimizador, compensatório, potencializador ou avaliador (monitoramento). Tais medidas e programas foram relacionados diretamente com os efeitos a serem causados pela implantação da RDGN da COMPAGAS.

As medidas propostas foram:

- Implantação de sinalização nas rodovias durante a fase de obras;
- Recomposição do sistema viário em áreas afetadas pelo empreendimento;
- Estabelecimento de horários de funcionamento de máquinas, equipamentos e veículos em áreas urbanas;
- Treinamento dos colaboradores em Análise Preliminar de Risco – APR por diferentes tipos de atividades antes do início da jornada de trabalho do dia e uso de EPIs pelos funcionários;
- Contratação de mão de obra oriunda da região;
- Utilização do comércio local e regional para o suprimento das demandas da obra.

Os Programas Ambientais preconizados foram:

- Programa de Comunicação Social;



- Programa de Monitoramento e Controle de Processos Erosivos;
- Programa de Recuperação de Áreas Degradadas e Áreas de Preservação Permanente;
- Programa de Treinamento, Saúde e Segurança do Trabalhador;
- Programa de Gerenciamento de Riscos Ambientais e Segurança da Rede de Gás Natural;
- Plano de Gestão Ambiental da Obra, incluindo;
- Programa de Gerenciamento de Resíduos Sólidos (PGRS);
- Programa de Gerenciamento de Efluentes;
- Plano de Ação de Emergência – PAE;
- Programa de Sinalização.

IX. Produtos Entregues

- **Produto 1:** Relatório Técnico 1 – Informações Gerais, Regulamentação Aplicável, Caracterização do Empreendimento, Alternativas Locacionais, Definições das Áreas de Influência e Planos e Programas Governamentais;
- **Produto 2:** Relatório Técnico 2 – Diagnóstico Socioambiental das áreas de abrangências do empreendimento;
- **Produto 3:** Relatório Técnico 3 – Avaliação Ambiental do Empreendimento;
- **Produto 4:** Relatório Técnico 4 – Medidas e Programas Ambientais e Prognóstico;
- **Produto 5:** Relatório de Impacto Ambiental – RIMA;
- **Produto 6:** EIA/RIMA consolidado.

6. EQUIPE TÉCNICA

Para a realização destes trabalhos a STCP Engenharia de Projetos Ltda. contou com a participação da seguinte equipe técnica.

PROFISSIONAL	CARGO	ATIVIDADES DESENVOLVIDAS
Joésio Deoclécio Pierin Siqueira	Coordenador Geral Engenheiro Florestal CREA PR-4.057/D	– Coordenação Geral do EIA/RIMA – Consolidação dos relatórios – Gestão administrativa financeira do contrato
Bruno de Andrade Matuella	Coordenador Técnico e Análise Ambiental Biólogo CRBio 41.797/07-D	– Coordenação técnica e executiva – Apresentação e discussões com o cliente – Elaboração da análise ambiental do empreendimento. – Estruturação da avaliação de impactos – Proposição de Medidas, Planos e Programas Ambientais
Michela Rossane Cavilha Scupino	Coordenadora do Meio Físico e Análise Ambiental Supervisora do projeto Geógrafa CREA PR-93.566/D	– Gerenciamento do projeto – Coordenação dos Estudos Meio Físico – Elaboração e consolidação dos relatórios do meio físico (clima, geologia, geomorfologia e hidrografia). – Análise geoespacial de dados físicos e socioeconômicos em ambiente SIG. – Sistematização de dados (coleta,



PROFISSIONAL	CARGO	ATIVIDADES DESENVOLVIDAS
		organização da Base de Informação Territorial e de metadados biogeofísicos e socioeconômicos georreferenciados). - Elaboração da análise ambiental do empreendimento. - Estruturação da avaliação de impactos - Proposição de Medidas, Planos e Programas Ambientais
Sérgio Augusto Abrahão Morato	Coordenador do Meio Biótico e Análise Ambiental Biólogo CRBio 08.478/07-D	- Coordenação Estudos Meio Biótico (mastofauna, herpetofauna e avifauna) - Caracterização ecológica de comunidades faunísticas - Consolidação dos relatórios do meio biótico - Estruturação da avaliação de impactos - Proposição de Medidas, Planos e Programas Ambientais
Marcos Luiz de Paula Souza	Especialista na área de solos Engenheiro Agrônomo CREA PR-3.220/D	- Realização das atividades de campo - Elaboração do diagnóstico de solos - Elaboração da avaliação de impactos
Rômulo Sousa Lisboa	Especialista na identificação da estrutura vegetal natural e na caracterização ecológica de comunidades vegetais Engenheiro Florestal CREA PR-25.307/D	- Identificação da estrutura vegetal natural - Caracterização ecológica de comunidades vegetais
Cláudia Pereira Sampaio	Coordenadora do Meio Socioeconômico Engenheira Agrônoma CREA PR-23.603/D	- Coordenação dos Estudos do Meio Socioeconômico - Consolidação dos relatórios de socioeconomia - Elaboração da avaliação de impactos - Proposição de Medidas, Planos e Programas Ambientais
Everson Paulo Fogolari	Equipe do Meio Socioeconômico Arqueólogo	- Responsável pelos estudos arqueológicos
Juliana Boschirol Lamanna Puga	Mapeamento e Sistema de Informação Geográfica Engenheira Cartógrafa CREA PR-28.668/D	- Sistematização dos dados e construção de uma Base de Dados Georreferenciada em ambiente de Sistemas de Informações Geográficas (SIG). - Mapeamento de uso do solo a partir de imagens de satélite de alta resolução. - Mapeamento da vegetação a partir de imagens de satélite de alta resolução.
Patrícia Sottoriva	Especialista em Estudo de Análise de Risco (EAR) Química CRQ-IX 09100971	- Responsável pelo estudo de análise de riscos



PROFISSIONAL	CARGO	ATIVIDADES DESENVOLVIDAS
Luciano Moreira Ceolin	Equipe do Meio Biótico Biólogo CRBio 50.464/07-D	<ul style="list-style-type: none"> - Coordenação Estudos Meio Biótico (flora) - Caracterização ecológica de comunidades florísticas - Elaboração dos relatórios de flora - Estruturação da avaliação de impactos - Proposição de Medidas, Planos e Programas Ambientais
Renata Cristine da Silva Gonçalves	Equipe do Meio Socioeconômico Economista CORECON/PR 8491	<ul style="list-style-type: none"> - Coordenadora dos estudos de campo da socioeconomia - Elaboração dos relatórios diagnóstico da socioeconomia - Elaboração da avaliação de impactos - Elaboração de programas do meio socioeconômico (Programa de Comunicação Social; Programa de Treinamento, Saúde e Segurança do Trabalhador)
Leticia Karmann Monteiro de Almeida Ulandowski	Responsável pelo RIMA Bióloga CRBio 28.788/07-D	<ul style="list-style-type: none"> - Elaboração do Relatório de Impacto Ambiental - Validação do Relatório de Impacto Ambiental
Vilmar Fernando Bueno Júnior	Equipe do Meio Biótico Biólogo CRBio PR-83926/07-D	<ul style="list-style-type: none"> - Caracterização dos grupos de fauna (herpetofauna)
Urubatan Moura Skerratt Suckow	Equipe do Meio Biótico Biólogo CRBio PR-66.172/07-D	<ul style="list-style-type: none"> - Caracterização dos grupos de fauna (mastofauna)
Fernando José Venâncio	Equipe do Meio Biótico Biólogo CRBio PR-53.827/03-D	<ul style="list-style-type: none"> - Caracterização dos grupos de fauna (avifauna)
Janon Siqueira	Equipe do Meio Socioeconômico Advogado OAB/PR 50.204	<ul style="list-style-type: none"> - Descrição e análise da legislação ambiental pertinente ao projeto
Marcelo Lentini Ribas	Equipe de Apoio	<ul style="list-style-type: none"> - Apoio na elaboração do diagnóstico do meio físico - Obtenção de dados secundários
Lígia Carla de Souza	Equipe de Apoio	<ul style="list-style-type: none"> - Apoio na elaboração do diagnóstico do meio físico - Obtenção de dados secundários
Tássia Flávia de Oliveira	Equipe de Apoio	<ul style="list-style-type: none"> - Apoio na elaboração do diagnóstico de flora
Ellen Sottoriva	Equipe de Apoio	<ul style="list-style-type: none"> - Apoio na elaboração do relatório de análise de riscos
Larissa Utzig	Equipe de Apoio	<ul style="list-style-type: none"> - Apoio na elaboração do relatório de análise de riscos

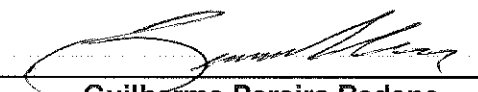


PROFISSIONAL	CARGO	ATIVIDADES DESENVOLVIDAS
Daniel Angelo	Equipe de Apoio	- Apoio nas entrevistas e questionários da socioeconomia
Alisson Bernardi	Equipe de Apoio	- Responsável pela elaboração da mapas e figuras
Maria Fernanda Celli Schiochet	Equipe de Apoio	- Apoio na Elaboração do Relatório de Impacto Ambiental - Apoio na preparação dos documentos

Atestamos ainda que os serviços foram executados de forma profissional, tendo a STCP cumprido os requisitos contratuais e atendido às nossas expectativas.

Por ser expressão da verdade, firmamos o presente Atestado.

Curitiba/PR, 18 de julho de 2019.



Guilherme Pereira Bedene
Gerente de Planejamento e Meio Ambiente

GUILHERME P. BEDENE
Gerente de Planejamento



Rafael Lamastra Junior
Diretor-Presidente

EDUARDO BUSCHLE
Diretor de Administração e Finanças
Rue 2.2