



viver
a m b i e n t a l



ESTUDO DE IMPACTO A VIZINHANÇA - EIV

AUTO POSTO LEÃO LTDA



2023

assessoria@viverambiental.com.br / projetos@viverambiental.com.br
(44) 3227-6368
Umuarama - PR

APRESENTAÇÃO

O Estudo de Impacto a Vizinhança - EIV, instrumento da Política Urbana, criado pela Lei nº 10.257, de 10 de julho de 2001, tem como objetivo contemplar os efeitos positivos e negativos do empreendimento ou atividade quanto à qualidade de vida da população residente na área e suas proximidades. De acordo com o artigo nº 36 do Estatuto da Cidade (Lei nº 10.275/2001) estabelece que a Lei Municipal definirá os empreendimentos e atividades privados ou públicas em área urbana que dependerão de elaboração do EIV.

No município de Londrina, a Lei nº 13.339, de 7 de janeiro de 2022, que “aprova a revisão da Lei nº 10.637, de 24 de dezembro de 2008, que institui as diretrizes do Plano Diretor Participativo do Município de Londrina – PDPML, o qual passar a ser denominado Plano Diretor Municipal de Londrina – PDML, dispõe em seu Art. 114 que

Os empreendimentos e atividades, públicos e privados, que causam impacto urbanístico, adicionalmente ao cumprimento dos demais dispositivos previstos na legislação urbanística, terão sua aprovação condicionada à aprovação do Estudo de Impacto de Vizinhança - EIV, pelos órgãos competentes da Administração Municipal, mediante parecer do Conselho Municipal de Planejamento e Gestão Territorial (Londrina, 2002).

Considerando o Termo de Referência concedido pelo Instituto de Pesquisa e Planejamento Urbano de Londrina – IPPUL, disposto como etapa do procedimento de análise do EIV no âmbito do IPPUL, o escopo do estudo deverá abordar:

1. Conteúdo a ser abordado pelo estudo de impacto de vizinhança (EIV):
 - a. Descrição do empreendimento;
 - b. Caracterização do empreendimento;
 - c. Impactos do empreendimento sobre a área da vizinhança;
 - i. Impactos do meio físico;
 - ii. Impactos do meio biológico;
 - iii. Impactos do meio antrópico;
 - iv. Impactos na estrutura urbana instalada;
 - v. Impactos na morfologia urbana;
 - vi. Impactos sobre o sistema viário;
 - d. Proposição de medidas de adequação (compatibilizadoras, mitigadoras e/ou compensatórias).
 - e. Conclusão técnica.

2. Área de influência direta e indireta do empreendimento.
3. Informações e documentos básicos para análise do EIV.

Diante disso, o presente estudo visa o atendimento do Termo de Referência nº 9529768 do processo SEI Nº 84.000427/2023-20.

SUMÁRIO

1. INFORMAÇÕES GERAIS DE IDENTIFICAÇÃO DO EMPREENDIMENTO	7
2. RESPONSÁVEIS	7
2.1 PELO ESTABELECIMENTO	7
2.2 PELA ELABORAÇÃO DO ESTUDO DE IMPACTO DE VIZINHANÇA - EIV	7
2.2.1 Empresa Responsável pela Elaboração deste Trabalho	7
2.2.2 Coordenador deste Trabalho	8
2.2.3 Equipe técnica deste Trabalho	8
3. HISTÓRICO DO EMPREENDIMENTO	9
3.1 HISTÓRICO DA MATRÍCULA DO IMÓVEL	9
3.2 HISTÓRICO DE LICENCIAMENTOS E ESTUDOS AMBIENTAIS	10
4. CARACTERIZAÇÃO DO EMPREENDIMENTO	14
4.1 DESCRIÇÃO DO EMPREENDIMENTO	14
4.2 LOCALIZAÇÃO DA ÁREA	14
4.3 DESCRIÇÃO DAS ATIVIDADES A SEREM DESENVOLVIDAS	15
4.4 OBJETIVOS DO EMPREENDIMENTO E JUSTIFICATIVA QUANTO AO CONTEXTO SOCIECONÔMICO, LOCALIZAÇÃO E COMPATIBILIZAÇÃO COM O PLANO DIRETOR DO MUNICÍPIO DE LONDRINA (PDML)	16
5. IMPACTOS DO EMPREENDIMENTO SOBRE A ÁREA DA VIZINHANÇA	20
5.1 IMPACTOS DO MEIO FÍSICO	22
5.1.1 Emissão de odores	22
5.1.2 Emissão de poluição sonora	24
5.1.3 Avaliação de risco	25
5.1.4 Corpo hídrico	27
5.1.5 Efluentes	29
5.1.6 Uso da água	36
5.1.7 Permeabilidade do solo	37
5.1.8 Geração de resíduos	38
5.2 IMPACTOS DO MEIO BIOLÓGICO	40
5.2.1 Flora	40
5.2.2 Áreas Verdes	43
5.2.3 Áreas protegidas	43
5.2.4 Fauna	44
5.3 IMPACTOS DO MEIO ANTRÓPICO	45

5.3.1	Adensamento populacional	45
5.3.2	Uso e ocupação do solo	46
5.3.3	Valorização ou desvalorização imobiliária induzida pelo empreendimento.....	48
5.4	IMPACTOS NA ESTRUTURA URBANA INSTALADA	49
5.4.1	Equipamentos urbanos existentes	49
5.4.2	Estimativa de consumo de KWh/dia	50
5.4.3	Ventilação e iluminação	50
5.4.4	Equipamentos comunitários	51
5.5	IMPACTOS NA MORFOLOGIA URBANA	51
5.5.1	Paisagem urbana	51
5.5.2	Poluição visual	51
5.5.3	Áreas de interesse histórico, cultural, paisagístico e ambiental	52
5.6	IMPACTOS NO SISTEMA VIÁRIO	52
6.	PROPOSIÇÕES DE MEDIDAS DE ADEQUAÇÃO	55
	REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	57

LISTA DE FIGURAS

Figura 1.	Aerolevanteamento 1980.	11
Figura 2.	Dezembro de 1985.	11
Figura 3.	Maio de 2006.	11
Figura 4.	Fevereiro de 2008.	12
Figura 5.	Outubro de 2009.....	12
Figura 6.	Abril de 2015.	12
Figura 7.	Maio de 2021.	12
Figura 8.	Localização do empreendimento em estudo – Auto Posto Leão Ltda	15
Figura 9.	Local destinado a loja de conveniência (seta em vermelho aponta para o local)	18
Figura 10.	Enquadramento do imóvel em estudo como Lote/Loteamento urbano ...	19
Figura 11.	Zoneamento Urbano do município de Londrina. Imóvel em estudo circulado em vermelho.	19
Figura 12.	Área de Influência Direta (ADI) - raio de 500 metros.	21
Figura 13.	Área de Influência Indireta (AII) - raio de 1500 metros	22
Figura 14.	Sistema de respiros dos tanques (destacado com o círculo em vermelho)	23
Figura 15.	Bacias Hidrográficas existentes próximo ao empreendimento em estudo	28

Figura 16. Local de instalação da CSAO e Cisterna	29
Figura 17. Sistema de tratamento do efluente líquido - CSAO e Cisterna (visto de cima)	30
Figura 18. CSAO Modelo Alvenaria	30
Figura 19. CSAO Modelo Alvenaria	31
Figura 20. CSAO Modelo Alvenaria	31
Figura 21. CSAO Modelo Alvenaria	32
Figura 22. CSAO Modelo Industrial com placas coalescentes	32
Figura 23. CSAO Modelo Industrial com placas coalescentes	33
Figura 24. CSAO Modelo Industrial com placas coalescentes	33
Figura 25. Cisterna em Alvenaria instalada no local	34
Figura 26. Cana-de-açúcar presente nos fundos do empreendimento.	41
Figura 27. Gramíneas que cresceram no pátio de paralelepipedo.	41
Figura 28. Cultivo temporário de milho presente no lado leste do empreendimento na propriedade ao lado.	42
Figura 29. Eucaliptos e outras espécies presente no lado oeste do empreendimento na propriedade ao lado.	42
Figura 30. Curso d' água dentro do raio de 500 metros.	43
Figura 31. Uso e Ocupação do Solo no imóvel onde o empreendimento está instalado.	47

LISTA DE TABELAS E QUADROS

Tabela 01. Coordenador do trabalho.....	08
Tabela 02. Equipe técnica – Profissional 1.....	08
Tabela 03. Equipe técnica – Profissional 2.....	08
Tabela 04. Equipe técnica – Profissional 3.....	08
Tabela 05. Resíduos Classe I.....	39
Tabela 06. Resíduos Classe II.....	40
Tabela 07. Largura de extensão da APP de acordo com o Art, 4º do CF de 2012 (Lei nº 12651, de 2012).....	43
Tabela 08. Modal e Representatividade de Veículos Leves e Pesados.....	54
Tabela 09. Proposições de medidas de adequação.....	55

1. INFORMAÇÕES GERAIS DE IDENTIFICAÇÃO DO EMPREENDIMENTO

Razão Social: Auto Posto Leão Ltda

Nome Fantasia: *****

CNPJ: 45.775.859/0001-00

Endereço: Rodovia PR 323 – KM 59, Patrimônio da Warta, Gleba Ribeirão Jacutinga.

CEP: 86105-000

Município/UF: Londrina/PR

Coordenadas Geográficas: Latitude: -23.184418° / Longitude: -51.191371°

Telefone de contato: (42) 9 9845-0217

E-mail eletrônico: nr20@postosmahle.com.br

2. RESPONSÁVEIS

2.1 PELO ESTABELECIMENTO

Nome: Rudimar Antonio Mahle

CPF: [REDACTED]

Cargo/Função: Sócio proprietário

Endereço: [REDACTED]

Telefone de contato: [REDACTED]

E-mail eletrônico: [REDACTED]

2.2 PELA ELABORAÇÃO DO ESTUDO DE IMPACTO DE VIZINHANÇA - EIV

2.2.1 Empresa Responsável pela Elaboração deste Trabalho

Razão Social: Viver Serviços Administrativos e Manutenções Ltda

Nome Fantasia: Viver Ambiental

CNPJ: 39.995.937/0001-80

Endereço: Avenida Presidente Castelo Branco - de 3504/3505 ao fim

Cidade/UF: Umuarama/PR

CEP: 87.501-170

Telefone: (44) 3227-6368

E-mail: contato@viverambiental.com.br

Registro no CREA-PR: 74700

2.2.2 Coordenador deste Trabalho

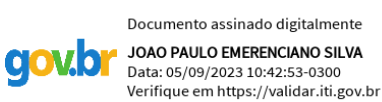
NOME	João Paulo Emerenciano Silva
TITULAÇÃO PROFISSIONAL	Geógrafo Especialista em Gestão Ambiental Especialista em Georreferenciamento de Imóveis Rurais
REGISTRO PROFISSIONAL	CREA-PR: 188563/D
ENDEREÇO	Avenida Presidente Castelo Branco - de 3504/3505 ao fim – Umuarama/PR
CONTATO	(44) 3227-6368 / (44) 9 8456-2508
ASSINATURA	 <p>Documento assinado digitalmente JOAO PAULO EMERENCIANO SILVA Data: 05/09/2023 10:42:53-0300 Verifique em https://validar.iti.gov.br</p>

Tabela 01. Coordenador do trabalho

2.2.3 Equipe técnica deste Trabalho

NOME	Lucas Gabriel Sales da Silva
TITULAÇÃO PROFISSIONAL	Engenheiro Ambiental e Sanitarista Especialista em Segurança do Trabalho
REGISTRO PROFISSIONAL	CREA-PR: 196716/D
ENDEREÇO	Avenida Presidente Castelo Branco - de 3504/3505 ao fim – Umuarama/PR
CONTATO	(44) 3227-6368 / (44) 9 8456-2508

Tabela 02. Equipe técnica – Profissional 1

NOME	Lucas Vinicius de Paula
TITULAÇÃO PROFISSIONAL	Engenheiro Civil
REGISTRO PROFISSIONAL	CREA-PR: 167842/D
ENDEREÇO	Rua Paranaguá, 565, Maringá/PR
CONTATO	(44) 3227-6368 / (44) 9 8456-2508

Tabela 03. Equipe técnica – Profissional 2

NOME	Isabella Beatrys Algarte Emerenciano
TITULAÇÃO PROFISSIONAL	Licenciada e Bacharel em Geografia Tecnóloga em Gestão Ambiental Especialista em Georreferenciamento de Imóveis Rurais Pós-Graduada em Recuperação de Áreas Degradadas Mestranda em Geografia na Área de Análise Ambiental
REGISTRO PROFISSIONAL	CREA-PR: 21395/D
ENDEREÇO	Avenida Presidente Castelo Branco - de 3504/3505 ao fim – Umuarama/PR
CONTATO	(44) 3227-6368 / (44) 9 8456-2508

Tabela 04. Equipe técnica – Profissional 3

3. HISTÓRICO DO EMPREENDIMENTO

3.1 HISTÓRICO DA MATRÍCULA DO IMÓVEL

O atual empreendimento sob a Razão Social Auto Posto Leão Ltda está localizado no Imóvel “Lote de Terras sob nº 175, 175-T, 175-S, 175/R-1, com área de 0,82 alqueires paulistas (20.008,00 metros quadrados) resultante da Fazenda São João, formada pelos lotes nºs 175-T, 175-S, 175/R e parte do lote nº 175, da Gleba Jacutinga, no Município e Comarca de Londrina” conforme disposto na Matrícula do Imóvel.

Em 21 de dezembro de 1990, através do registro nº 2/43.440 “Hipoteca em 1º grau”, foi acordado a “construção do posto de serviço para abastecimento, lavagem e lubrificação de veículos automotores e comércio derivados de petróleo constituído por sala de vendas; cobertura metálicas com 1.250,00 m² sobre as ilhas de bombas, sanitários, sala para transportadoras, borracharia, restaurantes, lanchonetes, valetas para lubrificação sob a cobertura, com a área total de 1.685,00 m², tudo padrão Petrobrás, e pavimentação, em paralelepípedo, do pátio do posto com a área de 4.720,50 m², relativo ao acesso à pista de abastecimento [...]”, tendo como Devedora: Auto Posto Scalone Ltda, inscrita no CGC/MF sob nº 81.131.930/0001-86 e Credora: Petrobras Distribuidora S/A, inscrita no CGC/MF sob nº 34.274.233/0001-02.

Em 21 de maio de 1991, através do registro nº 4/43.440, foi firmado um contrato de locação entre os Locadores: Claudio Scalone e Jose Scalone e a Locatária: Petrobras Distribuidora S/A.

Em 25 de agosto de 1993, através do registro nº 5/43.440 “Venda e Compra”, o imóvel Lote de Terras sob nº 175, 175-T, 175-S, 175/R-1 foi adquirido por Alfons Gardemann.

Em 25 de agosto de 1993, foi realizado o cancelamento da hipoteca “em virtude de seu integral pagamento por parte da devedora Auto Posto Scalone Ltda”.

Em 25 de agosto de 1993, foi realizado a mudança de devedor, por “ter sido adquirido por Alfons Gardmann”.

Em 25 de agosto de 1993, foi realizado a mudança de locador, por “ter sido adquirido por Alfons Gardmann”.

Em 13 de abril de 1998, através do registro nº 6/43.440 “Contrato de Locação” foi firmado um contrato de locação entre o Locador: Alfons Gardmann e a Locatária: Petrobras Distribuidora S/A.

Em 25 de junho de 1998, foi realizado a Averbação nº 43.440/A (construção) na Matrícula nº 43.440 com a “*finalidade da construção de um posto de abastecimento de combustíveis*”.

Após a data de 25 de junho de 1998, outras alterações foram realizadas (Registro de compra e venda, desincorporação, mudança de razão social e outras).

3.2 HISTÓRICO DE LICENCIAMENTOS E ESTUDOS AMBIENTAIS

Em novembro de 2015 foi realizado um Relatório de Avaliação de Passivo Ambiental onde consta que o posto funciona desde a década de 70.

1.3 Histórico do Posto em Estudo

O posto em estudo (foto 2), com área de operação de aproximadamente 1.980,00 m², encontra-se em funcionamento desde a década de 70. Em outubro de 2015, houve a instalação de 04 tanques subterrâneos (2 bipartidos e 2 plenos) de 30 m³ cada (foto 3), para armazenamento de gasolina, etanol e óleo diesel. O posto possui ainda 06 tanques subterrâneos desativados (foto 4) com capacidade de 15 m³ cada.

Embora o estudo realizado no empreendimento indica o funcionamento da atividade desde a década de 70, em imagens históricas da área (Figuras 1 a 7) não foi constatado atividades instaladas no imóvel anterior a 1980, uma vez que, o aerolevante realizado na área em 1980 (Figura 1) não indica construções no local.



Figura 1. Aerolevantamento 1980.
Fonte: ITCG (2023)

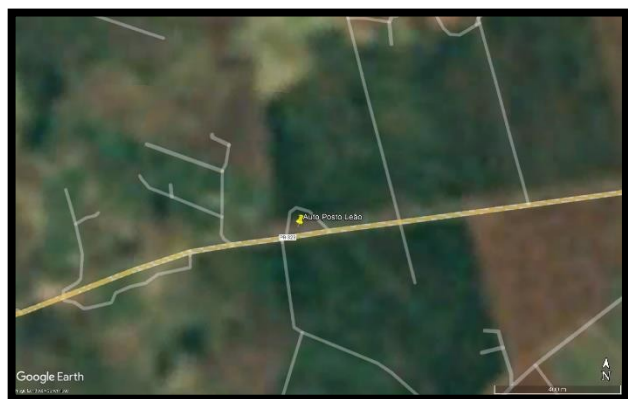


Figura 2. Dezembro de 1985.

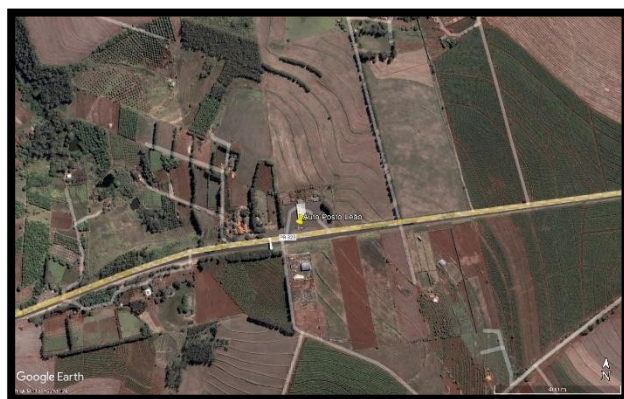


Figura 3. Maio de 2006.

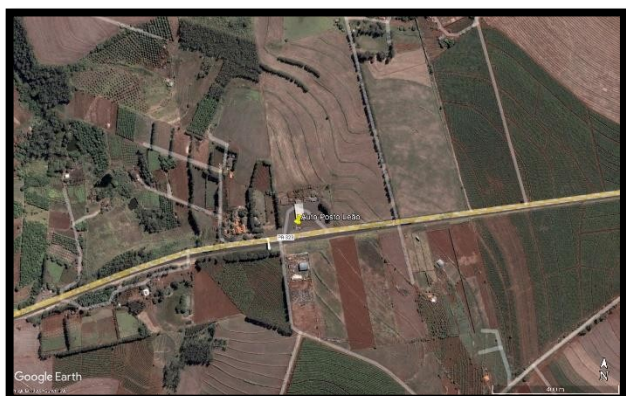


Figura 4. Fevereiro de 2008.



Figura 5. Outubro de 2009.



Figura 6. Abril de 2015.



Figura 7. Maio de 2021.

Fonte: Google Earth Pro (2023)

Em janeiro de 2017 consta um protocolo sob nº 14.412.382-4 em nome de Auto Posto Garotão Ltda, CNPJ 08.217.865/0001-16 de pedido de Licença de Operação de Regularização (LOR). De acordo com as conclusões do protocolo, o processo *“encontra-se arquivado, conforme decisão judicial entregue ao IAP/ERLON em 29/04/2019.”*

<input type="checkbox"/> Arquivamento
<input type="checkbox"/> Eliminação
<input checked="" type="checkbox"/> Conclusão
Comentário sobre a conclusão do Processo: ARQUIVO CX 78 PC, CONFORME DECISÃO JUDICIAL ENTREGUE AO IAP/ERLON EM 29/04/2019.
Para mais informações, entre em contato com o local atual deste protocolo. IAT/ERLON-GERBTI/PTG - PROTOCOLO GERAL Telefone (43) 3373-8700
Cadastrado em: 11/01/2017 14:17
Última Atualização Cadastral em: 29/04/2019 14:43
<input type="button" value="Monitorar"/> <input type="button" value="Voltar"/>

Em 04 de novembro de 2019 foi protocolado um novo pedido de Licença de Operação de Regularização (LOR), sob protocolo nº 16.185.966-4 em nome de Auto Posto Holandesa, CNPJ: 29.982.645/0001-59.

De acordo com o Parecer Conclusivo para emissão da LOR emitido em 31 de agosto de 2021 pela Técnica Responsável do IAT Raquel Fila Vicente, em julho de 2019 “foram removidos 06 tanques plenos de 15 m³ cada, que eram utilizados na antiga empresa Auto Posto Garotão Ltda, através da AA 51.500 protocolo 15.764.820-8/19 e em setembro de 2019 foi apresentado o Laudo de Fundo de Cava (Geo Analítica - ART 1720194192001), onde não foi detectado a presença de elementos provenientes de combustíveis nas amostras de solo. Os referidos estudos foram apreciados pela Divisão de Geologia da Diretoria de Licenciamento e Outorga do IAT em 25 de março de 2020 e em 15 de junho de 2021 e foi recomendada a execução de amostragem da água do poço tubular por técnico habilitado bem como outorga, definindo a periodicidade de novas amostragens e restrições de uso da água, entre outras já atendidas” (ANEXO 02).

Ainda, no Parecer Conclusivo informa que “em 24 de maio de 2021 foi realizada a vistoria ao empreendimento por técnico do Instituto Água e Terra/ERLON, e o empreendimento foi notificado quanto à necessidade de algumas adequações físicas as quais foram solicitadas juntamente com complementações em 31.05.21. O pedido foi atendido em 04/08/21. O empreendimento está realizando obras de restauração e o posto está fechado temporariamente. O antigo proprietário saiu devido a despejo judicial (aluguéis)” (ANEXO 02).

Em 07 de julho de 2022 foi protocolado o pedido de Alteração de Razão Social, sendo a mesma operadora até a data do estudo, alterando apenas o quadro societário. Atualmente o posto que se encontra desativado tem como nome empresarial Auto Posto Leão Ltda, sob CNPJ: 45.775.859/0001-00.

De acordo com informações e levantamentos realizados, o empreendimento em estudo está instalado no local desde a década de 1990. Desde a sua instalação, já operou no local por vários anos e está desativado há aproximadamente 2 anos, devido ao processo de regularizações e adequações do local.

4. CARACTERIZAÇÃO DO EMPREENDIMENTO

4.1 DESCRIÇÃO DO EMPREENDIMENTO

Área total: 20.008,00 metros quadrados (0,82 alqueires paulistas)

Área construída: 2.384,24 m²

Porte: Médio (O porte do empreendimento foi calculado de acordo com a tabela de valores do IBAMA – Porte Médio: Faturamento de R\$ 4.800.000,00 a > R\$ 12.000.000,00 ano).

Número de Funcionários: O empreendimento encontra-se desativado. Estima-se que, a quantidade de colaboradores contratados na abertura do empreendimento será de 20 funcionários.

Horário de Funcionamento: O empreendimento funcionará 24 horas.

Público Alvo: População que trafega diariamente na Rodovia PR-323 com veículos leves (carros e motos), veículos pesados (caminhões, carretas, camionetes e outros), residentes de Warta distrito pertencente ao município de Londrina e moradores que residem na área de influência (AID e AII) do empreendimento.

Investimento total: R\$ 1.200.000,00 (Um milhão e duzentos mil reais).

4.2 LOCALIZAÇÃO DA ÁREA

O empreendimento em estudo está localizado na Rodovia PR 323 – KM 59, Patrimônio da Warta, Gleba Ribeirão Jacutinga, no município de Londrina, Estado do Paraná (Figura 08).

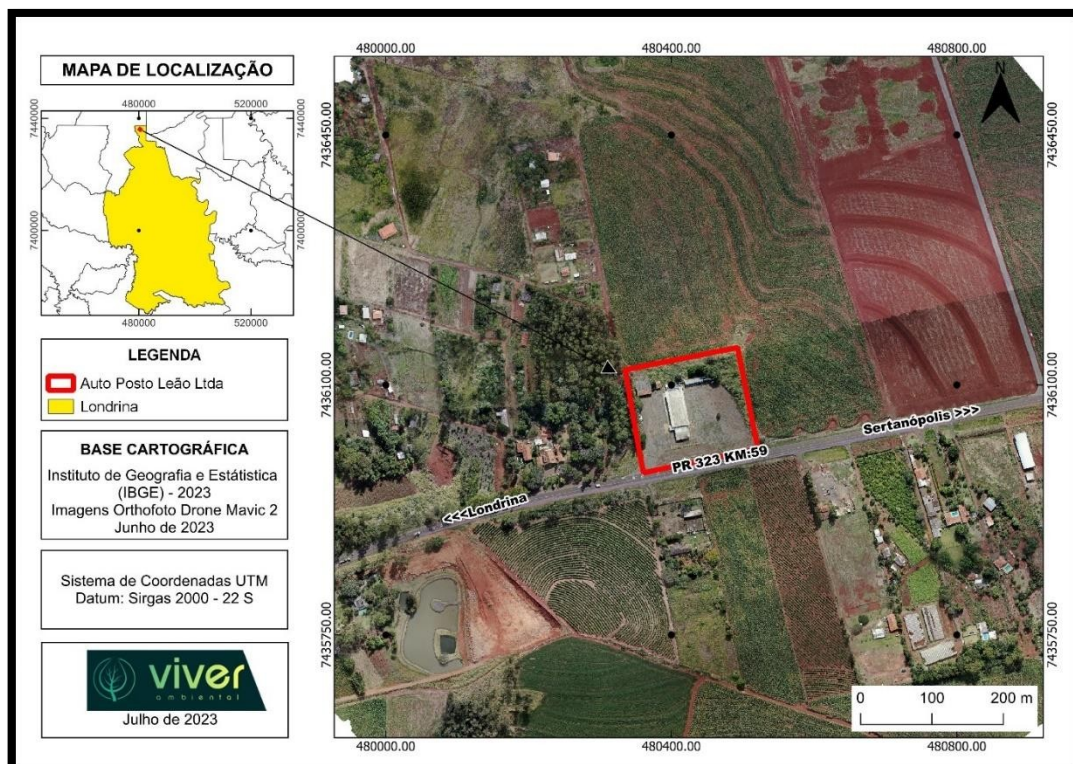


Figura 8. Localização do empreendimento em estudo – Auto Posto Leão Ltda

4.3 DESCRIÇÃO DAS ATIVIDADES A SEREM DESENVOLVIDAS

Atividade econômica principal:

47.31-8-00 - Comércio varejista de combustíveis para veículos automotores.

Atividade econômica secundária:

45.20-0-05 - Serviços de lavagem, lubrificação e polimento de veículos automotores

45.20-0-06 - Serviços de borracharia para veículos automotores

45.30-7-03 - Comércio a varejo de peças e acessórios novos para veículos automotores

47.29-6-02 - Comércio varejista de mercadorias em lojas de conveniência

47.32-6-00 - Comércio varejista de lubrificantes

52.23-1-00 - Estacionamento de veículos

56.11-2-01 - Restaurantes e similares

56.11-2-03 - Lanchonetes, casas de chá, de sucos e similares

REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL		
CADASTRO NACIONAL DA PESSOA JURÍDICA		
NÚMERO DE INSCRIÇÃO 45.775.859/0001-00 MATRIZ	COMPROVANTE DE INSCRIÇÃO E DE SITUAÇÃO CADASTRAL	DATA DE ABERTURA 24/03/2022
NOME EMPRESARIAL AUTO POSTO LEAO LTDA		
TÍTULO DO ESTABELECIMENTO (NOME DE FANTASIA) *****	PORTE DEMAIS	
CÓDIGO E DESCRIÇÃO DA ATIVIDADE ECONÔMICA PRINCIPAL 47.31-8-00 - Comércio varejista de combustíveis para veículos automotores		
CÓDIGO E DESCRIÇÃO DAS ATIVIDADES ECONÔMICAS SECUNDÁRIAS 45.20-0-05 - Serviços de lavagem, lubrificação e polimento de veículos automotores 45.20-0-06 - Serviços de borracharia para veículos automotores 45.30-7-03 - Comércio a varejo de peças e acessórios novos para veículos automotores 47.29-6-02 - Comércio varejista de mercadorias em lojas de conveniência 47.32-6-00 - Comércio varejista de lubrificantes 52.23-1-00 - Estacionamento de veículos 56.11-2-01 - Restaurantes e similares 56.11-2-03 - Lanchonetes, casas de chá, de sucos e similares		
CÓDIGO E DESCRIÇÃO DA NATUREZA JURÍDICA 206-2 - Sociedade Empresária Limitada		
LOGRADOURO ROD PR 323	NÚMERO S/N	COMPLEMENTO KM 59
CEP 86.105-000	BAIRRO/DISTRITO GLEBA JACUTINGA	MUNICÍPIO LONDRINA
ENDEREÇO ELETRÔNICO COMERCIAL@ABASTECEDORALEAO.COM.BR		TELEFONE (51) 8405-4141
ENTE FEDERATIVO RESPONSÁVEL (EFR) *****		
SITUAÇÃO CADASTRAL ATIVA	DATA DA SITUAÇÃO CADASTRAL 24/03/2022	
MOTIVO DE SITUAÇÃO CADASTRAL		
SITUAÇÃO ESPECIAL *****	DATA DA SITUAÇÃO ESPECIAL *****	

4.4 OBJETIVOS DO EMPREENDIMENTO E JUSTIFICATIVA QUANTO AO CONTEXTO SOCIECONÔMICO, LOCALIZAÇÃO E COMPATIBILIZAÇÃO COM O PLANO DIRETOR DO MUNICÍPIO DE LONDRINA (PDML)

O Estatuto da Cidade (Lei nº 10.257, de 10 de julho de 2001) estabelece em seu Art. 39 que “a propriedade urbana cumpre sua função social quando atende às exigências fundamentais de ordenação da cidade expressas no plano diretor, assegurando o atendimento das necessidades dos cidadãos quanto à qualidade de vida, à justiça social e ao desenvolvimento das atividades econômicas [...] (Brasil, 2001).

O plano diretor do município de Londrina é instituído pela Lei nº 13.339, de 7 de janeiro de 2022, que “aprova a revisão da Lei nº 10.637, de 24 de dezembro de 2008, que institui as diretrizes do Plano Diretor Participativo do Município de Londrina

– PDPML, o qual passar a ser denominado Plano Diretor Municipal de Londrina – PDML”. O art. 116 da presente lei dispõe que o “*O EIV deverá contemplar os aspectos positivos e negativos do empreendimento sobre a qualidade de vida da população residente ou usuária da área em questão e seu entorno, de forma a promover o controle desta qualidade, devendo incluir, no que couber, a análise e proposição de solução para as seguintes questões*”:

- I - adensamento populacional;
- II - uso e ocupação do solo;
- III - valorização imobiliária;
- IV - interesse histórico, cultural, paisagístico e ambiental;
- V - equipamentos urbanos, incluindo aumento do consumo de água e energia elétrica, geração de líquidos e efluentes de drenagem de águas pluviais;
- VI - equipamentos comunitários, como os de saúde e educação;
- VII - sistema de circulação e transportes, incluindo, entre outros, tráfego gerado, acessibilidade, estacionamento, carga e descarga, embarque e desembarque;
- VIII - poluição ambiental e poluição urbana, incluindo as formas de poluição sonora, atmosférica e hídrica;
- IX - vibração e trepidação;
- X - periculosidade, insalubridade e incomodidade;
- XI - geração de resíduos sólidos;
- XII - riscos ambientais e pressões à biodiversidade; e
- XIII - impacto socioeconômico na população residente ou atuante no entorno (Londrina, 2022).

Em atendimento ao artigo acima, o empreendimento em questão vem com o objetivo de atender as necessidades da população que vive nas proximidades, bem como da população que trafega na região, seguindo as diretrizes estabelecidas na Lei que regulamenta a atividade. Para isso, e na forma de assegurar a operação da atividade de forma ambientalmente e socialmente correta, o empreendimento busca se predispor de instrumentos que regulamentam a atividade, atendendo as exigências previstas.

Sendo assim, para atender as necessidades da população, o empreendimento contará com produtos e suprimentos necessários, como combustíveis, óleo lubrificante, aditivos e outros produtos para os veículos automotores que trafegam pela rodovia. Além de alimentos, bebidas e outros tipos de mercadorias alimentícias através da loja de conveniência (Figura 9).

Em referência as exigências legais previstas para a atividade de posto de combustíveis, estarão apresentadas nos itens subsequentes.



Figura 9. Local destinado a loja de conveniência (seta em vermelho aponta para o local)

No que se refere ao Uso e Ocupação do Solo do Município de Londrina/PR, estabelecido através dos dispositivos previstos na Lei nº 12.236, de 29 de janeiro de 2015 e através de consulta realizada no Sistema de Informação Geográfica de Londrina (SIGLON) identificamos que a área do imóvel enquadrada com Lote/Loteamento Urbano (Figura 10). Ainda em consulta no SIGLON, foi verificado que não há informações referente ao tipo de zoneamento que o imóvel está localizado (Figura 11).

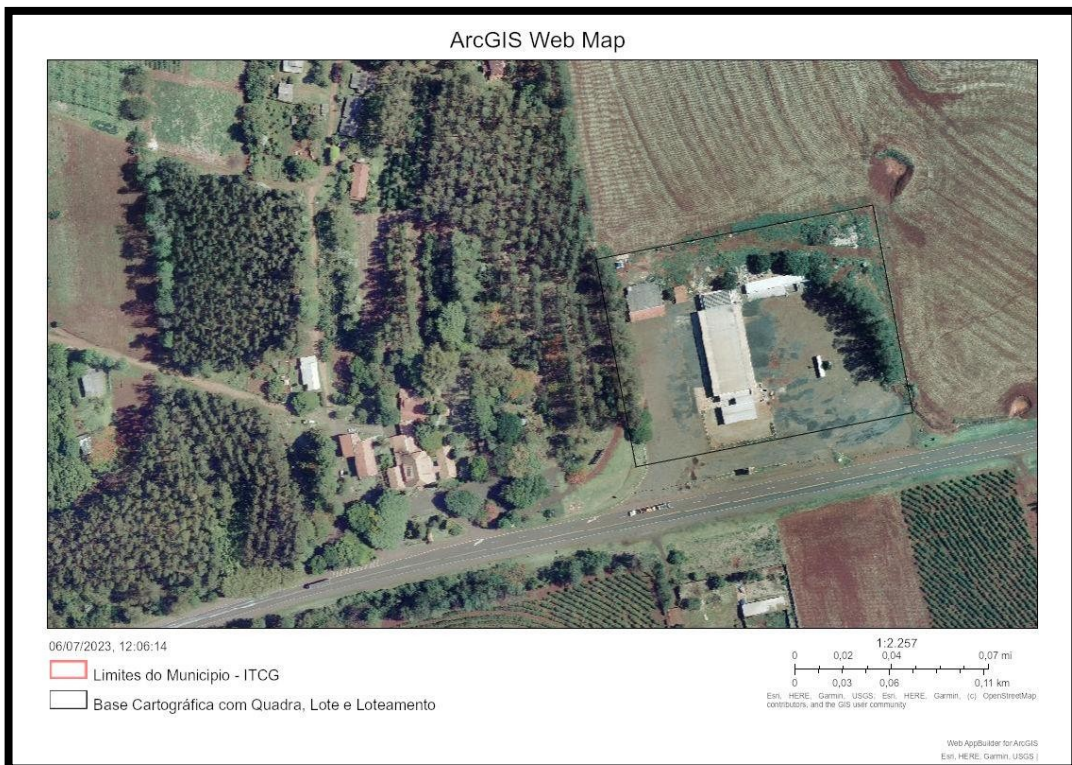


Figura 10. Enquadramento do imóvel em estudo como Lote/Loteamento urbano
Fonte: SIGLON (2023).

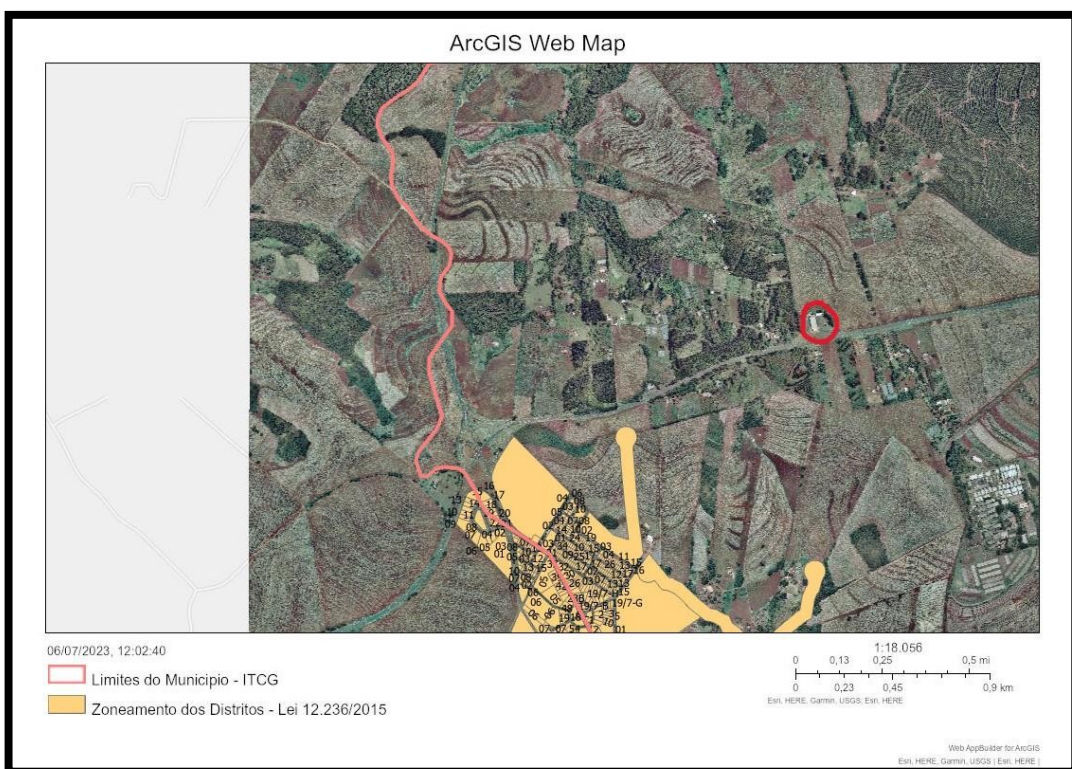


Figura 11. Zoneamento Urbano do município de Londrina. Imóvel em estudo circulado em vermelho.
Fonte: SIGLON (2023).

O empreendimento instalado favorece a expansão local através do comércio de produtos essenciais para a população, no entanto, a atividade de posto de combustível ofertada no empreendimento, se enquadra como uma atividade potencialmente poluidora conforme previsto na Ficha Técnica de Enquadramento (FTE) do Instituto Brasileiro de Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis (IBAMA), devido aos produtos e serviços prestados no local, com estocagem de combustíveis, troca de óleo e em alguns casos, a prestação de serviços de lavagem de veículos. No local, não há previsão de ter lavagem de veículos.

Devido ao seu enquadramento, para operação e exercício da atividade, é obrigatório a obtenção do licenciamento ambiental, que corresponde a um *procedimento administrativo pelo qual o órgão ambiental competente licencia a localização, instalação, ampliação e a operação de empreendimentos e atividades utilizadoras de recursos ambientais, consideradas efetiva ou potencialmente poluidoras, ou daquelas que, sob qualquer forma, possam causar degradação ambiental (IAT, 2023).*

O empreendimento Auto Posto Leão Ltda, possui uma Licença de Operação de Regularização (LOR), expedida de Instituto Água e Terra, Regional de Londrina (IAT/ERLON) sob nº 252564, protocolo nº 19.264.581-6, com validade até 01/09/2027 (ANEXO 03).

5. IMPACTOS DO EMPREENDIMENTO SOBRE A ÁREA DA VIZINHANÇA

Para averiguar e compreender a abrangência dos possíveis impactos que podem ser causados no entorno da área onde será operado a atividade em questão, ou seja, a área de influência do empreendimento, foram elaborados dois mapas que delimitam a partir de um raio de 500 metros a Área de Influência Direta (AID) e um raio de 1500 metros a Área de Influência Indireta (AII).

A Área de Influência Direta (AID) é a área geográfica diretamente afetada pelos impactos decorrentes do empreendimento/projeto, sendo estes impactos, tanto positivos quanto negativos. Tais impactos devem ser mitigados, compensados ou potencializados (se positivos) pelo empreendedor. A Área de Influência Indireta (AII) abrange um território que é afetado pelo empreendimento, mas no qual os impactos e efeitos decorrentes do empreendimento são considerados menos significativos do que

na AID. Cada área de influência recebe impactos diretos e indiretos tanto na fase de construção quanto na fase de operação do empreendimento.

As Figuras 12 e 13 demonstram as duas áreas de influência (AID e AI) do empreendimento.

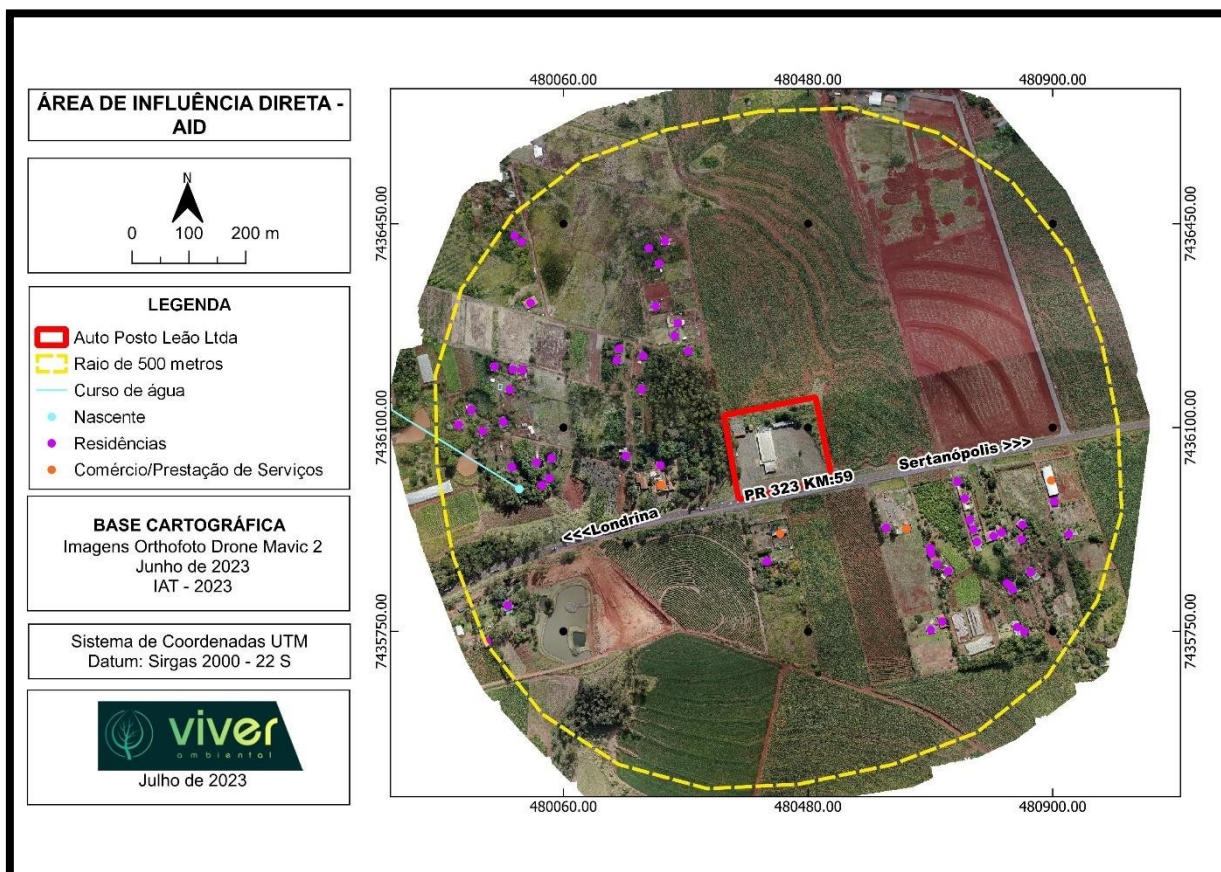


Figura 12. Área de Influência Direta (ADI) - raio de 500 metros.

A Figura 5 apresenta a Área de Influência Direta (AID) num raio de 500 metros. Dentro do raio identificamos o efeito direto do empreendimento sobre residências em chácaras rurais, além de alguns comércios e prestadores de serviço, sendo um restaurante/lanchete/casa de chá; um comércio varejista de madeira e artefatos e um comércio não identificado. No raio de 500 metros também foi constatado a nascente de um curso hídrico.

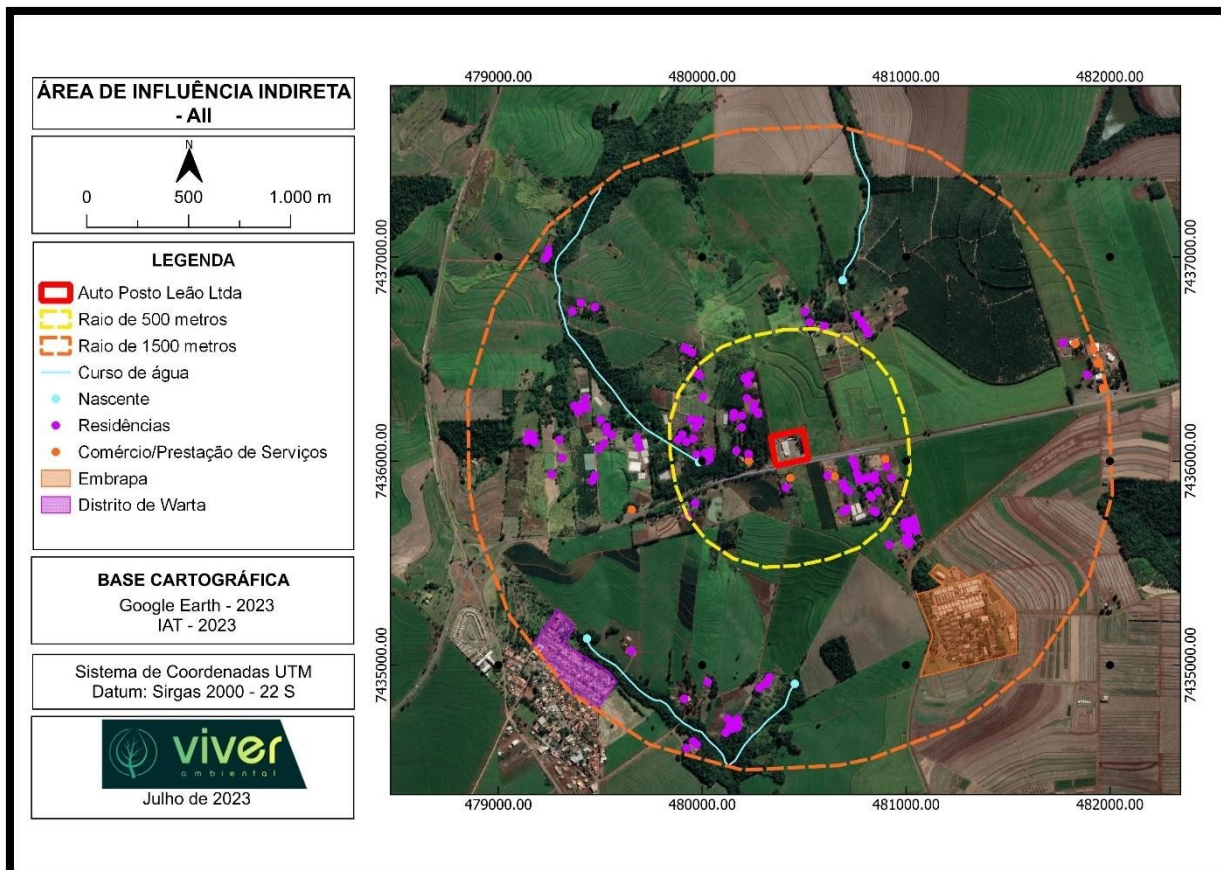


Figura 13. Área de Influência Indireta (AII) - raio de 1500 metros

Na Área de Influência Indireta (AII) no raio de 1500 metros, identificamos a presença de vários corpos hídricos, além do Distrito de Warta. Considerando a presença de cursos d'água significativos na região, é necessária uma atenção maior para a área.

5.1 IMPACTOS DO MEIO FÍSICO

5.1.1 Emissão de odores

No que se refere a emissão de odores, a atividade do posto de combustível por vezes pode gerar algum tipo de incômodo aos colaboradores, clientes e aos moradores em determinada proximidade do local. Em grande maioria, os odores são provenientes dos vapores dos combustíveis como: gasolina, diesel e etanol. Combustíveis esses que contém diversos produtos químicos em sua composição. Sendo assim, podemos pontuar algumas medidas de prevenção quanto ao incômodo proveniente desses odores:

- **Instalação de sistema de controle de vapor**, os quais tem a função de reter os vapores provenientes dos tanques de armazenameto dos combustíveis e bombas de abastecimento dos veículos. O principal objetivo desse sistema é reduzir a emissão de odores ao meio ambiente.

No empreendimento já se encontra instalados os respiros dos tanques (Figura 14) que devem ser verificados regularmente, com a realização de manutenção periódicas das válvulas conforme Plano de Manutenção dos Equipamentos vigentes.



Figura 14. Sistema de respiros dos tanques (destacado com o círculo em vermelho)

- **Realizar periodicamente a manutenção dos equipamentos** dos postos de combustíveis tais como, bombas de abastecimento, tanques de combustíveis e linhas de distribuição, pois equipamentos sem a devida manutenção podem contribuir com o vazamento dos combustíveis e conseqüentemente a emissão dos odores indesejados;
- **Treinamento e Capacitação dos colaboradores**, para que o abastecimento dos veículos seja realizado de forma adequada, assim evitando o

derramamentos dos líquidos na pista, podendo acarretar em problemas respiratórios dos envolvidos;

- **Sensibilização e Comunicação**, ação promovida pelo posto com o intuito de informar os clientes e a comunidade local quanto as medidas preventivas que serão adotadas para controlar a emissão dos odores, bem como fornecer canais de comunicação para relatar problemas ou preocupações.

5.1.2 Emissão de poluição sonora

Os postos de combustíveis atraem uma quantidade grande de veículos automotores, sejam eles de pequeno ou grande porte. Diante desta condição, o aumento no nível de ruídos em vias de tráfego intenso se intensifica com o aumento de frota circulando no local. No caso da atividade em questão, a poluição sonora no entorno pode ser prejudicial.

Os problemas referentes a poluição sonora dos postos de combustíveis se referem ao excesso dos ruídos provenientes durante o abastecimento, funcionamento dos motores dos veículos, operação de equipamentos do posto ou por reformas terceirizadas no local e, também pelo aumento do tráfego dos veículos na área. É correto afirmar que a exposição prolongada dos indivíduos aos altos níveis de ruído pode acarretar diversos problemas físicos, tais como: Perda de audição, estresse, distúrbio do sono, dificuldade de concentração e, em casos mais graves problemas cardiovasculares. Estão passíveis desses problemas os clientes, colaboradores e demais indivíduos inseridos próximos ao posto de combustível.

De acordo com a NBR 10.151, o nível de critério de avaliação NCA para ambientes externos, em Db(A) são:

Tipos de áreas	Diurno	Noturno
Áreas de sítios e fazendas	40	35
Área estritamente residencial urbana ou de hospitais ou de escolas	50	45
Área mista, predominantemente residencial	55	50
Área mista, com vocação comercial e administrativa	60	55
Área mista, com vocação recreacional	65	55
Área predominantemente industrial	70	60

Tabela 05. Nível de critério de avaliação NCA para ambientes externos, em dB(A).

O empreendimento em estudo está localizado em uma região onde a área de entorno é caracterizada como zona rural, que de acordo com a tabela da NBR 10.151

encontra-se próximo de áreas de sítios e fazendas, onde os níveis de ruídos (em Db(a)) devem ser de 40 para o período Diurno e 35 para o período Noturno, sendo este caracterizado com início antes das 22h e término após as 7h do dia seguinte.

No local, o período diurno tenderá a apresentar maiores níveis de ruído, em razão da quantidade de veículos que tráfegará pela região neste horário. Embora seja uma atividade que possa causar o aumento nos níveis de ruídos, o empreendimento em questão também está localizado em área próxima à rodovia, local que expressa intenso fluxo de veículos e de ruídos, sendo assim, corresponde a uma área já afetada.

Para que seja possível minimizar ou até mesmo extinguir alguns desses riscos, poderá ser adotadas algumas medidas que restrinjam o excesso dos ruídos no local, sendo essas: Isolamento acústico nos setores internos do posto, assim evitando que os ruídos da pista interfiram nos ambientes internos (conveniência, escritório, sanitários etc.); Manutenção periódica dos equipamentos, para que seja garantido o bom funcionamento dos mesmo, assim evitando o excesso de ruídos; Limitação de horários, ação essa onde o posto estabelecerá os limites de horários para algumas atividades ruidosas; Educação e Conscientização dos responsáveis do posto para com os clientes.

5.1.3 Avaliação de risco

Por se tratar de um empreendimento que realizará a comercialização de produtos classificados como perigosos (Classe 3: Líquidos Inflamáveis – Substâncias de origem orgânica: hidrocarbonetos, álcoois, aldeídos e cetonas, entre outros) e que possuem substâncias que podem produzir vapores inflamáveis, é necessário entender sobre os elementos que o compõe, seu manuseio e as medidas de controle necessárias em caso de acidentes (risco de incêndio, a saúde e ao meio ambiente), que podem impactar não somente os colaboradores, mas também a vizinhança, ao meio ambiente e ao patrimônio de toda a empresa.

A avaliação dos riscos mediante as atividades exercidas no posto de combustível é uma prática obrigatória e periódica, prática essa que tem como objetivo identificar e realizar métodos de prevenção dos riscos associados às operações deste tipo de empreendimento. Para evitar qualquer ocorrência no empreendimento, é necessário atender algumas exigências previstas para esse tipo de atividade: Atestado de Vistoria e aprovação do Corpo de Bombeiros; Elaboração e aplicação do

Plano de Gerenciamento de Risco (PGR); Capacitação e treinamentos de combate a incêndio aos colaboradores; Equipamentos de proteção individual (EPIs) e Equipamentos de proteção coletivo (EPCs) em dia, além dos programas de prevenção atualizados.

→ **Risco de incêndio e explosão**

Caso à ocorrência de um incêndio no local, é necessário tomar algumas medidas de extinção do fogo considerando cada situação. A extinção do incêndio consiste no arrefecimento do combustível através da diminuição da temperatura deste. Os métodos de extinção podem ser por: abafamento, isolamento, extinção química e diluição. Estes devem ser realizados por pessoas com conhecimento e treinadas.

Ressalta-se que em casos de incêndio, é necessário realizar o acionamento dos bombeiros próximos ao local e seguir atentamente o Plano de Gerenciamento de Risco (PGR) realizado para o empreendimento.

→ **Risco ao meio ambiente**

Caso ocorra uma contaminação local e no entorno, seja em solo ou em água subterrânea, o empreendimento deverá tomar medidas para remediação imediata do local. A remediação deverá ser realizada por profissional e empresa habilitada, visando o atendimento das normas técnicas vigentes.

Outros aspectos relevantes devem ser levados em consideração na atividade de posto de combustível:

→ **Prevenção e Segurança contra incêndios:** Devido a presença de combustíveis inflamáveis, é fundamental avaliar a segurança contra incêndios no posto de combustível, incluindo a análise dos sistemas de prevenção, detecção e combate a incêndios com o uso de extintores, sistemas de alarme, portas corta fogo e saídas de emergências;

→ **Armazenamento dos combustíveis:** A avaliação dos riscos deve incluir uma detalhada análise sobre o armazenamento dos combustíveis (tanques subterrâneos, bombas de abastecimento e filtros). É essencial que os sistemas de segurança estejam em conformidade com as normas de segurança, sistemas esses que devem ser inspecionados e aprovados por profissionais da

área de segurança, pois vazamentos e derramamentos de combustíveis representam um risco significativo a saúde humana e ao meio ambiente;

- **Manuseio seguro dos combustíveis:** O processo de descarga dos combustíveis e abastecimento dos veículos deve ser realizados com as normas de segurança e com a devida utilização dos EPI's;
- **Atropelamento:** Devido o aumento do fluxo dos veículos no local e na área da pista de abastecimento, as entradas e saídas do posto de combustível, bem como os locais de movimentação de veículos e pedestres devem estar devidamente sinalizadas, com o objetivo de evitar acidentes por atropelamento.

5.1.4 Corpo hídrico

De acordo com informações do Parecer Conclusivo (favorável) do Instituto Água e Terra (IAT) nº **137903** de 31/08/2021 (ANEXO 02) *“a área do empreendimento fica localizada na Bacia Hidrográfica do Baixo Tibagi, na sub-bacia Ribeirão Couro do Boi, e deságua no Rio Tibagi. Não faz parte de área de influência de manancial de abastecimento público”*.

O mesmo pode ser verificado através da Figura 15 do SIGLON, onde apresenta as Bacias Hidrográficas existentes próximas ao empreendimento: Bacia Hidrográfica do Ribeirão Couro de Boi, Bacia Hidrográfica Ribeirão Jacutinga e Bacia Hidrográfica Ribeirão dos Cágados. No que se refere aos corpos hídricos, também podemos verificá-los na Figura 12 que encontra-se apresentado no Tópico 5. Impactos do empreendimento sobre a área da vizinhança.

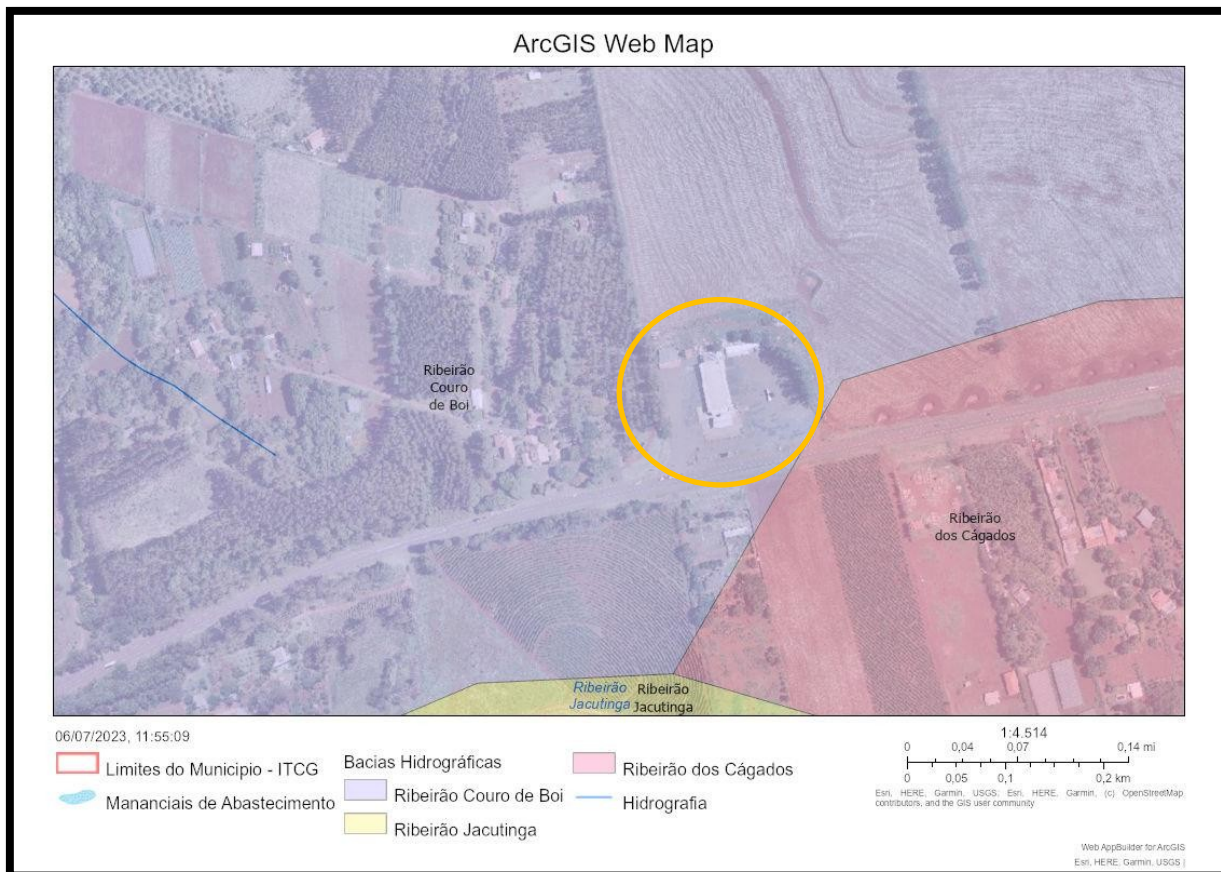


Figura 15. Bacias Hidrográficas existentes próximo ao empreendimento em estudo
Fonte: SIGLON (2023).

Para evitar possíveis contaminações nos corpos hídricos próximos ao empreendimento, propõe-se algumas medidas de segurança. Os efluentes gerados no empreendimento devem ser destinados em local adequado e não devem ser lançados em corpos d'água. O empreendimento em estudo possui instalado no local uma cisterna, sendo este processo especificado no item subsequente (5.1.5 Efluentes).

Além disso, o empreendimento deverá atender a periodicidade exigida pelo órgão ambiental fiscalizador (IAT) quanto a realização de estudos de passivo ambiental na área, que tem como objetivo identificar a presença de hidrocarbonetos constituintes de combustíveis líquidos presentes no solo e na água subterrânea, haja vista que, uma contaminação do solo pode afetar o lençol freático, podendo alcançar o corpo receptor hídrico mais próximo do empreendimento.

5.1.5 Efluentes

O empreendimento já se encontra instalado no local. Sendo assim, o local já é composto por um Sistema de Tratamento dos Efluentes Líquidos contaminados instalado. No sistema, há:

- 05 (cinco) caixas de sedimentação em alvenaria – C.A;
- 03 (três) caixas separadoras de água e óleo modelo industrial com placas coalescentes - CSAO;
- 01 (uma) cisterna contruída em alvenaria.
- 01 (uma) caixa de passagem.

Nas Figuras 16 a 25 segue material fotográfico do Sistema de Tratamento de Efluentes Líquidos.



Figura 16. Local de instalação da CSAO e Cisterna

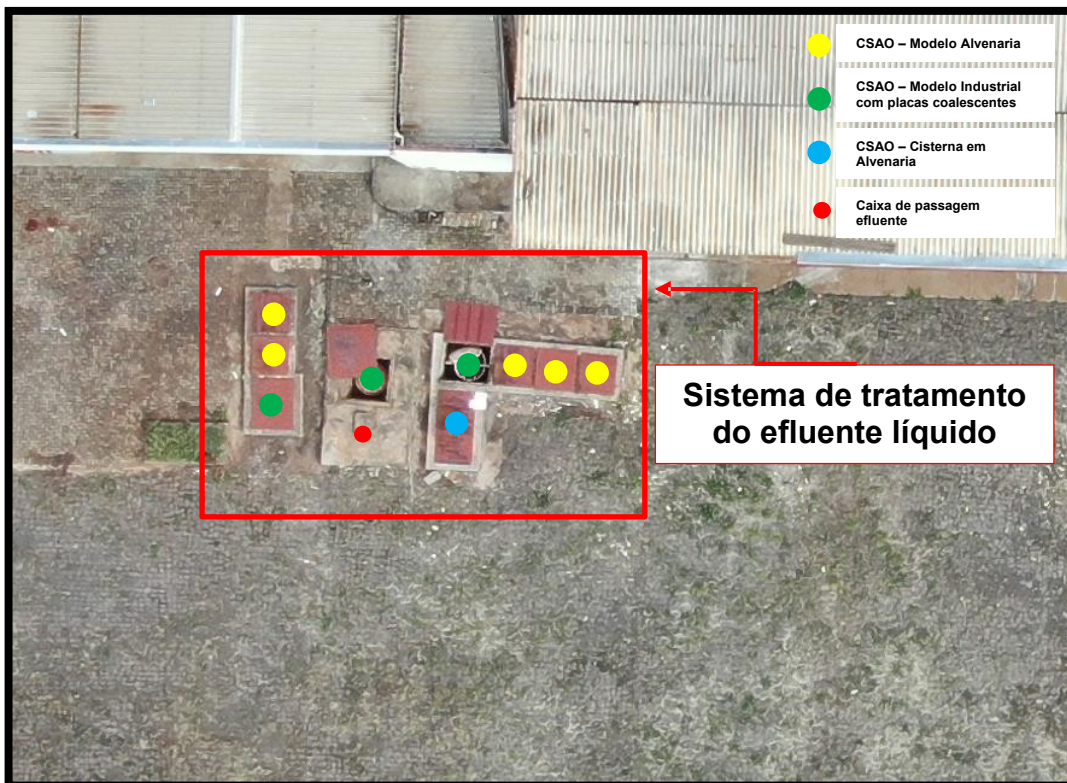


Figura 17. Sistema de tratamento do efluente líquido - CSAO e Cisterna (visto de cima)



Figura 18. CSAO Modelo Alvenaria



Figura 19. CSAO Modelo Alvenaria



Figura 20. CSAO Modelo Alvenaria



Figura 21. CSAO Modelo Alvenaria



Figura 22. CSAO Modelo Industrial com placas coalescentes



Figura 23. CSAO Modelo Industrial com placas coalescentes



Figura 24. CSAO Modelo Industrial com placas coalescentes

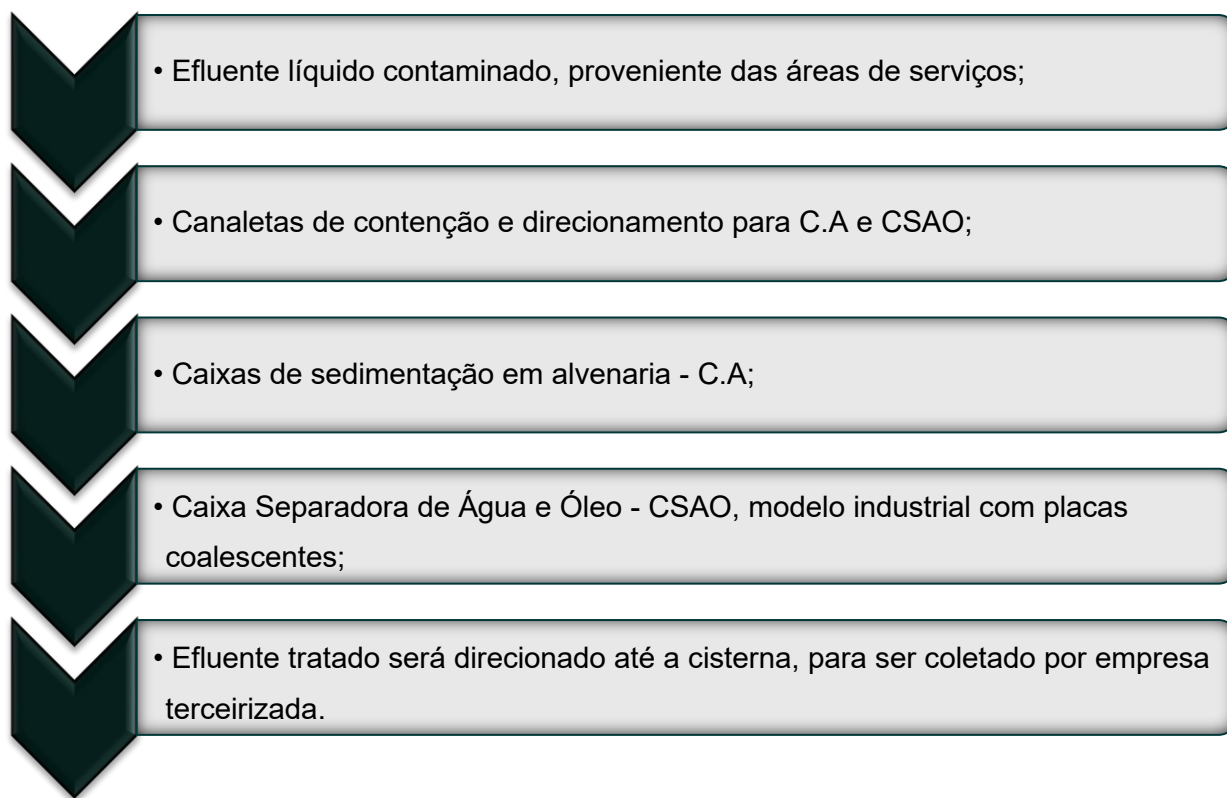


Figura 25. Cisterna em Alvenaria instalada no local

O efluente líquido contaminado gerado nas áreas de abastecimento de veículos e descarga de combustíveis e troca de óleo serão direcionados através da declividade do piso para as canaletas de retenção, tubos de PVC e destes para a caixa separadora de água e óleo com placas coalescentes (CSAO), a qual foi construída com a utilização de material impermeável.

Após o efluente líquido proveniente da pista de abastecimento percorrer todas as etapas do tratamento acima citado, o mesmo poderá ser direcionado para a cisterna, para que esse resíduo seja armazenado temporariamente até o momento de sua coleta através de empresa terceirizada, a qual deverá ser devidamente licenciada para executar esse tipo de serviço.

Com base no que está descrito acima, o tratamento do efluente líquido contaminado deverá seguir o fluxograma descrito abaixo:



Justificativa do Sistema de Tratamento

O separador de água/óleo tem a finalidade de reduzir a velocidade do efluente oleoso, de forma a permitir que a gravidade separe o óleo da água. Como o óleo possui densidade menor que a da água, o óleo irá flutuar naturalmente, se tiver tempo, para então se separar fisicamente.

A transferência entre as seções de separação será realizada por um dispositivo (curva de PVC + tubo de PVC), fazendo com que a fração oleosa não seja encaminhada a próxima etapa do tratamento.

Os principais fatores que afetam a taxa de separação são:

- Tamanho da gota de óleo;
- Densidade do óleo;
- Temperatura do óleo;
- Vazão;
- Turbulência; e
- Tamanho das partículas óleo/contaminantes.

De acordo com a Lei de Stokes uma gota com 100 mm de diâmetro demora 12 vezes menos que uma gota de 20 mm para subir a uma determinada altura em um corpo líquido. Portanto a estratégia básica para melhorar a eficiência do tratamento é aumentar o tamanho da gota oleosa, sendo então necessária a instalação da caixa separadora de água e óleo com placas coalescentes.

A CSAO utiliza-se de um meio coalescente para aumentar o tamanho das partículas oleosas, ou seja, gotas de óleo aderem à superfície e podem agrupar-se formando uma gota de maior diâmetro saindo do meio aquoso mais facilmente. Se inclinarmos o meio coalescente, aumenta-se o tempo de subida e, portanto, permite-se que mais gotas se juntem formando uma gota muito maior. Em contrapartida, sólidos e sujeira são retiradas com mais facilidade, pois se separam da água nas placas e deslizam para o fundo da CSAO. Com a utilização de placas coalescentes inclinadas, a velocidade de ascensão de uma gota é reduzida, até que atinja a superfície superior das placas e deslize para a superfície, à medida que coalesce com outras partículas. Vale ressaltar que a função do sistema de tratamento de efluentes é a remoção de materiais sedimentáveis, óleos e graxas (poderá diminuir a DBO5 e DQO, pois a fração oleosa também contribui nestes parâmetros). Os parâmetros DBO5 e DQO deverão ser controlados principalmente pela dosagem de detergentes utilizados na lavagem de para-brisas. Recomenda-se utilizar uma concentração inferior a 40% do recomendado pelo fornecedor.

Diante do sistema de tratamento de efluentes instalado no empreendimento, onde o efluente é armazenado em cisterna, o empreendedor deverá contratar uma empresa especializada e licenciada para destinação final do efluente líquido armazenado, onde deverá emitir o Manifesto de Transportes de Resíduos – MTR realizado pelo Sistema Nacional de Informação sobre a Gestão dos Resíduos Sólidos - SINIR.

5.1.6 Uso da água

De acordo com a Política Estadual de Recursos Hídricos (Lei nº 12.726, de 26 de novembro de 1999), estabelece em seu art. 2º, inciso I que “a água é um bem de domínio público”. No empreendimento encontra-se instalado um poço artesiano para captação de água para consumo humano e empreendimento.

A utilização dos recursos hídricos por um prazo determinado deve ser autorizada pelo órgão competente. No Estado do Paraná, o uso de recursos hídricos de domínio estadual são competências do Instituto Água e Terra – IAT através da Outorga de Direitos de Uso de Recursos Hídricos que corresponde a 01 (um) dos instrumentos da Política Estadual de Recursos Hídricos.

O poço artesiano instalado no local possui autorização de direito de uso, Portaria nº 1809/2019 – DPCA (ANEXO 04). A outorga está passando por processo de Alteração de Razão Social e CNPJ, do qual se encontra protocolado junto ao Sistema de Informação para Gestão Ambiental e de Recursos Hídricos – SIGARH, sob protocolo nº 14.182.377-9 (ANEXO 05).

Com início das operações deste empreendimento, estima-se um consumo humano de água de 5 m³ e do empreendimento de 5 m³. No local, ainda não há instalado cisterna para captação de água pluvial, no entanto, para fins de reutilização da água proveniente da precipitação, recomendamos a instalação de uma cisterna de 20 m² aos fundos do empreendimento.

5.1.7 Permeabilidade do solo

Por ser um empreendimento já instalado, o mesmo local passou por diversos estudos ambientais a fim de averiguar as questões ambientais do empreendimento. No que se refere a permeabilidade do solo, o Estudo de Investigação de Passivos Ambientais Análise Detalhada, realizado em 2018 pela empresa BR Geologia e Engenharia, entre as páginas 36 a 39 realiza uma caracterização pedológica do local, onde informam que *“Com base nos resultados analíticos e observando o Triângulo para determinação de classes texturais (USDA, 1967) é possível concluir que a amostra pode ser classificada como **“Solo Pesado”**, de acordo com descrição supracitada. A homogeneidade do material analisado, majoritariamente argiloso, de coloração marrom avermelhada (denotando intensidade na presença de óxido de ferro), confirma sua origem ígnea básica” (BR Geologia e Engenharia, 2018, p. 38).*

Ainda de acordo com o estudo, considera-se Solo Pesado os *“Solos de Textura Argilosa - São solos com teores de argila superiores a 35%. Possuem **baixa permeabilidade e alta capacidade de retenção de água**. Esses solos apresentam maior força de coesão entre as partículas, são mais resistentes à erosão e altamente tendentes à compactação (BR Geologia e Engenharia, 2018, p. 38).* Considerando

então, os resultados apresentados no estudo, considera-se que o solo é de baixa permeabilidade de água, o que indica um escoamento superficial mais alto.

No que se refere a captação de água pluvial, próximo à área de abastecimento de veículos leves, há instalada canaleta pluvial, a qual tem a função de receber e direcionar a água proveniente das chuvas. Sugerimos a implantação de um sistema de captação de água (cisternas, reservatórios).

Ainda, com relação a área a área permeável, a Lei Ordinária nº 7485/2017 dispõe em seu Art. 92 que *“Em todo lote, qualquer que seja a zona, haverá área gramada ou empedrada para infiltração das águas pluviais, numa proporção de 20% do total do lote.”* No empreendimento em estudo (Auto Posto Leão Ltda), o local é provido de paralelepípedo (pedras irregulares), que permite a infiltração de água de chuva no local, o que corresponde mais de 20% de área permeável.

5.1.8 Geração de resíduos

Com o funcionamento do posto de combustível, será produzido variados tipos e quantidades de resíduos, sendo que esses resíduos poderão se apresentar nas seguintes formas:

- **Resíduos sólidos:** Durante o processo de reforma do posto de combustível serão gerados resíduos de matéria sólida como embalagens de materiais, restos de materiais de construção, paletes de madeira, papel, plástico, resíduos orgânicos etc. É de suma importância que após a geração desses resíduos, os mesmos sejam segregados e acondicionados de forma adequada, conforme as características de cada material, de modo que seja efetivo o processo de reciclagem e/ou reutilização dos materiais.
- **Resíduos líquidos:** O exercício da atividade do posto de combustível envolve o transporte de líquidos inflamáveis, como gasolina, diesel e óleo lubrificante. Sendo que durante o manuseio desses líquidos poderá ocorrer vazamento ou derramamento dos mesmos, assim transformando esses líquidos em resíduo líquido contaminante. É necessário adotar medidas de prevenção quanto a esses riscos, como instalação de piso concretado, canaletas de contenção e transporte desses líquidos, bem como instalação de sistema de tratamento do óleo derramado (caixa separadora de água e óleo) e/ou, uma cisterna para armazenamento temporário desses resíduos. Ambos sistemas tem o objetivo de evitar que os combustíveis e o óleo

lubrificante entrem em contato com o solo e lençol freático do local, assim evitando a contaminação do local.

- **Resíduos gasosos:** Durante o processo de reforma do posto de combustível poderá ocorrer a emissão de gases dos maquinários, atividades de construção, pintura etc. É essencial que seja adotada medidas de contenção ou minimização desses gases (equipamentos de filtragem, ventilação e equipamento de proteção individual), de modo que seja preservada a saúde dos indivíduos envolvidos diretamente na obra, bem como a prevenção da saúde da população no entorno do local.

Na fase de operação do empreendimento, haverá geração de resíduos que são classificados em dois grupos: Perigosos (Classe I) e Não Perigosos (Classe II). Para atendimento das exigências legais, o empreendimento manterá atualizado o Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos (PGRS). Além disso, todos resíduos gerados no empreendimento e classificados como perigosos serão coletados, transportados e destinados para empresas devidamente licenciadas pelo órgão ambiental competente, atendendo ao Decreto Estadual nº 6674/2002, através da solicitação das Autorizações Ambientais para Destinação de Resíduos, bem como a Portaria do Ministério do Meio Ambiente (MMA) nº 280, de 29 de julho de 2020 que *“tornou-se obrigatória a partir de 1º de janeiro de 2021 a utilização do Manifesto de Transporte de Resíduos em todo o território nacional, pelos geradores de resíduos sujeito à elaboração de PGRS”*.

Abaixo segue as Tabelas 03 e 04 com os possíveis resíduos Classe I e Classe II que serão gerados através da atividade exercida pelo posto de combustível.

Resíduos	Código do resíduo	Setores de geração	Acondicionamento	Coleta interna	Armazenamento	Coleta Externa	Destinação Final
Estopas contaminadas com óleo e graxa	D099	Área de abastecimento e de troca de óleo (se houver)	Coletor/Bombonas	Manual	Local coberto com piso impermeável	Empresa Terceir.	Aterro industrial
Lodo da CSAO	F530	Caixa separadora de água e óleo	CSAO	Manual	-	Empresa Terceir.	Aterro industrial
Embalagem de óleo lubrificante	F104	Área de abastecimento e de troca de óleo (se houver)	Coletor/Bombonas	Manual	Local coberto com piso impermeável	Empresa Terceir.	Reciclagem externa
Embalagens vazias de sabão	D099	Área de abastecimento para lavagem de para-brisas	Coletor/Bombonas	Manual	Local coberto com piso impermeável	Empresa Terceir.	Reciclagem externa
Óleo lubrificante usado	F130	Troca de óleo (se houver)	Coletor/Bombonas	Manual	Local coberto com piso impermeável	Empresa Terceir.	Refino
Filtro de óleo	D099	Troca de óleo (se houver)	Coletor/Bombonas	Manual	Local coberto com piso impermeável	Empresa Terceir.	Aterro industrial
Lâmpadas fluorescente	F044	Diversos setores	Caixa de papelão	Manual	-	Empresa Terceir.	-
Cartuchos e toners	D099	Escritório e conveniência	Caixa de papelão	Manual	-	Empresa Terceir.	Remanufatura

Tabela 05. Resíduos Classe I.

Resíduos	Código do resíduo	Setores de geração	Acondicionamento	Coleta interna	Armazenamento	Coleta Externa	Destinação Final
Papel/ Papeloão	A006	Escritório/ Depósito/ Conveniência	Coletores/ Sacos Plásticos	Manual	Local coberto com piso impermeável	Coleta seletiva municipal ou cooperativa de reciclagem	Reciclagem externa
Embalagens Plásticas	A207	Escritório/ Depósito/ Conveniência	Coletores/ Sacos Plásticos	Manual	Local coberto com piso impermeável	Coleta seletiva municipal ou cooperativa de reciclagem	Reciclagem externa
Vidros	A117	Conveniência	Coletores rígidos	Manual	Local coberto com piso impermeável	Coleta seletiva municipal ou cooperativa de reciclagem	Reciclagem externa
Orgânicos	A099	Conveniência	Coletores/ Sacos Plásticos	Manual	Local coberto com piso impermeável	Coleta seletiva municipal ou cooperativa de reciclagem	Aterro sanitário ou compostagem
Rejeitos Sanitários	A099	Sanitários	Coletores/ Sacos Plásticos	Manual	Local coberto com piso impermeável	Coleta seletiva municipal ou cooperativa de reciclagem	Aterro sanitário
Metal	A005	Conveniência	Coletores/ Sacos Plásticos	Manual	Local coberto com piso impermeável	Coleta seletiva municipal ou cooperativa de reciclagem	Reciclagem externa

Tabela 06. Resíduos Classe II.

5.2 IMPACTOS DO MEIO BIOLÓGICO

5.2.1 Flora

O empreendimento já se encontra instalado, sendo assim, considerando a flora local, estas já passaram por processos de alteração no momento de construção/implantação do empreendimento, ou seja, é um local antropizado há anos. Sendo assim, foi identificado no local algumas espécies frutíferas, como mangueira e mamoeiro. Além de cana-de-açúcar, considerada uma espécie de gramínea (Figura 26).

Por ser um empreendimento já instalado e que não se encontra em operação a alguns anos, houve o crescimento de gramíneas no pátio de paralelepípedo (Figura 27). No dia da visita técnica realizada no empreendimento, na data de 21 de junho, identificamos a presença de vários tipos de cultivos temporários, no entorno do empreendimento, como exemplo, o milho (no lado leste) (Figura 28). Ainda, no lado oeste da propriedade verificamos alguns eucaliptos e outras espécies (Figura 29).



Figura 26. Cana-de-açúcar presente nos fundos do empreendimento.



Figura 27. Gramíneas que cresceram no pátio de paralelepipedo.



Figura 28. Cultivo temporário de milho presente no lado leste do empreendimento na propriedade ao lado.



Figura 29. Eucaliptos e outras espécies presente no lado oeste do empreendimento na propriedade ao lado.

5.2.2 Áreas Verdes

Não há implantação de praças e espaços verdes livres na área de influência diretamente afetada do empreendimento.

5.2.3 Áreas protegidas

Dentro do raio de 500 metros, há um afluente do Ribeirão Couro de Boi, onde sua nascente está a uma distância de 366 metros do posto de combustível (Figura 30).

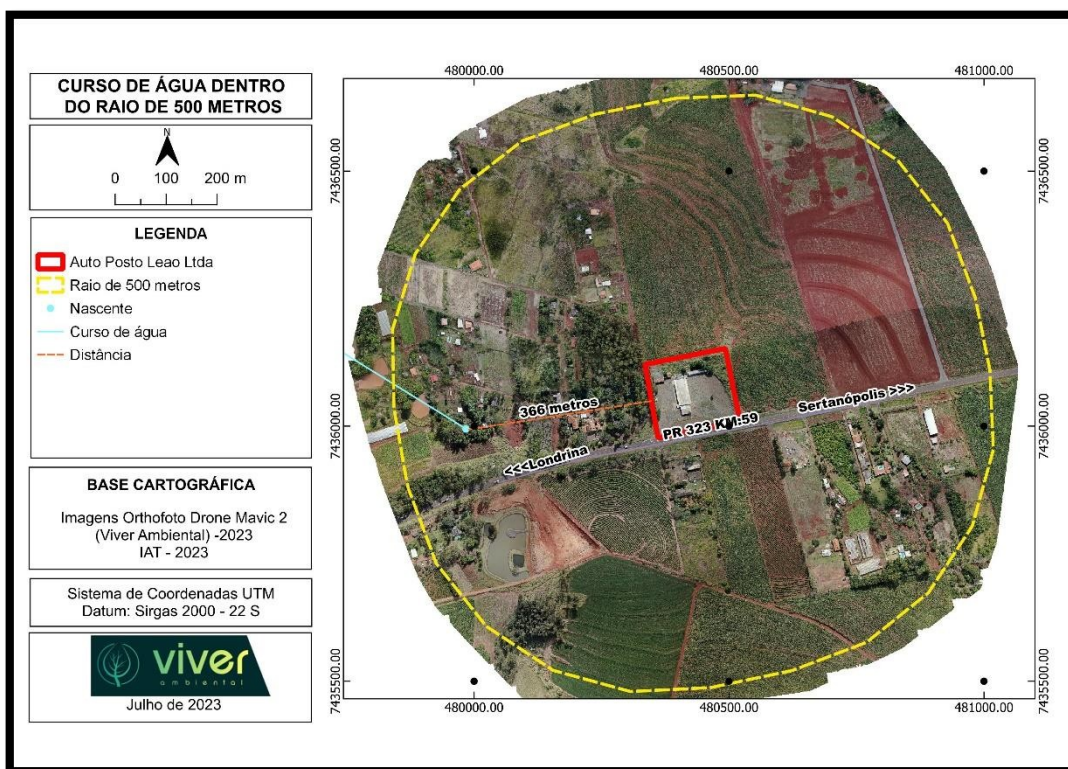


Figura 30. Curso d' água dentro do raio de 500 metros.

De acordo com o Código Florestal - CF (Lei nº 12.651, de 25 de maio de 2012), Art.4º, os cursos d'água natural perene e intermitente, excluídos os efêmeros precisam ter em suas faixas marginais, as Áreas de Preservação Permanente (APPs) com largura mínima de (Tabela 06):

Largura do curso d'água	Extensão da APP
Menor que 10 metros	30 metros
De 10 a 50 metros	50 metros
De 50 a 200 metros	100 metros
De 200 a 600 metros	200 metros
Maior que 600 metros	500 metros

Tabela 07. Largura de extensão da APP de acordo com o Art, 4º do CF de 2012 (Lei nº 12651, de 2012).

No que se refere a preservação da nascente e do curso d'água existente próximo ao empreendimento, considerando a largura prevista do Código Florestal de 2012 (Lei nº 12651, de 2012), verificamos que o local já sofreu ações antrópicas, interferindo nas condições naturais do ambiente, onde nota-se a construção de lagoas artificiais, as APPs não possuem largura mínima prevista, nem mesmo as medidas consideradas para os imóveis que se enquadram como “áreas rurais consolidadas”. Para este enquadramento, a largura da APP é diferenciada, conforme é disposto nos Arts nº 61-A e 61-B do Código Florestal de 2012 (Lei nº 12651, de 2012).

Por ser um empreendimento que exerce uma atividade potencialmente poluidora, deve-se propor medidas de proteção nas áreas de vegetação, bem como medidas mitigadoras com objetivo de minimizar ou eliminar possíveis eventos que podem apresentar risco ao meio ambiente.

Propõe-se a plantação de mudas nativas no entorno do empreendimento. Recomenda-se que todas as canaletas estejam sempre limpas e em boas condições de uso, realizando todas as atividades dentro do espaço delimitado pelas mesmas, a fim de que o efluente siga o fluxo adequado até o sistema de tratamento existente no empreendimento e não seja direcionado para as galerias e posteriormente para o curso hídrico mais próximo, a fim de evitar contaminações neste.

5.2.4 Fauna

Por ser uma atividade já implantada, não haverá impactos de instalação na fauna local. Com a operação do empreendimento e o início da atividade da conveniência com a venda de produtos alimentícios e bebidas, poderá atrair insetos e roedores no local, que poderá ser controlado com dedetização no local realizada por empresa especializada neste tipo de serviço, além da regulamentação sanitária no local.

Outro ponto que poderá gerar a atração de possíveis insetos e roedores será na área de armazenamento dos resíduos sólidos gerados, que deverá ser regulado através da separação, armazenamento e destinação correta dos resíduos, conforme especificado no item 5.1.8.

A presença de aves poderá ser encontrada nas árvores presentes ao entorno do empreendimento. Com a operação da atividade, o aumento do fluxo de veículos pesados que transportam algum tipo de grão e se utilizara de algum tipo de serviço prestado no empreendimento irá aumentar. Em decorrência disso e das árvores

frutíferas no entorno do empreendimento, o número de aves no local poderá crescer, visto que, este tipo de fauna se alimenta destes frutos e grãos que poderão cair no pátio/estacionamento do posto.

5.3 IMPACTOS DO MEIO ANTRÓPICO

5.3.1 Adensamento populacional

De acordo com informações e levantamentos realizados, o empreendimento em estudo está instalado no local desde a década de 1990. Desde a sua instalação, já operou no local por vários anos e está desativado há aproximadamente 2 anos. No histórico do empreendimento (item 3 deste estudo) é possível verificar que em janeiro de 2017 consta um protocolo sob nº 14.412.382-4 em nome de Auto Posto Garotão Ltda, CNPJ 08.217.865/0001-16 de pedido de Licença de Operação de Regularização (LOR). Em 04 de novembro de 2019 foi protocolado um novo pedido de Licença de Operação de Regularização (LOR), sob protocolo nº 16.185.966-4 em nome de Auto Posto Holandesa, CNPJ: 29.982.645/0001-59. De acordo com o Parecer Conclusivo para emissão da LOR emitido em 31 de agosto de 2021.

Por ser um empreendimento já instalado, não haverá grandes impactos no adensamento populacional (temporário ou permanente), por exemplo, para implantação do empreendimento, como de trabalhadores que poderiam vir até a localidade para construção do posto. Já com o início das atividades (uma vez que, atualmente o empreendimento encontra-se desativado em razão das regularizações e adequações do local) o posto de combustível poderá impactar o adensamento populacional em alguns aspectos, sendo esses:

- ➔ **Atração de negócios:** A operação do posto de combustível poderá atrair outros tipos de negócios e serviços complementares, tais como lojas, restaurantes, oficinas mecânicas, borracharias, auto elétricas etc. Essas empresas podem surgir com o objetivo de atender as necessidades dos motoristas que frequentam o posto, assim acarretando o crescimento da população do local.
- ➔ **Oportunidade de emprego:** As vagas de emprego podem ser diretas (colaboradores do posto de combustíveis) e/ou indiretas (colaboradores do empresas próximas ao posto);
- ➔ **Infraestrutura e Serviços:** A operação do posto de combustível pode requerer melhorias na infraestrutura do local, como a construção de estradas, expansão

das redes elétricas e/ou de água, sendo que essas melhorias tornam a área mais valorizada e atraente para o desenvolvimento residencial, assim incentivando o adensamento populacional na região;

- **Mobilidade e Transporte:** A operação do posto de combustível próximo pode ser conveniente para os residentes da área, pois irá facilitar o abastecimento de seus veículos. Isso pode aumentar o número de pessoas que desejam morar numa localização conveniente em relação ao acesso a serviços e transportes;
- **Tráfego/Ruídos:** Considerando o item mobilidade e transporte, acarretará significativamente o aumento no fluxo de veículos e ruídos;
- **Geração de Resíduos:** O adensamento populacional e operação do posto, ocasionará o aumento na geração de resíduos;

É importante destacar que o adensamento populacional resultante da operação do posto de combustível dependerá de vários fatores, como o tamanho da comunidade local, demanda dos combustíveis na região e as políticas de planejamento do município.

5.3.2 Uso e ocupação do solo

No imóvel onde o empreendimento está instalado, o posto é constituído da seguinte forma (Figura 31):

- Pista de abastecimento para veículos leves e pesados;
- Área de tancagem subterrânea;
- Área dos filtros de diesel;
- Área de tratamento e armazenamento de efluentes composto pelo sistema apresentado no item 5.1.5 Efluentes deste relatório;
- Conveniência;
- Escritórios;
- Banheiros
- Pátio e estacionamentos;
- Restaurante que encontra-se desativado, sem previsão de abertura; e
- Áreas verdes.



Figura 31. Uso e Ocupação do Solo no imóvel onde o empreendimento está instalado.

Considerando o entorno do imóvel, referente as transformações urbanísticas, o posto de combustível não acarretará mudanças, uma vez que já se encontra instalado e já operou no local.

Já em relação as mudanças de uso do solo no imóvel do empreendimento, não será muito diferente do que se encontra atualmente. Poderá ocorrer algumas reformas no local, não interferindo no uso. As reformas estão ligadas com a:

- ➔ **Estrutura do posto, restaurante, banheiros e escritórios;**
- ➔ **Ampliação da tancagem de combustível:** Instalação de novos tanques de combustíveis com o objetivo de aumentar a galogagem já existente. Caso o empreendimento pretenda realizar esse tipo de intervenção, o local deverá passar para processo trifásico de ampliação junto ao órgão ambiental (IAT).
- ➔ **Substituição dos tanques:** A previsão da substituição dos tanques será em 2039, considerando o ano de instalação que foi em 2014 de acordo com a Licença de Operação de Regularização (LOR) do empreendimento, seguindo o Art. 30 da Resolução SEDEST 003/2020.

“Art. 30. Para os tanques de paredes duplas, dotados de sensores para monitoramento eletrônico de vazamento, a vida útil será considerada de 25 (vinte e cinco) anos, contada a partir da data de fabricação, mediante apresentação de documento da garantia estipulada pelo fabricante, acompanhado da ART, a vida útil do tanque poderá ser estendida, desde que aprovada pelo IAT”.

1. IDENTIFICAÇÃO DO EMPREENDEDOR					
CPF/CNPJ	Nome/Razão Social				
45.775.859/0001-00	AUTO POSTO LEÃO LTDA				
RG/Inscrição Estadual	Logradouro e Número				
----	PR 323, S/N				
Bairro		Município / UF	CEP		
GLEBA JACUTINGA		Londrina/PR	86.105-000		
2. IDENTIFICAÇÃO DO EMPREENDIMENTO					
Atividade	Posto de combustíveis para veículos automotores				Porte
					Médio
Atividade Específica	Posto de abastecimento, Posto revendedor				
Detalhes da Atividade					
posto de combustível(comercio varejista de combustiveis para veiculos automotores					
Coordenadas UTM (E-N)	Logradouro e Número				
480367.6 - 7435998.2	RODOVIA PR 323 - KM 59, 00				
Bacia Hidrográfica	Bairro	Município / UF	CEP		
Tibagi	GLEBA JACUTINGA	Londrina/PR	86.105-000		
* Houve alteração do Nome/Razão Social do Empreendimento: de 'AUTO POSTO HOLANDESA LTDA(20.982.645/0001-59)' para 'AUTO POSTO LEÃO LTDA(45.775.859/0001-00)'.					
3. CARACTERÍSTICAS DO EMPREENDIMENTO					
3.1 TANQUE DE COMBUSTÍVEL					
Tipo de Tanque	Modelo Tanque	Identificação	Combustível	Capacidade Tanque (m³)	Data da Instalação
Tanque jaquetado de parede dupla	Bipartido	2713	Etanol; Diesel S10	30,00	22/10/2014
Tanque jaquetado de parede dupla	Pleno	2724	Diesel S500	30,00	22/10/2014
Tanque jaquetado de parede dupla	Bipartido	2731	Gasolina; Gasolina aditivada	30,00	22/10/2014
Tanque jaquetado de parede dupla	Pleno	2721	Diesel S500	30,00	22/10/2014

5.3.3 Valorização ou desvalorização imobiliária induzida pelo empreendimento

De acordo com informações obtidas, o empreendimento vem operando desde a sua implantação na década de 1990. O posto está desativado há aproximadamente 2 anos em razão de algumas regularizações e adequações no empreendimento. Sendo assim, com o retorno da operação do posto de combustível poderá ter um impacto significativo no que diz respeito a valorização imobiliária de uma determinada área, porém esse impacto pode variar dependendo de alguns fatores:

- ➔ **Localização:** A localização é um dos fatores determinantes para a valorização do local, pois o posto está localizado em rodovia com alto fluxo de veículos, sendo assim irá contribuir positivamente com a valorização dos terrenos próximos ao empreendimento.
- ➔ **Infraestrutura e Serviços adicionais:** A instalação do posto de combustível poderá atrair outros tipos de negócios e serviços complementares para a área, assim contribuindo com a melhoria da infraestrutura do local, bem com a valorização dos terrenos e imóveis;

- ➔ **Impacto visual:** O posto terá uma grande estrutura com arquitetura notável, assim colaborando com a estética da área circuntante;
- ➔ **Passivo ambiental:** Por ser um empreendimento potencialmente poluidor, o mesmo pode ocasionar danos ao meio ambiente devido ao tipo de produto comercializado no local (Combustíveis), principalmente contaminação no solo ou lençol freático. Caso haja um passivo ambiental na área e até mesmo no seu entorno, poderá ocasionar a desvalorização imobiliária na área de influência. Ressalta-se que caso ocorra um passivo ambiental o empreendimento deverá tomar todas as medidas cabíveis estabelecidas pelo órgão ambiental fiscalizador.

O empreendimento contará com todos os equipamentos de controle ambiental previstos em legislação e normas ambientais, afim de evitar possíveis contaminações.

5.4 IMPACTOS NA ESTRUTURA URBANA INSTALADA

5.4.1 Equipamentos urbanos existentes

- Telefonia;
 - Internet;
 - Rede elétrica;
 - Sistema de drenagem urbana.
- ➔ **Consumo de água:** O empreendimento é abastecido totalmente por poço artesiano. Sendo assim, o local não é fornecido com rede pública.
 - ➔ **Energia elétrica:** A energia elétrica utilizada pelo empreendimento será fornecida pela COPEL - Companhia Paranaense de Energia Elétrica, empresa a qual fornece e realiza a manutenção das redes em todo o município de Londrina. Não há óbice quanto ao fornecimento que atenda a demanda energética do empreendimento.
 - ➔ **Geração de resíduo:** Este elemento está especificado no item 5.1.8 deste relatório.
 - ➔ **Líquidos e efluentes:** Este elemento está especificado no item 5.1.5 deste relatório.
 - ➔ **Drenagem de águas pluviais:** No local, não há a previsão e instalação de cisterna para captação de água pluvial. Toda água pluvial será drenado para

o pátio/estacionamento, onde será infiltrado pois o local é provido de pedras irregulares que permite a infiltração da água.

→ **Iluminação pública:** Neste local não há iluminação pública presente.

5.4.2 Estimativa de consumo de KWh/dia

Levando em consideração ao porte do empreendimento atrelado aos equipamentos elétricos existentes, como ar-condicionado, computadores, bombas de abastecimentos, filtros de diesel, lâmpadas em led, chuveiros elétricos, geladeiras e frizer, entre outros aparelhos elétricos e ao horário de funcionamento, a estimativa de consumo é de 9.000 kWh/mês e 290,32 kWh/dia.

5.4.3 Ventilação e iluminação

O funcionamento do posto de combustível não afetará o entorno do local no tocante à ventilação, tendo em vista que a estrutura do não possui elevados muros ou contenções que diminuam a passagem da iluminação natural. Também consideramos que ao redor da área do posto de combustível não há outras construções que afetem a iluminação do local. O empreendimento em estudo irá possuir equipamentos de iluminação em toda sua estrutura, assim contribuindo para a boa iluminação do local, visto que o posto se localiza numa rodovia e com poucos imóveis em seu entorno.

Para melhor proveito da iluminação natural, bem como reduzir o consumo de energia elétrica, abaixo segue algumas medidas as quais poderão ser adotadas pelo empreendimento.

- **Boa utilização da iluminação solar:** A construção poderá obter-se de locais que isolem as fontes de calor, bem como adequar as instalações para melhor aproveitamento da irradiação solar, através da utilização de placas fotovoltaicas para geração de energia elétrica, assim diminuindo os custos com energia elétrica.
- **Equilíbrio entre o microclima e a topografia:** Buscar equilíbrio entre a relação do microclima e topografia com o ambiente natural e o artificial, que será construído.
- **Distância entre as edificações:** As distâncias entre a edificação e os limites do terreno, estão propostas de maneira a destacar sua própria volumetria, com afastamentos apropriados e proporcionando boas condições de ventilação e

iluminação, com distanciamento mínimo de acordo com a Resolução SEMA nº 021/2011.

5.4.4 Equipamentos comunitários

Não há instalação de equipamentos comunitários na área de influência do empreendimento.

5.5 IMPACTOS NA MORFOLOGIA URBANA

5.5.1 Paisagem urbana

O empreendimento está aproximadamente 2,3 km do Distrito de Warta, área urbana mais próxima. Sendo assim, a área de influência projetada do empreendimento é constituída por imóveis rurais, composto por chácaras com casas e poucos comércios e serviços (Figura 13).

No que se refere a volumetria do empreendimento em relação ao entorno imediato natural e construído, a área empreendida encontra-se com um espaço já utilizado, sendo assim, não haverá alterações volumétricas no local, em virtude de ser uma área já consolidada.

Em relação a influência do empreendimento sobre as edificações do entorno e vizinhos, destacaremos nos itens a seguir.

5.5.2 Poluição visual

O efeito visual causado pela operação do posto de combustível pode ser uma preocupação comum em diversas comunidades. Pois esses empreendimentos geralmente possuem características físicas com placas de publicidade, bombas de gasolina, lojas com acessórios e outros elementos. A concentração de todos esses elementos em um único local pode causar uma sensação de desordem visual.

Podemos elencar algumas influências visuais causadas por postos de combustíveis, tais como:

- ➔ **Sinalização excessiva:** Geralmente os postos de combustíveis possuem uma grande quantidade de placas de publicidades, sinais luminosos e painéis informativos. Esses elementos num único lugar podem chamar a atenção dos motoristas e da população ao entorno, podendo ter repercussão positiva ou negativa.

- **Layout desorganizado:** Alguns postos de combustível possuem design desorganizado, com várias estruturas e equipamentos de forma bagunçada, podendo causar uma sensação de desordem visual, assim afetando a paisagem urbana.
- **Iluminação intensa:** A iluminação dos postos de combustível, em especial no período noturno pode ser excessivamente invasiva, podendo causar desconforto visual para os residentes da área e interferindo na qualidade de sono.
- **Publicidade agressiva:** Muitos postos de combustível utilizam de estratégias agressivas de publicidade, como painéis luminosos piscantes ou anúncios sonoros. Esses métodos podem ser invasivos para a comunidade ao redor.

5.5.3 Áreas de interesse histórico, cultural, paisagístico e ambiental

Por meio do mapeamento realizado em um raio de 1500 metros, não foi identificado áreas de interesse histórico, cultural e paisagístico. Para a área de interesse ambiental, temos as Áreas de Preservação Permanente – APPs, destinadas a proteção e recuperação de nascentes, mananciais e corpos d'água. A área de interesse ambiental (nascente) mais próxima está a uma distância de 366 metros.

O empreendimento não terá influências diretas nestas áreas, uma vez que, elas estão localizadas em imóveis rurais vizinhos, ou seja, não causará riscos de descaracterização da área.

5.6 IMPACTOS NO SISTEMA VIÁRIO

A funcionamento do posto de combustível, poderá ter vários efeitos no sistema viário, tanto positivos quanto negativos, sendo os principais:

- **Aumento do tráfego:** O funcionamento do posto de combustível irá atrair maior fluxo de clientes para abastecimento, o que poderá resultar em um aumento do tráfego nas estradas adjacentes, acarretando em congestionamento, especialmente em horários de pico e, afetar a fluidez do trânsito em áreas próximas;
- **Acesso e Manobras:** Normalmente os postos favorecem o acesso direto ou próximo a uma via principal, de modo que possa ser exigido a construção de

faixas de acesso e semáforos, assim podendo afetar a geometria da estrada, exigindo ajustes na infraestrutura já existente;

- **Segurança:** A segurança viária poderá ser garantida com a operação do posto de combustível. Caso os motoristas necessitem evitar situações de riscos como mudanças repentinas de faixa ou paradas inesperadas, a área do posto pode facilitar o acesso desses motoristas, assim podendo evitar colisões e acidentes;
- **Impacto ambiental:** A operação de um posto de combustível envolve o processo de transporte de produtos perigosos os quais possuem grandes quantidades de produtos químicos, sendo esses altamente poluente ao meio ambiente. O vazamento ou derramamento desses combustíveis podem contaminar o solo e as águas subterrâneas, representando um risco para o meio ambiente.

Vale ressaltar que todas as medidas mitigadoras deverão ser adotadas de forma completa, de modo que os efeitos de implantação do posto com relação ao sistema viário sejam totalmente positivos.

- **Acesso:** O acesso pode ser realizado pelos veículos que estão em ambos os sentidos (Sertanópolis – Londrina (Distrito Warta) e Londrina (Distrito Warta) – Sertanópolis).

Para empreendimentos instalados nas rodovias que pertencem ao Estado (patrimônio público) e são de responsabilidade exclusiva do DER/PR, é necessário solicitar permissão de uso e ocupação do solo da Faixa de Domínio de rodovias.

O Auto Posto Leão Ltda, por ser um empreendimento que já está à muito tempo instalado no local e passou por vários proprietários e arrendatários, não foi possível localizar o pedido de uso e ocupação do solo da Faixa de Domínio que era atendido pela concessionária de rodovias da Econorte. Sendo assim, foi realizado um novo pedido através do protocolo nº 20.183.894-0 que encontra-se em trâmite.

- **Vagas de estacionamento:** A quantidade de vagas de estacionamentos foi calculada de acordo com o ANEXO III da Lei nº 12.236 de 29 de janeiro de 2015. Para área de abastecimento de veículos encontra-se na categoria

edificações comerciais e prestadoras de serviços, com uso e ocupação de Comércio com mais de 300 m² de área construída sem definição da atividade. O empreendimento contará com 15 vagas para veículos leves, sendo 02 destinadas para PCD e 01 vaga para idosos e 27 vagas para veículos pesados, totalizando 42 vagas para área de abastecimento de veículos leves e pesados. Para as salas comerciais foram destinadas 12 vagas para veículos leves, sendo 01 para PCD e 01 exclusiva para idosos.

Referente a área do restaurante que ainda se encontra desativado, sem previsão de funcionamento, caso seja ativado contemplará 22 vagas de veículos leves, sendo 02 para PCD e 02 exclusivas para idosos.

O projeto de locação e detalhamento das vagas estará apresentado no ANEXO 06 deste estudo.

→ **População fixa:** O empreendimento contará com aproximadamente 20 funcionários fixos, onde será divididos em turnos de 12 horas de trabalho por 36 horas de descanso (12x36).

Referente aos terceirizados os mesmo deverão realizar suas atividades em horário comercial, segunda-feira à sexta-feira das 08:00 às 18:00 horas e aos sábados das 08:00 às 12:00 horas.

→ **População flutuante:** Estima-se que passará por dia no empreendimento uma média de 300 pessoas (clientes, fornecedores e visitantes).

→ **Viagens:**

MODAL	REPRESENTATIVIDADE
VEÍCULOS LEVES	
Moto	2%
Carro	12%
Camionete	5%
VEÍCULOS PESADOS	
Caminhões	75%
Ônibus	4%
Transporte público	1%

Tabela 08. Modal e Representatividade de Veículos Leves e Pesados

→ **Funcionalidade de área de carga e descarga:** O veículo utilizado para o descarregamento de combustível no posto será carreta tanque modelo rodotrem ou bitrem de até 62.000 mil litros.

O descarregamento de combustível nos tanques subterrâneos do empreendimento será realizado pela empresa Transportadora Mahle Ltda. Para o descarregamento dos produtos, o caminhão estacionará ao lado da área dos tanques subterrâneos, conforme apresentado na planta nos ANEXOS. Para as manobras necessárias o pátio do empreendimento possui espaço suficiente.

6. PROPOSIÇÕES DE MEDIDAS DE ADEQUAÇÃO

ANÁLISE	IMPACTO	MEDIDA MITIGADORA (M) OU COMPENSATÓRIA (C)		PRAZO PARA CUMPRIMENTO	RESPONSÁVEL APLICAÇÃO	
		PROPOSTA	TIPO			
1	Impactos no meio físico	Geração de resíduos contaminados	Implementação Do Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos (PGRS)	(M)	Todo período de operação do empreendimento	Responsável técnico ambiental
2	Impactos no meio físico	Geração de resíduos contaminados	Implantação de área de armazenamento de resíduos contaminados	(M)	03 meses	Proprietário
3	Impactos no meio físico	Emissão de gases	Válvulas de pressão e vácuo nos respiros dos tanques	(M)	Implantado	Já implantado Proprietário
4	Impactos no meio físico	Emissão de gases	Plantio de 300 mudas de árvores no raio de influência *	(C)	12 meses	Proprietário
5	Impactos no meio físico	Explosão	Implementação do Plano de Gerenciamento de Riscos (PGR)	(M)	Todo período de operação do empreendimento	Responsável segurança do trabalho
6	Impactos no meio físico	Contaminação de Efluentes	Sistema de tratamento já implantado e cisterna para armazenamento do efluente.	(M)	Implantado	Proprietário
7	Impactos no meio físico	Contaminação em corpos hídricos	Efluente gerado não será lançado em corpo hídrico.	(M)	Implantado	Proprietário
8	Impactos no meio físico	Consumo de água	Reaproveitamento de água da chuva. Implantação de cisterna para captação de água da chuva.	(M)	12 meses	Proprietário

9	Impactos no meio físico	Contaminação em solo e lençol freático	Empreendimento possui todo sistema de contenção e prevenção em pontos notáveis de contaminação.	(M)	Implantado	Proprietário
10	Impactos no meio biológico	Áreas verdes	Idem item 4	(C)	12 meses	Proprietário
11	Impactos no meio antrópico	Riscos de acidente	Idem item 5	(M)	Todo período de operação do empreendimento	Responsável segurança do trabalho
12	Impactos a morfologia urbana	-	-	-	-	-
13	Impactos sobre o sistema viário	Aumento no fluxo de veículos	Melhorias nas sinalizações viárias.	(M)	06 meses	Proprietário

Tabela 09. Proposições de medidas de adequação.

* Local de plantio pode ser alterado caso o órgão ambiental municipal entender que é necessário.

A execução e entrega das medidas propostas é de responsabilidade do empreendedor. O mesmo, deverá orientar seus colaboradores, fornecedores e clientes sobre as adequações realizadas.

7. CONCLUSÃO TÉCNICA

O presente estudo vem com objetivo de apresentar os impactos decorrentes da atividade de posto de combustível. O empreendimento em estudo já se encontra instalado no local, sendo assim, os impactos decorrentes da implantação da atividade já se sucederam. No entanto, ainda devemos levar em consideração os impactos advindos da operação do empreendimento, que é considerado potencialmente poluidor em razão do produto comercializado no local.

Para a atividade operar de forma sustentável e ambientalmente correta, deverá seguir as normas ambientais vigentes. Além disso, deverá se atentar e seguir as medidas de adequações propostos neste EIV, para que a atividade esteja em conformidade com as leis ambientais, garantindo a minimização dos impactos negativos ao meio ambiente e das comunidades locais.

A atividade implantada no local respeitará as exigências do uso e ocupação do solo. O empreendimento pretende trazer comodidade para a comunidade, ofertando serviços essenciais, além da abertura de vagas de trabalho para a população local. Isso denota que o empreendimento agregará diversos aspectos positivos a região, contribuindo para a melhoria do entorno.

O empreendimento se propõe a minimizar os impactos decorrentes da atividade, seguindo as medidas mitigadoras e compensatórias propostas neste estudo.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **NBR 10.151: Acústica - Avaliação do ruído em áreas habitadas, visando o conforto da comunidade - Procedimento**. Rio de Janeiro: Associação Brasileira de Normas Técnicas, 2000.

BRASIL. Lei nº 10.257, de 10 de julho de 2001. **Regulamenta os arts. 182 e 183 da Constituição Federal, estabelece diretrizes gerais da política urbana e dá outras providências**. Disponível em <https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/leis_2001/l10257.htm>. Acesso em: 06 jul. 2023.

BRASIL. Lei nº 12.305, de 2 de agosto de 2010. **Institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos**. Disponível em: <https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2010/lei/l12305.htm>. Acesso em: 06 jul. 2023.

BRASIL. Lei nº 12.651, de 25 de maio de 2012. **Código Florestal Brasileiro**. Disponível em: s. Acesso em: 05 jul. 2023.

BRASIL. Resolução nº 273, de 29 de novembro de 2000. **Estabelece diretrizes para o licenciamento ambiental de postos de combustíveis e serviços e dispõe sobre a prevenção e controle da poluição**. Resolução Conama Nº 273, de 29 de novembro de 2000. BRASÍLIA, DF.

CURITIBA (Município). Resolução SEDEST nº 3, de 17 de janeiro de 2020. **Dispõe sobre o Licenciamento Ambiental, estabelece condições e critérios para Posto Revendedor, Posto de Abastecimento, Instalação de Sistema Retalhista de Combustível - TRR, Posto Flutuante, Base de Distribuição de Combustíveis e dá outras providências**. Disponível em <<https://www.legisweb.com.br/legislacao/?id=389236>>. Acesso em: 06 jul. 2023.

CURITIBA. Resolução SEMA nº 21, de 04 de julho de 2011. **Dispõe sobre o licenciamento ambiental, estabelece condições e critérios para Postos de combustíveis e/ou Sistemas Retalhistas de Combustíveis, revoga a Resolução nº 038/2009/SEMA, Resolução nº 018/2010/SEMA e Resolução nº 077/2010/SEMA dá outras providências.** Disponível em: <<https://www.legisweb.com.br/legislacao/?id=144996>>. Acesso em: 06 jul. 2023.

DENATRAN. Departamento Nacional de Trânsito. **Manual de procedimentos para o tratamento de pólos geradores de tráfegos.** Brasília: DENATRAN/FGV, 2001. IAT. Instituto Água e Terra. **O que é Licenciamento Ambiental.** Disponível em <<https://www.iat.pr.gov.br/Pagina/O-que-e-Licenciamento-Ambiental>>. Acesso em: 06 jul. 2023.

LONDRINA (Município). Constituição (2008). Lei nº 10.637, de 24 de dezembro de 2008. **Institui as diretrizes do Plano Diretor Participativo do Município de Londrina - PDPML e dá outras providências.** Lei Nº 10.637, de 24 de dezembro de 2008.

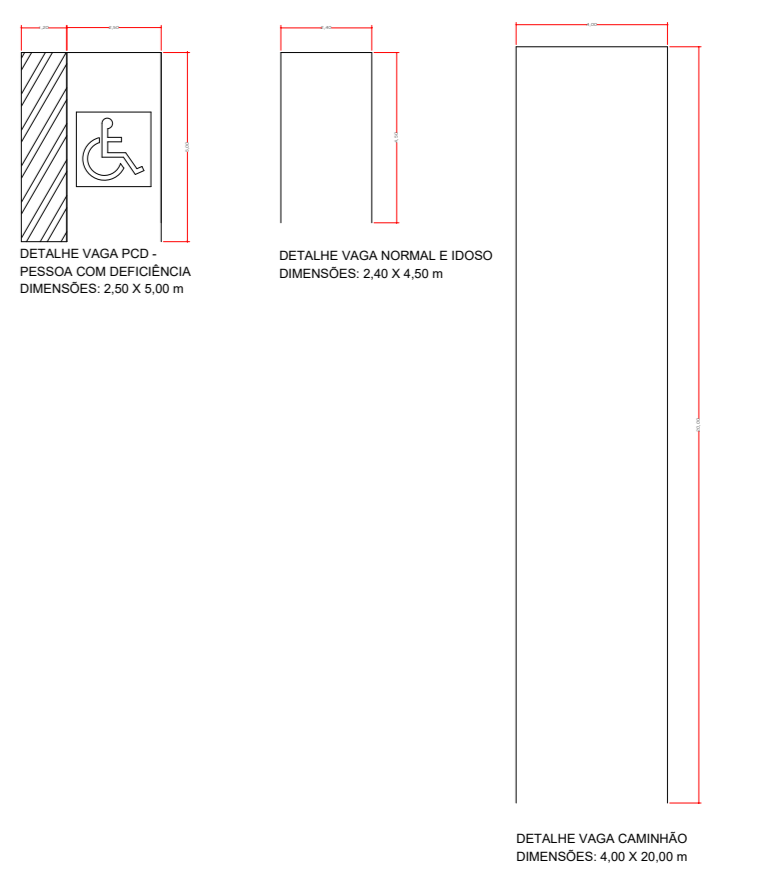
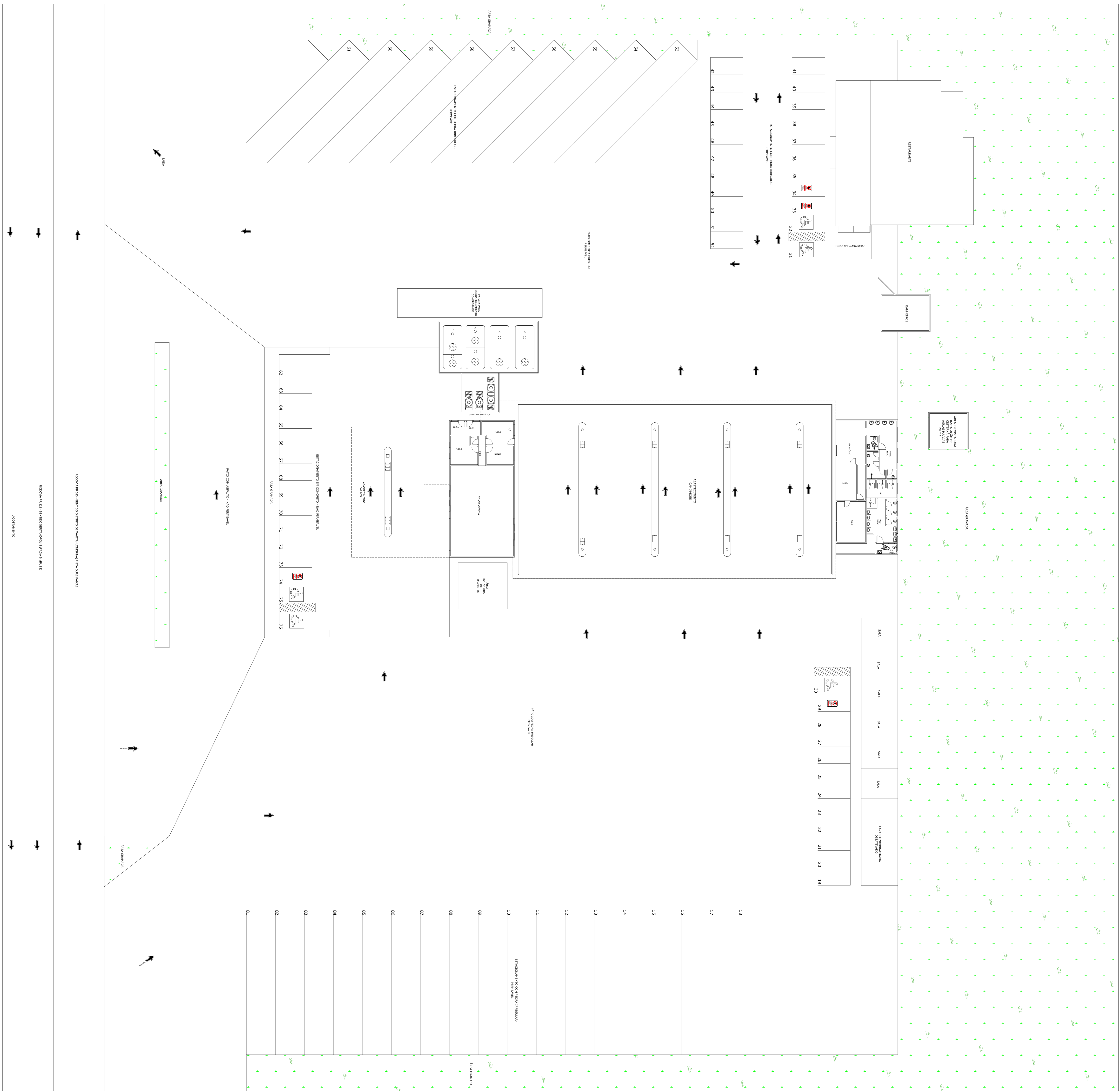
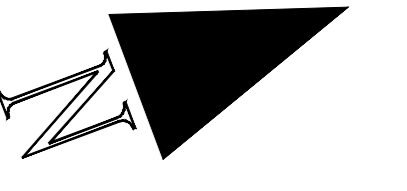
LONDRINA (Município). Lei nº 12.236, de 29 de janeiro de 2015. **Dispõe sobre o Uso e a Ocupação do Solo no Município de Londrina e dá outras providências.** Lei nº 12.236, de 29 de janeiro de 2015.

LONDRINA (Município). Lei nº 13.339, de 7 de janeiro de 2022. **Institui, nos termos da Constituição Federal, da Lei Federal nº 10.257, de 10 de julho de 2001, e desta lei, as diretrizes da Lei Geral do Plano Diretor Participativo Municipal de Londrina e dá outras providências.** Lei nº 12.236, de 29 de janeiro de 2015.

PARANÁ. Lei nº 12.726, de 26 de novembro de 1999. **Institui a Política Estadual de Recursos Hídricos e adota outras providências.** Disponível em: <<https://www.legisweb.com.br/legislacao/?id=241036>>. Acesso em: 06 jul. 2023.

ANEXOS:

- ANEXO 01 – ANOTAÇÕES DE RESPONSABILIDADE TÉCNICA
- ANEXO 02 – PARECER DE APOIO IAT
- ANEXO 03 – LICENÇA DE OPERAÇÃO DE REGULARIZAÇÃO (LOR)
- ANEXO 04 – PORTARIA Nº 1809/2018
- ANEXO 05 – PROTOCOLO DE ALTERAÇÃO DE RAZÃO SOCIAL NA OUTORGA (PORTARIA 1809/2018)
- ANEXO 06 – PROJETO DE LOCAÇÃO DAS VAGAS DE ESTACIONAMENTO PROJETO ARQUITETÔNICO
- ANEXO 07 – CONTRATO SOCIAL (COM ÚLTIMA ALTERAÇÃO)
- ANEXO 08 – DOCUMENTOS PESSOAIS DO REPRESENTANTE LEGAL
- ANEXO 09 – ANUÊNCIA DO ÓRGÃO COM RESPONSABILIDADE EXCLUVISA SOBRE A FAIXA DE DOMÍNIO SOBRE A FAIXA DE DOMÍNIO DA RODOVIA PR 323 (DEPARTAMENTO DE ESTRADAS E RODAGEM – DER/PR)
- ANEXO 10 – CÓPIA DA APROVAÇÃO DO PARCELAMENTO QUE ORIGINOU O LOTE
- ANEXO 11 – CERTIFICADO CORPO DE BOMBEIROS E PLANTA BAIXA
- ANEXO 12 – MATRÍCULA DO IMÓVEL



QUADRO DE VAGAS ESTACIONAMENTOS	
NORMAL	40
IDOSO	4
PCD	5
CAMINHÃO	27

ÁREA PERMEÁVEL: 16.283,72 m²
 ← SENTIDO FLUXO VEÍCULOS

PROJETO PARA POSTO REVENDEDOR DE COMBUSTÍVEIS

ASSUNTO: PLANTA BAIXA DO ESTACIONAMENTO EMPREENDIMENTO	DATA: 07/2023
EMPREENHIMENTO: AUTO POSTO LÉAO LTDA	ESCALA: 1:200
ENDEREÇO: AV. RODOVIA PR 323, KM 59 - DISTRITO DE WARTA - LONDRINA/PR	FRANCHA: 1/1
ELABORAÇÃO: ENG. CIVIL LUCAS VINÍCIUS DE PAULA CREA PR - 157842/0	