

# RELATÓRIO DO ESTUDO DE IMPACTO AMBIENTAL - RIMA



**EMPREENDIMENTO:** PLENA GÁS - REVENDA DE GÁS GLP

## 1 OBJETO DO ESTUDO

**Nome do empreendimento:** PLENA GÁS - Liquigás

**CNPJ:** Em andamento

**Representante Legal:** Paulo Antônio Lena

**CPF do Representante Legal:** 526.404.009-59

**Endereço:** Avenida Brasília, 808. Bairro Efacip. Pinhalzinho/SC.

**Atividades:** Revenda de gás GLP.

## 2 RESPONSÁVEL TÉCNICO PELO RELATÓRIO

**Nome:** Emanuela Bazzan

**Profissão:** Engenheira Ambiental

**CPF:** 074.405.489-30

**Nº de registro no conselho de classe:** CREA RS 197559 – VISTO SC 122612-0

**Endereço:** Rua São Luiz, nº 1899. Centro. Pinhalzinho/SC. CEP: 89870-000

**Contato:** ebambiental@gmail.com / 49 99811-0821

## 3 OBJETO DO ESTUDO

O RIMA é um relatório do Estudo de Impacto Ambiental já realizado para a PLENAGÁS, uma revenda de gás GLP a ser instalada no município de Pinhalzinho, contendo um resumo do estudo técnico que oferece elementos para a análise da viabilidade ambiental da instalação do empreendimento, por ser considerado uma atividade com potencial de degradação do meio ambiente. O relatório aborda um diagnóstico da área de influência do empreendimento, possibilitando a avaliação dos impactos resultantes da operação do mesmo neste meio. Além disso, propõe ações mitigadoras ou de controle ambiental a serem realizadas, descritas posteriormente nos Programas Ambientais, visando solucionar os impactos negativos detectados.

## 4 CARACTERIZAÇÃO DO EMPREENDIMENTO

### 4.1 Localização

O empreendimento localiza-se na Av. Brasília, nº 808, bairro Efacip. O acesso ao local ocorre pela principal avenida da cidade, a qual possui via asfaltada e em bom estado de conservação, possuindo fluxo de veículos considerável. O local está registrado no Registro de imóveis sob matrícula nº 3.744, lote urbano nº 03, da quadra nº 05, com área de 1.190 m<sup>2</sup>.

Figura 2 – Localização



Fonte: Adaptado de Google, 2016.

### 4.2 Descrição da Atividade

A principal atividade do empreendimento a ser instalado é a revenda de gás GLP. A revenda caracteriza-se por adquirir o produto nas distribuidoras já previamente destilado, armazenado e envasado em recipientes de diferentes capacidades, pronto para a venda ao consumidor final.

No local já há algumas construções, porém as mesmas serão reformadas e refeitas de acordo com as necessidades do novo estabelecimento. Para que uma revenda de gás GLP funcione, ela precisa atender alguns critérios pré-definidos em leis e normas, visando a proteção e segurança do local e seu entorno, por se tratar de um gás inflamável.

O Gás a ser comercializado é o GLP – gás liquefeito de petróleo, o qual possui número de Classe ONU 1075. O posto revendedor da *Plenagás* será de Classe III, ou seja, terá capacidade máxima de armazenamento de 480 unidades (botijões) ou 6.240 kg de GLP, devendo observar os critérios de segurança específicos para esta classe (NBR ABNT 15.514/2007).

### **4.3 Características do produto**

O GLP, Gás Liquefeito de Petróleo, é uma mistura de hidrocarbonetos líquidos obtidos nas refinarias, a partir do petróleo ou do gás natural. Ele é o principal combustível de uso doméstico, utilizado principalmente nos fogões residenciais, através do botijão de 13kg. Considerado uma das fontes de energia mais econômica, prática e limpa, o GLP é combustível seguro que pode ser facilmente transportado para longas distâncias, não é tóxico e não contamina os mananciais de água nem o solo.

### **4.4 Efluentes Líquidos**

A atividade que o empreendimento exercerá, ou seja, a revenda de gás, não é uma atividade que faz uso de água e dessa forma, não gera efluentes líquidos industriais. Será gerado apenas o esgoto sanitário, que deverá ser tratado individualmente, por sistema próprio e adequado.

### **4.5 Destino dos Resíduos Sólidos**

A geração de resíduos pela atividade será de resíduos provenientes do escritório (recicláveis) e banheiros (Classe II), não sendo gerados resíduos contaminados. Ambos os resíduos serão encaminhados à coleta pública municipal, sendo o orgânico destinado ao aterro sanitário, e os recicláveis à coleta seletiva municipal.

Como os vasilhames (botijões) de gás são retornáveis e reutilizáveis, será adotado o sistema de logística reversa pelo estabelecimento, ou seja, serão coletados dos clientes e recolhidos pelo fabricante para novo processo de envasamento de gás.

### **4.6 Emissões atmosféricas**

O gás GLP é classificado como gás inflamável, conforme descrito em sua FISPQ – Ficha de informações de segurança de produtos químicos. Ou seja, quando em contato com o ar forma uma mistura explosiva que entra em ignição com facilidade causando acidentes geralmente com graves consequências para pessoas e instalações. Entretanto, nas condições normais de uso, recipientes de GLP não explodem.

Todas as recomendações de armazenamento, manuseio e utilização segura do GLP estão contidas na correspondente Ficha de Informação de Segurança do Produto Químico-FISPQ e Norma NBR 15.514/2007 – Área de armazenamento de recipientes transportáveis de gás liquefeito de petróleo (GLP), destinados ou não à comercialização — Critérios de segurança.

## **5 DIAGNÓSTICO AMBIENTAL DA ÁREA DE INFLUÊNCIA**

Para caracterizar a influência do empreendimento, tanto no meio físico, social e econômico, foi delimitada a área diretamente afetada por seus impactos, que

corresponde às transformações primárias/diretas devido ao empreendimento, dessa forma considerou-se a própria área onde será instalada a revenda PLENAGÁS e a região do entorno (raio de 200m), em função de serem estas que irão sentir diretamente os impactos gerados durante o período de funcionamento do estabelecimento.

### **Uso e ocupação do sólo**

Pode-se perceber que o uso e a ocupação do sólo na AID é, na grande maioria, residencial, comercial e de serviços, com alguns terrenos baldios.

### **Hidrogeologia**

Próximo ao local não se observa a presença de recursos hídricos naturais ou artificiais, perenes ou intermitentes, ou seja, não sofrerão interferência das atividades do empreendimento. O ponto de captação de água da CASAN localiza-se fora da AID.

### **Cobertura vegetal**

A edificação está inserida em área consolidada, não havendo presença de unidades de conservação e áreas de preservação permanente em seu entorno. A vegetação próxima ao local é composta pela arborização urbana presente em canteiros e calçadas e algumas árvores isoladas nos fundos do terreno, entre elas o Pinheiro Araucária, que é uma espécie nativa e deve ser preservada.

### **Fauna terrestre local**

Não observou-se a presença de fauna terrestre próximo ao empreendimento, apenas pássaros que venham a transitar pelo local. Não haverá interferência pelo empreendimento em espécies de valor científico, raras ou ameaçadas de extinção.

### **Condições Socioeconômicas**

O local caracteriza-se por área urbanizada e consolidada. O entorno do empreendimento caracteriza-se, de maneira geral, pelo uso comercial, de serviços e residencial. Há também equipamentos comunitários de educação e lazer, como escolas e serviços de atendimento à saúde, porém os mesmos estão fora da AID.

### **Indícios de vestígios arqueológicos, históricos ou artísticos**

Não há indícios, informações ou evidências da existência de sítios arqueológicos, históricos ou artísticos no local ou proximidades do empreendimento, bem como de áreas de interesse histórico, paisagístico ou cultural que deve ser preservado a fim de evitar a perda ou o desaparecimento das características que lhes conferem peculiaridade.

## **6 IDENTIFICAÇÃO DOS IMPACTOS AMBIENTAIS**

A seguir serão identificados sistematicamente os impactos ambientais gerados na fase de instalação e operação da atividade. Após análise dos impactos ambientais que

podem ocorrer com a atividade aqui especificada, foram propostas medidas que visam minimizar ou mitigar os impactos adversos identificados.

Tabela 1 – Medidas mitigadoras para os impactos identificados

ASPECTO	IMPACTO	MEDIDAS MITIGADORAS
Resíduos sólidos na Construção civil	Contaminação do solo pelo descarte inadequado	Implementar um Programa de gerenciamento de resíduos sólidos da construção civil <b>RESPONSABILIDADE:</b> Empresa terceirizada contratada para a construção
Resíduos sólidos da atividade	Contaminação do solo pelo descarte inadequado	Implementar o gerenciamento correto de resíduos sólidos do estabelecimento <b>RESPONSABILIDADE:</b> Plenagás
Vazamentos de botijões 13 kg	Dispersão e formação de nuvem inflamável	Armazenar os produtos em área bem ventilada, respeitando as distâncias definidas em norma.
Pouca ventilação da área de armazenamento		Exibir placas em lugares visíveis com dizeres: " <i>PERIGO - INFLAMÁVEL</i> " e " <i>É EXPRESSAMENTE PROIBIDO O USO DE FOGO E DE QUAISQUER INSTRUMENTOS QUE PRODUZAM FAÍSCAS</i> " (NBR <b>RESPONSABILIDADE:</b> Plenagás
Fontes de ignição próximas ao armazenamento dos produtos	Possibilidade de explosões dos botijões	Manusear os produtos corretamente; Deixa-los longe de fontes de ignição; Ter disponíveis extintores de incêndio de pó químico seco. <b>RESPONSABILIDADE:</b> Plenagás
Armazenamento incorreto dos produtos	Perda da qualidade e segurança dos recipientes	Conferir os botijões recebidos quanto ao estado de conservação do recipiente; Armazenar os produtos de forma correta, conforme critérios da norma; Realizar a carga e descarga de recipientes com cuidado.
Manuseio incorreto dos botijões		<b>RESPONSABILIDADE:</b> Plenagás
Logística reversa de Botijões	Reaproveitamento de resíduos	Impactos Positivos. Não cabem medidas mitigadoras.
Pagamento de impostos	Melhoria na infraestrutura local	
Geração de emprego	Incremento na renda da população	

Novo estabelecimento comercial	Oportunidade de emprego e valorização imobiliária	
--------------------------------	---------------------------------------------------	--

## 7 PROGRAMAS AMBIENTAIS

Foram definidos alguns programas ambientais que se adequem aos impactos identificados nos itens anteriores. O objetivo destes programas é o controle, mitigação e/ou minimização dos potenciais impactos ambientais que poderão ser causados pelo empreendimento. A seguir estão descritos os programas:

### 1. PROGRAMA DE GERENCIAMENTO DE RESÍDUOS SÓLIDOS

**OBJETO DO PROGRAMA:** Resíduos Sólidos da Construção Civil

**OBJETIVO:** Garantir a segregação, armazenamento e destinação final ambientalmente adequada de resíduos sólidos que serão gerados na instalação do empreendimento.

**DESCRIÇÃO:** Através de um Plano de gerenciamento de resíduos sólidos – PGRS, atender os princípios definidos na Política Nacional de Resíduos Sólidos, Lei nº 12.305/10, quanto aos resíduos gerados na instalação e operação do empreendimento em questão.

### 2. INSTALAÇÃO DE AVISOS E EXTINTORES DE INCÊNDIO

**OBJETO DO PROGRAMA:** Gás GLP (atmosfera explosiva).

**OBJETIVO:** Prevenir acidentes/incêndios/explosões com o material inflamável armazenado e comercializado no local (Gás GLP), atendendo a Norma NBR 15.514/2007.

**DESCRIÇÃO:** O estabelecimento deverá exibir no mínimo 2 (duas) placas em lugares visíveis com os seguintes dizeres: "*PERIGO - INFLAMÁVEL*" e "*É EXPRESSAMENTE PROIBIDO O USO DE FOGO E DE QUAISQUER INSTRUMENTOS QUE PRODUZAM FAÍSCAS*", visando a proteção da integridade do armazenamento dos produtos e segurança do local e seu entorno.

Também deverá possuir no mínimo 3 (três) extintores de incêndio de pó químico seco, devidamente inspecionados e com validade em dia, com capacidade extintora individual mínima de 20kg do tipo B.

Esses instrumentos evitam o contato dos produtos com fontes de ignição, diminuindo o risco de sinistros, e caso aconteçam, há extintores com características que permitem seu uso eficiente para atendimento à essas emergências.

### 3. ARMAZENAMENTO E MANUSEIO

**OBJETO DO PROGRAMA:** Revenda de Gás GLP Classe III

**OBJETIVO:** Atender aos critérios de armazenamento e manuseio definidos em normas (NBR 15.514/2007)

**DESCRIÇÃO:** As áreas de armazenamento Classe III, caso desta revenda, devem obedecer às distâncias mínimas de segurança em relação aos seus limites, estabelecidas na Norma. Estas distâncias variam de 3,0 m (edificações) a 40 metros (locais de reunião de público).

Os recipientes de GLP cheios, vazios ou parcialmente utilizados devem ser dispostos em lotes, podendo conter até 480 recipientes de massa líquida igual a 13 kg por lote, em pilhas de até quatro unidades.

As áreas de armazenamento de recipientes transportáveis de GLP não podem estar situadas em locais fechados sem ventilação natural.

Os recipientes que apresentarem defeitos ou vazamentos devem ser armazenados separadamente, em local ventilado, devidamente identificado, sendo obrigatória a sua remoção imediata pelo distribuidor ou revendedor responsável pela comercialização.

As operações de carga e descarga de recipientes devem ser realizadas com cuidado para que não sejam danificados, constituindo-se risco potencial para a área de armazenamento, a construção no imóvel ou nos imóveis vizinhos e o público em geral.

#### **4. LOGÍSTICA REVERSA DE RECIPIENTES (BOTIJÕES)**

**OBJETO DO PROGRAMA:** Retorno de botijões pós uso

**OBJETIVO:** Aplicar a logística reversa visando o reaproveitamento dos recipientes para novos envases de produtos ou de materiais para fabricação de novos botijões.

**DESCRIÇÃO:** A ideia deste programa é realizar, para toda a venda de produtos (Botijão 13 kg), o recolhimento do botijão vazio na casa do cliente, desde que seja do mesmo tamanho.

Após a coleta, deve-se garantir que ocorra o retorno do vasilhame de gás GLP ao fabricante para reuso. Assim, os recipientes sempre retornam aos pontos de revenda, facilitando o controle das condições físicas destes. Os vasilhames, quando reprovados nos processos de requalificação, são descartados e o aço é transformado em novos botijões, o que permite o reaproveitamento da matéria-prima básica dos recipientes, criando um ciclo totalmente sustentável.

## **8 CONCLUSÕES**

Analisando os aspectos e impactos levantados, observou-se que mesmo sendo um gás inflamável, com perigos conhecidos, existem alternativas de mitigação e/ou minimização dos impactos que possam ser causados pela atividade. Atender as medidas mitigadoras e programas ambientais indicados nos itens deste plano é de suma importância para a preservação da integridade do estabelecimento, das construções do entorno, de pessoas e do meio ambiente.