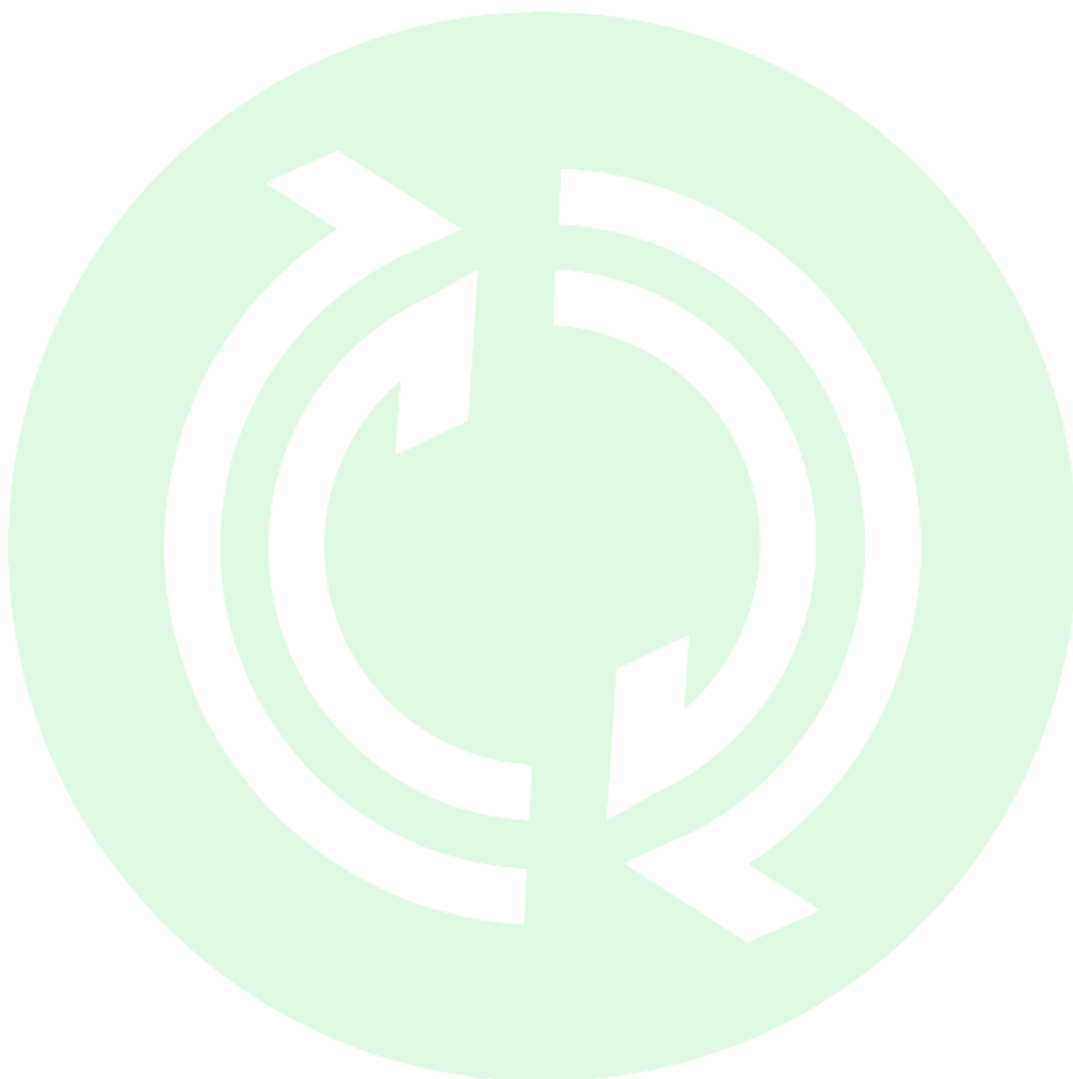


Estudo de Impacto de Vizinhança



Nº Processo		Requerente
723/2019		RENEFF LTDA
Data	Revisão	Parecer
10/10/2019	Revisão 04	Aprovado ()
		Necessita de Complementação ()

IDEAL AMBIENTAL SERVIÇOS DE ENGENHARIA

Rua Fernando Simas, 705 - cj. 143 – Bigorriho – Curitiba/PR

Contatos: 41 3206 4576 / 3203 4576 | E-mail: projetos@idealambiental.com.br

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	1
2 IDENTIFICAÇÃO DO EMPREENDIMENTO	2
3 IDENTIFICAÇÃO DA EQUIPE TÉCNICA	3
4 CARACTERIZAÇÃO	4
4.1 Características do Empreendimento	4
4.1.1 Justificativa da Implantação do Empreendimento	5
4.1.2 Uso e Ocupação do Solo	9
4.1.3 Projeto de Implantação	11
4.1.4 Influência sobre a Infraestrutura	16
4.1.5 Influência sobre Meio Ambiente	18
4.2 Áreas de influência.....	22
4.2.1 Descrição da infraestrutura da região.	22
4.2.2 Área Diretamente Afetada (ADA)	25
4.2.3 Área Influência Direta (AID)	26
4.2.4 Área de Influência Indireta (AI)	28
4.2.5 Definição de Uso	29
5 AVALIAÇÃO DE IMPACTO	30
5.1 Impactos Ambientais	30
5.1.1 Qualidade da Água.....	30
5.1.2 Qualidade do Ar	30
5.1.3 Permeabilidade.....	31
5.1.4 Resíduos Sólidos	31
5.1.5 Caldeira	31
5.1.6 Ruídos	32
5.2 Impactos Sociais.....	32
5.2.1 Reclamações advindas de comunidade de entorno.....	32
5.2.2 Tráfego de Veículos Pesados	33
5.3 Impactos Econômicos	33
5.3.1 Relações Municipais	33
5.3.2 Relações Trabalhistas	33
5.3.3 Cenário Macroeconômico	33
5.4 Matriz de impacto.....	33

5.5 Medidas mitigatórias dos impactos.....	39
ANEXO I - ART.....	42
ANEXO II – FLUXO DE PROCESSO	43
ANEXO III – ANUÊNCIA DE USO E OCUPAÇÃO DO SOLO	44
ANEXO IV– REGISTRO DE IMÓVEIS ATUALIZADO	45
ANEXO V – CONTRATO SOCIAL	47
ANEXO VI – LICENÇA AMBIENTAL DO EMPREENDIMENTO	52
ANEXO VII – LICENÇA AMBIENTAL - EMPRESA MARIA ROSELI SCROCARO	56
ANEXO VIII – PROJETO DE IMPLANTAÇÃO.....	58
ANEXO IX – PROJETO PLANIALTIMÉTRICO E CORTE E ATERRO	59
ANEXO X – PLANO LOGÍSTICO.....	62
Sistema Viário	62
Classificação das Vias Adjacentes	63
Fluxo de Veículos	64
ANEXO XI – PLANO DE CONTROLE AMBIENTAL (PCA).....	68
ANEXO XII – BOLETINS DE QUALIDADE DO AR DA ESTAÇÃO CSN	69
ANEXO XIII – PROJETO ELÉTRICO	75
ANEXO XIV – CARTA DE VIABILIDADE DA COPEL.....	76
ANEXO XV – VALORIZAÇÃO IMOBILIÁRIA.....	77
ANEXO XVI – CARTA DE VIABILIDADE DA SANEPAR	78

1 INTRODUÇÃO

O Estudo de Impacto de Vizinhança (EIV) aqui apresentado segue as recomendações constantes da Lei Federal Nº 10.257 (Estatuto das Cidades) (artigos 36 a 38), aprovada em 10/07/2001 e em vigor desde 10 de outubro do mesmo ano, a qual estabelece diretrizes gerais e apresenta instrumentos à serem utilizados pelos governos municipais e as comunidades locais na busca do ordenamento do desenvolvimento das funções sociais da cidade.

Este segue também as recomendações das resoluções do CMPD, Nº 03/2011 Conselho Municipal do Plano Diretor de Araucária e 02/2012 a qual define orientações para elaboração do EIV e da Lei Complementar do Município de Araucária Nº 05/06, a qual instituiu o Plano Diretor, e estabelece o EIV como um instrumento de ação de planejamento da política municipal.

O EIV contempla os efeitos positivos e negativos do empreendimento ou atividade, quanto à estrutura urbana e à qualidade de vida da população residente na área e suas proximidades, incluindo na análise as informações relevantes em acordo com o porte do empreendimento, ampliação de empreendimento ou tipo de atividade a ser instalada.

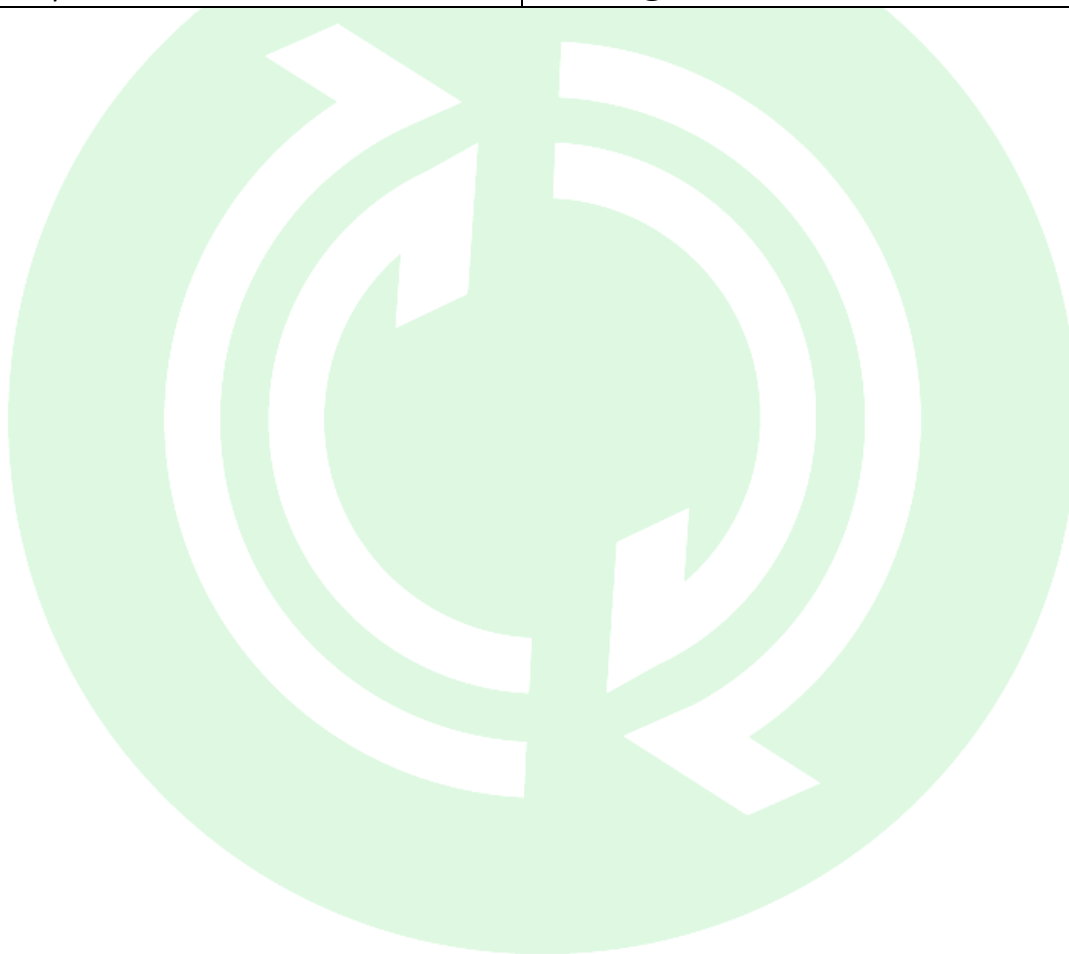
O Estudo de Impacto de Vizinhança (EIV) foi realizado para fins de regularização do imóvel tendo em vista que o mesmo encontra-se construído e em funcionamento com a licença ambiental de operação que segue em anexo.

2 IDENTIFICAÇÃO DO EMPREENDIMENTO

2.1 Razão Social (Pessoa Jurídica)		2.2 CNPJ	
RENEFF LTDA		03.995.580/00001-92	
2.3 Nome Fantasia			
RENEFF DOG e RENEFF CAT			
2.4 Telefone		2.5 E-mail	
(41) 3346-0018		renato_sim@yahoo.com.br	
2.6 Logradouro, nº			
Rua Dona Maria de Lourdes Franzoi, S/N			
2.6 Bairro	2.7 Complemento	2.8 Município/Estado	2.9 CEP
Rural de Campo Redondo	-	Araucária/PR	83.700-000
2.10 Descrição da Atividade Principal			
1066-0/00: Fabricação de alimentos para animais			
2.11 Descrição das Atividades Secundárias (conforme CNAE)			
4649-4/08: Comércio atacadista de produtos de higiene, limpeza e conservação domiciliar			
4772-5/00: Comércio varejista de cosméticos, produtos de perfumaria e de higiene pessoal			
4646-0/01: Comércio atacadista de cosméticos e produtos de perfumaria			
4643-5/01: Comércio atacadista de calçados			
4789-0/04: Comércio varejista de animais vivos e de artigos e alimentos para animais de estimação			
4789-0/05: Comércio varejista de produtos saneantes domissanitários			
4623-1/09: Comércio atacadista de alimentos para animais			
4689-3/99: Comércio atacadista especializado em outros produtos intermediários não especificados anteriormente			
4649-4/99: Comércio atacadista de outros equipamentos e artigos de uso pessoal e doméstico não especificados anteriormente			
4729-6/99: Comércio varejista de produtos alimentícios em geral ou especializado em produtos alimentícios não especificados anteriormente			
4639-7/01: Comércio atacadista de produtos alimentícios em geral			
2.11 Dias de funcionamento	2.12 Horário de funcionamento	2.13 Nº de Funcionários	2.14 Área Construída (m²)
Segunda a sexta	08h00 às 18h00	40	2.490,30
2.15 Responsável Legal pelo Empreendimento			2.16 Cargo
Luis Renato de Farias			Sócio-Administrador

3 IDENTIFICAÇÃO DA EQUIPE TÉCNICA

3.1 Nome	3.2 Conselho de Classe/Nº
Michael Busko Luiz Guilherme Grein Vieira Natália Nadolny Ungaratti	Engenheiro Ambiental – CREA 117899-D/PR Engenheiro Ambiental – CREA 101886-D/PR Estudante de Engenharia Ambiental
3.3 Empresa responsável (se for o caso)	3.4 CNPJ/CPF
Ideal Ambiental Serviços de Engenharia LTDA	11.152.145/0001-24
3.5 Endereço completo	3.6 Telefone/E-mail
Rua Fernando Simas 705, cj 143, Bigorrilho, Curitiba/PR	(41) 3206-4576 michael@idealambiental.com.br



4 CARACTERIZAÇÃO

4.1 Características do Empreendimento

Trata-se de uma indústria a ser instalada no município de Araucária/PR adjacente à capital estadual Curitiba, com o lote do empreendimento medindo 20.000 m², sendo sua área construída de 2.490,30 m², matrícula: 44.580, cuja atividade predominante é a produção de rações para animais. A área de implantação do empreendimento, foi escolhida devido ao zoneamento do município, após emissão de certidão de uso e ocupação do solo.

O processo produtivo da linha de fabricação é iniciado pela recepção de insumos, moagem da matéria sólida, armazenamento nos silos, mistura dos insumos, armazenamento da mistura, processo de moagem, condensador do farelo moído, extrusão do farelo, secagem dos grãos e palatização. Encontra-se em anexo o fluxo de processos detalhado (ANEXO II – FLUXO DE PROCESSO) e a quantificação de insumos é exposta através da Tabela 3. O investimento total do empreendimento foi de R\$ 2.500.000,00 (dois milhões e quinhentos mil reais), divididos entre:

- Terreno – R\$ 400.000,00
- Equipamentos – R\$ 500.000,00
- Construções – R\$ 1.100.000,00



Figura 1: Croqui de delimitação da área ocupada pelo empreendimento.

(Fonte: Google Earth Pro, 2018)

4.1.1 Justificativa da Implantação do Empreendimento

Na década de 70, o município de Araucária começou a sofrer influências do desenvolvimento industrial, servindo de sede a novas indústrias, com geração de empregos e o deslocamento de trabalhadores da área rural para a urbana. Hoje a cidade adapta-se ao processo de industrialização, mantendo suas características agrícolas, o que a torna um importante e harmônico polo agroindustrial no Paraná e Sul do Brasil.

Com o avanço da mecanização das atividades agrícolas, é fundamental a instalação de novas atividades que venham suprir a demanda por novos postos de trabalho, uma vez que a população rural ativa economicamente representa 47,4% de toda população rural, conforme tabela a seguir.

Tabela 1: Informações Demográficas da População Rural de Araucária.

Faixa Etária da População Rural	Percentual (%)
0 a 5 anos de idade	7,5
6 a 14 anos de idade	14,7
15 a 24 anos de idade	17,1
25 a 39 anos de idade	22,5
40 a 59 anos de idade	24,9
60 anos ou mais	13,4

(Fonte: IBGE, 2010)

Em 2017, o salário médio mensal era de 3.9 salários mínimos. A proporção de pessoas ocupadas em relação à população total era de 32.8%. Na comparação com os outros municípios do estado, ocupava as posições 2° de 399 no que se refere ao salário médio mensal e 37° de 399 em referência ao número de pessoas ocupadas. Já na comparação com cidades do país todo, ficava na posição 36° de 5570 e 356° de 5570, respectivamente. Considerando domicílios com rendimentos mensais de até meio salário mínimo por pessoa, tinha 30.2% da população nessas condições, o que o colocava na posição 287° de 399 dentre as cidades do estado e na posição 4635° de 5570 dentre as cidades do Brasil. A região a qual o empreendimento Reneff Ltda irá se instalar é rural que segundo o IBGE possui o menor rendimento per capito entre rural e urbano, conforme é apresentado na tabela a seguir.

Tabela 2: Renda Média Per Capita por Região do município de Araucária.

Região	Valor Do Rendimento Nominal Mediano Mensal (R\$)
Urbana	625,00
Rural	500,00

(Fonte: IBGE, 2010)

Sendo assim, a instalação do empreendimento em questão vem de encontro com o desenvolvimento econômico da cidade, colaborando com a abertura de novas vagas de emprego, além de geração de rentabilidade ao município, através de impostos.

Tabela 3: Insumos e respectivas estimativas de uso no período mensal

4.1 Insumo	4.2 Quantidade mensal estimada
Milho	320 toneladas
Farelo de soja	150 toneladas
Farelo de trigo	150 toneladas
Farinha de carne e ossos	150 toneladas
Farinha de vísceras	40 toneladas
Bandinha de feijão	60 toneladas
Óleo de vísceras	36 toneladas
Propionato de cálcio	1 tonelada
Sorbato de potássio	150 quilos
Aromatizantes	200 quilos
Palatabilizantes	15 toneladas
Lenha de eucalipto/ Cavado de madeira	150 toneladas

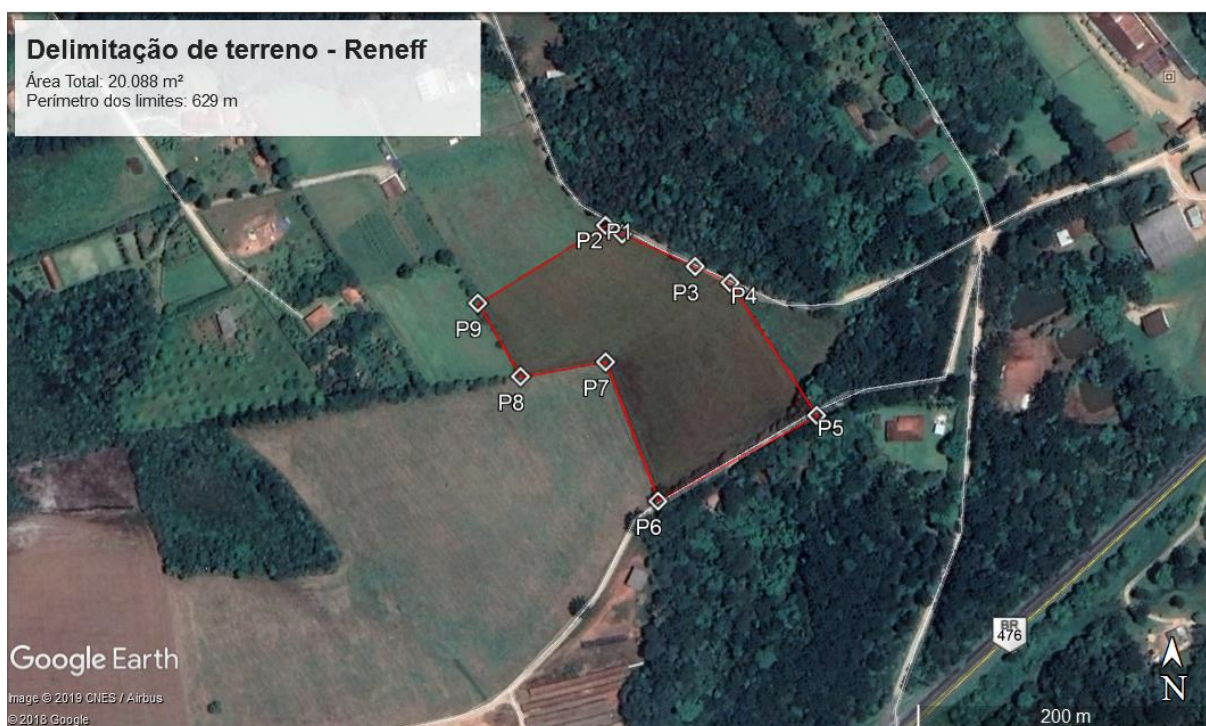
(Fonte: Ideal Ambiental, 2019)

O lote possui formato indefinido apresentando nove vértices de delimitação de área totalizando 20.000 m². Os limites do terreno objeto são discriminação na Tabela 4 e demonstrados na Figura 2, a seguir:

Tabela 4: Coordenadas dos limites do terreno

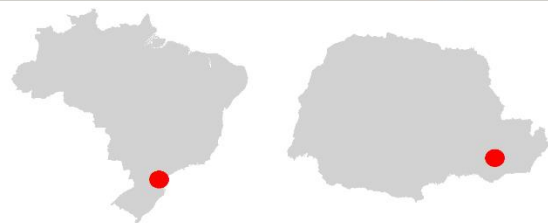
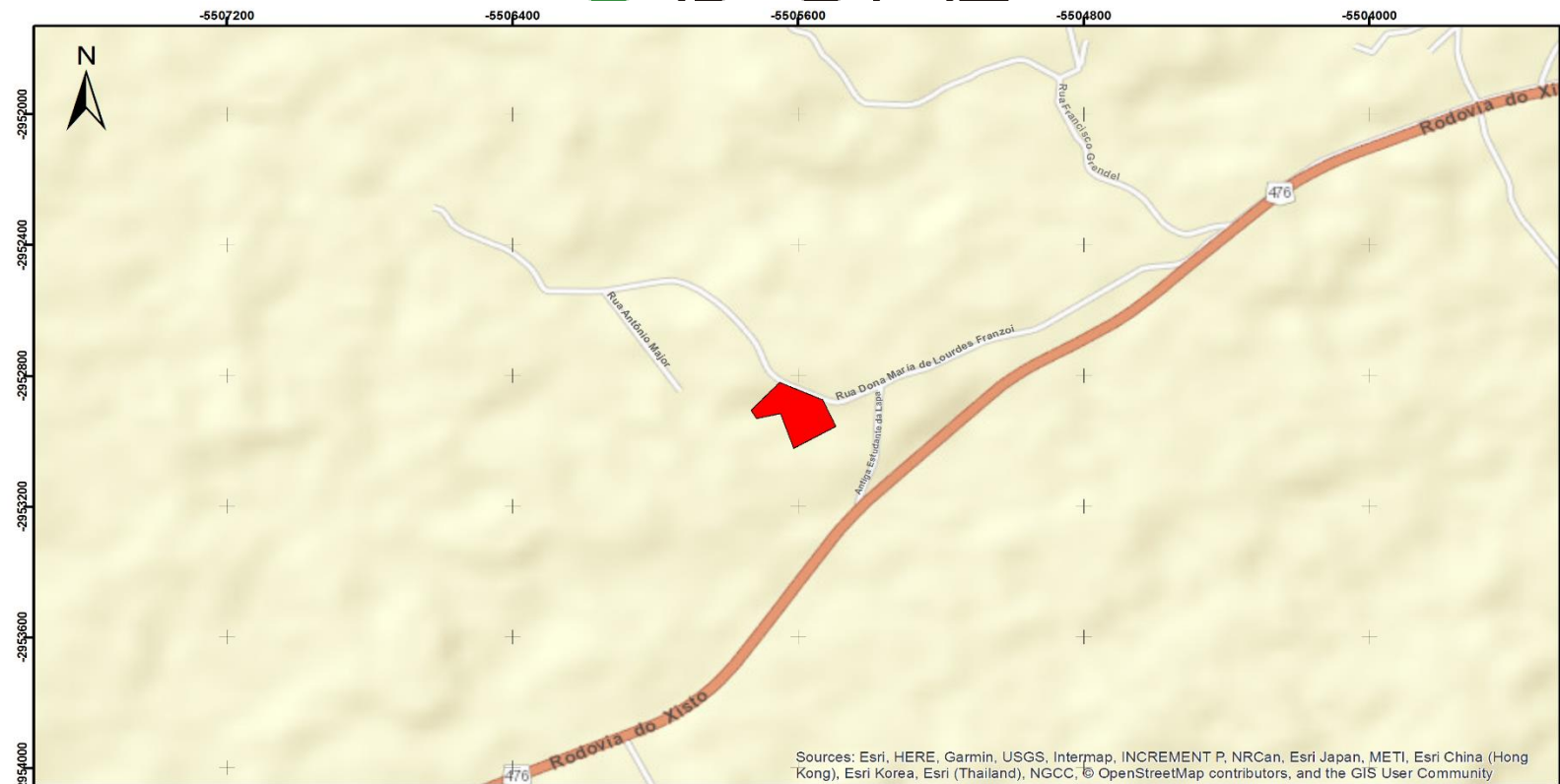
	Vértices:	Coordenadas em X:	Coordenadas em Y:
Quadrante 22 J	Ponto 1	654.812,916 metros	7.164.845,456 metros
	Ponto 2	654.823,668 metros	7.164.839,279 metros
	Ponto 3	654.871,787 metros	7.164.817,398 metros
	Ponto 4	654.894,393 metros	7.164.806,514 metros
	Ponto 5	654.951,211 metros	7.164.718,536 metros
	Ponto 6	654.845,212 metros	7.164.662,031 metros
	Ponto 7	654.811,236 metros	7.164.755,603 metros
	Ponto 8	654.754,867 metros	7.164.746,752 metros
	Ponto 9	654.726,647 metros	7.164.795,041 metros

(Fonte: Ideal Ambiental, 2019)



*Figura 2: Vértices do perímetro do terreno
(Fonte: Google Earth Pro, 2018)*

As vias de acesso ao empreendimento, bem como sua identificação, podem ser consultadas por meio da Figura 3.



Vias de Acesso ao Empreendimento

Legenda

 RENEFF

0 0,175 0,35 0,7
Km

Projeção: UTM- Fuso 22- S
Referencial: SIRGAS 2000

Figura 3: Vias de Acesso ao empreendimento nomeadas.
(Fonte: Ideal Ambiental, 2019)

4.1.2 Uso e Ocupação do Solo

De acordo com reunião extraordinária ocorrida no dia 10/09/2019 e publicada no diário oficial de Araucária dia 20/09/2019, os membros do conselho municipal de plano diretor (CMPD) aprovaram com unanimidade o enquadramento do empreendimento no zoneamento de setor de serviços, pois parte do terreno no qual se instalará a RENEFF, encontra-se a menos de 250 metros do domínio da BR 476 – Rodovia do Xisto, como demonstrado por meio da Figura 4 e Figura 6. (certidão atualizada no ANEXO III – ANUÊNCIA DE USO E OCUPAÇÃO DO SOLO).

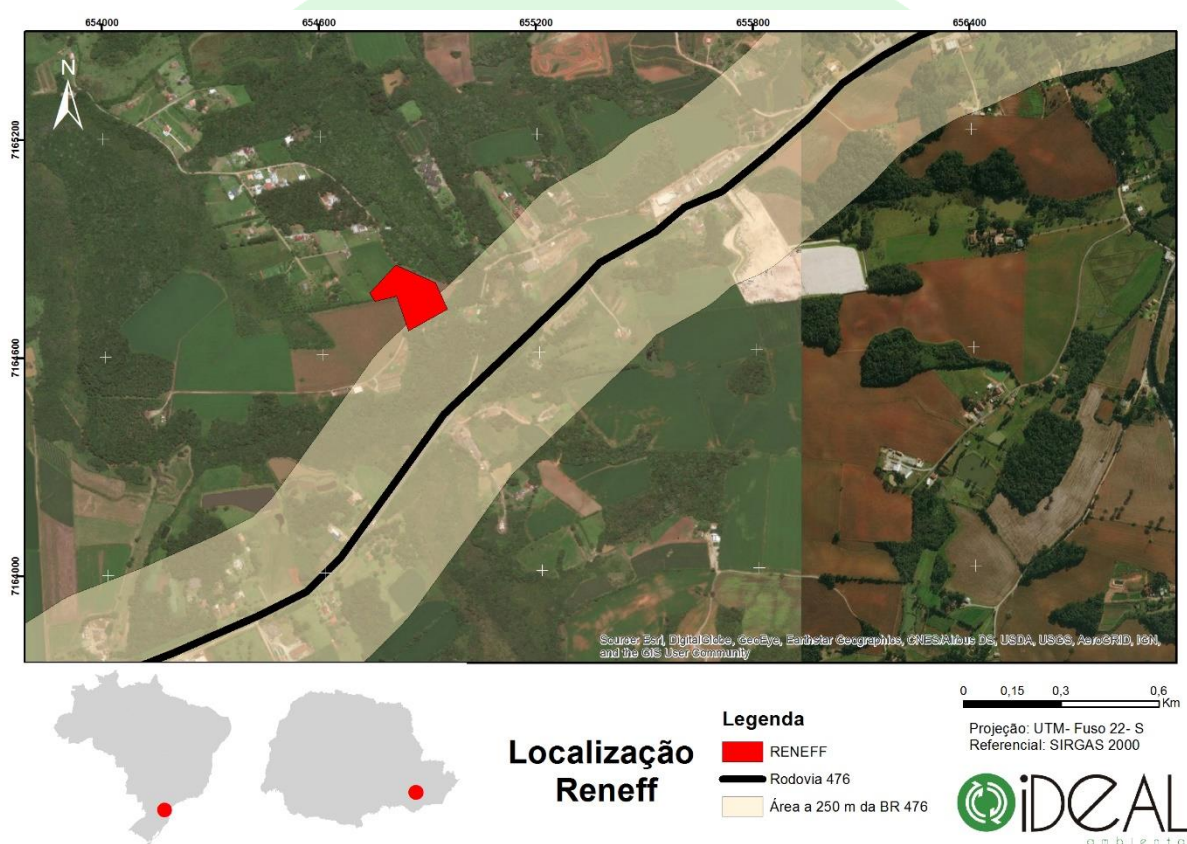


Figura 4: Localização do empreendimento de acordo com enquadramento do zoneamento como setor de serviço – SC.
(Fonte: Ideal Ambiental, 2019)

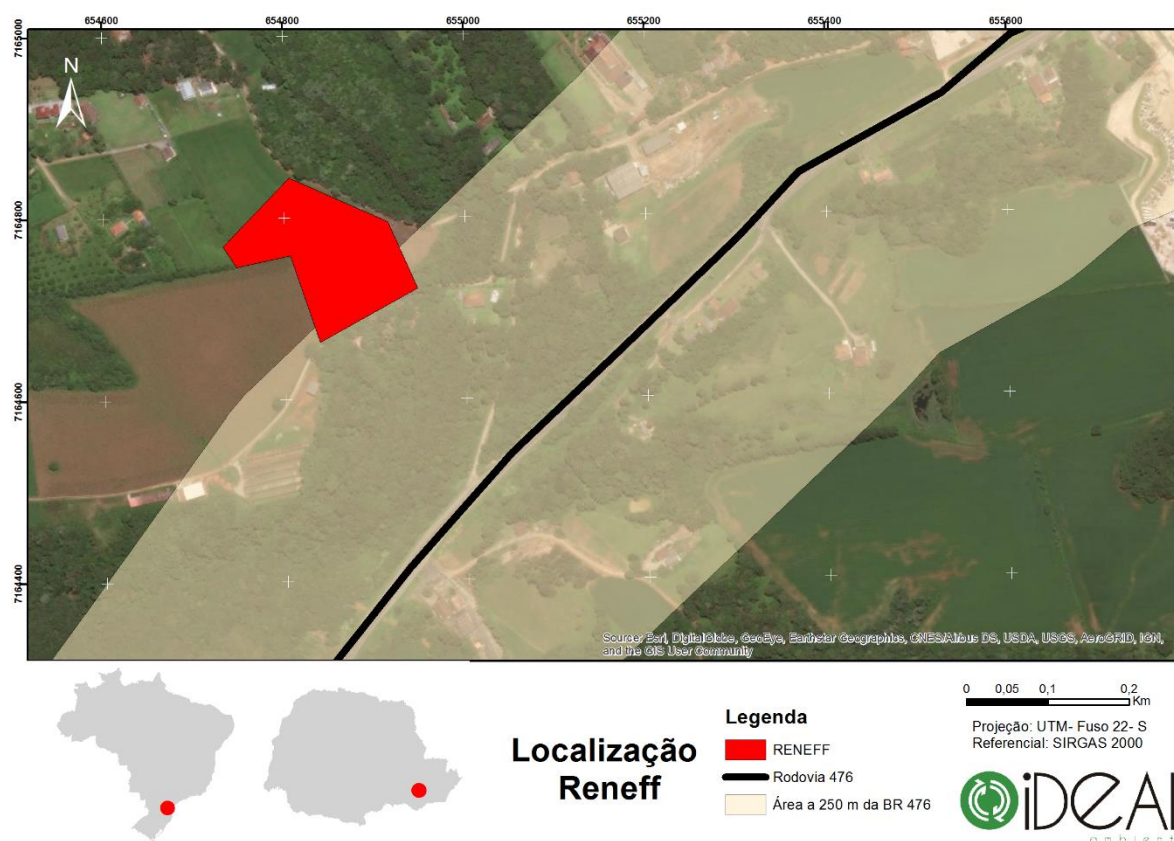


Figura 5: Localização do empreendimento de acordo com enquadramento do zoneamento como setor de serviço – SC.
(Fonte: Ideal Ambiental, 2019)

Os parâmetros gerais para uso e ocupação do solo no setor de serviço, são expostos através da lei municipal 2160 de 2010 e encontram-se descritos por meio da Tabela 5. No que se trata ao tamanho do lote, nota-se que este presente empreendimento se encontra acima de 1000 m², ou seja, atente ao seguinte item.

Além disso, analisando o ANEXO VIII – PROJETO DE IMPLANTAÇÃO, é possível afirmar que a RENEFF se enquadra nos demais parâmetros, considerando que seu coeficiente de aproveitamento é 0,13, sendo assim, encontra-se acima de 0,05. A taxa de ocupação encontra-se 12,73% e a taxa de permeabilidade 62,39%, sendo que ambas satisfazem a legislação vigente.

Dando continuidade a análise, baseando nas informações presente na lei citada acima, observando o projeto de implantação é possível identificar a área de recuo obrigatória de 15 m, exigência evidencia na Tabela 5. Além disso, vale ressaltar que não será realizada a utilização da área de subsolo.

Tabela 5: Parâmetro para uso e ocupação do solo no município de Araucária.

Zona	Lote mínimo (m ²)	Testada Mínima (m)	Coeficiente de aproveitamento			Nº máximo de Pavimentos
			Mínimo	Básico	Máximo	
Setor de serviço	1000	15	0,05	-	-	Livre
Recuo Mínimo Frontal (m)	Afastament o mínimo das divisas (m)	Taxa de ocupação máxima (%)	Taxa de Perm. Mínima (%)	Usos permitidos		Usos permissíveis
15	Térreo e 1º Pavimento = 3 m – podendo encostar em uma das divisas. Demais= h/6, sendo no mínimo 3 m	50 Subsolo poderá ser construído, desde que respeitadas a taxa de permeabilida de mínima e o recuo frontal	25	Comércio e Serviço gerais, Comércio e Serviço de bairro, Atividades manufatureiras, Industria pequeno e médio porte		Habitação unifamiliar, habitação coletiva, comércio e serviço vicinais, recreação e cultura, industrial (grande porte)

(Fonte: Lei Municipal Nº 2160/2010)

4.1.3 Projeto de Implantação

A execução do projeto de implantação (ANEXO VIII – PROJETO DE IMPLANTAÇÃO) será seguida de maneira criteriosa no que diz respeito às áreas e ambientes previstos em projetos conforme apresentado a secretaria de urbanismo.

Taxa de ocupação: 12,73% sendo a área total do terreno possui: 20.000,00 m² e a área construída possui 2.490,30 m², conforme detalhamento no ANEXO VIII – PROJETO DE IMPLANTAÇÃO.

Durante o processo de implantação do empreendimento, ocorrerá procedimentos de corte e aterro no terreno, a fim de planificar a área por meio da movimentação de solo. Sendo assim, como mostrado no ANEXO VIII – PROJETO DE IMPLANTAÇÃO, ocorrerá o corte de um volume de 5100 m³ e aterro de 2600 m³, os demais 2.500 m³, foram utilizados para nivelamento e correção da área de 10.500 m² destinadas a terraplanagem. Ressaltando que não houve importação e exportação de solo, ocorrendo apenas movimentação interna, não decorrendo entrada ou saída de nenhuma porção de solo do lote. A disposição da vegetação rasteira, será disposta na mesma área e recoberto por solo, com a finalidade de acelerar o processo de decomposição.

Na área de implantação do empreendimento, como pode ser confirmado por meio da Figura 9, não existe a ocorrência de árvores, apenas vegetação rasteira.



*Figura 6: Imagens da área que será instalada a indústria
(Fonte: Ideal Ambiental, 2019)*



*Figura 7: Via de acesso e infraestrutura local
(Fonte: Ideal Ambiental, 2019)*



Figura 8: Vias e Rodovia de acesso
(Fonte: Ideal Ambiental, 2019)

4.1.3.1. Canteiro de Obras

A obra na área do terreno a ser empreendido não causará impactos consideráveis ao entorno, apenas proporcionará a ocupação de área interna ao perímetro do terreno do empreendimento, otimizando a possibilidade prevista em legislação, da ocupação do imóvel através do seu coeficiente de aproveitamento.

Para isso, o perímetro do canteiro de obras deverá ser isolado com barreira física, sendo esta, de madeira ou metal. A parte inferior da barreira física, deverá ser fixada com cimento, de modo a evitar o escape de sedimentação ou qualquer tipo de sujeira, oriunda do canteiro de obras.

Durante o período de obras do empreendimento, o fluxo previsto de caminhões para a construção da empresa Reneff, é demonstrado a seguir. Considerando o volume de caminhões em cada etapa da obra, nota-se que o fluxo não impacta significativamente no sistema viário. Ressaltamos que os caminhões terão a carga/descarga agendada como medida mitigadora.

a) Etapa: Terraplanagem

Período: etapa prevista para ser realizada em 5 dias.

Fluxo previsto¹: 01 Caminhão e 01 Retroescavadeira, fluxo ocorrerá 2 vezes durante o período de terraplanagem.

b) Etapa: Fundação

Período: etapa prevista para ser realizada em 15 dias.

Fluxo Previsto: 01 Caminhão a cada 5 dias

c) Etapa: Construção (Estrutura Metálica)

Período: etapa prevista para ser realizada em 120 dias.

Fluxo: 05 Caminhões durante os 120 dias.

Durante o período de obras, caso o clima esteja seco, as vias do canteiro deverão ser umidificadas, com a finalidade de evitar a dispersão de poeira da movimentação dos veículos.

O acesso ao canteiro de obras deverá ser controlado e somente pessoas autorizadas poderão entrar.

O canteiro de obra contará com a presença de um centro de convivência para os operários, composto por um container, sendo que este comportará a área de vestiário e refeitório dos funcionários, além da presença de um pequeno escritório. O banheiro dos mesmos, se dará por meio de sanitários químicos, devido a ausência de instalações sanitárias na área de instalação.

Se faz necessário a obrigatoriedade da utilização dos EPIs (Equipamento de proteção individual) dos funcionários durante o período de trabalho, tais como, botina, capacete, colete de sinalização refletiva e luvas. Quando necessário, utilizar máscaras, óculos e protetor auditivo. A empresa responsável pela instalação do empreendimento, ficará responsável pela realização de treinamento dos operários quanto ao uso e operação dos EPIs, de acordo com NR 18.

É imprescindível possuir disponível, água potável e protetor solar para os funcionários, durante todo o período de trabalho.

Os funcionários que durante o período de obra, optarem pela locomoção por meio de veículos e motocicletas, deverão realizar a parada destes, na área interna do canteiro de obra, durante o período de permanência no local de modo não atrapalhar o fluxo de veículos nas mediações.

Será realizada a construção de uma central de resíduos da construção civil destinada para o descarte de madeira, metal, sobras de alvenaria, entre outros. Esta central deverá estar

¹ O caminhão foi utilizado para o transporte da máquina retroescavadeira, ressalta-se que não haverá importação ou exportação de solo.

em local de fácil acesso, considerando que as baias necessitarão estar identificados por meio de escrita e simbologia quanto a classe do resíduo.

Se houver necessidade, serão instaladas sinalizações na via pública, quanto entrada e saída de veículos no canteiro de obras, no período de entrada e saída de veículos de modo a avisar de possíveis manobras a serem realizadas no local.

4.1.3.2. Impactos no período de implantação

Os impactos e incômodos referente ao período de construção do empreendimento serão mínimos. A obra terá a duração de 05 meses.

Na etapa de terraplanagem não haverá importação ou exportação de solo o que reduz o trânsito de caminhões e a emissão de poluição difusa.

Para a etapa de fundação será utilizado concreto usinado tanto para o preenchimento das sapatas de fundação quanto para o piso do barracão e enchimento de laje.

A parte estrutural, tais como colunas e vigas serão de estruturas metálicas e elas chegarão prontas ao local da obra.

Na vedação das paredes, será utilizado bloco de concreto estrutural. A cobertura será de estrutura metálica com telha de fibrocimento de 6mm.

Os resíduos gerados, serão gerenciados conforme PGRCC – Plano de Gerenciamento de Construção Civil a ser elaborado conforme solicitação da prefeitura, caso não seja solicitado eles serão realizados por empresas licenciadas e ao final será apresentado os devidos certificados de rastreabilidade dos resíduos gerados.

Não haverá supressão de vegetação, pois no local não há presença de árvores.

O impacto de trânsito e infraestrutura viária será insignificante pois trata-se da construção de um barracão de 2.490,30 m².

4.1.4 Influência sobre a Infraestrutura

A relação do empreendimento com os diversos aspectos ambientais e infraestrutura do entorno foram objeto de estudo segundo os itens a seguir:

4.1.4.1. Drenagem

Considerando a área total do terreno, os impactos da área impermeabilizada com relação à drenagem serão mitigados através do sistema de captação de águas pluviais dimensionados no Plano de Controle Ambiental (PCA) -ANEXO XI – PLANO DE CONTROLE AMBIENTAL (PCA).

Além disso, o empreendimento terá um reservatório com capacidade de 12 m³ para armazenamento de águas pluviais.

Com relação a permeabilidade, o empreendimento terá o seu estacionamento pavimentado com material que facilitará a permeabilidade das águas pluviais. Conforme projeto apresentado no urbanismo o local terá as seguintes taxas de permeabilidade:

- Taxa de Permeabilidade: 62,39%
- Área Permeável: 12.203m²

4.1.4.2. Fornecimento de Água e Tratamento de Esgoto

O fornecimento de água, utilizado tanto na área administrativas, bem como no processo de produtivo, se dará por meio da concessionária local (SANEPAR), sendo que a carta de viabilidade da mesma, encontra-se no ANEXO XVI – CARTA DE VIABILIDADE DA SANEPAR.

O imóvel não conta com rede coletora de esgoto, o que faz obrigatório a adoção de sistema de tratamento alternativo para efluentes sanitário. Conforme orientado pelo órgão ambiental responsável pelo licenciamento deste empreendimento, o tratamento de esgoto doméstico será realizado por meio de fossa-filtro-vala de infiltração, o qual foi dimensionado no Plano de Controle Ambiental (PCA) -ANEXO XI – PLANO DE CONTROLE AMBIENTAL (PCA) Dados de demanda do empreendimento estão destacados abaixo:

- Demanda de consumo de água: 5,0 m³/dia
- Estimativa da geração de efluente sanitário para o dimensionamento do sistema de tratamento: 2,4 m³/dia

Quanto aos efluentes líquidos industriais, por se tratar de um fluxo de processamento de alimentos onde a utilização de água e contato com meio aquoso são para o cozimento/conformação de grãos, segundo na sequencia colocados para resfriamento e secagem por força centrífuga, não ocorre a geração de efluente advindo de processo produtivo, pois o mesmo ocorre em ciclo fechado, necessitando de reabastecimento por sofrer evaporação em dados momentos.

4.1.4.3. Distribuição de Energia

No processo industrial, o principal equipamento a caldeira será alimentado por lenha de eucalipto ou cavados de madeira. As demandas geradas dentro da empresa se limitam a iluminação interna, alimentação de CPUs e monitores e fonte de compressor pneumático e alguns equipamentos de baixo consumo.

- Demanda de consumo de energia: 6.500 kWh/mês

4.1.4.4. Emissões Atmosféricas

Tratando-se de uma indústria de fabricação de ração a qual possui em seu inventário equipamentos como caldeira e o resfriador de grãos, foi dimensionado o sistema de exaustão no PCA (ANEXO XI – PLANO DE CONTROLE AMBIENTAL (PCA)) de modo a diminuir a emissão de combustível fóssil na atmosfera acima dos limites máximos permitidos.

Entretanto, apenas a caldeira recebe alimentação de combustível (lenha de eucalipto/ Cavados de madeira) e consequente emissão atmosférica, este impacto é descrito no item 5.1.5 Caldeira. O resfriador emite vapor d'água, este que não possui potencial de contaminação.

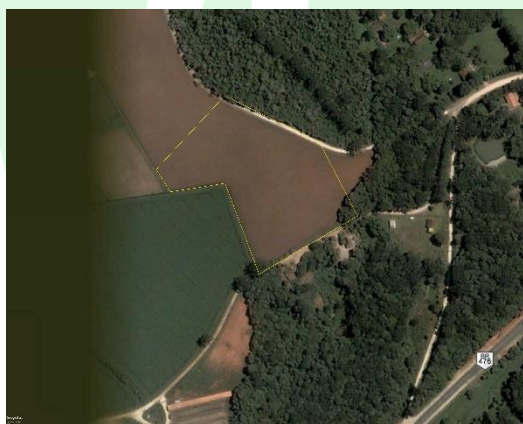
4.1.5 Influência sobre Meio Ambiente

4.1.5.1. Fauna

A região onde está localizado empreendimento é destinado às atividades rurais, portanto trata-se de área já impactada, e não haverá registro de afugentamento de fauna nativa ou espécie invasora no terreno no período de implantação. Tal fato pode ser associado a fauna presente ser de características sinantrópicas.

4.1.5.2. Flora

Área pertencente a Floresta Ombrófila Mista de maneira generalista, porém após avaliação cronológica de imagens do *site* constantes no banco de dados disponibilizado pela ferramenta de pesquisa Google Earth – o registro mais antigo está datado do ano 2003 –, é possível afirmar que no local em questão era predominante utilizado como área de cultivo agrícola, sem presença de árvores e/ou gramíneas.



2003



2010



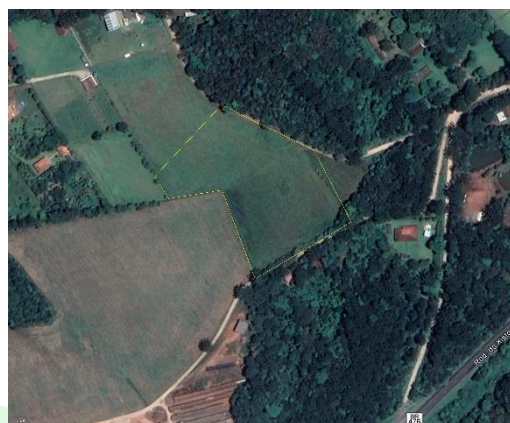
2013



2016



2017



2018

Figura 9: Análise temporal da área do empreendimento
(Fonte: Google Earth Pro, 2018)

4.1.5.3. Qualidade da Água

A rede hidrográfica próxima ao empreendimento se mostra extensa, no entanto, é predominantemente composta por riachos ou pequenos rios. O principal corpo d'água da região é o rio Guajuvira, onde seus afluentes atingem a vizinhança da Reneff. De acordo com o relatório de monitoramento da qualidade das águas dos rios da região metropolitana de Curitiba, publicado pelo Instituto Ambiental do Paraná (IAP), no ano de 2005, o rio Guajuvira, é classificado como um corpo d'água poluído, levando em consideração o Índice de Proteção da Comunidades Aquáticas (IPCA), sendo que este pondera parâmetros como oxigênio dissolvido, pH e outras substâncias tóxicas. Na Figura 10, é possível ver a composição da hidrografia do local, vale ressaltar, que as demais massas d'água não foram nomeadas devido à falta de informação sobre esses dados.

A região preenchida na cor salmão (Figura 10), se refere ao perímetro urbano mais próximo da empresa, de acordo com a Secretária Municipal de Urbanismo de Araucária (SEMUR) e a cerca de 8 km se encontra a sede do município. Essa área compreende apenas os locais entorno da Rodovia 476 e afirma-se que alguns corpos hídricos, passaram pelo processo de canalização.

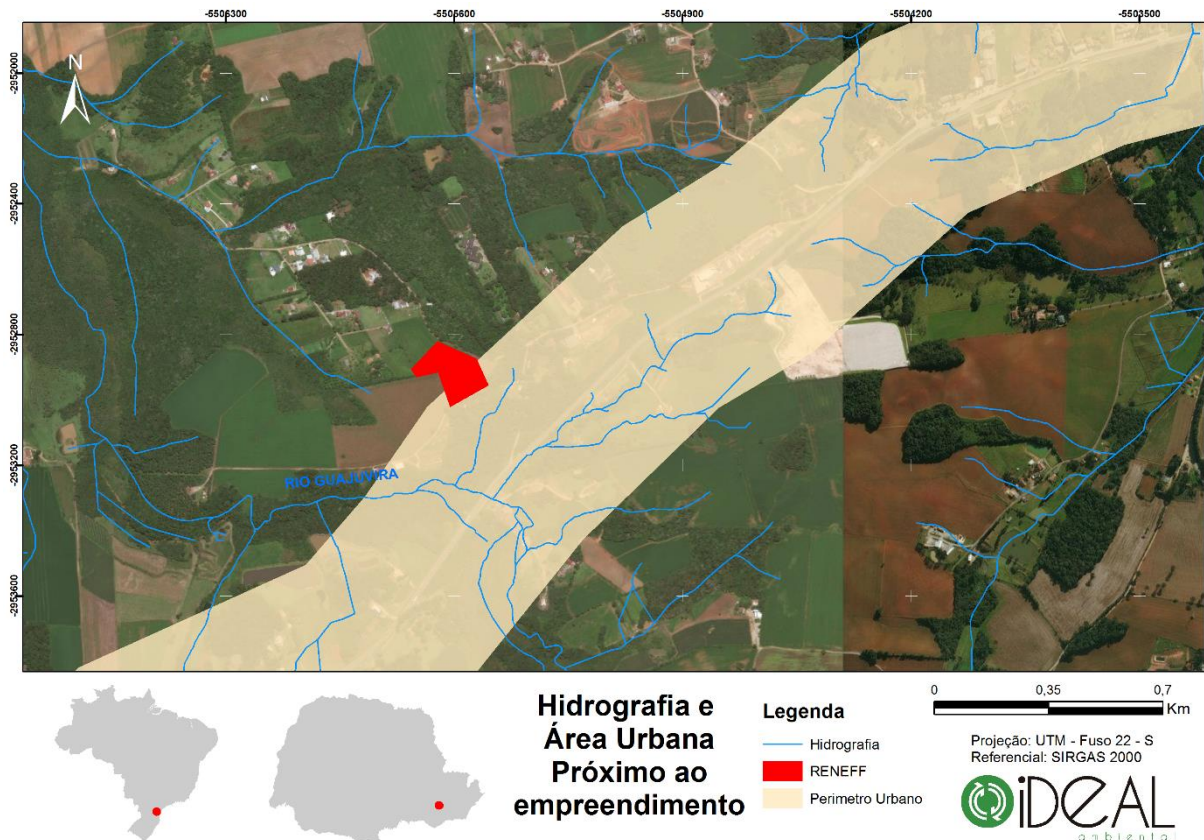


Figura 10: Corpos hídricos próximo ao empreendimento.
(Fonte: Ideal Ambiental, 2019)

Analisando a hidrografia do local, nota-se a existência de duas nascentes próxima ao empreendimento, sendo assim, elaborou-se o mapa, mostrado na Figura 10, onde delimitou-se as áreas de preservação permanente, baseando-se no Código Florestal Brasileiro. Este considera as APPs com um raio de 50 metros entorno da nascente e 30 metros ao longo do corpo hídrico. Desta forma, afirma-se que a instalação da empresa não irá influenciar, tampouco impactar as nascentes da localidade

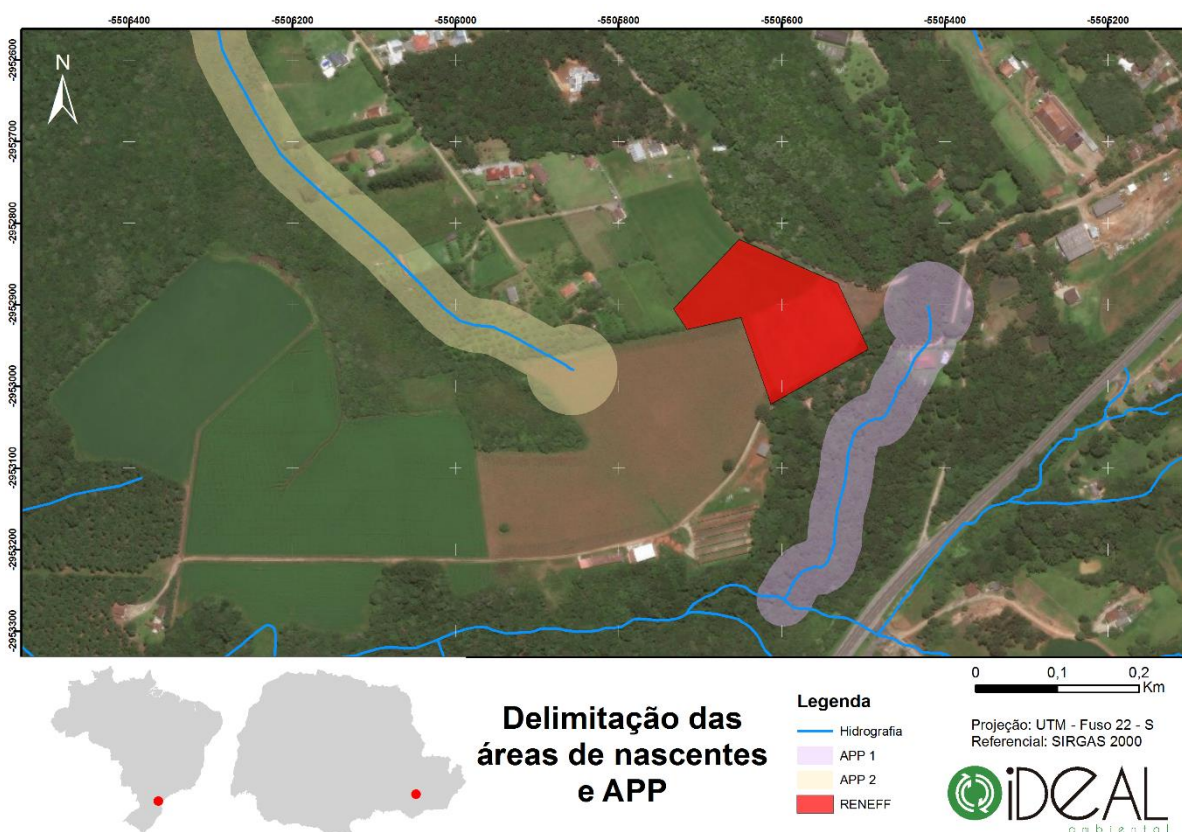


Figura 11: Delimitação das áreas de nascentes e APP.
(Fonte: Ideal Ambiental, 2019)

4.1.5.4. Reuso de águas pluviais.

O empreendimento em questão, fará o uso da água da chuva para implementar o plano de combate de incêndio, destinando assim esta, para o corpo de bombeiro em caso de existência de fogo no local.

O sistema funcionará da seguinte maneira, sobre o barracão Logístico (ANEXO VIII – PROJETO DE IMPLANTAÇÃO), haverá a presença de calhas que irão encaminhar a água proveniente de precipitação de forma direta, para uma caixa d'água de material PVC, com capacidade de 12 m³, que deverá estar alocada sobre a região dos banheiros presentes na unidade de armazenamento.

Se após atingir sua capacidade máxima, a água depositada na caixa d'água não for utilizada, o líquido deverá ser conduzido até a rede de drenagem da região por meio do extravasor.

4.1.5.5. Resíduos Gerados

Realizou-se a estimativa da geração de resíduos, de acordo com sua quantidade e tipologia (Tabela 6), baseando-se em empreendimentos semelhantes a empresa RENEFF, bem como sua possível destinação final (Tabela 7). Após o início da operação, será elaborado um Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos (PGRS), com o objetivo

de organizar a geração de resíduos internos, comprovar a rastreabilidade desses resíduos e contribuir na destinação correta dos mesmos.

Tabela 6: Estimativa da quantificação de resíduos gerados na planta fabril

Resíduos Gerados	Quantificação por período mensal
Rejeitos sanitários	52 kg
Plástico filme (stretch)	400 kg
Sacos de polipropileno	600 kg
Papéis Impressos	1.000 kg
Caixas de papelão	3.000 kg
Peças de manutenção do maquinário	20 kg
Lubrificante	5 L
Resíduos de varrição	40 kg
Madeira (pallets)	170 kg

Tabela 7: Destinação dada aos resíduos gerados após triagem

Resíduos	Destinação final
Rejeitos sanitários	Aterro sanitário
Plásticos, stretch e polipropileno	Reciclagem
Papel e papelão	Reciclagem
Peças de maquinário inservíveis (metálicas)	Reciclagem
Estopas contaminadas e embalagens de óleo	Destruição
Resíduos de varrição	Aterro sanitário
Madeiras	Reuso na caldeira

Não será aceita a prestação de serviços terceirizados que não apresentem a relação de documentos mínimos para manejo de resíduos:

- Licença de Operação; e
- Manifesto de Transporte de Resíduos.

Posterior a coleta será obrigatória a apresentação do Certificação de Destinação Final para todo e qualquer material que haja sido captado nas dependências da Reneff.

4.2 Áreas de influência

4.2.1 Descrição da infraestrutura da região.

A região onde se encontra o empreendimento é uma área predominantemente de uso rural, desta forma, a vizinhança da empresa ocorre de forma dispersa com pouca densidade populacional. A maior parte das atividades desenvolvidas próximo ao local de instalação da RENEFF, estão relacionadas ao sistema agrícola do município (Figura 12).

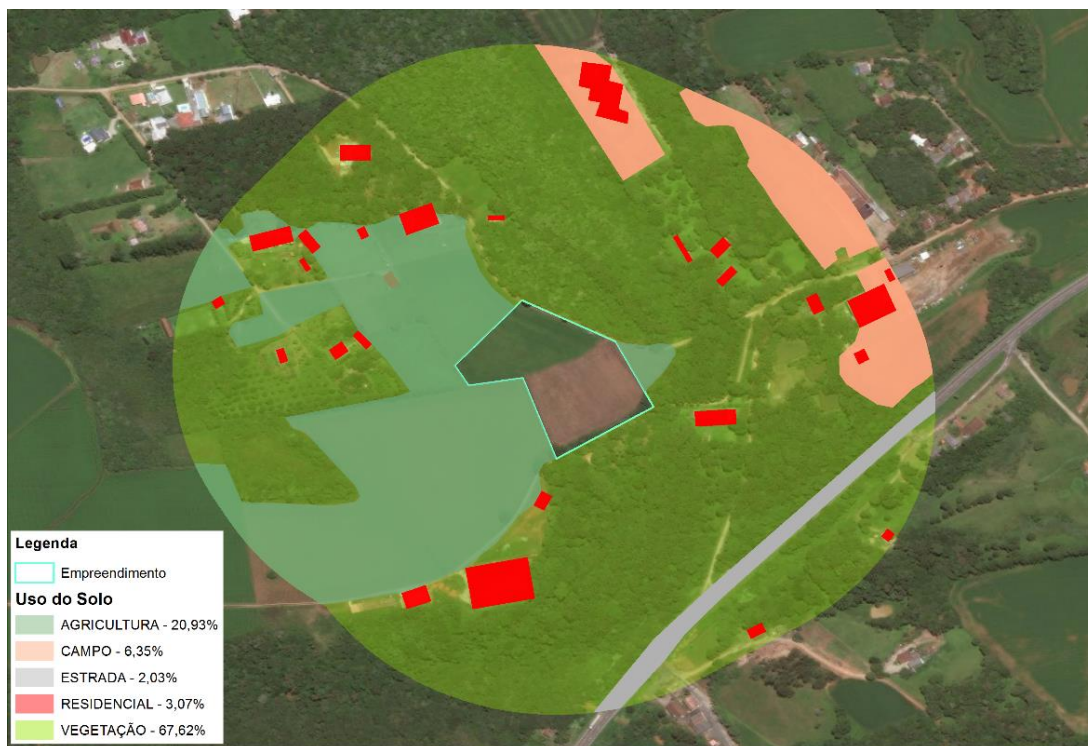


Figura 12: Composição do uso do solo próximo ao empreendimento.
(Fonte: Ideal ambiental, 2018)

Na região onde ocorrerá a instalação da empresa, encontram-se presente serviços ligados à ambientes destinados a realização de festas e eventos. Além disso, uma pequena parcela dos serviços, estão relacionados com a via de acesso principal como mecânicas, tacógrafa e indústrias

As vias próximas ao empreendimento e de acesso para as residências, não possui pavimentação, no entanto, a rua Dona Maria de Lourdes Franzoi, onde se encontra o empreendimento, é dotada de iluminação pública, fornecido pelo município e dispõe fácil acesso por meio da BR – 476, bem como as demais vias próximas a empresa.

Devido ao fato de se tratar de uma área rural e as vias próximas ao empreendimento não possuírem pavimentação, não existe a ocorrência de bocas de lobo e a drenagem é realizada superficialmente. No entanto, a Rodovia do Xisto– BR 476 é dotada de sistema de drenagem adequado, seguindo as normativas do Departamento Nacional de Trânsito e Infraestrutura – DNIT, como observado na Figura 13.

A sinalização nas ruas que são compreendidas na área diretamente afetada como por exemplo a Rua dona Maria de Lourdes Fanzoi, antiga estudante da Lapa e Rua Antônio Major, são dotadas de algumas sinalizações essenciais para vias rurais secundárias, enquanto que o BR 476 possui suas devidas orientações como podemos notar por meio da Figura 13.



*Figura 13: Sinalização presente na área diretamente afetada.
(Fonte: Ideal ambiental e Google Earth, 2019)*

Próximo ao estabelecimento, a presença de equipamentos urbanos é baixa, visto que o local se encontra relativamente distante do centro do município. A cerca de 2,3 km do empreendimento, situa-se a Escola do Campo Municipal Rural João Sperandio e a 4,9 km localiza-se um posto da Polícia Rodoviária de Araucária, vizinho a este, existe ainda a presença de um posto de abastecimento para veículos (Figura 14). Considerando a provável contratação de moradores locais, fica evidente a utilização destes equipamentos por parte deles, porém, julga-se que estes habitantes já usufruíam desses locais antes da implantação da empresa, sendo assim, conclui-se que não haverá impacto sobre estes equipamentos.

O terminal rodoviário se localiza na região central do município, por meio da Figura 14, é possível observar os pontos de ônibus próximos ao empreendimento, pertencendo como parada para as linhas H16- Araucária/Contenda, R77 – Curitiba/Contenda e I50 – Araucária/ Lapa, todos estes encontram-se devidamente sinalizados.

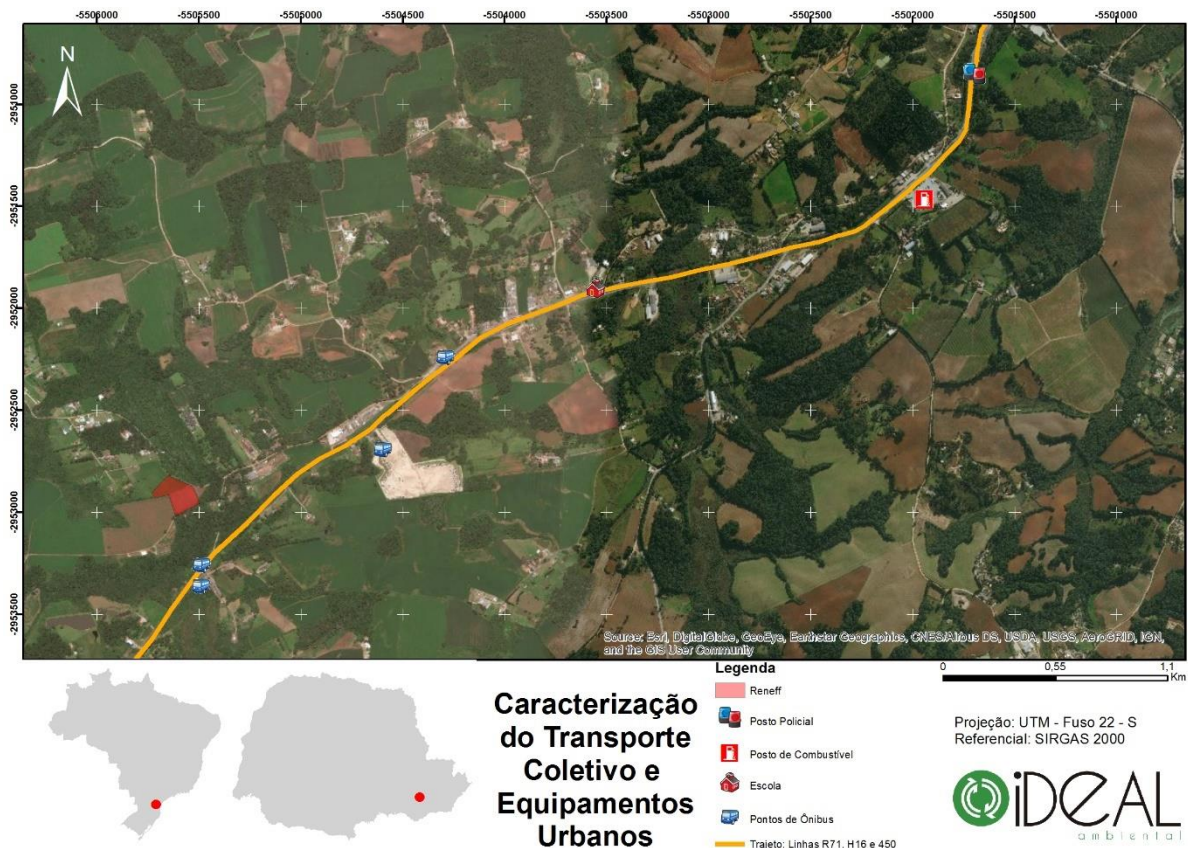


Figura 14: Caracterização do transporte coletivo e equipamentos urbanos.
(Fonte: Ideal Ambiental, 2019)

4.2.2 Área Diretamente Afetada (ADA)

A área diretamente afetada (ADA) corresponde a extensão onde o empreendimento será instalado, pois esta sofre modificações permanentes, considerando que neste local haverá implantação das instalações físicas, ocorrendo mudanças no ambiente tanto na fase de implantação como na fase de execução. É possível analisar a região escolhida como ADA, por meio da Figura 15.

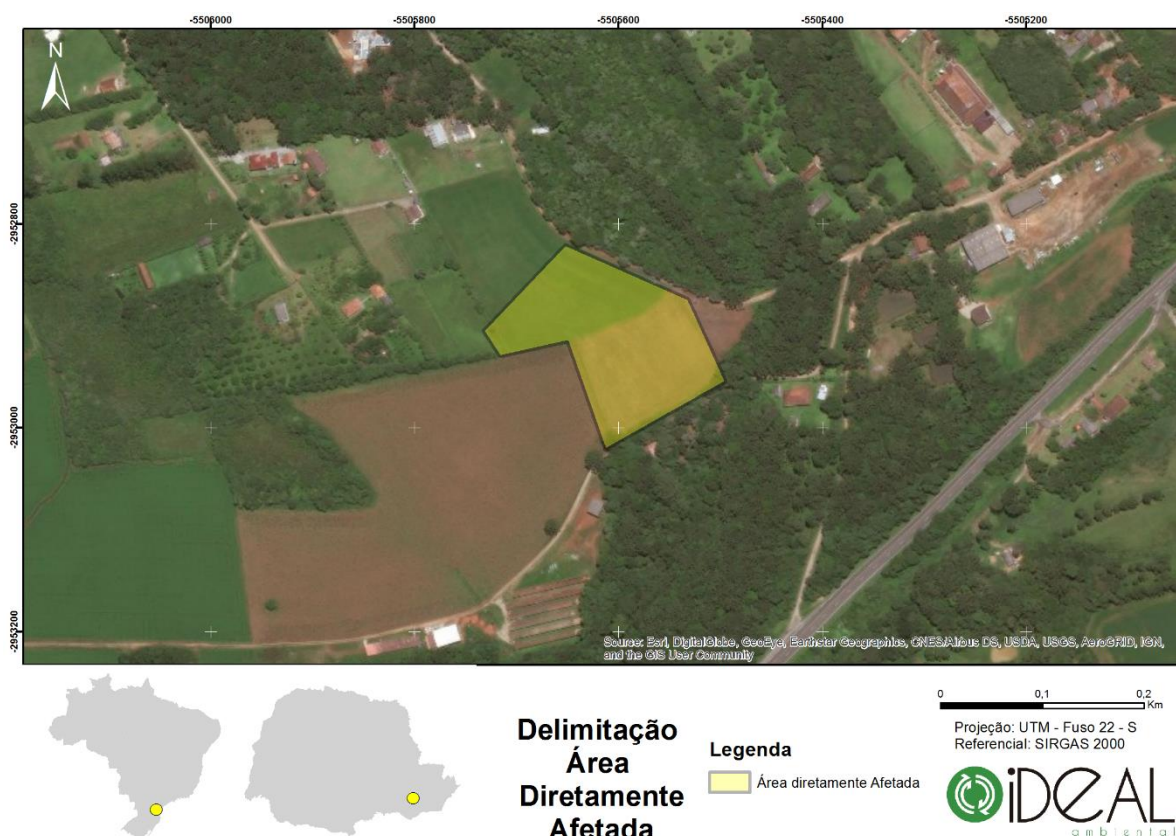


Figura 15: Caracterização da área diretamente afetada.
(Fonte: Ideal Ambiental, 2019)

4.2.3 Área Influência Direta (AID)

Define-se área de influência direta, como sendo a região em torno do empreendimento que deverá sofrer algum impacto primário, ou seja, atividades e movimentações que se darão em decorrência da instalação da empresa, poderão influenciar diretamente no cotidiano da população, bem como o meio da área escolhida.

Baseada na premissa acima, determinou-se que os limites para a área diretamente afetada pela instalação da empresa Reneff, se dava, a norte pelo contorno do córrego mais próximo do empreendimento. A oeste, a fronteira da área se dava pelo Rio das Onças, sendo o fechamento deste polígono ao Sul, de forma que abrangesse parte da Rodovia dos minérios (Figura 16).

Para a delimitação desta área, levou-se em consideração o impacto que poderá ocorrer em relação ao tráfego na Rodovia do Xisto, devido ao fluxo de veículos ocasionados pela instalação, tanto no período de obra como durante a operação do empreendimento. Além disso, as vias rurais que deverão receber maior parte da movimentação de caminhões e automóveis encontram-se no interior da delimitação escolhida.

Além disso, optou-se por considerar a hidrografia da região, demonstrado através da Figura 16, bem como o regime de ventos da região, uma vez que, apesar da

fábrica não emitir odor, pode influenciar na dispersão da pluma de fumaça, causado pela caldeira.

Através da Figura 17 e Figura 18, a variação do regime de ventos incidentes no local pode ser considerada como a média distrital, uma vez que a orografia contribui com o escoamento de massas de ar. Além disso, nota-se que a predominância da direção do vento ocorre no sentido leste, possuindo períodos de escoamento para norte e oeste em menores parcelas do ano.

Para o terreno propriamente dito, pelas edificações se manterem acima da cota 10,0 (tomando por referência a altitude da rodovia) não são apresentadas barreiras físicas que influenciem de maneira considerável a movimentação de ar no local. Valendo frisar que a incidência solar no local e em lotes vizinhos, não sofre qualquer alteração em decorrência das edificações da indústria.

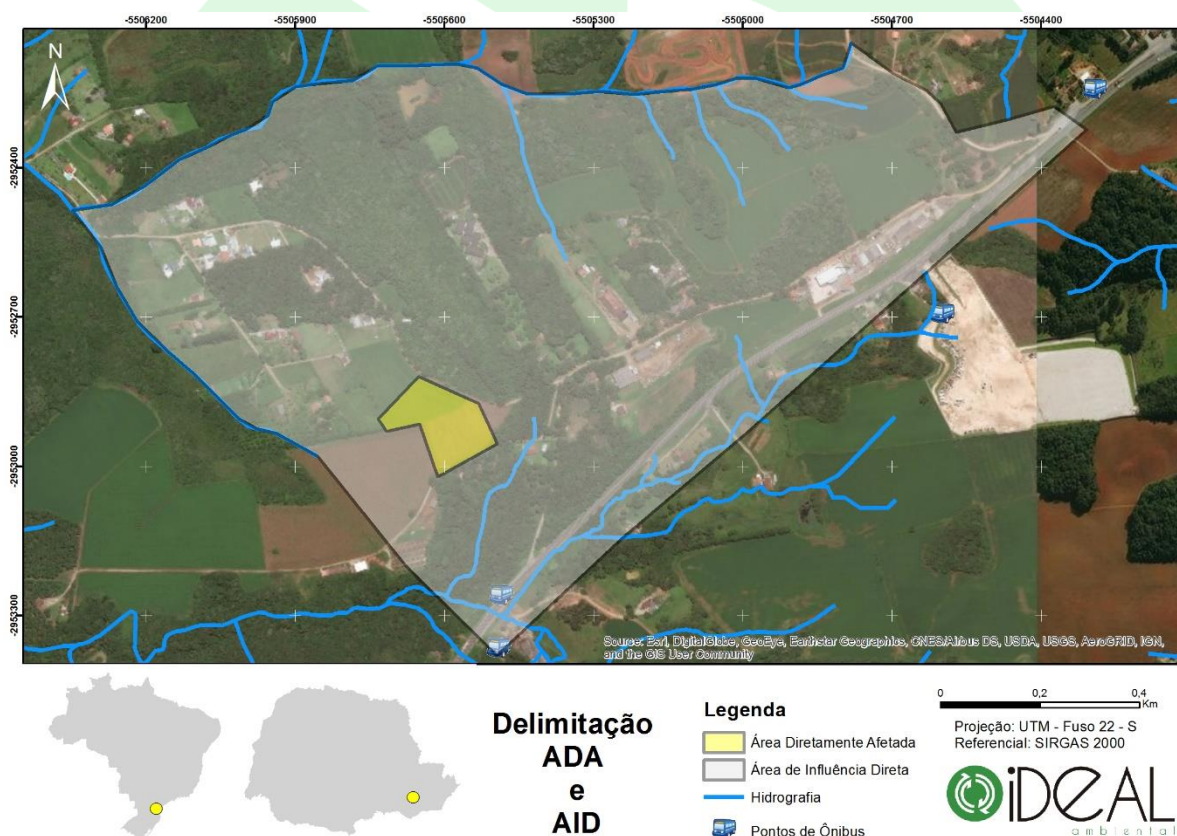


Figura 16: Caracterização das Áreas de influência (ADA, AID).
(Fonte: Ideal Ambiental, 2019)

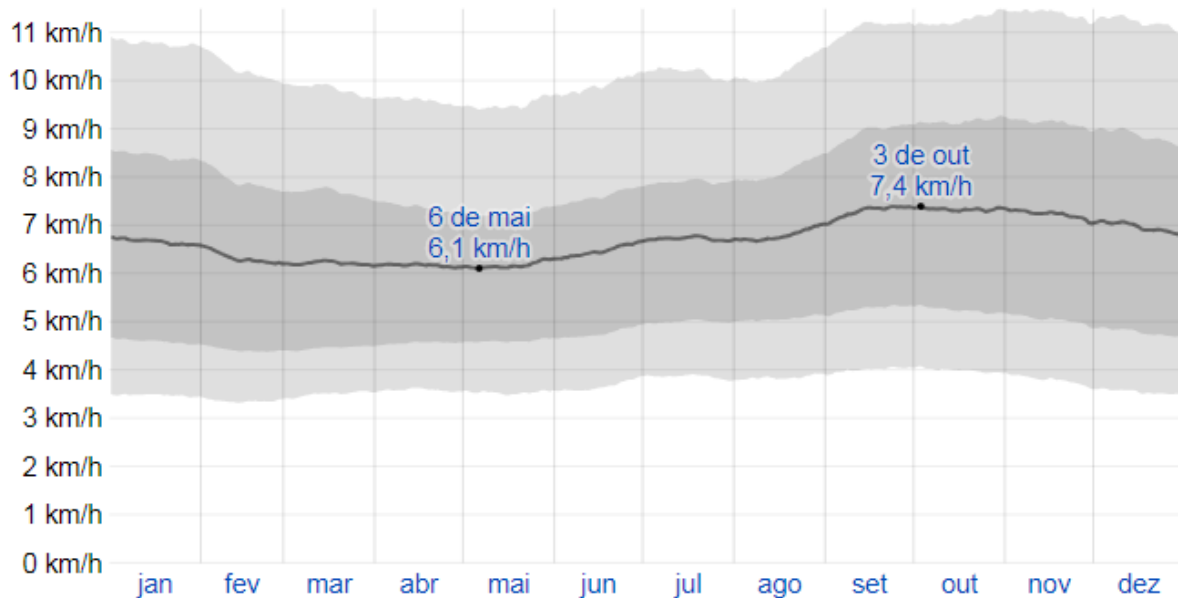


Figura 17: Velocidade de ventos na cidade de Araucária
(Fonte: Weathers Park, 2018)

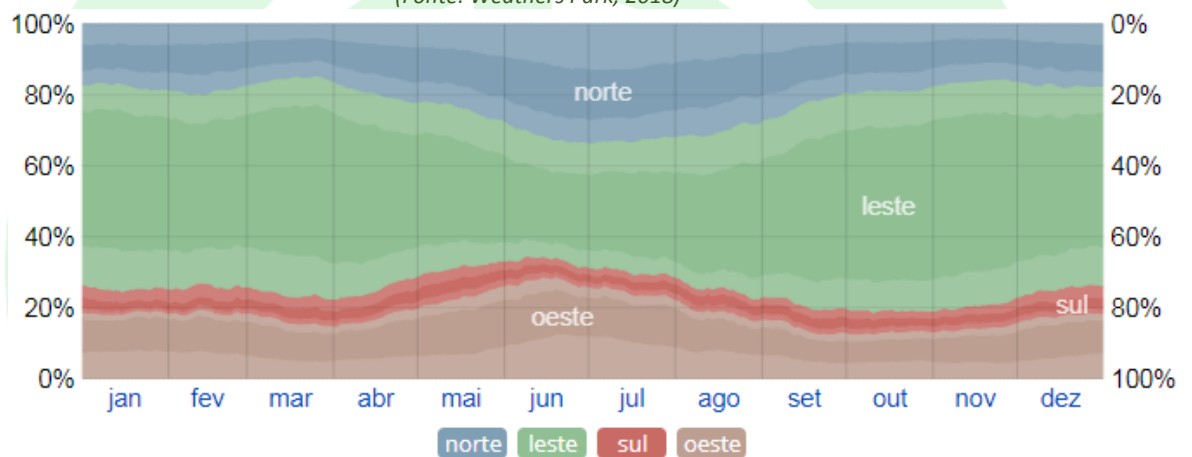


Figura 18: Predominância de direção dos ventos em Araucária
(Fonte: Weathers Park, 2018)

4.2.4 Área de Influência Indireta (AII)

Os locais que se encontram mais afastada do empreendimento e sofrem influências secundárias, são definidas como área de influência indireta (AII). Baseado neste definição, delimitou-se a AII, através do limite entre os bairros Rio Abaixo e Boa Vista, sendo que a união deste polígono se deu por meio da Rua Francisco Grendel, esta região pode ser observada por meio da Figura 19.

Foi delimitada este local, levando em conta possíveis impactos causados nas vias do bairro, bem como impactos socioeconômicos nas habitações e ademais influências causadas pela operação da empresa na região.

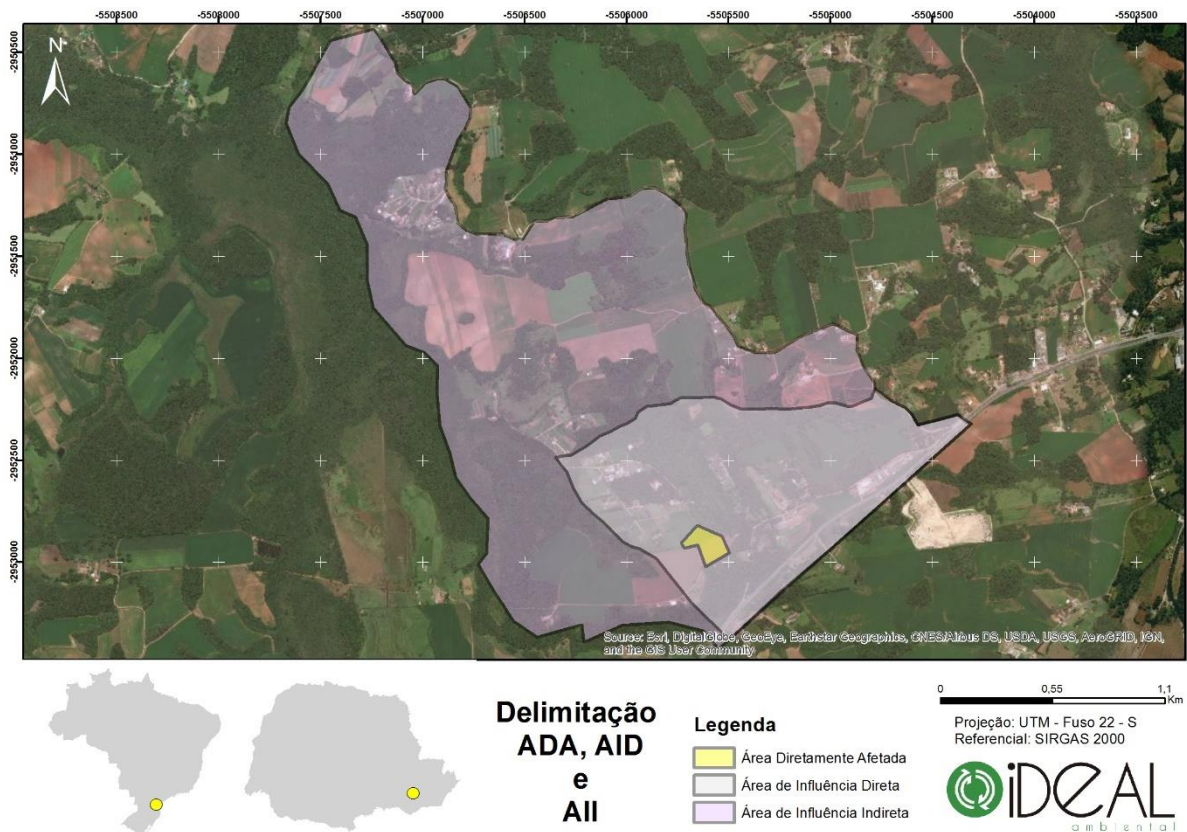


Figura 19: Caracterização das Áreas de influência (ADA, AID e AII).
(Fonte: Ideal Ambiental, 2019)

4.2.5 Definição de Uso

A vizinhança do imóvel caracteriza-se como predominantemente de uso Rural, conforme Plano Diretor e Lei de Zoneamento do município.

5 AVALIAÇÃO DE IMPACTO

5.1 Impactos Ambientais

Após o levantamento de informações decorrentes da atividade e da área do entorno, dados pelo item 4, a avaliação de interação do empreendimento com o meio é dado segundo quesitos relacionados com: a geração de resíduos, a drenagem local, emissões atmosféricas e ruído ambiental.

5.1.1 Qualidade da Água

A geração de efluentes sanitários, mesmo que de pequena quantidade, possui potencial poluidor médio-alto, por se tratar rejeitos sanitários – com capacidade de aumento de carga orgânica em corpos hídricos adjacentes, ou de possibilitar o aumento das populações de vetores de doenças – e de composto lubrificantes/combustíveis, classificados como Classe I, perigosos.

5.1.2 Qualidade do Ar

Para a análise da qualidade do ar da região de Araucária, solicitou-se os dados atuais de monitoramento da qualidade do ar da estação CSN, localizada no interior da Companhia Siderúrgica Nacional, situada no bairro Sabiá, região central do município, fornecidos pelo Instituto Ambiental do Paraná - IAP (ANEXO XII – BOLETINS DE QUALIDADE DO AR DA ESTAÇÃO CSN).

Para a estimativa desta propriedade, o IAP utiliza o Índice de Qualidade do Ar (IQA) na região próxima a estação. Este índice é obtido através do valor da concentração gravimétrica ($\mu\text{g}/\text{m}^3$) dos seguintes poluentes: Partículas Totais em Suspensão – PTS, Fumaça, Partículas Inaláveis – PI (outra nomenclatura o chama PM10 ou MP10), Dióxido de Enxofre - SO_2 , Monóxido de Carbono – CO, Ozônio - O_3 e Dióxido de Nitrogênio - NO_2 . O IQA é dividido em 5 classes como demonstrado na Figura 20: Classificação do Índice de Qualidade do Ar. .

Índice da Qualidade do Ar	Classificação	PTS 24 h [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	Fumaça 24 h [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	PI 24 h [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	SO_2 24 h [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	O_3 1 hora [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	CO 8 h [ppm]	NO_2 1 hora [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]
0-50	BOA	0-80	0-60	0-50	0-80	0-80	0 – 4,5	0-100
>50-100	REGULAR	>80-240	>60-150	>50-150	>80-365	>80-160	>4,5 - 9,0	>100-320
>100-200	INADEQUADA	>240-375	>150-250	>150-250	>365-800	>160-400	>9,0 – 15	>320-1.130
>200-300	MÁ	>375-625	>250-420	>250-420	>800-1.600	>400-800	>15 - 30	>1.130-2.260
>300-400	PÉSSIMA	>625-875	>420-500	>420-500	>1.600-2.100	>800-1.000	>30 - 40	>2.260-3.000
>400	CRÍTICA	>875	>500	>500	>2.100	>1.000	> 40	>3.000

Figura 20: Classificação do Índice de Qualidade do Ar.
(Fonte: IAP,2008)

Observando o IQA do primeiro semestre de 2019, é possível afirmar que de maneira geral o ar da região é classificado como Bom, possuindo apenas eventualidade no dia 12/01/2019, onde o índice de qualidade do ar foi classificado como regular, devido a detecção elevada nos valores de ozônio. Outro evento pontual, ocorreu no mês de Março, onde os valores de SO₂ encontram-se acima do permitido. No mês de Abril, também detectou-se um dia onde os valores de O₃, encontram-se elevados.

No mês de Junho, é possível notar a presença de 3 dias atípicos, onde os valores de NO₂ foram quantificados com concentrações acima de 100 µg/m³, um deles sendo no período da noite e os demais durante a manhã.

5.1.3 Permeabilidade

Dos 20.000,00 m² do terreno 12.203,00 m² será coberto por material permeável, ou seja, pedrisco ou cobertura vegetal, conforme projeto de implantação em anexo.

Para as águas captadas pelas calhas dos telhados, ocorrerá um acúmulo em um tanque de contenção de cheias com capacidade aproximada de 12 m³, conforme instrução municipal e determinação do Corpo de Bombeiros.

5.1.4 Resíduos Sólidos

De acordo com estimativas, a Reneff Indústria de Ração tem uma geração total de resíduos em torno de 5,2 toneladas por mês.

Os resíduos de maior geração serão relacionados a caixas de papelão e papéis de impressão, onde ambos serão destinados para reciclagem. Os outros resíduos possuem baixa quantidade de geração, como os resíduos de varrição, rejeitos sanitários, madeira, etc.

A gestão de resíduos tem os preceitos dados pelo conceito 3R's, sendo eles *redução, reuso e reciclagem*, respectivamente. Todos os envolvidos (empresas de transporte e destinação final) serão licenciados e capacitados à lidar com os materiais a que se dispõe a efetuar o recolhimento, além de realizar o controle de emissão de Manifestos de Transporte de Resíduos (MTRs) e Certificados de Destinação Final (CDF) - ambas relações de documentos apresentados periodicamente ao órgão licenciador.

5.1.5 Caldeira

O impacto ambiental causado pela alimentação da caldeira através de madeira de eucalipto ou cavado de madeira, em relação a utilização de outros combustíveis, tais como gás natural e óleo diesel, é relativamente baixo, pois, primeiramente se trata de uma fonte renovável, considerando que serão utilizadas madeira proveniente de reflorestamento ou no caso do cavado de madeira, o fornecimento se dará por meio de resíduos de poda.

Além disso, a emissão de gases de efeito estufa tais como dióxido de carbono (CO₂) são baixos comparados aos combustíveis citados acima, ainda assim, o

empreendimento possui equipamentos para a contenção e filtragem dos efluentes atmosféricos emitidos pela caldeira.

Vale ressaltar que as cinzas geradas no processo de queima dos combustíveis lenhosos, serão descartadas por meio de empresa licenciada, para que ocorra a destinação final correta do resíduo.

5.1.6 Ruídos

Durante o período de implantação da empresa Reneff, todos os procedimentos preconizarão as exigências contidas na lei nº 2.159/2010, seção III, referente a Sons e Ruídos nas imediações do município, considerando que durante esta etapa, a movimentação de maquinários, bem como atividades relacionadas ao período de obra, ocorrerão apenas entre 08:00 e 17:00 hrs e por se tratar de um barracão pré-moldado, a fase de instalação será relativamente rápida, durando em torno de 5 meses.

Como ainda não houve contratação e compra dos equipamentos que deverão ser utilizados na linha de produção, torna-se mais difícil aferir os ruídos gerados. No entanto, pode-se pressupor que os principais equipamentos no qual poderá notar-se ocorrência de ruídos serão: Calha Vibratória, Resfriador de Contra Fluxo, Transporte Pneumático, Extrusora, Tanque Agitador em Aço Inox, Moinho de Remoagem e Misturador Horizontal.

Devido à falta de informações técnicas sobre os equipamentos citados acima, baseou-se no trabalho de Melo et. al. (2013)², onde identificou-se que a área interna com maior índice de ruído estava localizada na região do misturador, sendo assim, será investido maior atenção neste local. Além disso, será realizada uma medição no início da operação do empreendimento, com a finalidade de quantificar os ruídos externos e no caso deste resultar em valores acima do permitido, serão tomadas medidas de controle tais como, o revestimento do barracão com material de isolamento acústico, isolamento da área de produção onde ocorre a maior geração de ruído e redução da superfície vibrante.

É importante salientar que toda atividade será realizada interna ao barracão.

5.2 Impactos Sociais

5.2.1 Reclamações advindas de comunidade de entorno

Estando situado a 43 metros de distância (a partir do vértice 5 do terreno) a construção residencial mais próxima, o empreendimento realizará o monitoramento dos ruídos da atividade, porém não terá nenhum equipamento que ultrapasse os limites de tolerância preconizado pelo CONAMA 001/90 e lei nº 2.159/2010.

² MELO, Brunna Luyze Tristão de et al. Análise De Ambiente Em Uma Fábrica De Ração, Através De Uma Abordagem Ergonômica. In: XXXIII Encontro Nacional De Engenharia De Produção. 2013, Salvador: Abepro, 2013.

5.2.2 Tráfego de Veículos Pesados

Riscos associados ao trânsito dos veículos terceirizados poderão ser levantados, porém a maior parte do tempo de tráfego acontecerá na Rodovia 476, o trecho secundário que liga a Rodovia a pátio da indústria é curto, aproximadamente 500 m.

Pensando na mitigação do cenário supracitado, será aplicado integração com os funcionários baseada na demanda de suprimir qualquer atitude que possa evoluir à falha humana e resultar em qualquer acidente. Além do perigo atrelado ao fator antrópico, as falhas mecânicas são mitigadas exigência da revisão periódicas dos caminhões terceirizados.

5.3 Impactos Econômicos

5.3.1 Relações Municipais

A atividade desenvolvida pela indústria traz benefícios econômicos ao município, pois é uma fonte de arrecadação de tributos municipais.

5.3.2 Relações Trabalhistas

A Indústria vai empregar uma quantidade considerável de funcionários, aproximadamente 40 pessoas, maior parte da linha de produção e os demais sendo assistentes, analistas e administrativos etc. Por isso, trará consigo a arrecadação trabalhista, bem como auxilia a economia local por meio de distribuição de renda entre os colaboradores. Buscando alcançar dos moradores da região que possuam interesse em prestar serviço para a empresa Reneff, o empreendimento pretende promover a oferta de vagas por meio do SINE – Sistema Nacional de Empregos – localizado no centro de Araucária.

5.3.3 Cenário Macroeconômico

No âmbito macroeconômico, as operações desempenhadas vão mobilizar a economia do estado do Paraná, visto que a industrialização recolhe tributos estaduais, tornando a economia estadual palpável ao mercado de consumo.

5.4 Matriz de impacto

Para a avaliação dos impactos causados em decorrência da instalação do empreendimento em questão, adotou-se a matriz de interação de Leopold, sendo esta, baseada na quantificação dos impactos, realizadas por 3 profissionais da área ambiental. Para avaliação, separou-se a análise em meio físico, biótico e socioeconômico. Os critérios adotados bem como a classificação para os impactos gerados, são descritos abaixo:

- **Abrangência:** Indica os impactos cujos efeitos se fazem sentir no local ou que podem afetar áreas geográficas mais abrangentes, caracterizando-se como

impactos regionais. Considerou-se como efeito local àquele que se restringe à Área Diretamente Afetada (ADA) do Empreendimento e, regional, aquele que se reflete na Área de Influência Direta (AID) ou de Influência Indireta (AII).

- **Ocorrência:** A ocorrência de um impacto será real se for quase certa e constante ao longo de toda a atividade e será potencial quando possui certa probabilidade de ocorrer.
- **Temporalidade:** Diferencia os impactos de acordo com a forma que se manifestam, sendo curto prazo, aqueles que apresentem imediatamente após a ação impactante e médio ou longo prazo, aqueles cujos efeitos só se fazem sentir após decorrer um período em relação a sua causa.
- **Fase:** Indica em que fase do empreendimento o impacto se manifesta, podendo ser nas fases de planejamento (P), instalação (I), operação (O) e/ou desativação (D).
- **Origem:** Como se manifesta o impacto, ou seja, se é um impacto direto, decorrente de uma ação do Empreendimento, ou se é um impacto indireto, decorrente de outro ou outros impactos gerados diretamente ou indiretamente por ele.
- **Natureza:** Indica quando o impacto tem efeitos benéficos/positivos ou adversos/negativos sobre o meio ambiente.
- **Magnitude:** Refere-se ao grau de incidência de um impacto sobre o fator ambiental, em relação ao universo desse fator ambiental. Ela pode ser de grande (3), média (2) ou pequena (1) magnitude, segundo a intensidade de transformação da situação pré-existente do fator ambiental impactado. A magnitude de um impacto é, portanto, tratada exclusivamente em relação ao fator ambiental em questão, independentemente da sua importância por afetar outros fatores ambientais. Poderá ter sua pontuação reduzida em função do terreno já ter sido impactado pelo atual uso do solo, no caso, pelo uso agrícola.
- **Importância:** Refere-se ao grau de interferência do impacto ambiental sobre diferentes fatores ambientais, estando relacionada estritamente com a relevância da perda ambiental. Esta importância pode ser quantificada como é grande (3), média (2) ou pequena (1), na medida em que tenha maior ou menor influência sobre o conjunto da qualidade ambiental local. Por exemplo, se houver extinção de uma espécie ou perda de um solo raro, embora de pouca extensão, esta é tratada como um impacto de grande importância, ou seja, esta seria pontuada como (3).
- **Amplitude:** Associada à Abrangência: ADA (1); AID (2); e AII (3).
- **Duração:** Critério associado à Temporalidade, ou seja, se de curto prazo (1), médio (2) e longo prazo (3).
- **Reversibilidade:** Classifica os impactos segundo aqueles que, depois de

manifestados seus efeitos, são reversíveis (1), parcialmente reversíveis (2) ou irreversíveis (3). Permite identificar que impactos poderão ser integralmente reversíveis a partir da implementação de uma ação de reversibilidade ou poderão apenas ser mitigados ou compensados.

Determinando a pontuação desses aspectos para cada um dos impactos, é possível determinar a sua Significância. Esta é representada por meio do produto entre os índices de: magnitude, importância, reversibilidade, amplitude e duração e em seguida classificada em três graus pouco significativo, significativo e muito significativo. Foi adotado para o presente estudo, que a pontuação varia de 01 a 243 pontos, sendo que de 01 a 24 pontos é pouco significativo, de 27 a 72 pontos é significativo e, por último, de 81 a 243 pontos é muito significativo

A Figura 9, Tabela 9 e Tabela 10, demonstram a quantificação dos impactos por meio da matriz de Leopold. Analisando o meio físico, nota-se o impacto mais significativo ocorrerá devido a emissão de efluentes atmosféricos na caldeira, presente no processo produtivo. Os demais impactos ao meio físico, são negativos, porém, não são considerados significativos, de acordo com a classificação citada acima.

No meio biótico, os impactos identificados em sua maior parte estão ligados as alterações realizadas no local de implantação, causando a mudança no ambiente biótico da região, no entanto, assim como anteriormente, apesar de todos os fatores serem classificados como impactos negativos, todos são classificados como pouco significativo. Além disso, vale ressaltar que para minimizar o impacto, durante a elaboração do projeto de implantação, destinou-se 5.946 m² para reserva legal.

Em contrapartida, no quesito socioeconômico, os impactos positivos são predominantes, principalmente no que se refere a geração de empregos tanto no ramo industrial, quanto no setor terciário, sendo esses impactos positivos muito significativos. Além disso, as contribuições positivas na infraestrutura da região, serão utilizadas por todos os moradores vizinhos, como a contribuição na estrutura do sistema viário e no sistema de telecomunicações, por exemplo.

Se analisarmos a matriz de impacto de forma geral, ou seja, aglomerar os impactos causados nos 3 setores, é possível afirmar, que as mudanças acarretarão mais aspectos positivos as áreas próximas, do que aspectos negativos. Sendo que a maior parcela destes, serão na área socioeconômica da região.

Tabela 8: Matriz de Impactos no meio físico

Meio	Grupo	Impacto	Abrangência	Ocorrência	Temporalidade	Fase	Origem	Natureza	Magnitude	Importância	Reversibilidade	Amplitude	Duração	Significância	
			ADA; AID; AII	Real ou Potencial	Curto, Médio ou Longo Prazo	Planejamento; Instalação; Operação; Desativação	Direta / Indireta	Positivo ou Negativo	1 a 3	1 a 3	1 a 3	1 a 3	1 a 3	Multipli cação	Pouco Significativo < 25; 25 < Significativo < 75; Muito Significativo > 75
Físico	Ar	Aumento Dos Índices de Ruído	AID	Real	Curto Prazo	Instalação	Direta	Negativa	1	1	1	2	1	2	-2
			AID	Real	Longo Prazo	Operação	Indireta	Negativa	1	1	1	2	3	6	-6
		Geração de Odor	AID	Real	Longo Prazo	Operação	Direa	Negativa	1	2	1	2	3	12	-12
		Geração de Poluentes Atmosféricos	AID	Real	Longo Prazo	Operação	Direta	Negativa	3	1	3	2	3	54	-54
	Água	Alteração da Qualidade de Água Subterrânea	AID	Real	Longo Prazo	Operação	Direta	Negativa	2	1	2	2	3	24	-24
		Alteração da Qualidade de Água Superficial	AID	Potencial	Longo Prazo	Operação	Direta	Negativa	1	1	1	1	3	3	-3
		Alteração do Fluxo de Recarga da Água Subterrânea	AID	Real	Longo Prazo	Operação	Direta	Negativa	1	1	3	2	3	18	-18
	Clima	Alteração do Microclima: Precipitação, Temperatura	ADA	Real	Longo Prazo	Operação	Indireta	Negativa	1	1	1	1	3	3	-3
	Geologia	Alteração das Características Dinâmicas do Relevo	ADA	Real	Longo Prazo	Instalação	Direta	Negativa	1	1	2	1	3	6	-6
	Solo	Alteração do Uso do Solo	ADA	Real	Longo Prazo	Instalação	Direta	Negativa	1	1	1	1	3	3	-3
		Compactação do Solo	ADA	Real	Longo Prazo	Instalação	Direta	Negativa	1	1	1	1	3	3	-3
		Infiltração de Efluentes Tratado	ADA	Real	Longo Prazo	Operação	Direta	Negativa	2	3	1	1	3	18	-18
		Geração de Resíduos	AII	Real	Longo Prazo	Todas	Direta	Negativo	1	1	2	3	3	18	-18
		Impermeabilização. Aumento da Evapo-Transpiração do Solo	ADA	Real	Longo Prazo	Operação	Direta	Negativa	1	2	1	1	3	6	-6
Somatória									-176						

(Fonte: Ideal Ambiental, 2019)

Tabela 9: Matriz de Impactos no meio biótico.

Meio	Grupo	Impacto	Abrangência	Ocorrência	Temporalidade	Fase	Origem	Natureza	Magnitude	Importância	Reversibilidade	Amplitude	Duração	Significância	
			ADA; AID; All	Real ou Potencial	Curto, Médio ou Longo Prazo	Planejamento; Instalação; Operação; Desativação	Direta / Indireta	Positivo ou Negativo	1 a 3	1 a 3	1 a 3	1 a 3	1 a 3	Multipli cação	Pouco Significativo < 25; 25 < Significativo < 75; Muito Significativo > 75
Biótico	Fauna	Alteração da Composição da Fauna	AID	Potencial	Longo Prazo	Instalação	Direta	Negativa	1	1	3	2	3	18	-18
		Atratividade de Vetores	ADA	Potencial	Longo Prazo	Operação	Indireta	Negativa	1	1	1	1	3	3	-3
		Destruição de Habitats	ADA	Real	Longo Prazo	Instalação	Direta	Negativa	1	1	3	1	3	9	-9
		Dispersão de Espécies	ADA	Potencial	Longo Prazo	Instalação	Indireta	Negativa	1	1	2	1	3	6	-6
	Flora	Mudança de Paisagem (Ambiente)	ADA	Real	Longo Prazo	Instalação	Direta	Negativa	2	2	2	1	3	24	-24
		Perda da Diversidade Biológica	ADA	Potencial	Longo Prazo	Instalação	Direta	Negativa	1	1	2	1	3	6	-6
		Perda de Cobertura Vegetal Nativa (Floresta, Campo)	ADA	Real	Longo Prazo	Instalação	Direta	Negativa	1	1	2	1	3	6	-6
									Somatória			-72			

(Fonte: Ideal Ambiental, 2019)

Tabela 10: Matriz de Impactos no Meio Socioeconômico.

Meio	Grupo	Impacto	Abrangência	Ocorrência	Temporalidade	Fase	Origem	Natureza	Magnitude	Importância	Reversibilidade	Amplitude	Duração	Significância	
			ADA; AID; All	Real ou Potencial	Curto, Médio ou Longo Prazo	Planejamento; Instalação; Operação; Desativação	Direta / Indireta	Positivo ou Negativo	1 a 3	1 a 3	1 a 3	1 a 3	1 a 3	Multipli- cação	Pouco Significativo < 25; 25 < Significativo < 75; Muito Significativo > 75
Socioeconômico	Aspectos Sociais	Alteração das Condições da Qualidade de Vida	All	Real	Longo Prazo	Instalação	Direta	Positiva	2	3	1	3	3	54	54
		Alteração das Relações Sociais	AID	Potencial	Longo Prazo	Instalação	Indireta	Negativa	1	1	2	2	2	8	-8
	Aspectos Econômicos	Alteração da Taxa de Emprego Industrial	All	Real	Longo Prazo	Operação	Direta	Positiva	3	3	1	3	3	81	81
		Alteração das Atividades Industriais	All	Real	Longo Prazo	Operação	Direta	Positiva	3	3	1	3	3	81	81
		Alteração da Taxa de Emprego no Setor Terciário	All	Real	Longo Prazo	Operação	Indireta	Positiva	3	3	1	3	3	81	81
		Alteração das Atividades Comerciais e de Serviços	All	Real	Longo Prazo	Operação	Indireta	Positiva	1	1	1	3	3	9	9
		Alteração das Atividades do Setor Terciário	All	Real	Longo Prazo	Operação	Indireta	Positiva	1	1	1	3	3	9	9
		Alteração das Finanças Municipais	All	Real	Longo Prazo	Operação	Indireta	Positiva	1	1	1	3	3	9	9
	Infraestrutura Regional	Alteração do Sistema Viário	AID	Real	Longo Prazo	Operação	Indireta	Positiva	3	3	1	2	3	54	54
	Saúde Pública	Potencialidade de Acidentes com a População Local e Temporária	ADA	Potencial	Curto Prazo	Instalação	Indireta	Negativa	1	1	1	1	1	1	-1
			All	Potencial	Longo Prazo	Operação	Indireta	Negativa	1	1	1	3	3	9	-9
	Situação Demográfica	Alteração da Taxa de Emprego Rural e/ou Urbano	AID	Real	Longo Prazo	Operação	Direta	Positiva	1	1	1	2	3	6	6
Somatória														366	

(Fonte: Ideal Ambiental, 2019)

5.5 Medidas mitigatórias dos impactos

Impactos	Medidas
Aumento Dos Índices de Ruído	Os equipamentos utilizados na linha de produção do empreendimento, são isolados acusticamente, gerando ruído interno, com baixa emissão externa. Será feito controle periódico da geração de ruídos, atendendo a normativa do CONAMA 001/90 e lei nº 2.159/2010.
Geração de Odor	Como já citado ao longo deste documento, a geração de odor é insignificante, pois o processo produtivo utiliza apenas insumo secos.
Geração de Poluentes Atmosféricos	A geração de poluentes provenientes da caldeira, são devidamente controlados devido aos filtros instalados na chaminé. Além disso, o monitoramento da qualidade do ar deverá ser realizado de acordo com a Resolução CONAMA nº 491/2018.
Alteração da Qualidade de Água Subterrânea	O efluente gerado, passará através de filtro acoplado na fossa séptica, sendo assim, o líquido que terá potencial para atingir as águas subterrâneas se encontrará dentro dos parâmetros estabelecidos pelo órgão ambiental, não havendo alteração na qualidade da água.
Alteração da Qualidade de Água Superficial	Durante o projeto arquitetônico, projetou-se o reuso da água da chuva, conforme detalhado no item 4.1.5.4, sendo assim, ocorre o amortecimento do volume de águas pluviais destinadas a corpos hídricos superficiais.
Alteração do Fluxo de Recarga da Água Subterrânea	O empreendimento irá manter áreas permeáveis no imóvel, minimizando a alteração do fluxo de recarga de água subterrânea.
Alteração do Microclima: Precipitação, Temperatura	A geração de poluentes provenientes da caldeira, sendo estes, os possíveis influenciadores no microclima da região, serão devidamente controlados através dos filtros instalados na chaminé. Além disso, o monitoramento da qualidade do ar será realizado de acordo com a Resolução CONAMA nº 491/2018.
Alteração das Características Dinâmicas do Relevo	Será realizada terraplanagem na implantação do empreendimento, no entanto, será reaproveitado no próprio terreno, não havendo importação ou exportação de solo.
Alteração do Uso do Solo	O empreendimento contará com áreas recobertas com grama e jardim, para compensar a drenagem do local. Além disso, foi mantida uma reserva legal, que também contribuirá na drenagem no local do empreendimento.
Compactação do Solo	
Infiltração de Efluentes Tratado	A infiltração dos efluentes se dará por meio de uma vala de infiltração, presente no conjunto da fossa séptica, além disso, nesta composição teremos a presença de um filtro com a finalidade de complementar o tratamento. Com isso, o líquido que será infiltrado, já será tratado, não causando

	a contaminação deste local e suas proximidades. O projeto de tratamento de efluentes, bem como suas considerações, se encontram no Plano de Controle Ambiental (PCA) – ANEXO IX.
Geração de Resíduos	Todos os resíduos gerados, serão devidamente destinados a empresas licenciadas, conforme apontado no Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos, que deverá ser elaborado após o início das operações.
Impermeabilização. Aumento da Evapotranspiração do Solo	Durante a elaboração do projeto arquitetônico, foram considerados a permanência de áreas de drenagem, para minimizar os impactos sobre a permeabilidade do solo.
Alteração da Composição da Fauna	As medidas mitigatórias para os impactos gerados sobre o meio biótico, foram considerados durante a elaboração do projeto de implantação, sendo destinada uma área nomeada como reserva legal, onde a vegetação ali existente é preservada, considerando que esta deverá ser delimitada com material que permita a circulação dos organismos presentes no local. Como não haverá supressão vegetal, não será realizada ação compensatória.
Atratividade de Vetores	
Destruição de Habitats	
Dispersão de Espécies	
Mudança de Paisagem (Ambiente)	
Perda da Diversidade Biológica	
Perda de Cobertura Vegetal Nativa (Floresta, Campo)	
Alteração das Condições da Qualidade de Vida	O empreendimento terá impacto positivo na qualidade de vida no seu entorno, considerando as melhorias a serem efetuadas na infraestrutura da região.
Alteração das Relações Sociais	Haverá alteração no uso do solo da região, que atualmente é predominantemente agrícola, o que trará mudança nas relações sociais. Para isso, serão desenvolvidas atividades com a população do entorno, buscando uma melhor socialização do empreendimento.
Alteração da Taxa de Emprego Industrial	O empreendimento, priorizará a contratação da população residente no entorno do empreendimento, gerando um aumento na taxa de empregos industriais da região. A priorização também ocorrerá na contratação dos serviços do setor terciário, privilegiando comerciantes da região, por exemplo.
Alteração das Atividades Industriais	
Alteração da Taxa de Emprego no Setor Terciário	
Alteração das Atividades Comerciais e de Serviços	
Alteração das Atividades do Setor Terciário	
Alteração da Taxa de Emprego Rural e/ou Urbano	

Alteração das Finanças Municipais	O empreendimento representará um aumento na arrecadação de impostos e tributos municipais.
Alteração do Sistema Viário	Como citado no ANEXO VIII, com o projeto de pavimentação da principal via de acesso ao empreendimento, a vizinhança do local será beneficiada em relação a sua circulação. Além disso, a pavimentação da via, contribuirá para a minimização de poeira gerada pelo tráfego. O impacto no trânsito será insignificante no município, como já foi apontado no Plano Logístico.
Potencialidade de Acidentes com a População Local e Temporária	Para prevenir a ocorrência de acidentes com a população local, todas as vias de acesso serão munidas de placas sinalização de trânsito, tais como velocidade máxima permitida na via. Além disso, todos os trabalhadores, durante o processo de instalação e operação, portarão EPI.

(Fonte: Ideal Ambiental, 2019)

ANEXO I - ART

25/09/2018

ART_20184416357



CREA-PR Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Paraná
Anotação de Responsabilidade Técnica Lei Fed 5496/77
Valorize sua Profissão: Mantenha os Projetos na Obra
2ª VIA - ÓRGÃOS PÚBLICOS



ART Nº 20184416357
Obra ou Serviço Técnico
ART Principal

O valor de R\$ 82,94 referente a esta ART foi pago em 24/09/2018 com a guia nº 100020184416357

Profissional Contratado: MICHAEL MARTINS BUSKO (CPF:007.155.479-38)		Nº Carteira: PR-117899/D - Nº Visto Crea: -	
Título Formação Prof.: ENGENHEIRO AMBIENTAL			
Empresa contratada: IDEAL AMBIENTAL SERVIÇOS DE ENGENHARIA LTDA - ME		Nº Registro: 45556	
Contratante: RENEFF LTDA		CPF/CNPJ: 03.995.580/0001-92	
Endereço: R OMAR RAYMUNDO PICHETH 146 XAXIM			
CEP: 81510150 CURITIBA PR Fone: (41) 3346-0016			
Local da Obra/Serviço: RUA DONA MARIA DE LOURDES FRANZOI S/N		Quadra:	Lote:
CENTRO - ARAUCARIA PR		CEP: 83702020	
Tipo de Contrato	4	PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS	Dimensão
Ativ. Técnica	2	ESTUDO, PLANEJAMENTO, PROJETO, ESPECIFICAÇÕES	1 SERV
Área de Comp.	1200	SERVIÇOS TÉCNICOS PROFISSIONAIS EM SANEAMENTO E MEIO-AMBIENTE	
Tipo Obra/Serv	510	ESTUDOS AMBIENTAIS	
Serviços contratados	641	PROJETO BÁSICO AMBIENTAL - PBA	
	643	RELATÓRIO DE CONTROLE AMBIENTAL - RCA	
	645	ESTUDO AMBIENTAL SIMPLIFICADO - EAS	
	646	RELATÓRIO AMBIENTAL PRELIMINAR - RAP	Dados Compl.
	647	PLANO DE CONTROLE DE POLUIÇÃO AMBIENTAL - PCPA	0
	648	ESTUDO DE IMPACTO DE VIZINHANÇA - EIV	
	649	ESTUDO DE VIABILIDADE AMBIENTAL - EVA	
		Data Início	21/09/2018
		Data Conclusão	21/09/2019
		Vlr Taxa	R\$ 82,94
			0

Base de cálculo: TABELA VALOR DE CONTRATO

Outras informações sobre a natureza dos serviços contratados, dimensões, ARTs vinculadas, ARTs substituídas, contratantes, etc

ART REFERENTE AO PROCESSO DE LICENCIAMENTO AMBIENTAL LP, LI E LO DA FÁBRICA DE RAÇÃO ANIMAL RENEFF LOCALIZADA EM ARAUCÁRIA COM ÁREA TOTAL DE 20 MIL/M² CONTEMPLANDO OS ESTUDOS E PROJETOS A SEGUIR:
PCA - PLANO DE CONTROLE AMBIENTAL
EIV - ESTUDO DE IMPACTO DE VIZINHANÇA
MEMORIAL DESCRITIVO DA ATIVIDADE
PGRCC - PLANO DE GERENCIAMENTO DE RESÍDUOS DE CONSTRUÇÃO CIVIL
PGRS - PLANO DE GERENCIAMENTO DE RESÍDUOS SÓLIDOS INDUSTRIAIS
PROJETO DO SISTEMA DE TRATAMENTO DE EFLUENTE DOMÉSTICO E INDUSTRIAL.

Insp.: 4269
25/09/2018
CreaWeb 1.08

Assinatura do Contratante

Assinatura do Profissional

2ª VIA - ÓRGÃOS PÚBLICOS Destina-se à apresentação nos órgãos de administração pública, cartórios e outros.

Central de Informações do CREA-PR 0800 041 0067

A autenticação deste documento poderá ser consultada através do site www.crea-pr.org.br

A Anotação de Responsabilidade Técnica (ART) foi instituída pela Lei Federal 5496/77, e sua aplicação está regulamentada pelo Conselho Federal de Engenharia e Agronomia (CONFEA) através da Resolução 1025/09.

ANEXO II – FLUXO DE PROCESSO

- 1) Recepção: Etapa em que os insumos de produção são recebidos na empresa. Logo na recepção, são coletadas amostras visando a garantia de qualidade, ou seja, todo lote é submetido a testes. As matérias primas passam por pesagem e conferência das informações de nota fiscal de entrega.
- 2) Moagem: Toda matéria sólida utilizada no processo produtivo é previamente moída antes do seu armazenamento. Após a passagem no moinho, uma esteira de canecas transporta o material para a próxima etapa.
- 3) Armazenagem: As quatro unidades de silos de armazenamento ficam sobre uma balança de caçamba, para que não haja o alojamento de mais matéria prima do que a capacidade especificada em ficha técnica. Os silos contam com uma rosca que desempenha a saída de produto e a alimentação de uma segunda esteira de canecas.
- 4) Mistura: A fim de garantir uma receita homogênea, é utilizado um misturador que faz o processo de mistura dos insumos na proporção definida nos silos de armazenamento. Esse transportador tem seu conteúdo retirado via rosca transportadora, e seu blend é passado para uma terceira esteira de canecas.
- 5) Armazenagem de Mistura: Vinte e três silos de armazenamento dividem a mistura dos ingredientes estocando-os até a próxima etapa produtiva.
- 6) Moagem Dupla Secundária: Dois moinhos a martelo são responsáveis por uma moagem fina feita em duas etapas conjuntas. Após isso, um mecanismo pneumático realiza o transporte da matéria abastecendo uma nova esteira de canecas.
- 7) Condensador: Etapa onde o farelado de matérias primas recebe água e vapor, consequentemente aquece o farelo a uma temperatura controlada, sendo logo encaminhado ao próximo equipamento.
- 8) Extrusão: Uma extrusora fica responsável por processar o farelado por atrito da rosca de transporte com as paredes de resistência. Esse processo submete o produto a alta temperatura e pressão, garantindo a qualidade de digestibilidade da ração a ser fabricada.
- 9) Secagem: Os grãos extrusados passam por um secador para perder a umidade remanescente em seu volume. Também precisa ocorrer o resfriamento dos mesmos.
- 10) Palatização: Etapa final de fabricação, onde os grãos recebem a essência de paladar (sabor), antes de serem ensacados, palletados e postos em estoque.

ANEXO III – ANUÊNCIA DE USO E OCUPAÇÃO DO SOLO



Prefeitura do Município de Araucária

Secretaria Municipal de Urbanismo

CERTIDÃO DE USO DO SOLO Nº 163/2019.

De conformidade com o despacho exarado no processo digital protocolado sob nº **10644** de **18** de **MARÇO** de **2.019**, em nome de **RÊNEFF LTDA** CNPJ Nº **03.995.580/0001-92**, para área localizada em **SC – SETOR DE SERVIÇOS**, na localidade **CAMPO REDONDO**, deste Município, conforme matrícula nº **44.580** do Cartório de Registro de Imóveis de Araucária, certificamos para os devidos fins que nada temos a opor quanto à implantação para **FABRICAÇÃO DE ALIMENTOS PARA ANIMAIS**, classificado como uso **INDUSTRIAL DE GRANDE PORTE**, definido como uso **PERMISSÍVEL** para a zona, **DEFERIDO** pelo **CMU – Conselho Municipal de Urbanismo** através de sua **31ª** Reunião Ordinária de 2019, no que se refere à legislação Municipal de Uso e Ocupação do Solo desde que obedecidas as legislações Municipais, Estaduais e Federais vigentes, e demais normas e exigências técnicas específicas.

Obs.: Este deferimento poderá ser revogado em caso de não aprovação do Estudo de Impacto de Vizinhança (EIV).

Esta Certidão não autoriza a execução das obras e a implantação da atividade sem os devidos Alvarás e Licenciamentos.

Nada mais constando, a presente Certidão segue assinada pela Superintendente e Diretora do Departamento da Secretaria Municipal de Urbanismo.

Prefeitura do Município de Araucária, 02 de outubro de 2019.



Naomy Endo Moreira Paes
Arquiteta – CAU A97575-3
Superintendente de Urbanismo



Ana Carolina Martins Gavriloff
Arquiteta – CAU A47476-2 – SMUR

VALIDADE DE 180 DIAS

ANEXO IV- REGISTRO DE IMÓVEIS ATUALIZADO



REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL
REGISTRO DE IMÓVEIS DE ARAUCÁRIA - PR
 Rua Major Sezino Pereira de Souza, 508, CEP 83702-270
JOSÉ AUGUSTO ALVES PINTO - Oficial Titular Vitalício
ANDRÉA TEMPSKI ALVES PINTO - Oficial Substituta
GRAYCIELLE SANTOS PEREIRA - Oficial Substituta
ANGELITA APARECIDA ANÇAY FONTANA - Escrevente Juramentada
EVELIN JOISE HARTMANN - Escrevente Juramentada

CERTIDÃO DE PROPRIEDADE

CERTIFICO a pedido verbal de parte interessada, que revendo os arquivos existentes neste Cartório, deles, no Livro nº 2 de Registro Geral, verifiquei constar a seguinte Matrícula:

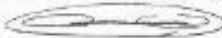
REGISTRO DE IMÓVEIS - ARAUCÁRIA - PR
 LIVRO N.º 2 - REGISTRO GERAL

MATRÍCULA: -44.580
 04 de Abril de 2014

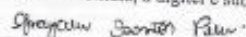
Imóvel: O terreno rural, sob denominação "Área A1", com a área de 20.000,00m² (vinte mil metros quadrados), sito no lugar denominado CAMPO REDONDO, deste Município, sem benfeitorias, confrontando-se: inicia junto ao marco 1, com coordenadas UTM Este (X) 654.812,916 e Norte (Y) 7.164.845,456; do vértice 1 segue até o vértice 2 no azimute 119° 52'34", em uma distância de 12,40 metros, do vértice 2 segue até o vértice 3 no azimute 114° 27'11", em uma distância de 52,86 metros, do vértice 3 segue até o vértice 4 no azimute 115° 43'32", em uma distância de 25,09 metros, confrontando com gleba A3, por divisa com estrada vicinal, do vértice 4 segue até o vértice 5 no azimute 147°08'42", em uma distância de 104,73 metros, confrontando com Espólio de Miguel Major, do vértice 5 segue até o vértice 6 em linha curva, em uma distância de 120,74 metros, confrontando com Antonio Gilberto Dea, por divisa com estrada vicinal, do vértice 6 segue até o vértice 7 no azimute 340°02'40", em uma distância de 99,55 metros, do vértice 7 segue até o vértice 8 no azimute 261°04'34", em uma distância de 57,06 metros, confrontando com Paulo Roberto Czarnecki, do vértice 8 segue até o vértice 9 no azimute 329°41'53", em uma distância de 55,93 metros, confrontando com Tereza Maria da Penha e Silva, finalmente do vértice 9, deslizando segue até o vértice 1, no azimute de 59°41'53", na extensão de 99,92 metros confrontando com gleba A2. INCRA nº 701.025.019.283-6.

Proprietária: LIMA MONTAGENS E MANUTENÇÃO INDUSTRIAL LTDA - ME, pessoa jurídica de direito privado, CNPJ 09.720.412/0001-70, com sede à Rua Arnaldo Antonio Senegaglia nº 59, Tindiquera, nesta Cidade.

Registro Anterior: R-3-42.355 em 26/06/2013 do Livro 02 de Registro Geral, deste Registro. O referido é verdade e dou fé. Eu, Andréa Tempiski Alves Pinto, Oficial Substituta, a digitei e subscrevi:



AV-1-44.580 Data: 15/05/2018 Prot. 126.480 - ALTERAÇÃO DE RAZÃO SOCIAL. - Nos termos da Escritura Pública de Compra e Venda com a Cláusula Resolutiva, lavrada em 14/05/2018, às fls. 041/045 do Livro 0724-E, do 1º Tabelionato de Araucária-PR, acompanhada da Declaração de Reenquadramento de ME para EPP, devidamente registrada na Junta Comercial do Paraná, sob nº 20141408146 em 24/04/2014, devidamente arquivadas neste Cartório; fica pela presente alterada a Razão Social de: LIMA MONTAGENS E MANUTENÇÃO INDUSTRIAL LTDA - ME, proprietária do imóvel desta matrícula, para: LIMA MONTAGENS E MANUTENÇÃO INDUSTRIAL LTDA - EPP, CNPJ 09.720.412/0001-70. CR- RS 121,59 VRC 630 - Arq. RS 1,35 VRC 7,00 - ISS 5% - Funrejus 25% - FADEP 5%. O referido é verdade e dou fé. Araucária, 12/06/2018. Eu, Graycielle Santos Pereira, Oficial Substituta, a digitei e subscrevi:



REGISTRO DE IMÓVEIS - ARAUCÁRIA - PR
LIVRO N.º 2 - REGISTRO GERAL

Graycem Santos Faria

MATRICULA:-44.580

R-2-44.580 Data: 15/05/2018 Prot. 126.480 - COMPRA E VENDA COM CLÁUSULA RESOLUTIVA - Nos termos da mesma Escritura citada na AV-1-44.580 acima; **LIMA MONTAGENS E MANUTENÇÃO INDUSTRIAL LTDA - EPP**, com endereço eletrônico: administrativo@limamontagens.com, já qualificada, neste ato representada por **JAIR BASTOS DE LIMA**, CPF 016.599.649-89 e **BRUNO CALIL SILVA**, CPF 059.407.219-07; vendeu o imóvel desta matrícula a: **RÊNEFF LTDA**, pessoa jurídica de direito privado, CNPJ 03.995.580/0001-92, com sede à Rua Omar Raymundo Picheth nº 146, bairro Xaxim, Curitiba-PR, com endereço eletrônico: renato_sim@yahoo.com.br, neste ato representada por **LUIS RENATO DE FARIAS**, CPF 017.499.079-09 e **MELIÇA THEMOTHO DE FARIAS**, CPF 017.517.429-62, pelo valor de R\$ 205.000,00 (duzentos e cinco mil reais), a ser pago da seguinte forma: em 21 (vinte e uma) parcelas, mensais e consecutivas, a primeira parcela até a vigésima parcela, no valor de R\$ 10.000,00 (dez mil reais) cada uma, e a vigésima primeira parcela, no valor de R\$ 5.000,00 (cinco mil reais), a primeira parcela, com vencimento no dia 15/06/2018, e as demais parcelas, com vencimento no mesmo dia dos meses subsequentes ao vencido, parcelas essas representadas por Notas Promissórias, vinculadas a esta Escritura, com a Cláusula RESOLUTIVA. A apresentação da última Nota Promissória, devidamente quitada, será documento hábil para a desvinculação, cancelamento ou baixa da Cláusula Resolutiva. Emitida a DOL ITBI nº 0835/2018 em 10/05/2018 R\$ 4.100,00. FUNREJUS em 10/05/2018 R\$ 410,00. CB:- R\$ 832,22 VRC 4.312 - Pren. R\$ 1,93 VRC 10,00 - Selo R\$ 4,67 - ISS 5% - FADEP 5% - Base de Cálculo R\$ 205.000,00. O referido é verdade e dou fé. Araucária, 12/06/2018. Eu, Graycielle Santos Pereira, Oficial Substituta, o digitei e subscrevi:

Graycem Santos Faria

AV-3-44.580 Data: 03/10/2018 Prot. 129.070 - CANCELAMENTO - Nos termos do Requerimento firmado em Araucária-PR, à 02/10/2018, acompanhado de Nota Promissória, devidamente arquivados neste Cartório; fica pela presente cancelada a Cláusula Resolutiva constante do R-2-44.580 acima, referente à Escritura Pública de Compra e Venda com Cláusula Resolutiva, lavrada em 14/05/2018, às fls. 041/045 do Livro 0724-E, do 1º Tabelionato de Araucária-PR. CB:- R\$ 416,11 VRC 2.156 - Pren. R\$ 1,93 VRC 10,00 - Arq. R\$ 1,35 VRC 7,00 - Selo R\$ 4,67 - ISS 5% - FADEP 5%. O referido é verdade e dou fé. Araucária, 31/10/2018. Eu, Andréa Tempiski Alves Pinto, Oficial Substituta, a digitei e subscrevi:

O referido é verdade e dou fé. R\$ Nihil.
Araucária, 31 de outubro de 2018,

Assinado digitalmente



REGISTRO DE IMÓVEIS
ARAUCÁRIA - PR
JOSÉ AUGUSTO ALVES PINTO - Of. Titular
ANDRÉA TEMPISKI ALVES PINTO - Of. Substituta
GRAYCELE SANTOS PEREIRA - Of. Substituta
ANGELITA APARECIDA ANÇAY FONTANA
EVELIN JOSE HARDEMAN
Encarregada do Tabelionato

ANEXO V – CONTRATO SOCIAL

**SEXTA ALTERAÇÃO CONTRATUAL DA SOCIEDADE
RÊNEFF LTDA,
C.N.P.J. M/F: 03.995.580/0001-92
NIRE 41204396798**

NELSON FARIAS, brasileiro, natural da cidade de Curitiba – Pr, casado sob o regime de comunhão universal de bens, empresário, residente e domiciliado nesta cidade de Curitiba, Paraná, à Rua Ivaiporã, 327, Alto Boqueirão, CEP 81770-390, portador da carteira de identidade R.G. n.º 5.070.431-9 S.S.P.P.R. e CPF n.º 817.211.319-48;

LUIS RENATO DE FARIAS, brasileiro, natural da cidade de Curitiba – Pr, casado sob o regime de comunhão parcial de bens, empresário, residente e domiciliado nesta cidade de Curitiba, Paraná, à Rua Reinaldo Baldan, 55, Pinheirinho, CEP 81880-440, portador da carteira de identidade R.G. n.º 5.972.184-4 S.S.P.P.R. e CPF n.º 017.499.079-09;

Únicos sócios componentes da sociedade empresária limitada que gira sob o nome comercial de **RÊNEFF LTDA**, com sede nesta cidade de Curitiba, Paraná, à Rua Omar Raymundo Picheth, 146, Xaxim, CEP 81810-150, com contrato social arquivado na Junta Comercial do Estado do Paraná sob n.º 41204396798 por despacho em sessão de 11 de agosto de 2000, e última alteração contratual 20084481528 em 07/10/2008, resolvem por este instrumento particular de alteração contratual, modificar seu contrato primitivo de acordo com as cláusulas seguintes:

CLÁUSULA PRIMEIRA – MUDANÇA DO OBJETO SOCIAL: Fica alterado o objeto social da sociedade para: comércio varejista e atacadista de cosméticos, material de limpeza e/ou higiene, produtos alimentícios, acessórios e alimentos para cães – produtos pet e o comércio atacadista de calçados e utensílios domésticos.

CLÁUSULA SEGUNDA - MUDANÇA DO QUADRO SOCIETÁRIO: O sócio **NELSON FARIAS** que possui na sociedade 10.000 (dez mil) quotas de capital, no valor unitário de R\$ 1,00 (hum real), e valor total de R\$ 10.000,00 (dez mil reais), retira-se da sociedade cedendo e transferindo a totalidade de suas quotas para a sócia ingressante **MELIÇA THEMOTHIO DE FARIAS**, brasileira, natural da cidade de Curitiba – Pr casada sob o regime de comunhão parcial de bens, empresária, residente e domiciliada na cidade de Curitiba, Paraná, à Rua Edwiges Grochoska Cichon, 59, Pinheirinho, CEP 81880-410, portadora da carteira de identidade R.G. n.º 5.903.820-6 S.S.P.P.R. e CPF n.º 017.517.429-62, dando plena, geral e rasa quitação das transferências ora ocorridas.

CLÁUSULA TERCEIRA - DO CAPITAL SOCIAL: Em decorrência das alterações havidas, o Capital Social no valor de R\$ 20.000,00 (vinte mil reais), dividido em 20.000 (vinte mil) quotas de capital no valor unitário de R\$ 1,00 (hum real) cada uma, fica assim distribuído entre os sócios:

SÓCIOS	%	QUOTAS	CAPITAL R\$
LUIS RENATO DE FARIAS	50	10.000	10.000,00
MELIÇA THEMOTHIO DE FARIAS	50	10.000	10.000,00
TOTAIS	100	20.000	20.000,00

CLÁUSULA QUARTA – ALTERAÇÃO DO CAPITAL SOCIAL: O Capital Social no valor R\$ 20.000,00 (vinte mil reais), dividido em 20.000,00 (vinte mil) quotas de capital no valor unitário de R\$ 1,00 (hum real), é aumentado para R\$ 60.000,00 (sessenta mil reais), dividido em 60.000 (sessenta mil) quotas de capital, no valor unitário de R\$ 1,00 (hum real), integralizados em moeda corrente neste ato.

CLÁUSULA QUINTA – CAPITAL SOCIAL: Em decorrência das alterações havidas, o capital social no valor R\$ 60.000,00 (sessenta mil reais), dividido em 60.000 (sessenta mil) quotas de capital no valor unitário de R\$ 1,00 (hum real), fica assim distribuído entre os sócios:



SEXTA ALTERAÇÃO CONTRATUAL DA SOCIEDADE RÊNEFF LTDA.

**C.N.P.J. M/F: 03.995.580/0001-92
NIRE 41204396798**

SÓCIOS	%	QUOTAS	CAPITAL R\$
LUIS RENATO DE FARIAS	50	30.000	30.000,00
MELIÇA THEMOTHIO DE FARIAS	50	30.000	30.000,00
TOTAIS	100	60.000	60.000,00

CLÁUSULA SEXTA - ADMINISTRAÇÃO E USO DO NOME COMERCIAL: A sociedade será administrada pelos sócios LUIS RENATO DE FARIAS e MELIÇA THEMOTHIO DE FARIAS, aos quais competem, privativa e individualmente, autorizado o uso do nome empresarial, vetado, no entanto, em operações ou negócios estranhos ao objeto social ou assumir obrigações sejam em favor de qualquer dos quotistas ou de terceiros, bem como alienar bens imóveis da sociedade, sem autorização do outro sócio. (artigos 987, VI; 1.013, 1.015, 1.054, CC/2002)

Parágrafo Único: Os sócios administradores declaram, sob as penas da lei, que não estão impedidos de exercer a administração da sociedade, por lei especial, ou em virtude de condenação criminal, ou por se encontrar sob os efeitos dela, a pena que vede, ainda que temporariamente, o acesso a cargos públicos; ou por crime falimentar, de prevaricação, peita ou suborno, concussão, peculato, ou contra a economia popular, contra o sistema financeiro nacional, contra normas de defesa da concorrência, contra as relações de consumo, fé pública, ou a propriedade. (art. 1.011, par. 1º, CC/2002)

CLÁUSULA SÉTIMA - RETIRADA DE PRÓ LABORE: Pelos serviços que prestarem à sociedade, perceberão, os sócios LUIS RENATO DE FARIAS e MELIÇA THEMOTHIO DE FARIAS, a título de remuneração, "Pró-Labore", quantia mensal fixada até os limites de dedução fiscal previstos na legislação do Imposto de Renda, a qual será levada à conta de despesas gerais.

CLÁUSULA OITAVA - CLÁUSULAS DEMAIS INALTERADAS: Permanecem inalteradas as demais cláusulas contratuais que não colidirem com as disposições da presente alteração.

CLÁUSULA NONA - CONSOLIDAÇÃO DA ALTERAÇÃO: Os sócios resolvem consolidar a alteração ora ajustada, com a seguinte redação:

CONTRATO SOCIAL CONSOLIDADO

RÊNEFF LTDA.

**CNPJ: 03.995.580/0001-92
NIRE 41204396798**

LUIS RENATO DE FARIAS, brasileiro, natural da cidade de Curitiba - Pr, casado sob o regime de comunhão parcial de bens, empresário, residente e domiciliado nesta cidade de Curitiba, Paraná, à Rua Reinaldo Baldan, 58, Pinheirinho, CEP 81880-440, portador da carteira de identidade R.G. n.º 5.972.184-4 S.S.P.PR e CPF n.º 017.499.079-09;

MELIÇA THEMOTHIO DE FARIAS, brasileira, natural da cidade de Curitiba - Pr casada sob o regime de comunhão parcial de bens, empresária, residente e domiciliada na cidade de Curitiba, Paraná, à Rua Edwinges Grochoska Cichon, 59, Pinheirinho, CEP 81880-410, portadora da carteira de identidade R.G. n.º 5.903.820-6 S.S.P.PR. e CPF n.º 017.517.429-62;

Únicos sócios componentes da sociedade empresária limitada que gira sob o nome comercial de **RÊNEFF LTDA.**, com sede na cidade de Curitiba, Paraná, à Rua Omar Raymundo Picheth, 145, Xaxim, CEP 81810-150, com contrato social arquivado na Junta Comercial do Estado do Paraná sob n.º 41204396798 por despacho em sessão de 11 de agosto de 2000, a qual se rege pelas disposições legais aplicáveis à espécie e pelas cláusulas seguintes:



2

**SEXTA ALTERAÇÃO CONTRATUAL DA SOCIEDADE
RÊNEFF LTDA.
C.N.P.J. Nº 03.995.580/0001-92
NIRE 41204396798**

CLÁUSULA PRIMEIRA - NOME EMPRESARIAL, SEDE E DOMICÍLIO: A sociedade girará sob o nome comercial de RÊNEFF LTDA., tendo sua sede e foro em Curitiba, Paraná, à Rua Omar Raymundo Picheth, 148, Xaxim, CEP 81810-150.

CLÁUSULA SEGUNDA - OBJETO SOCIAL: A sociedade tem por objeto social comércio varejista e atacadista de cosméticos, material de limpeza e/ou higiene, produtos alimentícios, acessórios e alimentos para cães – produtos pet e o comércio atacadista de calçados e utensílios domésticos.

CLÁUSULA TERCEIRA - PRAZO DE DURAÇÃO E INÍCIO DAS ATIVIDADES: O prazo de duração da sociedade é indeterminado, iniciando suas atividades a partir da assinatura do contrato social, em 11/08/2000.

CLÁUSULA QUARTA - FILIAIS E OUTRAS DEPENDÊNCIAS: A sociedade poderá a qualquer tempo, abrir ou fechar filial ou outra dependência, mediante alteração contratual assinada por todos os sócios.

CLÁUSULA QUINTA - RESPONSABILIDADE DOS SÓCIOS: A responsabilidade de cada sócio é restrita ao valor de suas quotas, mas todos respondem solidariamente pela integralização do Capital Social (art. 1062, CC/2002).

CLÁUSULA SEXTA - DO CAPITAL SOCIAL: O Capital Social inteiramente subscrito e realizado na forma prevista neste ato, na importância de R\$ 60.000,00 (sessenta mil reais), dividido em 60.000 (sessenta mil) quotas de capital, no valor nominal de R\$ 1,00 (um real) cada uma, ficam assim distribuído entre os sócios:

SÓCIOS	%	QUOTAS	CAPITAL R\$
LUIS RENATO DE FARIAS	50	30.000	30.000,00
MELIÇA THEMOTHIO DE FARIAS	50	30.000	30.000,00
TOTAIS	100	60.000	60.000,00

CLÁUSULA SÉTIMA - ADMINISTRAÇÃO E USO DO NOME COMERCIAL: A sociedade será administrada pelos sócios LUIS RENATO DE FARIAS e MELIÇA THEMOTHIO DE FARIAS, aos quais competem, privativa e individualmente, autorizado o uso do nome empresarial, vetado, no entanto, em operações ou negócios estranhos ao objeto social ou assumir obrigações sejam em favor de qualquer dos quotistas ou de terceiros, bem como alienar bens imóveis da sociedade, sem autorização do outro sócio. (artigos 987, VI, 1.013, 1.015, 1.054, CC/2002)

Parágrafo Único: Os sócios administradores declaram, sob as penas da lei, que não estão impedidos de exercer a administração da sociedade, por lei especial, ou em virtude de condenação criminal, ou por se encontrar sob os efeitos dela, a pena que vede, ainda que temporariamente, o acesso a cargos públicos; ou por crime falimentar, de prevaricação, peita ou suborno, concussão, peculato, ou contra a economia popular, contra o sistema financeiro nacional, contra normas de defesa da concorrência, contra as relações de consumo, fé pública, ou a propriedade. (art. 1.011, par. 1º, CC/2002)

CLÁUSULA OITAVA - DELIBERAÇÕES SOCIAIS: Fica convencionado entre os sócios que, subsidiariamente ao estatuído no Contrato Social e ao disposto na Lei nº 10.406, de 10 de janeiro de 2002, serão aplicadas as regras que regem as Sociedades Anônimas, especialmente a Lei nº 10.303 de 31 de outubro de 2001, e alterações determinadas pela Lei nº 9.457 de 05 de maio de 1997.

CLÁUSULA NONA - RETIRADA DE PRÓ LABORE: Pelos serviços que prestarem à sociedade, perceberão, os sócios LUIS RENATO DE FARIAS e MELIÇA THEMOTHIO DE FARIAS, a título de remuneração, "Pró-Labore", quantia mensal fixada até os limites do dedução fiscal previstos na legislação do Imposto de Renda, a qual será levada à conta de despesas gerais.



**SEXTA ALTERAÇÃO CONTRATUAL DA S/OX IEDAHE
RÊNEFF LTDA.
C.N.P.J. M/F: 03.995.580/0001-92
NIRE 41204396798**

CLÁUSULA DÉCIMA - CESSÃO E TRANSFERÊNCIA DE QUOTAS: As quotas são indivisíveis, e não poderão ser transferidas ou alienadas a qualquer título, sem o consentimento unânime dos demais sócios, cabendo a estes o direito de preferência na sua aquisição, na proporção das quotas que possuírem. (art. 1.056, art. 1.057, CC/2002)

Parágrafo Único: O sócio que desejar transferir suas quotas deverá notificar por escrito à sociedade, discriminando-lhe o preço, forma e prazo de pagamento, para que os demais sócios exerçam ou renunciem ao direito de preferência, o que deverá ser feito dentro do prazo máximo de noventa dias contados do recebimento da notificação, ou em maior prazo a critério do sócio alienante, decorrido esse prazo sem que seja exercido o direito de preferência, as quotas poderão ser livremente transferidas.

CLÁUSULA DÉCIMA PRIMEIRA - EXERCÍCIO SOCIAL, DEMONSTRAÇÕES FINANCEIRAS E PARTICIPAÇÃO DOS SÓCIOS NOS RESULTADOS: Ao término de cada exercício social, em 31 de dezembro de cada ano, o administrador prestará contas justificadas de sua administração, procedendo à elaboração do inventário, do balanço patrimonial e do balanço de resultado econômico, cabendo aos sócios, na proporção de suas quotas, os lucros ou perdas apurados. (art. 1.066, CC/2002)

Parágrafo Primeiro: Poderão ser levantados balanços intermediários mensais, trimestrais ou por outros períodos, para fins contábeis, para eventual distribuição de lucros, rateio de prejuízos e/ou para outros objetivos de interesse da sociedade.

Parágrafo Segundo: Nos quatro meses seguintes ao término do exercício social, os sócios deliberarão sobre as contas e designarão administradores quando for o caso.

Parágrafo Terceiro: Os resultados serão distribuídos aos sócios proporcionalmente às suas quotas de capital, podendo os lucros e/ou prejuízos, a critério dos sócios, serem distribuídos ou ficarem em reserva na sociedade.

CLÁUSULA DÉCIMA SEGUNDA - FALECIMENTO OU INTERDIÇÃO DE SÓCIO: O falecimento de qualquer sócio não dissolverá necessariamente a sociedade, ficando os herdeiros e seus sucessores sub-rogados nos direitos e obrigações do "de cujus", podendo nele fazerem-se representar, enquanto indiviso o quinhão respectivo, por dentre eles, devidamente credenciado pelos demais.

Parágrafo Primeiro: Apurados por balanço os haveres do sócio falecido serão pagos em até 10 (dez) prestações iguais e mensais, devidamente corrigidas, mediante comprovação de folha de partilha e beneficiários, vencendo-se a primeira trinta dias após apresentada à sociedade autorização judicial que permita formalizar-se inteiramente a operação, inclusive o Registro do Comércio.

Parágrafo Segundo: Fica, entretanto facultada, mediante unanimidade entre os sócios e herdeiros outras condições de pagamento, desde que não afetem a situação econômica financeira da sociedade.

Parágrafo Terceiro: Mediante acordo com os sócios "supérstites", os herdeiros poderão ingressar na sociedade, caso não haja impedimento legal quanto a sua capacidade jurídica.

CLÁUSULA DÉCIMA TERCEIRA - FORO: Fica eleito o foro de Curitiba – Pr para o exercício e o cumprimento dos direitos e obrigações resultantes deste contrato.



**SEXTA ALTERAÇÃO CONTRATUAL DA SOCIEDADE
RÊNEFF LTDA.
C.N.P.J. M/F: 03.995.580/0001-92
NIRE 41204396798**

E, por assim terem justo e contratado, lavram, datam e assinam juntamente com duas testemunhas, o presente instrumento em três vias de igual teor e forma, obrigando-se fielmente, por si e seus herdeiros, a cumpri-lo em todos os seus termos.

Curitiba, 14 de março de 2011.


LUIS RENATO DE FARIAS


MELICA THEMOTIJIO DE FARIAS


NELSON FARIAS

Testemunhas:

ROZIANA MARIA DA COSTA
RG 3.295.681-5 SSP PR


ELZA APARECIDA IANNI
RG 4.096.104-6 SSP PR



ANEXO VI – LICENÇA AMBIENTAL DO EMPREENDIMENTO

		Secretaria do Meio Ambiente e Recursos Hídricos - SEMA Instituto Ambiental do Paraná - IAP		Número do Processo 15.237.636-3
		LICENÇA PRÉVIA		Número do Empreendimento 142668
				Validade da Licença 14/06/2020

O Instituto Ambiental do Paraná - IAP, com base na legislação ambiental e demais normas pertinentes, e tendo em vista o conteúdo no expediente protocolado sob o nº 15.237.636-3, concede LP - Licença Prévia nas condições e restrições abaixo especificadas:

1. IDENTIFICAÇÃO DO EMPREENDEDOR				
CPF (CNPJ)		Nome/Razão Social		
03.995.580/0001-92		RENEFF LTDA		
RG/Inscrição Estadual		Logradouro e Número		
---		Avenida Francisco Ferreira da Cruz, 4035		
Bairro	Município / UF	CEP		
Eucaliptos	Fazenda Rio Grande/PR	83.820-293		
2. IDENTIFICAÇÃO DO EMPREENDIMENTO				
Atividade				Porte
Alimentos				Médio
Atividade Específica				
Fabricação de rações balanceadas e de alimentos preparados para animais				
Detalhes da Atividade				

Coordenadas UTM (E-N)		Logradouro e Número		
654813,0 - 7164845,4		Rua Dona Maria de Lourdes Franzol, S/N		
Bacia Hidrográfica		Bairro		
Iguaçu		Município / UF		CEP
		Araucária/PR		83.700-000
3. CARACTERÍSTICAS DO EMPREENDIMENTO				
3.1 MATÉRIA-PRIMA				
Descrição		Quant. Dia		
Óleo de vísceras		10000.00 l		
3.2 PRODUTO ELABORADO				
Descrição		Quant. Dia		
ração para animais		15000.00 kg		
3.3 ÁGUA UTILIZADA				
Origem Água	Tipo de Uso	Volume (m³/hora)	Nº Orlanga	Coordenadas UTM (E-N)
Rede Pública	Humano e Empreendimento	0,20	---	---
3.4 EFLUENTES LÍQUIDOS				
Origem Efluente	Forma Tratamento	Destino Final	Vazão (m³/hora)	Nº Orlanga
Efluente de esgoto sanitário	Fossa	Sumidouro	0,35	---
Obs.: As informações das seções 1, 2 e 3 são de responsabilidade do requerente.				
4. CONDICIONANTES				
1. A presente Licença Prévia tem a validade acima especificada e foi emitida com o que estabelecem os Artigos 8º, inciso III da RESOLUÇÃO N.º 237/97 - CONAMA e Artigo 2º, Inciso III da Resolução 65/08 - CEMA/IAP, de 01 de Julho de 2008, concedida na fase preliminar do planejamento do empreendimento ou atividade, aprova sua localização e concepção, bem como atesta sua viabilidade ambiental e estabelece abaixo os requisitos básicos e condicionantes a serem atendidos nas próximas fases de implementação. 2. Este empreendimento de acordo com as características consideradas para emissão desta Licença necessita de Licença de Instalação e de Operação. 3. A Licença de Instalação está condicionada, além da apresentação da documentação prevista na Resolução CEMA 070/2009, à apresentação do Plano de Controle Ambiental - PCA, para análise deste IAP, contemplando: Diagnóstico dos impactos ambientais decorrentes da implantação do empreendimento, como por exemplo: obras de terraplanagem, corte de vegetação, canalização de nascentes, entre outros, com as medidas mitigadoras desses impactos, elaborado por técnico habilitado com a devida ART. Deverá ser apresentado teste de percolação do solo para infiltração do esgoto sanitário no solo. 4. A Licença de Operação estará condicionada, além da apresentação da documentação prevista na Resolução CEMA 070/2009, à implantação do Plano referenciado, previamente analisado pelo IAP. 5. Em existindo a necessidade de movimentação de terra no local, os taludes resultantes do corte e/ou aterro de áreas relacionadas ao empreendimento, incluindo os botaforas, deverão ser conformados ou moldados segundo ângulos que lhes confira estabilidade, independentemente do tipo de material que os compuser. Obras complementares de drenagem, inclusive pluvial, deverão ser executadas no intuito de garantir a mencionada estabilidade. 6. Os resíduos sólidos gerados e relacionados à atividade desenvolvida, quaisquer sejam e em qualquer época, com a finalidade de evitar danos ambientais, deverão ser convenientemente armazenados e reutilizados no próprio local e/ou, encaminhados a terceiros para reutilização e/ou destinação final adequadas, em empreendimentos e atividades devidamente licenciados por este Instituto para a realização dos referidos serviços, conforme Portarias 224/07 e 202/16 do IAP. 7. Não deverá ocorrer, em qualquer época, o descarte no meio ambiente de efluentes líquidos originados diretamente no processo produtivo, uma vez que tais efluentes não foram previstos na documentação apresentada pela requerente, para análise por parte deste Instituto Ambiental do Paraná - IAP. 8. Outros resíduos líquidos, eventualmente gerados, em outras operações e atividades diversas levadas a efeito pela licenciada, de forma permanente ou sazonal no local, deverão ser objeto de procedimentos idênticos aos acima descritos, a serem conferidos aos resíduos sólidos. 9. Os esgotos sanitários, anteriormente ao seu descarte, deverão ser encaminhados para tratamento adequado (fossa séptica e sumidouro), salvo na situação em que o seu lançamento venha a ser efetuado em rede coletora pública. Será proibido o lançamento de esgotos sanitários e de quaisquer outros resíduos líquidos em galerias de águas pluviais. 10. Os níveis de pressão sonora (ruídos) decorrentes da atividade desenvolvida no local do empreendimento deverão estar em conformidade com aqueles preconizados pela Resolução CONAMA N.º 001/90. 11. Eventuais emissões gasosas, de materiais particulados e odores decorrentes da referida atividade, deverão estar em conformidade com o que preconizam a Lei Estadual Nº 13.806/02 e a Resolução Nº 016/2014 da SEMA-PR. 12. É terminantemente proibida a queima a céu aberto de qualquer tipo de material. 13. Em ocorrendo a necessidade da remoção de qualquer tipo de cobertura vegetal na área da empresa, esta deverá ser precedida de Autorização específica a ser obtida junto a este Instituto. 14. Não será permitido qualquer tipo de ocupação, construção e/ou obra em área de preservação permanente.				

1. IDENTIFICAÇÃO DO PROCESSO

Nº Requerimento 69.939	Data Cadastro 04/09/2018	Nº Protocolo 15.467.241-9	Data Protocolo 12/11/2018	Modalidade LI - Licença de Instalação	Situação Em Análise
Responsável pelas Informações MICHAEL BUSKO					Telefone ----

2. IDENTIFICAÇÃO DO EMPREENDIMENTO

CNPJ 03.995.580/0001-92	Razão Social RENEFF LTDA		
Atividade Alimentos	Porte Médio		
Atividade Específica Fabricação de rações balanceadas e de alimentos preparados para animais			
Detalhes da Atividade ---			
Coordenadas UTM (E-N) 654813.00 - 7164845.40	Logradouro e Numero Rua Dona Maria de Lourdes Franzoi, S/N		
Bacia Hidrográfica Iguaçu	Bairro ---	Município/UF Araucária/PR	CEP 83.700-000

3. CARACTERIZAÇÃO

Caracterização do Empreendimento	Valor Informado	Questionário de Caracterização do Licenciamento	Valor Informado
Área Construída	2.000,00 m²	-- NADA CONSTA --	
Investimento	R\$ 2.000.000,00		
Número de Funcionários	50		
Horário de Funcionamento	07:00 - 18:00		
Nº de Horas Funcionamento/Dia	8		
Nº de Dias Funcionamento/Semana	5		
Nº de Meses Funcionamento/Ano	12		

4. MATÉRIA PRIMA

Descrição	Quantidade/Dia	Origem Florestal	Descrição	Quantidade/Dia	Origem Florestal
óleo de vísceras	10000.00 l	Não			

5. PRODUTO ELABORADO

Descrição	Quantidade/Dia	Descrição	Quantidade/Dia
ração para animais	15000.00 kg		

6. ÁGUA UTILIZADA

Origem Água	Tipo de Uso	Volume (m³/hora)	Nº Outorga	Coordenadas UTM (E-N)	Nome do Corpo Hídrico
Poço Raso	Humano e Empreendimento	0,50	--	----	----

7. EFLUENTE LÍQUIDO								
Origem Efluente	Forma de Tratamento	Destino Final	Vazão (m³/hora)	Nº Outorga	Coordenadas UTM (E-N)	Nome do Corpo Hídrico	Tratamento	
Efluente de esgoto sanitário	Fossa	Sumidouro	0,44	---	---	---	---	

Forma de Tratamento: ETDI - Estação de Tratamento de Dejetos Industriais; ETE-T - Estação de Tratamento de Esgoto (Terceirizada); AT - Armazenamento Temporário; ETE-P - Estação de Tratamento de Esgoto (Própria).

8. EMISSÃO ATMOSFÉRICA								
9.1 Chaminé 1 (5,00m x 0,50m)								
Coordenadas UTM (E-N): 654854.4 - 7164780.6								
Origem Emissão	Equipamento / Identificação	Potência Térmica (MW)	Potência Térmica (Kg Vapor/Hora)	Combustível	Consumo Combustível	Horas / Semana	Semanas / Ano	Tratamento
Combustão externa de Derivados de Madeira	Caldeira (caldeira)	4,80	5.000,00	Eucalipto (22% umidade)	14.360,00	40	52	---

9. RESÍDUO SÓLIDO	
-- NADA CONSTA --	

10. RESPONSÁVEL TÉCNICO LICENCIAMENTO					
CPF	Nome	Profissão	Nº Registro	Telefone	Celular
007.188.479-38	MICHAEL BUSKO	Engenheiro ambiental	117899-D	(41)99760-8051	(41)9976-0805

ANEXO VII – LICENÇA AMBIENTAL - EMPRESA MARIA ROSELI SCROCCARO

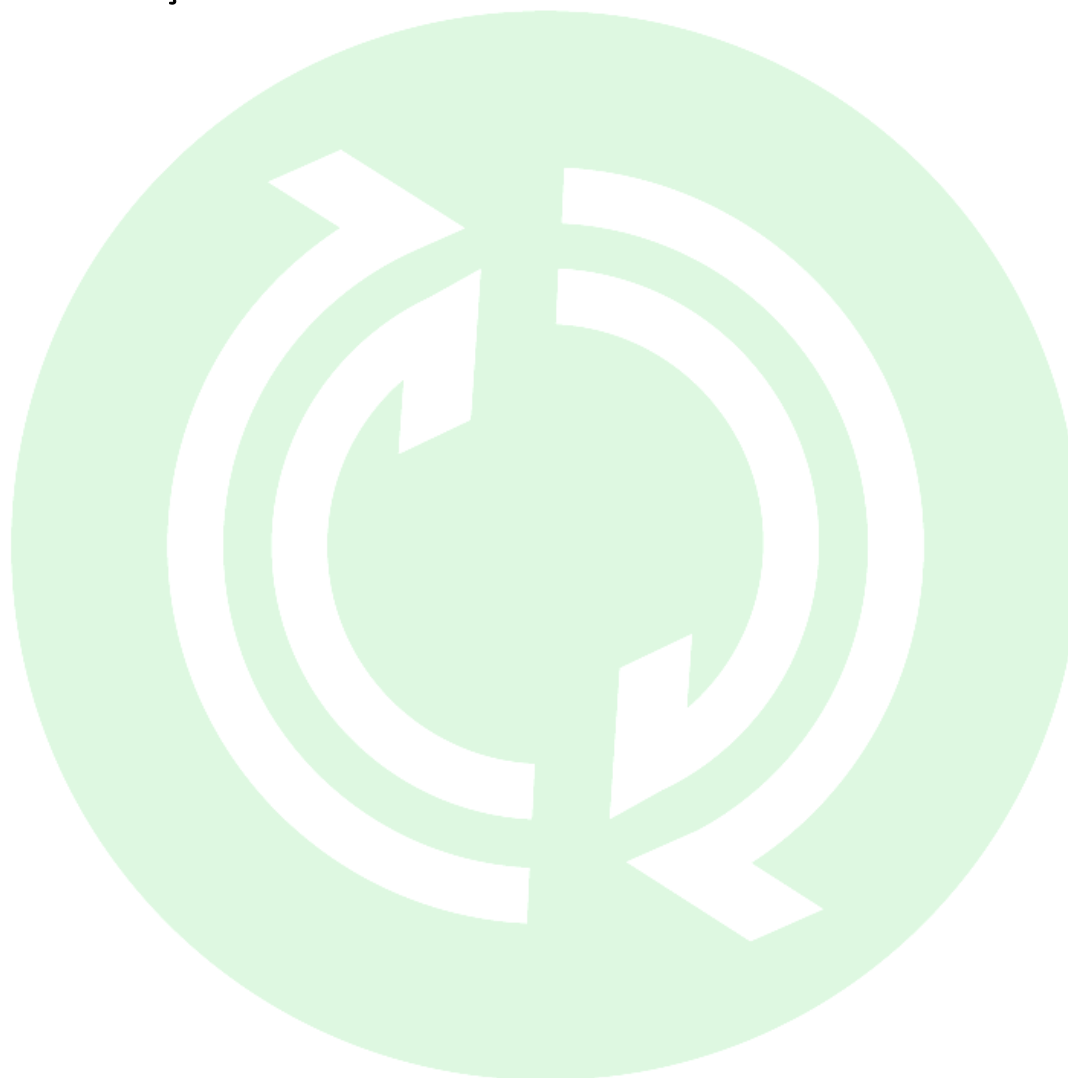
				Licença de Operação Nº 33561 Validade 26/08/2021 Protocolo 137419653	
O Instituto Ambiental do Paraná - IAP, com base na legislação ambiental e demais normas pertinentes, e tendo em vista o contido no expediente protocolado sob o nº 137419653, expede a presente Licença de Operação à:					
01 IDENTIFICAÇÃO DO AUTORIZADO					
Razão Social - Pessoa Jurídica / Nome - Pessoa Física MARIA ROSELI SCROCCARO ME					
C.G.C. - Pessoa Jurídica / C.P.F. - Pessoa Física 07049396000100			Inscrição Estadual - Pessoa Jurídica / R.G. - Pessoa Física 9032179603		
Endereço RUA ILIRIA MARIA ZONTA BONATO, 942					
Bairro UMBARÁ		Município CURITIBA		UF PR	
				Cep 81940435	
02 IDENTIFICAÇÃO DO EMPREENDIMENTO					
Empreendimento MARIA ROSELI SCROCCARO ME					
Tipo de empreendimento/atividade Recuperação de Desperdícios de Madeiras e Transporte Rodoviário de Cargas em Geral, EXCETO Produtos Perigosos.					
Endereço RUA ILIRIA MARIA ZONTA BONATO, 942				Bairro UMBARÁ	
Município CURITIBA				Cep 88194043	
Corpo Hídrico do Entorno Iguaçu			Bacia Hidrográfica Iguaçu		
Destino do Esgoto Sanitário Infiltração no Solo			Destino do Efluente Final *****		
03 REQUISITOS DO LICENCIAMENTO DE OPERAÇÃO					
- Sómula desta licença deverá ser publicada no Diário Oficial do Estado e em jornal de grande circulação local ou regional, no prazo máximo de 30 (trinta) dias, nos termos da Resolução CONAMA nº 006/96. - Esta LICENÇA DE OPERAÇÃO tem a validade acima mencionada, devendo a sua renovação ser solicitada ao IAP com antecedência mínima de 120 (cento e vinte) dias. - Qualquer alterações ou expansões nos processos de produção ou volumes produzidos pela indústria e alterações ou expansões no empreendimento, deverão ser licenciados pelo IAP. - Esta LICENÇA DE OPERAÇÃO deverá ser afixada em local visível.					
Detalhamento dos Requisitos de Licenciamento					
- A presente Licença de Operação, válida para RECUPERAÇÃO DE DESPERDÍCIOS DE MADEIRA E TRANSPORTE RODOVIÁRIO DE CARGAS EM GERAL, EXCETO PRODUTOS PERIGOSOS, foi emitida de acordo com o que estabelece a legislação vigente e autoriza a operação propriamente dita do empreendimento e atividade, devendo ser observados, rigorosamente, durante a sua operação os itens abaixo listados. - Em conformidade com o que consta do Artigo 73 da Resolução nº 065/2008-CEMA, as ampliações ou alterações definitivas nos processos de produção e/ou nos volumes produzidos, necessitam de licenciamento prévio, de instalação e de operação para a parte ampliada ou alterada. - Os resíduos sólidos gerados e relacionados à atividade desenvolvida, quaisquer sejam e em qualquer época, com a finalidade de evitar danos ambientais, deverão ser convenientemente armazenados e reutilizados no próprio local e/ou, encaminhados a terceiros para reutilização e/ou destinação final adequadas, em empreendimentos e atividades devidamente licenciados por este Instituto para a realização dos referidos serviços, conforme Portaria 224/07 do IAP. - Não deverá ocorrer, em qualquer época, o descarte no meio ambiente de efluentes líquidos originados diretamente no processo produtivo, uma vez que tais efluentes não foram previstos na documentação apresentada pela requerente, para análise por parte deste Instituto Ambiental do Paraná - IAP. - Outros resíduos líquidos, eventualmente gerados, em outras operações e atividades diversas levadas a efeito pela licenciada, de forma permanente ou sazonal no local, deverão ser objeto de procedimentos idênticos aos acima descritos, a serem conferidos aos resíduos sólidos. - Os esgotos sanitários, deverão ser encaminhados para tratamento adequado, salvo na situação em que o					

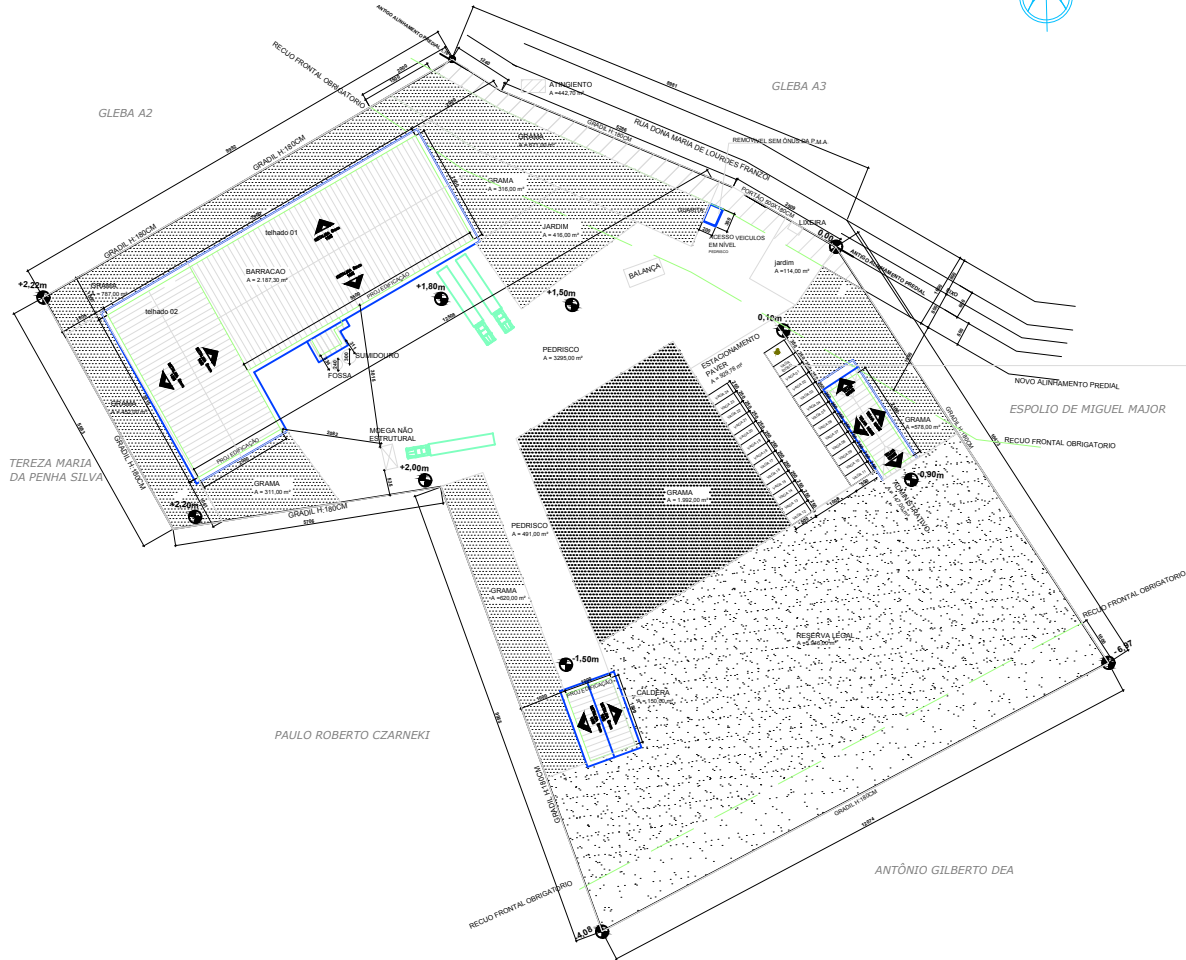
Impressa: 26/08/2015 11:35:23

Página: 1 de 2

 PARANÁ GOVERNO DO ESTADO	 IAP INSTITUTO AMBIENTAL DO PARANÁ Instituto Ambiental do Paraná Diretoria de Controle de Recursos Ambientais	Licença de Operação Nº 33561 Validade 26/08/2021 Protocolo 137419653
seu lançamento venha a ser efetuado em rede coletora pública. É proibido o lançamento de esgotos sanitários e de quaisquer outros resíduos líquidos em galerias de águas pluviais. - Na eventualidade da utilização pelo empreendimento de águas subterrâneas e/ou superficiais, em qualquer época, deverá ser observado o que estabelecem sobre o tema a Lei Estadual Nº 12.726/99 e o Decreto 4846/01. - As águas pluviais incidentes sobre áreas cobertas e impermeabilizadas deverão ser encaminhadas para o respectivo sistema de drenagem, o qual deverá ser completamente isolado de outros sistemas diversos, eventualmente, existentes. Deverá ser dotado também de dispositivos adequados de bloqueio, para que contaminantes e/ou poluentes, quaisquer sejam, provenientes dos outros sistemas citados, obrigatoriamente, permaneçam retidos dentro da área da empresa, inibindo-se assim a possibilidade de poluição ambiental, mediante o escoamento dos aludidos contaminantes e/ou poluentes, através do sistema de drenagem de águas pluviais. - Os níveis de pressão sonora (ruídos), decorrentes da atividade que será desenvolvida no local, deverão estar de conformidade com aqueles preconizados pela Resolução CONAMA Nº 001/80. - Eventuais emissões gasosas, de materiais particulados e odores decorrentes da referida atividade, deverão estar em conformidade com o que preconizam a Lei Estadual Nº 13.806/02 e a Resolução Nº 016/2014 da SEMA-PR. É proibida a queima a céu aberto de qualquer tipo de material no local. - Em ocorrendo a necessidade da remoção de qualquer tipo de cobertura vegetal na área da empresa, esta deverá ser precedida de Autorização específica, a ser obtida junto a SECRETARIA MUNICIPAL DE MEIO AMBIENTE DE CURITIBA. - O consumo pela empresa de matérias primas de origem florestal, em qualquer época e para qualquer finalidade, necessita registro junto ao SERFLOR deste IAP. - No caso da existência de áreas de preservação permanente no local, deverá ser rigorosamente observado o que estabelecem sobre a matéria a Legislação vigente. - A concessão desta licença não impedirá exigências futuras, decorrentes do avanço tecnológico ou da modificação das condições ambientais, conforme Decreto Estadual 857/79 - Artigo 7º, § 2º. - O não cumprimento à legislação ambiental vigente sujeitará a empresa e/ou seus representantes, às sanções previstas na Lei Federal 9.605/98, regulamentada pelo Decreto 6.514/08. - A presente Licença de Operação, em conformidade com o que consta do Artigo 19 da Resolução CONAMA Nº 237/97, poderá ser suspensa ou cancelada, na ocorrência de violação ou inadequação de quaisquer condicionantes ou normas legais, omissão ou falsa descrição de informações relevantes que subsidiaram a sua emissão, bem como na superveniência de graves riscos ambientais e de saúde. - Esta Licença foi concedida com base nas informações constantes de Cadastro específico apresentado pela requerente e não dispensa, tão pouco, substitui quaisquer outros Alvarás e/ou Certidões de qualquer natureza a que, eventualmente esteja sujeita, exigidos pela legislação federal, estadual ou municipal.		
Local e data CURITIBA, 26 de agosto de 2015		
O proprietário requerente acima qualificado não consta nesta data, como devedor no cadastro de autuações ambientais do Instituto Ambiental do Paraná.	Carimbo e assinatura do representante do IAP  Maria Isabel Chaves Eng. Química - CREA 21138-D IAP/ERCBA	

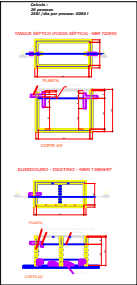
ANEXO VIII – PROJETO DE IMPLANTAÇÃO





IMPLANTAÇÃO /SITUAÇÃO/ COBERTURA
ESC. 1: 1/500

QUADRO DE ÁREA	ÁREA EXISTENTE	ÁREA A DEMOLIR (m²)	ÁREA A CONSTRUIR (m²)	ÁREA TOTAL (m²)	ÁREA A REFORMAR (m²)
SUBSÓLO					
TERREÇO			2.490,30	2.490,30	
ALGARIMBO			2.490,30	2.490,30	
LOJA					
RESERVA LEGAL	3.946,00				
ÁREA DE PRESERVAÇÃO		ÁREA DE PRESERVAÇÃO (m²)			RESERVA DE VAZIOS ESTACIONAMENTOS 26
		PISCINA			ÁREA NÃO COMPUTÁVEL
ESTATÍSTICA GERAL					
LOCALIZAÇÃO	RUA D. MARIA DE LOURDES FRANCO, 200				
DESCRIÇÃO FISCAL	MATRÍCULA 44.980				
LOCALIZAÇÃO	CAMPO DE BISCOITO, LOJAS GUARDA				
PORTO DAS	PORTO DAS				
ÁREA DO TERREÇO	30.000,00 m²	ÁREA DE PRESERVAÇÃO (m²)	2.490,30	TAXA DE OCUPAÇÃO (%) 12,3	
ÁREA REMANESCENTE	19.507,30 m²	ÁREA DE PRESERVAÇÃO (m²)	2.490,30	TAXA DE PERMEABILIDADE (%) 40,39	
COEFICIENTE DE ANFOTERISMO	0,13	PERMEABILIDADE (m²)	12.200,00	TAXA DE PERMEABILIDADE (%) 40,39	
NÚMERO DE PAVIMENTOS	1	DE USO (m²)	2.490,30	RESERVA 2.490,30	



P.M.A.

OBSERVAÇÕES

O autor do projeto se responsabiliza pelas cotas e áreas internas, bem como pelas aberturas de iluminação e ventilação que devem obedecer ao regulamento de edificações. Sendo ainda de sua inteira responsabilidade as cotas e aberturas do terreno, constantes do projeto, assim como a orientação do terreno com o equinócio mais próximo.

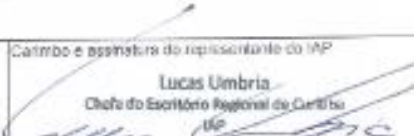
O Responsável Técnico pelo projeto se responsabiliza pelas dimensões do terreno e da edificação informadas no projeto. Declaramos que a aprovação do projeto não implica no reconhecimento, por parte da Prefeitura, do direito de propriedade ou de posse do lote.

Para a obtenção do certificado de vistoria técnica de conclusão de obra, a construção deverá estar concluída nos termos da Lei 10247/96.

PROJETO ARQUITETÔNICO		FOLHA
CONTEÚDO IMPLANTAÇÃO / SITUAÇÃO / COBERTURA	ESCALA INDICADA	01 / 03
PRIMEIRA CONSTRUÇÃO DE EDIFICAÇÃO PARA FINS INDUSTRIAIS EM ALVENARIA 3 EDIFICAÇÕES DE 1 PAVIMENTO		
PROPRIETÁRIO	DESENHISTA	
REFE LTDA. CNPJ 03.993.580/0001-92	JOSEFELIA	ÚLTIMA ALTERAÇÃO 17/10/2018
AUTOR DO PROJETO E RESPONSÁVEL TÉCNICO		
ANDERSON TOMAZ FRANÇA C-AL 60899 - 5 ARQUITETO		

Resultados Preliminares (provisorio)

Corte natural:	5.100,00m ³
Limpeza (Bota fora):	2.200,00m ³
Resta natural:	2.900,00m ³
Resta empolado:	3625,00m ³
Capacidade de aterro Compactado:	2.718,75m ³
Aterro:	2.600,00m ³

 Secretaria do Estado do Meio Ambiente e Recursos Hídricos		 Instituto Ambiental do Paraná Diretoria de Controle de Recursos Ambientais		Autorização Ambiental Nº 51017 Validade 17/05/2020 Protocolo 156560006	
01 CONTROLE					
Autorização nº 51017		Validade 12 Meses		Protocolo SPI de origem 156560006	
Autorização Ambiental para Atividade de: na para terraplanagem em Araucária					
O Instituto Ambiental do Paraná - IAP, com base na legislação ambiental e demais normas pertinentes, e tendo em vista contido no expediente protocolado sob o número anteriormente citado, expede a presente Autorização a:					
02 IDENTIFICAÇÃO DO AUTORIZADO					
Razão Social - Pessoa Jurídica / Nome - Pessoa Física RENEFF LTDA					
C/C.C. - Pessoa Jurídica / C.P.F. - Pessoa Física 03995580000192			Inscrição Estadual - Pessoa Jurídica / R.G. - Pessoa Física 4120439679		
Nome de Atividade - P.J. / Profissão - P.F. RENEFF LTDA					
Endereço RUA DONA MARIA DE LOURDES FRANZOI, S/N				Bairro *****	
Município Araucária		UF PR	Cep 83700000	Telefone 41	
03 IDENTIFICAÇÃO DO EMPREENDIMENTO					
Empreendimento *****					
Endereço *****				Bairro *****	
Município *****		UF *****	Cep *****		
04 DETALHAMENTO DA AUTORIZAÇÃO AMBIENTAL					
Corpo Hídrico do Entorno *****			Bacia Hidrográfica *****		
Destino do Esgoto Sólido *****			Destino do Efluente Líquido *****		
Detalha o local da autorização, premissas e condicionantes de sua concessão: -Atar-se ao projeto, -Preservar as árvores e cursos de água, -Plantar grama e árvores nos taludes, -Não poderá exportar e nem receber solo.					
05 AUTENTICAÇÃO PELO INSTITUTO AMBIENTAL DO PARANÁ					
Local e data CURITIBA, 17 de maio de 2019					
O proprietário requerente acima qualificado não consta nesta data, como devedor no cadastro de autuações ambientais do Instituto Ambiental do Paraná.				Carimbo e assinatura do representante do IAP  Lucas Umbria Chefe do Escritório Regional de Curitiba	

Protocolo 156560006
 Finalidade Modalidade Autorização Ambiental
 Área Requerida
 Grupo Atividade Saneamento básico e drenagem
 Atividade Terraplenagem
 Atividade Específica
 Tipo de Cadastro Ambiental Cadastro de Obras Diversas
 Data Emissão Parecer 09/05/2019 Num. Docto Data Validade
 Prazo Validade Prorrogação Data Atualização 09/05/2019 11:29:00
 Prazo Validade Data Emissão Data Validade Prorrogação

PARECER TÉCNICO

Tipo Documento Autorização Ambiental Situação
 Requerente RENEFF LTDA
 Modalidade Parecer Autorização Ambiental
 Grupo Parecer Saneamento básico e drenagem
 Atividade Parecer Terraplenagem
 Atividade Específica sa para terraplanagem em Araucária
 Responsável Técnico
 Área Escritório Regional de Curitiba
 Técnico PAULO ROBERTO VALENTE CAÇOLA
 Formação Engº Florestal

DADOS GERAIS

Parecer Técnico

Favorável ao licenciamento ambiental para terraplanagem no município de Araucária. A área receberá um corte de 5100 m³ e aterro de 2600m³, totalizando o volume de 7700m³. A área é plana e não apresenta árvores nativas e cursos de água.
 Observação: De acordo com o projeto técnico elaborado pelo Engenheiro Agrimensor Ricardo Lucas Forbeck CREA 144136-D

COORDENADAS 22J 654853/7184767

Condicionantes

- Aten-se ao projeto,
- Preservar as árvores e cursos de água,
- Plantar grama e árvores nos taludes,
- Não poderá exportar e nem receber solo.

IMÓVEL

Denominação

.....



Paulo Roberto Valente Caçola
 Engº Florestal CREA 71366-D
 Instituto Ambiental do Paraná

ANEXO X – PLANO LOGÍSTICO

Sistema Viário

As análises relacionadas ao sistema viário da região, serão feitas exclusivamente para o período de operação da empresa Reneff, considerando que durante o período de implantação o impacto será muito baixo, pois se tratar de uma empresa de pequeno porte. Além disso, a duração do processo de instalação será curta, julgando que a construção será predominantemente de placas pré-moldadas.

Analizando o Plano de Mobilidade do Município de Araucária (PLAMOB), desenvolvido no ano de 2017 e elaborado pela empresa Vertrag - Arquitetura e Urbanismo Ltda, é possível afirmar que a população do município é dividida da seguinte maneira: 47% dos habitantes utilizam carro próprio, 31% usam transporte coletivo, 3% se locomovem por meio de motocicletas e os outros 19% são pessoas que optaram por se deslocar de formas alternativas, como por exemplo, bicicletas e caminhando.

Sendo assim, aplicando esta proporção ao total de 40 funcionários do empreendimento, conclui-se que cerca de 19 empregados irão usar seu próprio carro, 12 trabalhadores se locomoverão por meio de transporte coletivo, 2 pessoas irão se deslocar até a empresa através de motocicletas e em torno de 7 colaboradores utilizarão as demais formas de transporte. Em geral, os moradores locais que possivelmente serão contratados para efetuar seus serviços na empresa, poderão se locomover por meio de bicicletas, caminhada ou até mesmo utilizando caronas, sendo assim, estes funcionários estão contidos na parcela de transportes alternativos. Estima-se que os períodos de maior fluxo ocorrerão durante a entrada dos funcionários e saída do mesmo, ou seja, nos horários de pico entre 07:00 e 09:00 da manhã e das 17:00 às 19:00 da noite.

O PLAMOB (Vertrag, 2017), menciona que o índice de passageiros por quilômetro percorrido (IPK) para a área rural do município de Araucária é de 0,73, considerado baixíssimo visto que, não é contabilizado nem 1 passageiro por quilômetro. De acordo com o Plano de Mobilidade de Araucária, a estimativa de passageiros na área rural é de 2110 passageiros, adicionando os 12 trabalhadores, teremos após a implantação da empresa 2122 passageiros. No geral, as linhas transitam por aproximadamente 2900 km, sendo assim, o índice de passageiros por quilômetros permanece sendo 0,73, ou seja, conclui-se que não haverá impacto no transporte coletivo.

Examinando dados do Plano Nacional de Contagem de Tráfego elaborado pelo Departamento Nacional de Infraestrutura de Transporte (DNIT) no ano de 2017, estima-se que na rodovia 476, transite em torno de 5657 veículos por dia. Se contabilizarmos mais 19 carros e 2 motos utilizadas pelos colaboradores da empresa e 1 caminhão diário, teremos um aumento de 23 veículos na rodovia. Se compararmos estas informações

com o valor diário, o impacto é insignificante, considerando a ordem de grandeza que esses dados se encontram.

A rua Dona Maria de Lourdes Franzoi, como citado no item Classificação das Vias Adjacente, já se encontra com projeto de pavimentação. Consultando a Lei Complementar nº 15/2018, que dispõe das diretrizes e hierarquização das vias do município de Araucária, constatou-se que as vias rurais devem possuir 12 m de largura, onde 8 m são referentes a faixa de rolamento e os demais 4 m referente ao acostamento da rua, sendo assim, acredita-se que a via em questão não precisará passar por processo de alargamento e comportará o tráfego diário de veículos pesados.

No empreendimento, haverá a presença de estacionamento para os funcionários que optarem por se locomoverem por meio veículos particulares, sendo assim, não haverá interferência em relação a parada de carros na via de acesso.

Classificação das Vias Adjacentes

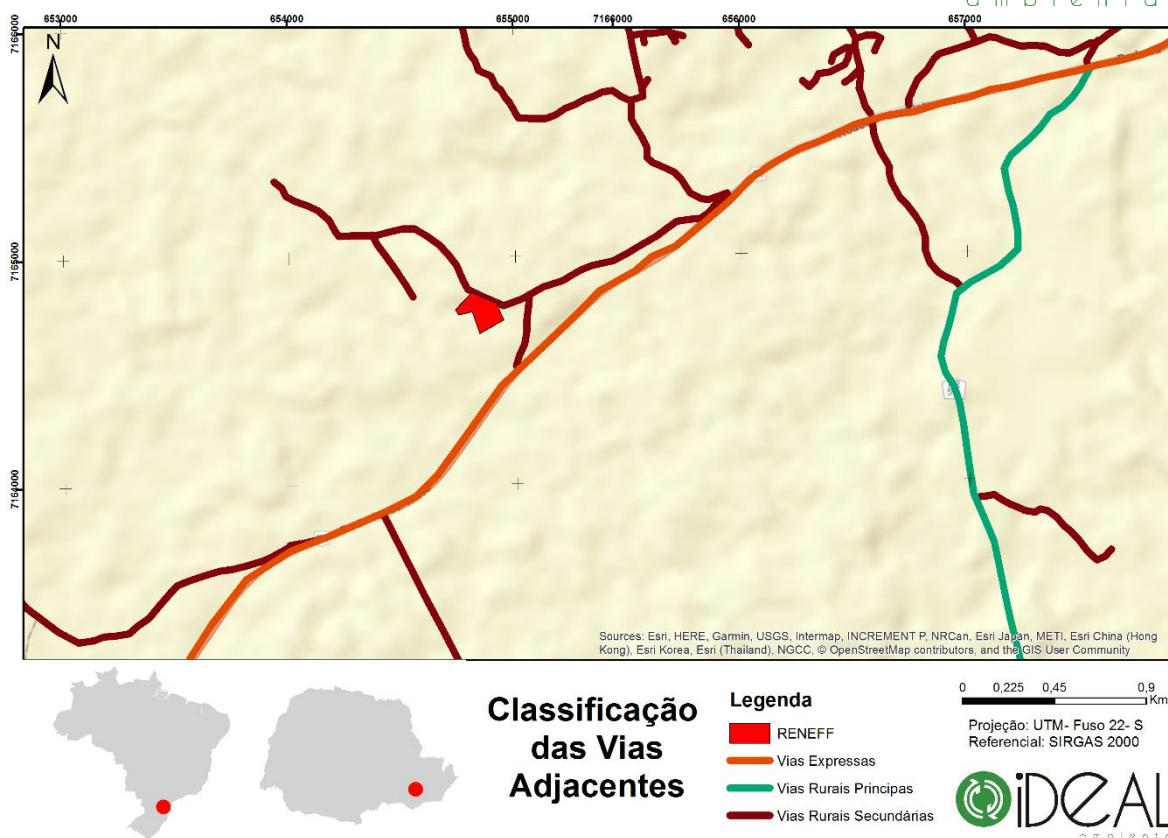
Segundo a Lei Complementar nº 15, de 23 de abril de 2018, a classificação de vias do município de Araucária é dividida entre urbana e rural e deve respeitar as seguintes nomenclaturas:

Vias Urbanas

- **Vias Expressas** - sem interseções em nível, controle de acesso e sem travessia de pedestres em nível.
- **Vias Arteriais** - com interseções em nível, travessias de pedestres e acesso a imóveis lindeiros.
- **Vias Coletoras** - Vias destinadas a distribuir o tráfego oriundo de vias arteriais e expressas para as zonas da cidade, estão classificadas em Coletora 1 e 2, de modo que a Coletora 1 caracteriza-se como via com média extensão, integrada ao sistema viário principal, e a Coletora 2 caracteriza-se como via de menor extensão no interior dos bairros, podendo ou não estar integrada ao sistema viário principal.
- **Vias Locais** - caracterizadas por transposições em nível não semaforizadas, acesso local, ideais para utilização de elementos de segurança viária para controle de velocidade.
- **Vias de Pedestres** - vias exclusivas para o trânsito de pedestres.

Vias Rurais

- **Vias Principais** - Principais acessos da Zona Rural advindos da área urbana.
- **Vias Secundárias** - Conexões entre as Vias Principais e vias de acesso local.
- **Vias de Acesso Local** - Acessos locais às propriedades rurais.



*Figura 21: Caracterização das vias adjacentes
(Fonte: Ideal Ambiental, 2019)*

O empreendimento encontra-se em uma Via Rural Secundária (Rua Dona Maria de Lourdes Franzoi), onde em seu entorno estão outras Vias Rurais Secundárias (Rua Antônio Major, Antiga Estudante da Lapa, Rua Maria Major), Via Expressa (Rodovia do Xisto – BR 476) e Vias Rurais Principal (Estrada de Lagoa Grande), conforme Figura 21.

A prefeitura de Araucária por meio da Secretária Municipal de Obras (SMOP), possui um projeto de pavimentação ao longo de todo trajeto da Rua Dona Maria de Lourdes Franzoi, solucionando possíveis problemas em relação ao carreamento de solo, causado pelo tráfego de veículos pesado.

Fluxo de Veículos

Analisando a frequência e porte dos caminhões que auxiliarão na logística da empresa (Tabela 11) e considerando que os veículos pesados que transportarão insumos ao empreendimento terão a proporção de 80% de matéria prima vegetal e 20% animal, analisou-se o baixo impacto de sobre as ruas e rodovias das proximidades.

Por meio da verificação das vias de acesso à Reneff, situação atual de pavimentação das mesmas e sinalização de trânsito, elaborou-se uma possível rota para os veículos fornecedores, demonstrado a partir da Figura 22. Veículos pesados que estejam se deslocando pela rodovia 476, sentido Araucária, devem realizar o retorno

próximo ao KM 158, localizado a cerca de 4 km do empreendimento. Deverá ser estritamente proibida a conversão a esquerda na rua Dona Maria de Lourdes Franzoi, sem a utilização do retorno. Para os caminhões que estiverem se movendo sentido Contenda, o acesso para o empreendimento, se encontrará próxima ao KM 161.

Considerando a falta de sinalização, constata-se que este fator poderá potencializar significativamente os impactos causado pelo fluxo de caminhões na região próxima ao empreendimento. Sendo assim, a empresa Reneff deverá reforçar a sinalização ao longo do percurso estabelecido na Figura 21, evidenciando o local de acesso alternativo dos veículos de pequeno porte pela Rua Antiga Estudante da Lapa e a obrigatoriedade dos caminhões pela Rua Dona Maria de Lourdes Franzoi. Outra medida para a mitigação deste impacto no tráfego, deverá ser realizado o envio de comunicados aos prestadores de serviços, em especial à transportadoras, informando a rota a ser seguida no acesso ao empreendimento.

É de extrema importância enfatizar que os processos de manobra dos veículos pesados, ocorrerão na região interna da empresa, considerando que o empreendimento, possui pátio exclusivo para esta atividade.

Tabela 11: Porte e frequência dos caminhões fornecedores do empreendimento.

Tipo/ Porte	Frequência	Quantidade
Caminhão Toco	Diariamente	2 x Dia
Caminhão 3/4	Diariamente	4 x Dia
Carreta	Semanalmente	3 x Semana

(Fonte: Ideal Ambiental, 2019)

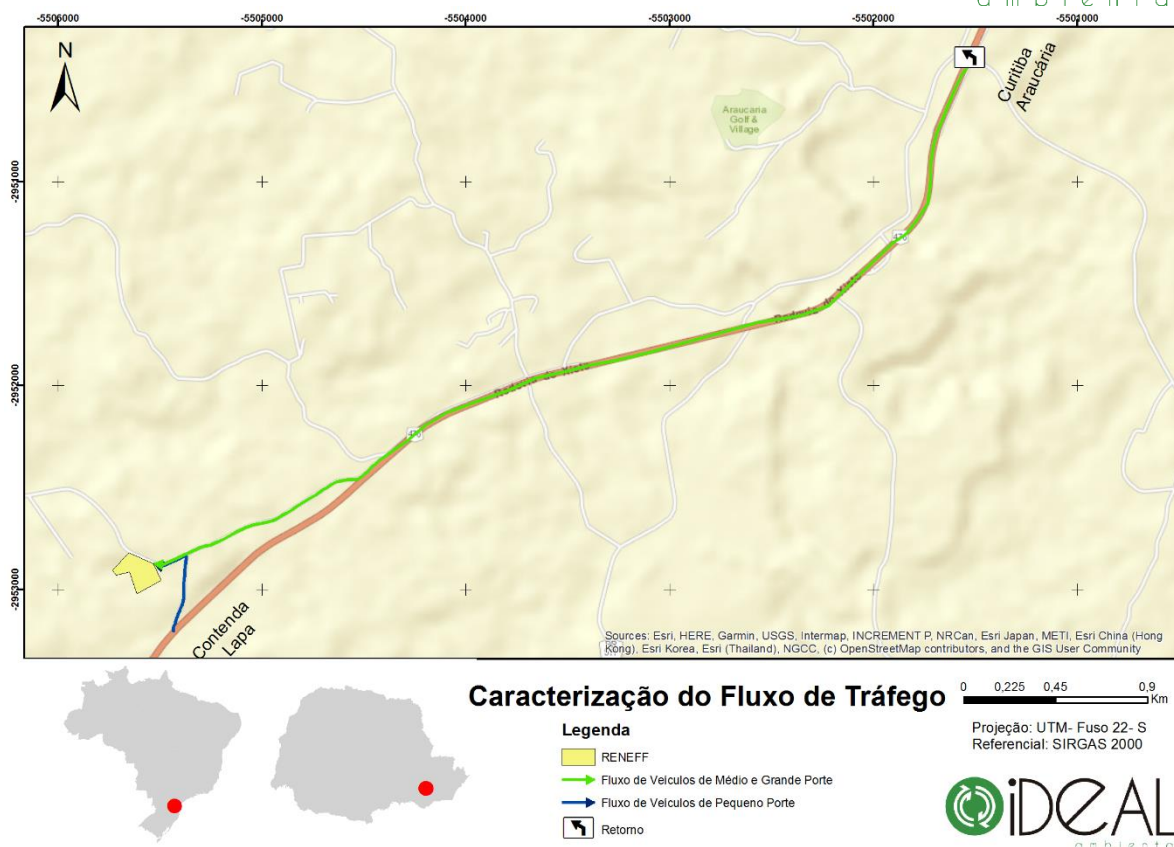
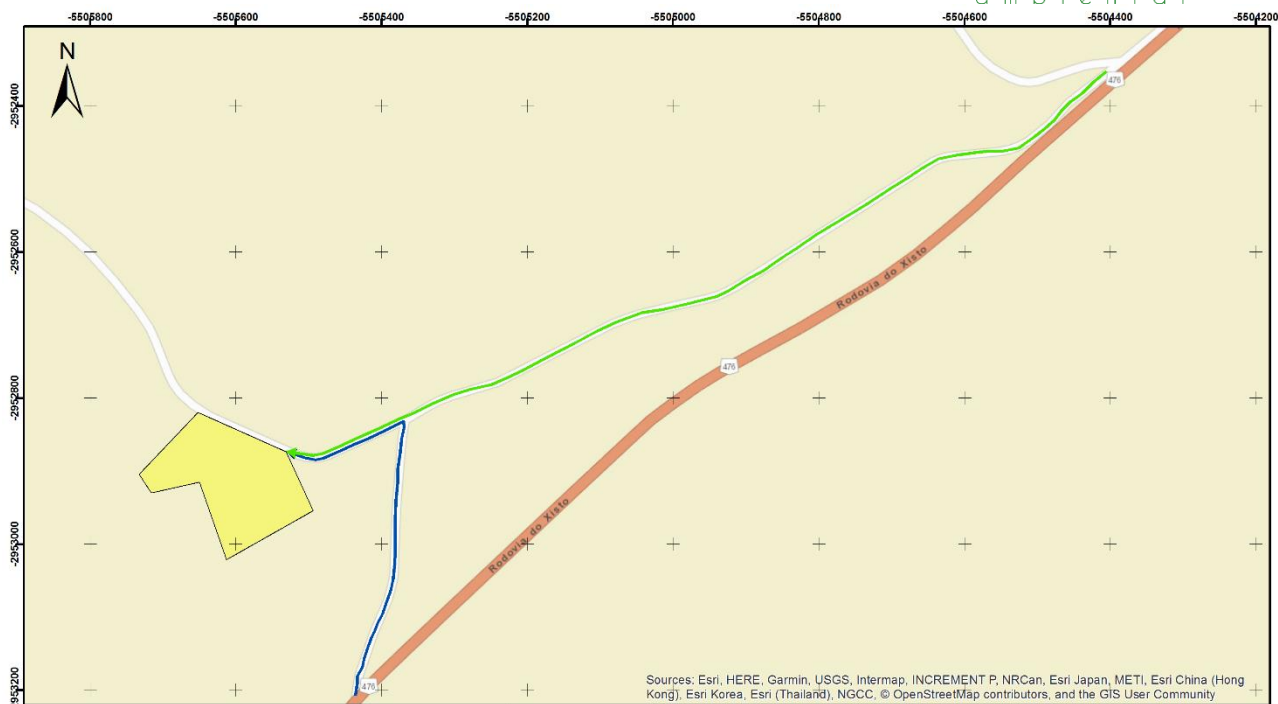


Figura 22: Caracterização das vias de acesso ao empreendimento.
(Fonte: Ideal Ambiental, 2019)

Para veículos de pequeno porte, o acesso ao empreendimento, poderá ser efetuado através da rua Antiga Estudante da Lapa, considerando que devido à dimensão da frota que deverá circular no local, não será registrado o carreamento do solo, por se tratar de uma via rural, composta por terra. Esse fluxo opcional é demonstrado por meio da Figura 22 e Figura 23, onde o fluxo azul é opcional para veículos de pequeno porte e o fluxo verde é obrigatório para veículos de grande porte.



Fluxo de Veículos

Legenda

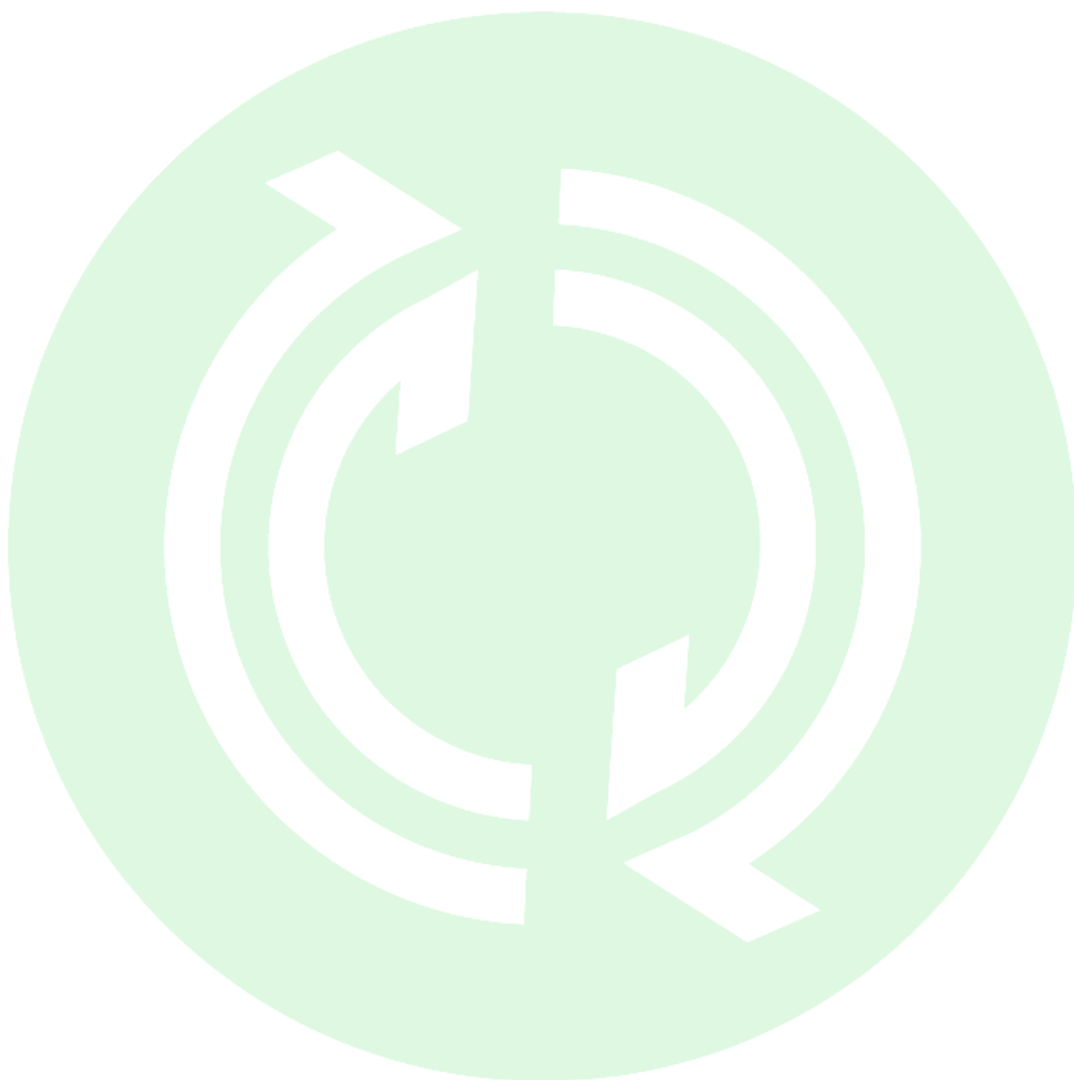
- RENEFF
- Fluxo de Veículos de Médio e Grande Porte
- Fluxo de Veículos de Pequeno Porte

0 0,05 0,1 0,2 Km

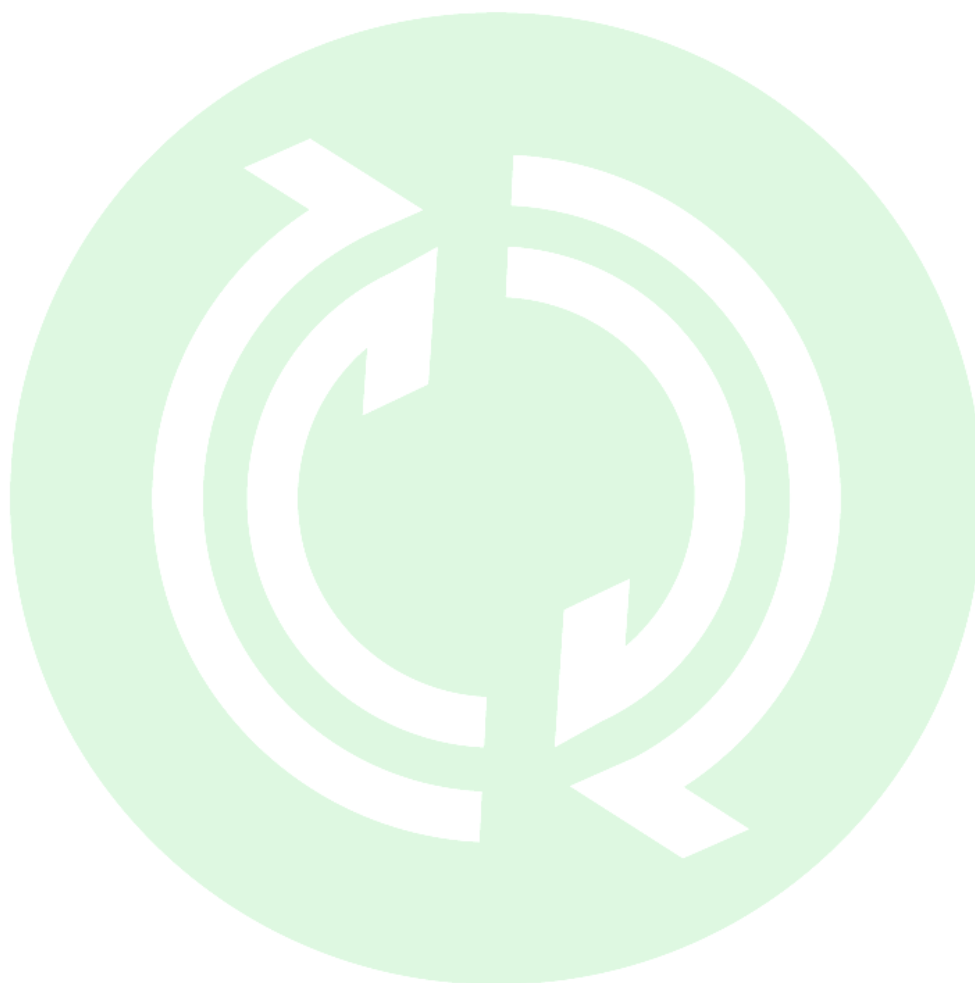
Projeção: UTM- Fuso 22- S
Referencial: SIRGAS 2000

Figura 23: Caracterização das vias de acesso ao empreendimento.
(Fonte: Ideal Ambiental, 2019)

ANEXO XI – PLANO DE CONTROLE AMBIENTAL (PCA)



Plano de Controle Ambiental



Nº Protocolo		Requerente	
Data de	Verificador	Parecer	
		Aprovado	☐
		Necessita de Complementação	☐

IDEAL AMBIENTAL SERVIÇOS DE ENGENHARIA

Rua Fernando Simas, 705 - cj. 143 – Bigorriho – Curitiba/PR

Contatos: 41 3206 4576 / 3203 4576 | E-mail: projetos@idealambiental.com.br

SUMÁRIO

1 IDENTIFICAÇÃO DO EMPREENDIMENTO	4
2 IDENTIFICAÇÃO DA ÁREA.....	5
2.4 Adequação do Terreno.....	5
3 RESPONSÁVEL TÉCNICO PELA ELABORAÇÃO DO PLANO	6
4 INFORMAÇÕES SOBRE O PROCESSAMENTO INDUSTRIAL.....	6
4.1 Matérias Primas e Produtos Auxiliares	6
4.4 Produtos Fabricados.....	6
4.8 Fluxograma Descritivo Detalhado	6
5 ÁGUA UTILIZADA	8
5.1 Fontes de Abastecimento	8
5.2 Usos no Processo.....	8
5.3 Tratamento.....	8
6 ÁGUAS PLUVIAIS	9
6.1 Detalhamento do Sistema de Captação.....	9
6.2 Disposição Final	9
7 EFLUENTES LIQUIDOS	10
7.1 Esgoto Sanitário.....	10
7.1.1 Dimensionamento do Sistema de Tratamento Alternativo	10
7.2 Efluentes Líquidos Industriais	14
7.2.1 Justificativa.....	14
8 EMISSÕES ATMOSFÉRICAS	14
8.1 Informações para Dimensionamento	14
8.1.1 Fontes de Poluição do Ar	14
8.1.2 Produção Típica do Processo	14
8.1.3 Tempo de Operação do Processo	14
8.1.4 Chaminé	14
8.1.5 Combustível	15
8.1.6 Enquadramento	15
8.2 Memorial de Cálculo	15
8.2.1 Altura teórica:	17
8.2.2 Determinação da altura de sobrelevação:.....	17
8.2.3 Determinação de velocidade mínima para o exaustor:.....	17
8.2.4 Comprovação de efetividade do exaustor.....	17

8.2.5 Fontes Fugitivas	18
9 RESÍDUOS SÓLIDOS.....	18
9.1 Relação de Resíduos Gerados	18
9.1.1 Resíduos Gerados	18
9.1.2 Quantificação por período mensal	18
9.2 Disposição Final.....	19
9.2.1 Resíduos	19
9.2.2 Destinação final	19
ANEXO I – ATESTADO DE RESPONSABILIDADE TÉCNICA.....	21
ANEXO II – PROPOSTA COMERCIAL.....	22
ANEXO III – PROJETO DO SISTEMA DE TRATAMENTO DE ESGOTO.....	26
 SUMÁRIO DE TABELAS	
Tabela 1: Insumos e respectivas estimativas de uso no período mensal	6
Tabela 2: Produtos fabricados.....	6
Tabela 3: Informações sobre a Caldeira	14
Tabela 4: Quantificação de resíduos gerados na planta fabril.....	18
Tabela 5: Destinação dada aos resíduos gerados após triagem	19
 SUMÁRIO DE FIGURAS	
Figura 1: Histórico de temperaturas para Araucária-PR	16
Figura 2: Gráfico de velocidades médias para ventos da região de Araucária-PR.....	16

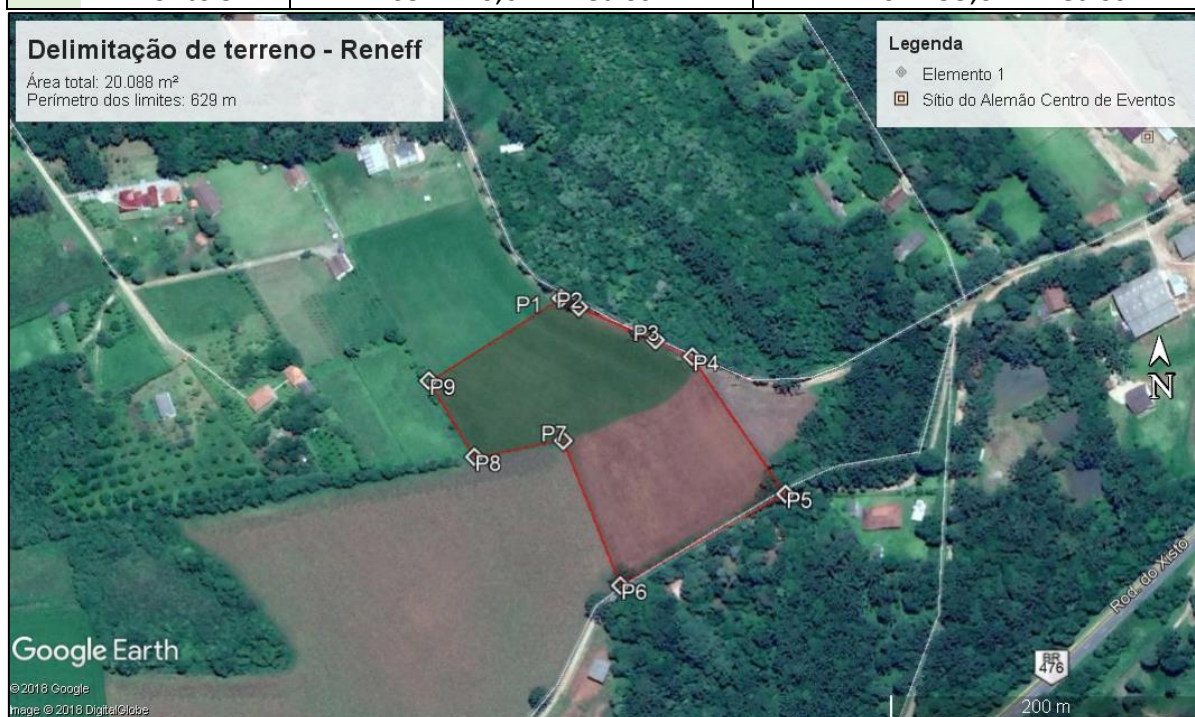
1 IDENTIFICAÇÃO DO EMPREENDIMENTO

1.1 Razão Social (Pessoa Jurídica)		1.2 CNPJ		
RENEFF LTDA		03.995.580/0001-92		
1.3 Nome Fantasia				
Reneff				
1.4 Telefone		1.5 E-mail		
(41) 3346-0018		renato_sim@yahoo.com.br		
1.6 Logradouro, nº				
Rua Dona Maria de Lourdes Franzoi, S/N				
1.7 Bairro	1.8 Compl.	1.9 Município / Estado	1.10 CEP	
Rural de Campo Redondo	-	Araucária/PR	83700-000	
1.11 Coordenada em UTM eixo X (m)		1.12 Coordenada em UTM eixo Y (m)		
654.857,955		7.164.763,895		
1.13 Descrição da Atividade Principal (conforme CNAE)				
1066-0/00: Fabricação de alimentos para animais				
1.14 Descrição das Atividades Secundárias				
4649-4/08: Comércio atacadista de produtos de higiene, limpeza e conservação domiciliar				
4772-5/00: Comércio varejista de cosméticos, produtos de perfumaria e de higiene pessoal				
4646-0/01: Comércio atacadista de cosméticos e produtos de perfumaria				
4643-5/01: Comércio atacadista de calçados				
4789-0/04: Comércio varejista de animais vivos e de artigos e alimentos para animais de estimação				
4789-0/05: Comércio varejista de produtos saneantes domissanitários				
4623-1/09: Comércio atacadista de alimentos para animais				
4689-3/99: Comércio atacadista especializado em outros produtos intermediários não especificados anteriormente				
4649-4/99: Comércio atacadista de outros equipamentos e artigos de uso pessoal e doméstico não especificados anteriormente				
4729-6/99: Comércio varejista de produtos alimentícios em geral ou especializado em produtos alimentícios não especificados anteriormente				
4639-7/01: Comércio atacadista de produtos alimentícios em geral				
1.15 Dias de funcionamento	1.16 Horário de funcionamento	1.17 Nº de Funcionários	1.18 Área Construída (m²)	1.19 Área Total ☐ Ha ☒ m²
Segunda a sexta	08:00 as 18:00		2.490,30	20.000,00
1.20 Responsável Legal pelo Empreendimento			1.21 Cargo	
Luis Renato de Farias			Sócio-Administrador	
1.22 Situação da Industria				
Aguardando processo de Licença de Instalação para implantação de infraestrutura na área				

2 IDENTIFICAÇÃO DA ÁREA

O terreno adquirido para a instalação do processo de produção da rações animais é delimitado segundo a gleba de coordenadas a seguir:

	2.1 Vértices:	2.2 Coordenadas em X:	2.3 Coordenadas em Y:
Quadrante 22 J	Ponto 1	654.812,916 metros	7.164.845,456 metros
	Ponto 2	654.823,668 metros	7.164.839,279 metros
	Ponto 3	654.871,787 metros	7.164.817,398 metros
	Ponto 4	654.894,393 metros	7.164.806,514 metros
	Ponto 5	654.951,211 metros	7.164.718,536 metros
	Ponto 6	654.845,212 metros	7.164.662,031 metros
	Ponto 7	654.811,236 metros	7.164.755,603 metros
	Ponto 8	654.754,867 metros	7.164.746,752 metros
	Ponto 9	654.726,647 metros	7.164.795,041 metros



2.4 Adequação do Terreno

Em decorrência da necessidade de nivelamento, ocorrerá serviço de terraplanagem no local, sem a inserção, tão pouco retirada de massa. Todo o material é de origem local, significando apenas uma movimentação interna de terra.

3 RESPONSÁVEL TÉCNICO PELA ELABORAÇÃO DO PLANO

3.1 Nome Michael Busko	3.2 Conselho de Classe/nº CREA-PR: 117.899/D
3.3 Empresa responsável Ideal Ambiental Serviços de Engenharia LTDA	3.4 CNPJ/CPF 11.152.145/0001-24
3.5 Endereço completo Rua Fernando Simas 705, cj 143, Bigorrrilho, Curitiba/PR	3.6 Telefone/E-mail (41) 3206-4576 projetos@idealambiental.com.br

4 INFORMAÇÕES SOBRE O PROCESSAMENTO INDUSTRIAL

4.1 Matérias Primas e Produtos Auxiliares

Tabela 1: Insumos e respectivas estimativas de uso no período mensal

4.2 Insumo	4.3 Quantidade mensal estimada
Milho	320 toneladas
Farelo de soja	150 toneladas
Farelo de trigo	150 toneladas
Farinha de carne e ossos	150 toneladas
Farinha de pena hidrolisada	
Farinha de vísceras	40 toneladas
Bandinha de feijão	60 toneladas
Óleo de vísceras	36 toneladas
Propionato de cálcio	1 tonelada
Sorbato de potássio	150 quilos
Aromatizantes	200 quilos
Palatabilizantes	15 toneladas
Lenha de eucalipto	1.000 toneladas

4.4 Produtos Fabricados

Os diferentes tipos de produto e formas de envase são expressos a seguir:

Tabela 2: Produtos fabricados

4.5 Nome do produto	4.6 Quantidade envasada	4.7 Meio de envase
Reneff dog filhotes	25 kg	Embalagem de polipropileno
Reneff dog adulto	7kg – 15kg – 25 kg	Embalagem de polipropileno
Reneff cat	25 kg	Embalagem de polipropileno

4.8 Fluxograma Descritivo Detalhado

As etapas integrantes do fluxo produtivo desenvolvido dentro da linha de fabricação da atividade desenvolvida por ser expressa pela sequência de itens abaixo:

IDEAL AMBIENTAL SERVIÇOS DE ENGENHARIA

Rua Fernando Simas, 705 - cj. 143 – Bigorrrilho – Curitiba/PR

Contatos: 41 3206 4576 / 3203 4576 | E-mail: projetos@idealambiental.com.br

- 1) Recepção: Etapa em que os insumos de produção são recebidos na empresa. Logo na recepção, são coletadas amostras visando a garantia de qualidade, ou seja, todo lote é submetido a testes. As matérias primas passam por pesagem e conferência das informações de nota fiscal de entrega.
- 2) Moagem: Toda matéria sólida utilizada no processo produtivo é previamente moída antes do seu armazenamento. Após a passagem no moinho, uma esteira de canecas transporta o material para a próxima etapa.
- 3) Armazenagem: As quatro unidades de silos de armazenamento ficam sobre uma balança de caçamba, para que não haja o alojamento de mais matéria prima do que a capacidade especificada em ficha técnica. Os silos contam com uma rosca que desempenha a saída de produto e a alimentação de uma segunda esteira de canecas.
- 4) Mistura: Afim de garantir uma receita homogênea, é utilizado um misturador que faz o processo de mistura dos insumos na proporção definida nos silos de armazenamento. Esse transportador tem seu conteúdo retirado via rosca transportadora, e seu blend é passado para uma terceira esteira de canecas.
- 5) Armazenagem de Mistura: Vinte e três silos de armazenamento dividem a mistura dos ingredientes estocando-os até a próxima etapa produtiva.
- 6) Moagem Dupla Secundária: Dois moinhos a martelo são responsáveis por uma moagem fina feita em duas etapas conjuntas. Após isso, um mecanismo pneumático realiza o transporte da matéria abastecendo uma nova esteira de canecas.
- 7) Condensador: Etapa onde o farelado de matérias primas recebe água e vapor, consequentemente aquece o farelo a uma temperatura controlada, sendo logo encaminhado ao próximo equipamento.
- 8) Extrusão: Uma extrusora fica responsável por processar o farelado por atrito da rosca de transporte com as paredes de resistência. Esse processo submete o produto a alta temperatura e pressão, garantindo a qualidade de digestibilidade da ração a ser fabricada.
- 9) Secagem: Os grãos extrusados passam por um secador para perder a umidade remanescente em seu volume. Também precisa ocorrer o resfriamento dos mesmos.
- 10) Palatização: Etapa final de fabricação, onde os grãos recebem a essência de paladar (sabor), antes de serem ensacados, palletados e postos em estoque.

5 ÁGUA UTILIZADA

5.1 Fontes de Abastecimento

O abastecimento de água se dará pelo abastecimento da companhia de saneamento local, a SANEPAR.

5.2 Usos no Processo

Por se tratar de um fluxo de processamento de alimentos onde a utilização de água e contato com meio aquoso são para o cozimento/conformação de grãos, segundo na sequencia colocados para resfriamento e secagem por força centrífuga, não ocorre a geração de efluente advindo de processo produtivo, pois o mesmo ocorre em ciclo fechado, necessitando de reabastecimento por sofrer evaporação em dados momentos.

Além do uso no processo produtivo, a água também serve aos banheiros para descarte sanitário.

5.3 Tratamento

Não haverá tratamento prévio da água captada, pois essa não faz parte do produto final elaborado. Sendo que, relativo a segunda aplicação, sanitária, o tratamento é dispensável dado a finalidade para qual o fluido é empregado.

6 ÁGUAS PLUVIAIS

6.1 Detalhamento do Sistema de Captação

O dimensionamento das instalações prediais para escoamento de águas pluviais é dado segundo instruções constantes na ABNT-NBR: 10.844/1989. Sendo elaborados de acordo com o fluxo:

$$Q = \frac{A \cdot I}{60}$$

Onde:

- Q: Vazão do projeto medido em L/min;
- A: Área de contribuição para a captação de precipitações em m²; e
- I: Intensidade pluviométrica do local em mm/h (dado constante na tabela 5 anexa a ABNT-NBR: 10.844/1989).

O sistema prevendo o atendimento dos 2.490,30 m² sob regime de chuvas cuja previsão de período de retorno respeita o tempo de 25 anos, ou seja, incidência de 228 mm/h, deve ter vazão tal de captação e disposição para um total de 9,5 m³/min.

O projeto é de competência de aprovação da Secretaria Municipal de Urbanismo de Araucária.

6.2 Disposição Final

Se tratando de um terreno que não possui passagem de corpos hídricos em sua área, nem por região limítrofe, se opta para percolação direta no solo.

7 EFLUENTES LIQUIDOS

7.1 Esgoto Sanitário

Por instrução dada pelo órgão responsável pelo licenciamento, quando o local de implantação do empreendimento não for atendido por rede. O sistema de tratamento alternativo de esgoto sanitário adotado é por fossa séptica e filtro e, por não existir rede coletora de esgoto, a disposição do efluente sanitário se dá por vala de infiltração. Para o efluente oriundo da lavagem dos pisos, o sistema de tratamento adotado foi uma caixa de retenção de farelo, que posteriormente é encaminhado até o sistema fossa + filtro e, por fim, valas de infiltração. O efluente oriundo da lavagem de piso, na etapa de aplicação de líquidos, passará por caixa de gordura com o objetivo de reter possíveis resíduos gordurosos.

O sistema foi dimensionado considerando uma caixa de retenção de sólidos, duas unidades fossa + filtro em paralelo e uma unidade de vala de infiltração. Foi adotada a solução em paralelo do sistema filtro + fossa pois se fosse adotada apenas uma unidade à altura dos compartimentos seria muito elevada, o que aumenta o custo de implantação do sistema. O efluente sanitário é transportado até uma caixa de distribuição que divide a vazão entre as duas unidades *fossa + filtro*. Após o tratamento pelo sistema, o efluente é transportado até uma nova caixa de distribuição que distribui o efluente entre as valas de infiltração, que realizam a disposição do efluente.

Estrutura	Largura (m)	Comprimento (m)	Altura útil (m)	Volume útil (m³)
Caixa de Retenção de Farelo	1,50	2,00	0,75	1,50

Estrutura	Largura (m)	Comprimento (m)	Altura (m)	Volume útil (m³)
Fossa Séptica	1,10	2,30	1,20	3,04
Filtro Anaeróbio	1,10	2,80	1,20	3,70

Estrutura	Número de valas	Comprimento de cada vala(m)	Diâmetro e altura (m)
Vala de Infiltração	6	26	0,30

7.1.1 Dimensionamento do Sistema de Tratamento Alternativo

7.1.1.1 Dimensionamento da Fossa Séptica

Como o sistema adotado é de duas unidades filtro + fossa em paralelo, a contribuição diária de 40 pessoas, foi adotada como 20 pessoas. Porém, como o efluente oriundo da lavagem dos pisos também é conectado a esse sistema, dimensionou-se o sistema considerando 50 pessoas, 25 para cada unidade. Considerou-se o dimensionamento dessa maneira pois a quantidade efluente proveniente da lavagem dos pisos é de 300L/dia, o que equivale a contribuição diária de 4 pessoas.

- *Contribuição unitária de esgoto (C) e lodo fresco (Lf)*

Pela Tabela 1 da norma ABNT NBR 7229/1993, foram utilizados os parâmetros adotados para fábricas em geral:

IDEAL AMBIENTAL SERVIÇOS DE ENGENHARIA

Rua Fernando Simas, 705 - cj. 143 – Bigorriho – Curitiba/PR

Contatos: 41 3206 4576 / 3203 4576 | E-mail: projetos@idealambiental.com.br

$C = 70 \text{ L/dia};$
 $L_f = 0,30 \text{ L/dia};$
 $N = 25 \text{ pessoas};$

$Q \text{ diária de esgoto} = 1750 \text{ L/dia}$

- ***Tempo de Detenção (T)***

O tempo de detenção é obtido através da vazão diária de esgoto sanitário. Na tabela 2, da ABNT NBR 7229/1993, para uma vazão de até 1.750 L/dia, deve-se utilizar o tempo de detenção de 1,0 dia, ou 24 horas.

- ***Taxa de acumulação de Lodo (K)***

De acordo com a tabela 3 da ABNT NBR 7229/1993, a taxa de acumulação é obtida pela temperatura média do mês mais frio do município, e intervalo entre limpezas da fossa séptica.

A temperatura média do mês mais frio em Araucária, segundo instrução da própria Secretaria de Meio Ambiente do município, encontra-se na faixa de 10 a 20°C, e o intervalo entre limpezas da fossa adotado foi de 1 ano. Com isso, temos **$K = 94$** .

- ***Cálculo do Volume Útil da Fossa Séptica.***

O volume útil é obtido pela equação:

$$V = 1000 + N \times (C \times T + K \times L_f);$$

Com os valores obtidos, tem-se:

$$V = 1000 + 25 \times (70 \times 1 + 94 \times 0,30)$$
$$V = 3455 \text{ L ou } 3,455 \text{ m}^3$$

7.1.1.2. Dimensionamento do Filtro Anaeróbio

- ***Cálculo do Volume Útil***

Visando um aumento de eficiência em que o efluente tratado seja tratado com maior eficiência, se indica a adequação de inclusão de Filtro Anaeróbio de Fluxo Ascendente em conjunto a fossa.

A NBR 13.969/1997 define para dimensionamento do volume interno do filtro anaeróbio a seguinte equação:

$$V_u = 1,60 \times N \times C \times T$$

Onde:

V_u = Volume útil do leito filtrante em litros;

N = Número de contribuintes;

C = Contribuição de despejos, em litros x pessoa/dia;

T = Tempo de detenção hidráulica em dias

Com os dados obtidos anteriormente, tem-se:

$$V_u = (1,60 \times 25 \times 70 \times 1,0)$$

IDEAL AMBIENTAL SERVIÇOS DE ENGENHARIA

Rua Fernando Simas, 705 - cj. 143 – Bigorriho – Curitiba/PR

Contatos: 41 3206 4576 / 3203 4576 | E-mail: projetos@idealambiental.com.br

$$V = 2800 \text{ L ou } V = 2,80 \text{ m}^3$$

O Volume útil corresponde a quantidade de elemento filtrante necessário para a garantia de eficiência do filtro proposto.

- *Medidas Internas*

Para obtenção da altura (h), foi utilizada a seguinte equação:

Volume do Cilindro:

$$V_u = Li \cdot Ci \cdot hu$$

Sendo:

$$V_u = \text{Volume útil calculado}$$

$$h_u = \text{altura útil}$$

$$2,80 \text{ m}^3 = 1,10 \times 2,80 \times hu$$

$$hu = 2,80 \div 3,08$$

$$hu = 0,91 \text{ m}$$

7.1.1.3. Dimensionamento da Vala de Infiltração

Considerado como tanque de depuração e associado com disposição final do efluente tratado para o solo. Realiza a retenção física e oxidação bioquímica por meio do contato com micro-organismos fixados no solo. Manutenção e operação são extremamente simplificadas, uma vez que não demandam alimentação por energia elétrica ou adição de agentes químicos.

- *Cálculo do Volume Útil*

$$V_e = Cx N = 70 \times 50 = 3500 \text{ L ou } 3,50 \text{ m}^3$$

Sendo que:

C: contribuição diária em L/dia/pessoa;

N: número de pessoas contribuintes no sistema;

- *Cálculo da Área de Infiltração*

$$A = \frac{V}{C_{abs}} = \frac{3500}{25} = 140 \text{ m}^2$$

Sendo que:

V: volume de esgoto sanitário, em L;

C: coeficiente de infiltração do solo, L/m²/ dia;

- *Cálculo do Comprimento das Valas*

$$A_{inf} = Lt \times (S1 + S2 + S3)$$

$$Lt = 155,55 \text{ m}$$

$$Lt, adot = 155$$

Sendo que:

Lt: comprimento total das valas, em L;

IDEAL AMBIENTAL SERVIÇOS DE ENGENHARIA

Rua Fernando Simas, 705 - cj. 143 – Bigorrião – Curitiba/PR

Contatos: 41 3206 4576 / 3203 4576 | E-mail: projetos@idealambiental.com.br

S₁: diâmetro do fundo da vala, definida em 0,3 metros;

S₂: dimensão lateral do local de infiltração da vala, definida em 0,3 metros;

S₃: dimensão lateral do local de infiltração da vala, definida em 0,3 metros;

Comprimento máximo de cada vala definido em 30 metros. Sendo então, o número de valas é definido por:

$$N_{valas} = \frac{155}{30} = 5,17$$

$$N_{valas, adotado} = 6$$

Ou seja, são 6 valas de 26 metros. O espaçamento entre valas adotado é de 2 metros. Sendo assim, tem-se que a largura necessária para a implantação do sistema, com recuo mínimo de divisas em 1,5 metros:

$$B_{nec} = (6 - 1) \times 2 + 2 \times 1,5 = 13 \text{ m}$$

A tubulação que transporta o efluente da *fossa + filtro* até as valas de infiltração possuem diâmetro de 100mm e declividade de 2%. A tubulação da vala de infiltração tem diâmetro igual a 100mm e a declividade é de 0,3%. As caixas de inspeção devem ser instaladas como previstas no projeto.

7.1.1.4. Dimensionamento da Caixa de Retenção de Farelo

A vazão que será submetida a remoção de sólidos será igual a 300 L/dia, que é o efluente oriundo da lavagem de pisos. O efluente será submetido à decantação dos sólidos em tanque de bloco de concreto.

A vazão máxima adotada foi a situação de que os 300 litros consumidos diariamente sejam consumidos em uma hora, vazão máxima do equipamento utilizado para lavagem dos pisos, o que resulta em vazão igual a 0,083 L/s. Para a remoção de sólidos, estimou-se que a velocidade de escoamento horizontal dos sólidos é de 0,30 m/s e para velocidade de sedimentação igual a 0,02 m/s.

Adotou-se 5 dias para o tempo de detenção do efluente na caixa de retenção, com isso determinou-se o volume da caixa em:

$$V = \frac{300}{1000} \times 5 = 1,50 \text{ m}^3$$

Comercialmente, esse volume é costumeiramente usado para sistemas de retenção de sólidos. Adota-se seção retangular com L/B=2 e altura da lâmina líquida igual a 75 centímetros, logo a caixa de retenção tem as seguintes dimensões:

Tem-se que:

$$V = h \times A$$

$$A = 2,00 \text{ m}^2$$

$$A = L \times B = 2 \times B^2$$

$$B = 1,00 \text{ m}$$

$$L = 2 \times B = 2,00 \text{ m}$$

Logo, largura adotada igual 1 metros e comprimento igual a 2 metros.

Comprimento (L): 2,00 metros

Largura (B): 1,00 metros

Altura útil (h): 0,75 metros.

Como a entrada da tubulação ocupa 10 centímetros da altura da caixa, é necessário construir uma caixa com 85 centímetros, desta maneira é garantido a profundidade útil igual a 75 centímetros.

7.2 Efluentes Líquidos Industriais

7.2.1 Justificativa

Por se tratar de um fluxo de processamento de alimentos onde a utilização de água e contato com meio aquoso são utilizados para o cozimento e conformação de grãos, e na sequência são colocados para resfriamento e secagem por força centrífuga, não ocorre a geração de efluente advindo de processo produtivo, pois o mesmo ocorre em ciclo fechado.

8 EMISSÕES ATMOSFÉRICAS

8.1 Informações para Dimensionamento

Os parâmetros para o dimensionamento do sistema de exaustão para o processo de aquecimento são dados conforme tabela a seguir:

Tabela 3: Informações sobre a Caldeira

8.1.1 Fontes de Poluição do Ar
• Caldeira • Resfriamento dos grãos
8.1.2 Produção Típica do Processo
Os gases de combustão da lenha são compostos por gás carbônico (CO ₂), monóxido de carbono (CO), água (H ₂ O), cinzas, fuligem, compostos de NO _x .
8.1.3 Tempo de Operação do Processo
8 (oito) horas de operação diária
8.1.4 Chaminé
O dimensionamento de chaminé para a caldeira, obedeceu ao estabelecido pela Resolução SEMA nº 16 de 26 de março de 2014, que utiliza o método de Holland, sendo: $H_T = 3,5(T \cdot fp)^{0,52}$ Onde: H_T: Altura teórica da chaminé (m); T: Taxa de emissão prevista (kg/h); e fp: Fator de periculosidade do poluente (Anexo VIII da SEMA 16/2014). $H_s = \frac{V_c \cdot D_c}{v} \left[1,5 + \left(0,00268 \cdot P \cdot \frac{\Delta t \cdot D_c}{t_c} \right) \right]$ Sendo: H_s: Altura de sobrelevação (m); V_c: Velocidade prevista dos gases na saída (m/s); D_c: Diâmetro previsto para saída (m);

v: Velocidade do vento para área de entorno (m/s);

P: Pressão atmosférica (mbar);

Dt: Diferença entre temperatura dos gases emitidos e a temperatura ambiente (K); e

t_c: Temperatura prevista para os gases emitidos (K).

$$v = v_{10} \left(\frac{H_T}{10} \right)^{0,28}$$

Enquanto:

v: Velocidade do vento para área de entorno (m/s);

v₁₀: Velocidade média a 10 metros de altura (m/s); e

H_T: Altura teórica da chaminé (m).

8.1.5 Combustível

Apenas a caldeira recebe alimentação de combustível para queima e consequente emissão atmosférica. O material empregado será a lenha de eucalipto ou o cavaco de madeira. Para o eucalipto tem-se que umidade de 20%, apresenta poder calorífico de 2.300 kcal/kg e uma massa específica de 340 kg/m³. Para o cavaco de madeira, com umidade nominal de 10%, a massa específica é de 180 kg/m³ e possui poder calorífico igual a 4.100 kcal/kg.

8.1.6 Enquadramento

- Caldeira: fonte de emissão estacionária cuja combustão é externa. Com capacidade de produção de 5.000 kgv/h e potência nominal de 4,8 MW; e
- Resfriamento de grãos por centrífuga: emissão fugitiva de vapor d'água sem potencial de contaminação.

Segundo a Resolução SEMA-PR 016/2014, o auto monitoramento de gases emitidos deve ocorrer com a periodicidade semestral, fazendo a análises dos parâmetros:

- Monóxido de Carbono, em concentração máxima de 1.000 mg/Nm³;

8.2 Memorial de Cálculo

Sendo os dados a respeito das condições meteorológicas sendo expressos sendo a Figura 1 e a Figura 2, é proposta a aplicação das equações de Holland.

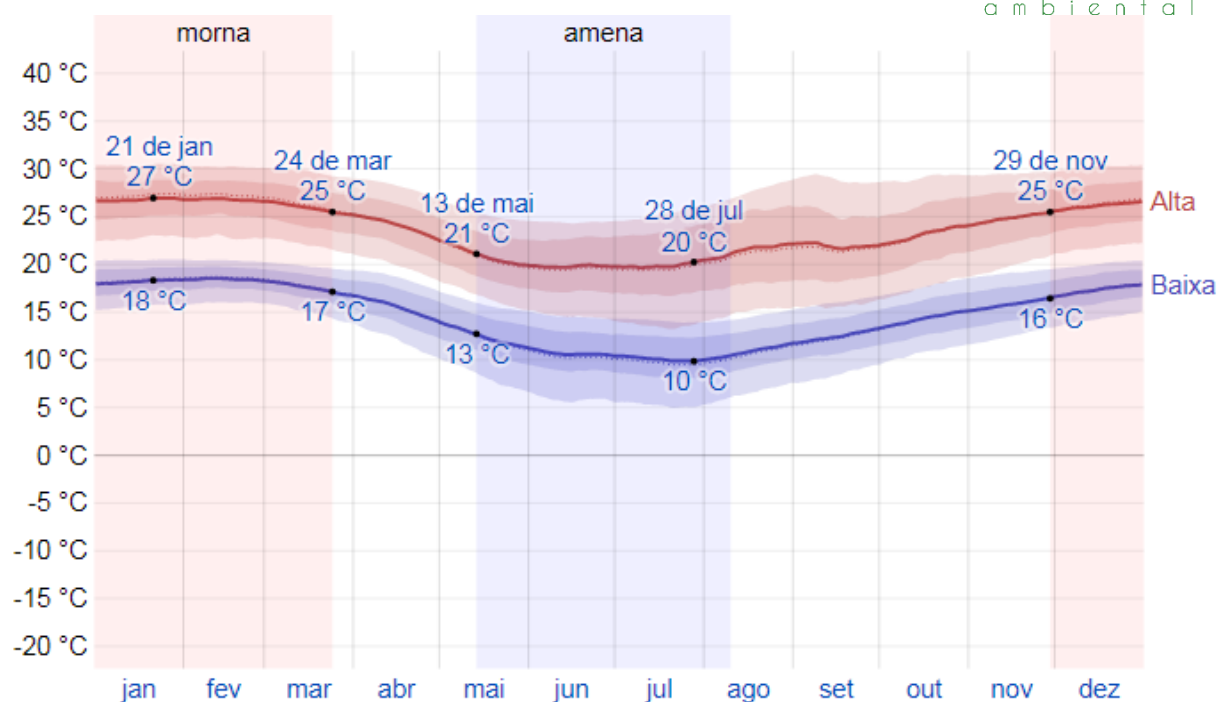


Figura 1: Histórico de temperaturas para Araucária-PR
Fonte: Plataforma Weather Park

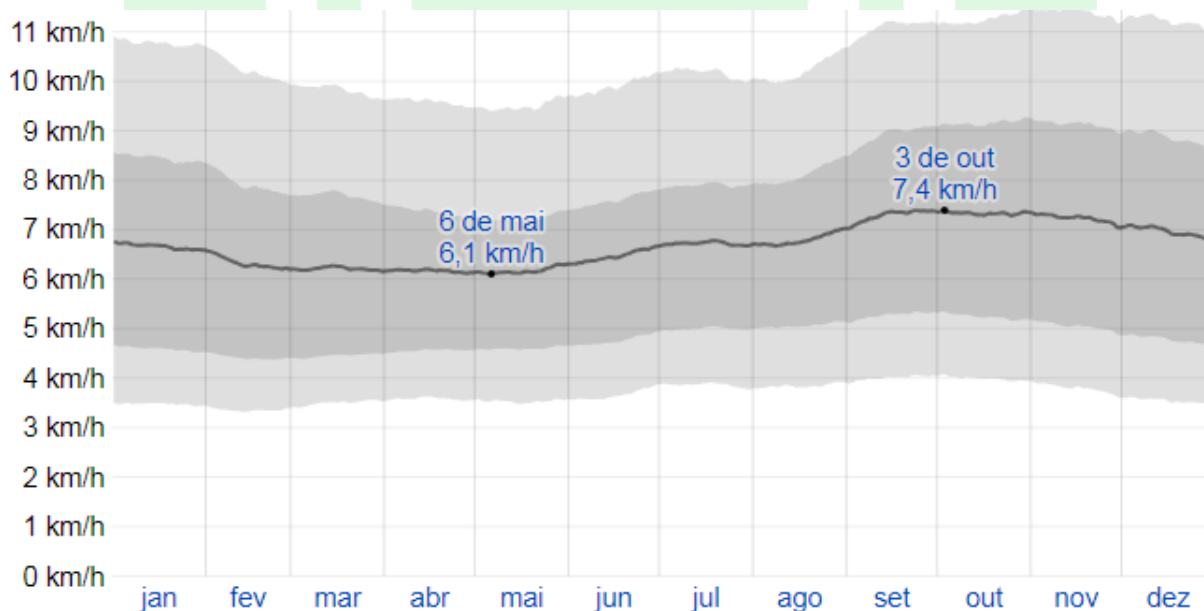


Figura 2: Gráfico de velocidades médias para ventos da região de Araucária-PR
Fonte: Plataforma Weather Park

A estimativa de emissão de monóxido de carbono (CO) é feita com base na potência nominal do equipamento, convertido para kcal/h, para então retirada de um valor médio de queima do combustível – 1794,46 kg/h de eucalipto. Segundo KAMMEN (1992), é correto

IDEAL AMBIENTAL SERVIÇOS DE ENGENHARIA

Rua Fernando Simas, 705 - cj. 143 – Bigorriho – Curitiba/PR

Contatos: 41 3206 4576 / 3203 4576 | E-mail: projetos@idealambiental.com.br

afirmar que 50% da composição química da madeira é baseada em carbono e a queima deste realiza a transformação de 10% do mesmo em CO. Baseada nessa premissa, obtém-se um valor de emissão de 109,723 kg/h de CO para o empreendimento.

Com relação a pressão atmosférica da regional, a média anual é determinada em 910mbar.

Segundo proposta comercial de fornecimento de equipamento constante no ANEXO II, a caldeira é acompanhada de chaminé com altura de 10,0 metros e diâmetro de 500 mm, munida de exaustor para expulsão de gases gerados – diâmetro de 700 mm e capacidade de operação em até 900 rpm.

Para comprovação da efetiva do conjunto pretendido, tem-se o memorial abaixo:

8.2.1 Altura teórica:

$$H_T = 3,5(T \cdot fp)^{0,52}$$

$$H_T = 3,5(109,723 \cdot 0,07)^{0,52}$$

$$H_T = 10,10 \text{ m}$$

8.2.2 Determinação da altura de sobrelevação:

$$H_C = H_T - H_S$$

$$10,0 = 10,1035 - H_S$$

$$H_S = 0,1035 \text{ m}$$

8.2.3 Determinação de velocidade mínima para o exaustor:

$$H_S = \frac{V_c \cdot D_c}{v} \left[1,5 + \left(0,00268 \cdot P \cdot \frac{\Delta t \cdot D_c}{t_c} \right) \right]$$

$$0,1035 = \frac{V_c \cdot 0,5}{1,875} \left\{ 1,5 + \left[0,00268 \cdot 910 \cdot \frac{(483,15 - 291,9) \cdot 0,5}{483,15} \right] \right\}$$

$$V_c = 0,70 \text{ km/h}$$

8.2.4 Comprovação de efetividade do exaustor

Primeiramente, a frequência de rotação de 900 rpm pode ser convertida para 15 rotações por segundo. Então, é calculado o perímetro do rotor:

$$P_{Rotor} = \phi \pi$$

$$P_{Rotor} = 0,7 \pi$$

$$P_{Rotor} \approx 2,2 \text{ m}$$

Se a distância de 2,2 metros é percorrida por 15 vezes em um espaço de 1 segundo, então a velocidade de exaustão é de 33,0 m/s, sob carga máxima. Atendendo com grande margem a demanda de tiragem.

8.2.5 Fontes Fugitivas

São duas as fontes de emissão fugitivas.

Moinho

Medidas de controle;

- Mecanismos de transporte de material moído que operam a céu aberto deverão contar com coberturas superiores e laterais.
- A moega deverá contar com sistemas de contenção das emissões fugitivas com a instalação de, no mínimo, cortinas ou na forma de módulos e mecanismo de contenção.

Secador de grãos

Medidas de controle;

- Os secadores de grãos deverão contar com sistema de captação de partículas.
- O procedimento de secagem de grãos deverá acontecer interno ao barracão para evitar difusão de material particulado.

9 RESÍDUOS SÓLIDOS

9.1 Relação de Resíduos Gerados

Tabela 4: Quantificação de resíduos gerados na planta fabril

9.1.1 Resíduos Gerados	9.1.2 Quantificação por período mensal
Rejeitos sanitários	52 kg
Plástico filme (stretch)	400 kg
Sacos de polipropileno	600 kg
Papéis Impressos	1.000 kg
Caixas de papelão	3.000 kg
Peças de manutenção do maquinário	20 kg
Lubrificante	5 L
Resíduos de varrição	40 kg
Madeira (pallets)	170 kg

9.2 Disposição Final

Tabela 5: Destinação dada aos resíduos gerados após triagem

9.2.1 Resíduos	9.2.2 Destinação final
Rejeitos sanitários	Aterro sanitário
Plásticos, stretch e polipropileno	Reciclagem
Papel e papelão	Reciclagem
Peças de maquinário inservíveis (metálicas)	Reciclagem
Estopas contaminadas e embalagens de óleo	Destruição
Resíduos de varrição	Aterro sanitário
Madeiras	Reuso na caldeira

Todos os resíduos gerados serão posteriormente contemplados em documento específico, o Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos, com detalhamento apurado distribuído por geração e quantificação setorial da planta.

Não será aceita a prestação de serviços terceirizados que não apresentem a relação de documentos mínimos para manejo de resíduos:

- Licença de Operação; e
- Manifesto de Transporte de Resíduos.

Posterior a coleta é obrigatória a apresentação do Certificação de Destinação Final para todo e qualquer material que haja sido captado nas dependências da Reneff.

10 AUTOMONITORAMENTO

Material Particulado

De acordo com legislação estadual o empreendimento deverá realizar o monitoramento da qualidade do ar da seguinte maneira;

Partículas Totais em Suspensão (PTS) 04 campanhas por ano em frequência trimestral, sendo cada período de monitoramento de 7 dias consecutivos. No relatório de monitoramento deverá constar informações de direção e velocidade do vento em relação a localização de imóveis vizinhos.

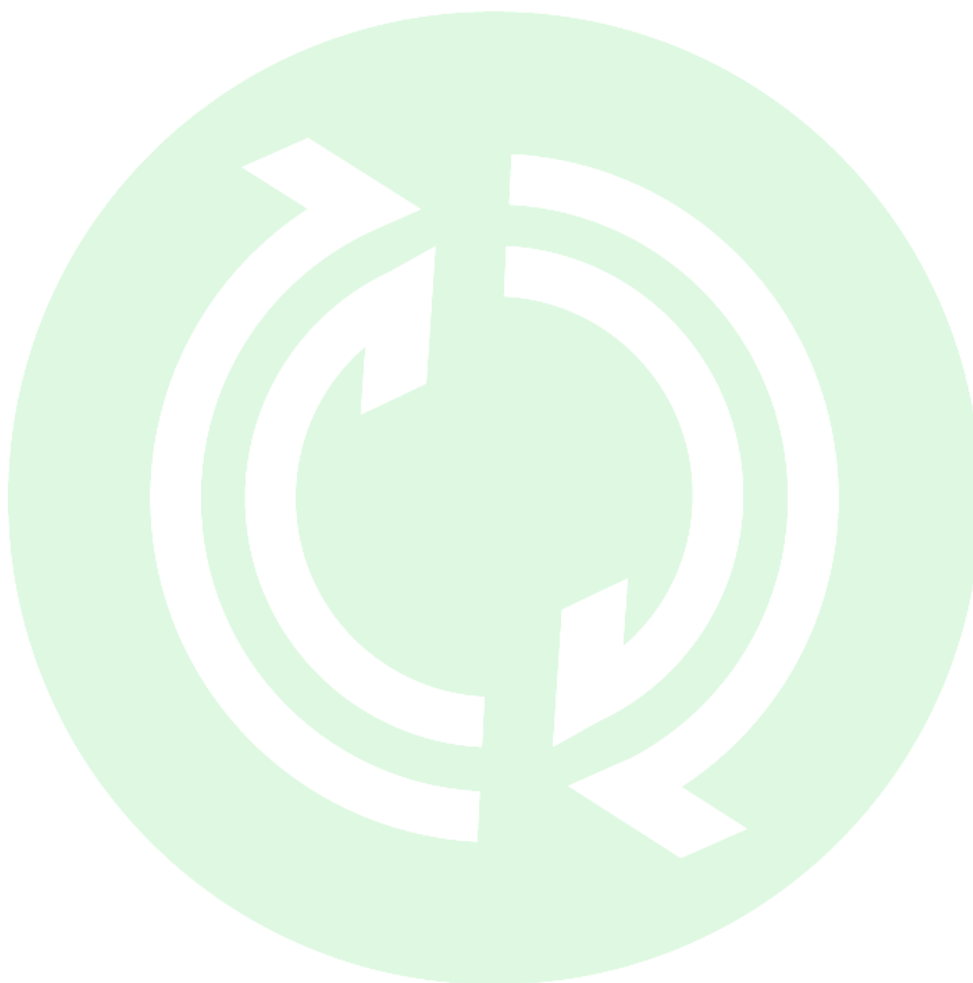
Devendo atender os padrões de qualidade do preconizados no art 79 da SEMA 016/14.

Deverá realizar a umidificação de áreas de giro e movimentação de cargas e caminhões, a fim de conter a difusão de material particulado. De acordo com art 13, 46 e 79 da SEMA 016/14.

Odor

A geração de odor é insignificante, uma vez que os insumos utilizados na produção chegaram prontos para serem processados.

Porém, foi solicitado pelo órgão ambiental a elaboração de um plano de ação caso houver odorização. As ações de mitigação de possíveis odores estão presentes no Plano de Controle de Odor em anexo à este documento.



ANEXO I – ANOTAÇÃO DE RESPONSABILIDADE TÉCNICA

25/09/2018

ART_20184416357

**CREA-PR** Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Paraná

Anotação de Responsabilidade Técnica Lei Fed 6496/77

Valorize sua Profissão: Mantenha os Projetos na Obra

2ª VIA - ÓRGÃOS PÚBLICOS**ART Nº 20184416357**

Obra ou Serviço Técnico

ART Principal

O valor de R\$ 82,94 referente a esta ART foi pago em 24/09/2018 com a guia nº 100020184416357

Profissional Contratado: MICHAEL MARTINS BUSKO (CPF:007.186.479-35)		Nº Carteira: PR-117599/D - Nº Visto Crea: -	
Título Formação Prof.: ENGENHEIRO AMBIENTAL		Nº Registro: 45556	
Empresa contratada: IDEAL AMBIENTAL SERVIÇOS DE ENGENHARIA LTDA - ME		CPF/CNPJ: 03.995.580/0001-92	
Contratante: RENEFF LTDA		CEP: 83702020	
Endereço: R. OMAR RAYMUNDO PICHETH 146 XAXIM		Lote: -	
CEP: 81010150 CURITIBA PR Fone: (41) 3346-0016			
Local da Obra/Serviço: RUA DONA MARIA DE LOURDES FRANZOI S/N			
CENTRO - ARAUCARIA PR			
Tipo de Contrato	4	PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS	Dimensão
Ativ. Técnica	2	ESTUDO, PLANEJAMENTO, PROJETO, ESPECIFICAÇÕES	1 SERV
Área de Comp.	1200	SERVIÇOS TÉCNICOS PROFISSIONAIS EM SANEAMENTO E MEIO-AMBIENTE	
Tipo Obra/Serv	510	ESTUDOS AMBIENTAIS	
Serviços contratados	641	PROJETO BÁSICO AMBIENTAL - PBA	
	643	RELATÓRIO DE CONTROLE AMBIENTAL - RCA	
	645	ESTUDO AMBIENTAL SIMPLIFICADO - EAS	
	646	RELATÓRIO AMBIENTAL PRELIMINAR - RAP	
	647	PLANO DE CONTROLE DE POLUIÇÃO AMBIENTAL - PCPA	Dados Compl.
	648	ESTUDO DE IMPACTO DE VIZINHANÇA - EIV	
	649	ESTUDO DE VIABILIDADE AMBIENTAL - EVA	
		Data Início	21/09/2018
		Data Conclusão	21/09/2019
		Vlr Taxa	R\$ 82,94
			0

Base de cálculo: TABELA VALOR DE CONTRATO

Outras informações sobre a natureza dos serviços contratados, dimensões, ARTs vinculadas, ARTs substituídas, contratantes, etc

ART REFERENTE AO PROCESSO DE LICENCIAMENTO AMBIENTAL LP, LI E LO DA FÁBRICA DE RAÇÃO ANIMAL

RENEFF LOCALIZADA EM ARAUCÁRIA COM ÁREA TOTAL DE 20 MIL/M² CONTEMPLANDO OS ESTUDOS E PROJETOS

A SEGUIR:

PCA - PLANO DE CONTROLE AMBIENTAL

EIV - ESTUDO DE IMPACTO DE VIZINHANÇA

MEMORIAL DESCRITIVO DA ATIVIDADE

PGRCC - PLANO DE GERENCIAMENTO DE RESÍDUOS DE CONSTRUÇÃO CIVIL

PGRS - PLANO DE GERENCIAMENTO DE RESÍDUOS SÓLIDOS INDUSTRIAIS

PROJETO DO SISTEMA DE TRATAMENTO DE EFLUENTE DOMÉSTICO E INDUSTRIAL.

Insp.: 4269

25/09/2018

CreaWeb 1.08

Assinatura do Contratante

Assinatura do Profissional

2ª VIA - ÓRGÃOS PÚBLICOS Destina-se à apresentação nos órgãos de administração pública, cartórios e outros.

Central de Informações do CREA-PR 0800 041 0067

A autenticação deste documento poderá ser consultada através do site www.crea-pr.org.br

A Anotação de Responsabilidade Técnica (ART) foi instituída pela Lei Federal 6496/77, e sua aplicação está regulamentada pelo Conselho Federal de Engenharia e Agronomia (CONFEA) através da Resolução 1025/09.

IDEAL AMBIENTAL SERVIÇOS DE ENGENHARIA

Rua Fernando Simas, 705 - cj. 143 – Bigorrião – Curitiba/PR

Contatos: 41 3206 4576 / 3203 4576 | E-mail: projetos@idealambiental.com.br

ANEXO II – PROPOSTA COMERCIAL

HEATMAG INDÚSTRIA E COMÉRCIO LTDA

RUA EMÍDIO DE PAULA ARANTES, 420 BAIRRO: IMIDINHO

FONE: 37.3323-2082 37.3323-1786 e-mail: comercial@heatmag.com.br

Cep: 35.582-000-PAINS-MG

PROPOSTA TÉCNICA/ COMERCIAL 2239-256**País 24 de setembro de 2018****Ref: Fornecimento de caldeira para geração de vapor**

Qualquer dúvida estamos a disposição para esclarecimento.

DESCRIPTIVO DO FORNECIMENTO**1 - DESCRIPTIVO DO FORNECIMENTO**

FORNECIMENTO DE UMA CALDEIRA HORIZONTAL, TOTALMENTE REFORMADA, COMBUSTÍVEL LENHA, ONDE O CONJUNTO CALDEIRA E ANFORNALHA GERAM 5.000 KGV/H, EQUIPADAS E COM GARANTIA.

ACESSÓRIOS QUE ACOMPANHAM A CALDEIRA:

- 01 - Painel elétrico;
- 01 - Inversor de frequência;
- 01 - Bomba d'água;
- 02 - Válvulas de segurança inspecionadas com certificado de calibração conforme NR-13;
- 01 - Chaminé;
- 01 - Exaustor;
- 01 - Injetor;
- 01 - Manômetro;
- 03 - Válvulas de esfera;
- 01 - Conjunto de visor de nível;

CARACTERÍSTICA DO EQUIPAMENTO

Equipamento flamotubular cilíndrico horizontal

IDEAL AMBIENTAL SERVIÇOS DE ENGENHARIA

Rua Fernando Simas, 705 - cj. 143 – Bigorrião – Curitiba/PR

Contatos: 41 3206 4576 / 3203 4576 | E-mail: projetos@idealambiental.com.br

HEATMAG INDÚSTRIA E COMÉRCIO LTDA

RUA EMÍDIO DE PAULA ARANTES, 420 BAIRRO: IMIDINHO

FONE: 37.3323-2082 37.3323-1786 e-mail: comercial@heatmag.com.br

Cep: 35.582-000-PAINS-MG

FORNALHA

Tipo: Aquatubular horizontal, vedada com barra chata evitando a perda de calor.

VÁLVULAS DE SEGURANÇA☐ ☐ Atuada por mola e com alavanca;**VÁLVULAS ESFÉRICAS**☐ ☐ Modelo tripartida;**EXAUSTOR**☐ ☐ Material em aço carbono;☐ ☐ Mancais com lubrificação;☐ ☐ Rolamentos;☐ ☐ Acabamento em pintura esmalte;**CONJUNTO DE VISOR DE NÍVEL**☐ ☐ Visor de nível com vidro provido de 03(três) eletrodos sendo um para presença, um para nível baixo e um para emergência;**MANÔMETRO**☐ ☐ Diâmetros de 6";☐ ☐ Escala 0 a 300 PSI.**VÁLVULAS DE RETENÇÃO PARA ALIMENTAÇÃO DE ÁGUA**☐ ☐ Modelo: horizontal em bronze e interno em inox**COMANDO ELÉTRICO**

Comando elétrico completo e com peças adequadas a caldeira.

IDEAL AMBIENTAL SERVIÇOS DE ENGENHARIA

Rua Fernando Simas, 705 - cj. 143 – Bigorrião – Curitiba/PR

Contatos: 41 3206 4576 / 3203 4576 | E-mail: projetos@idealambiental.com.br

HEATMAG INDÚSTRIA E COMÉRCIO LTDA
RUA EMIDIO DE PAULA ARANTES, 420 BAIRRO: IMIDINHO
FONE: 37.3323-2082 37.3323-1786 e-mail: comercial@heatmag.com.br
Cep: 35.582-000-PAINS-MG

CHAMINÉ

☐ Será fornecida uma chaminé construída em aço carbono.

DOCUMENTAÇÕES

Relatório de Inspeção da caldeira, livro de registro de segurança, prontuário da caldeira e placa do engenheiro.

2.EXCLUSÕES DE FORNECIMENTO

Transporte;

Descarregamento;

Instalação;

Válvulas globos e válvulas de descarga;

Lucros cessantes;

Inspeção de instalação da caldeira in loco;

Obras civis, locomoção do equipamento ou qualquer outro serviço que não esteja em nosso escopo.

3.PRAZO DE ENTREGA

40 dias

4.GARANTIA

4.1-A garantia é de 01(hum) ano na caldeira, desde que usada dentro das normas de Segurança manuseada por caldeireiro certificado no Ministério do Trabalho.

4.2-Em hipótese alguma poderá faltar água na caldeira, para não gerar vazamento nas pontas dos tubos e evitar outras avarias na mesma.

4.3-No caso de uso da garantia, as despesas como hotel, alimentação e viagem de cada um dos profissionais ficarão por conta do Comprador.

HEATMAG INDÚSTRIA E COMÉRCIO LTDA

RUA EMIDIO DE PAULA ARANTES, 420 BAIRRO: IMIDINHO

FONE: 37.3323-2082 37.3323-1786 e-mail: comercial@heatmag.com.br

Cep: 35.582-000-PAINS-MG

4.4-A água usada na caldeira tem que ser água tratada.

4.5-A garantia não cobre parte elétrica e os acessórios.

4.6 - A garantia não cobre superaquecimento da caldeira, ou seja, se faltar água na mesma haverá vazamento na ponta dos tubos, trincas no espelho e grandes avarias na mesma, portanto fica excluída a garantia, e balanceamento de exaustores, porque o balanceamento é feito periodicamente.

5.CONDIÇÕES COMERCIAIS

[REDACTED]

6.CONDIÇÃO DE PAGAMENTO

A combinar

7.VALIDADE DA PROPOSTA

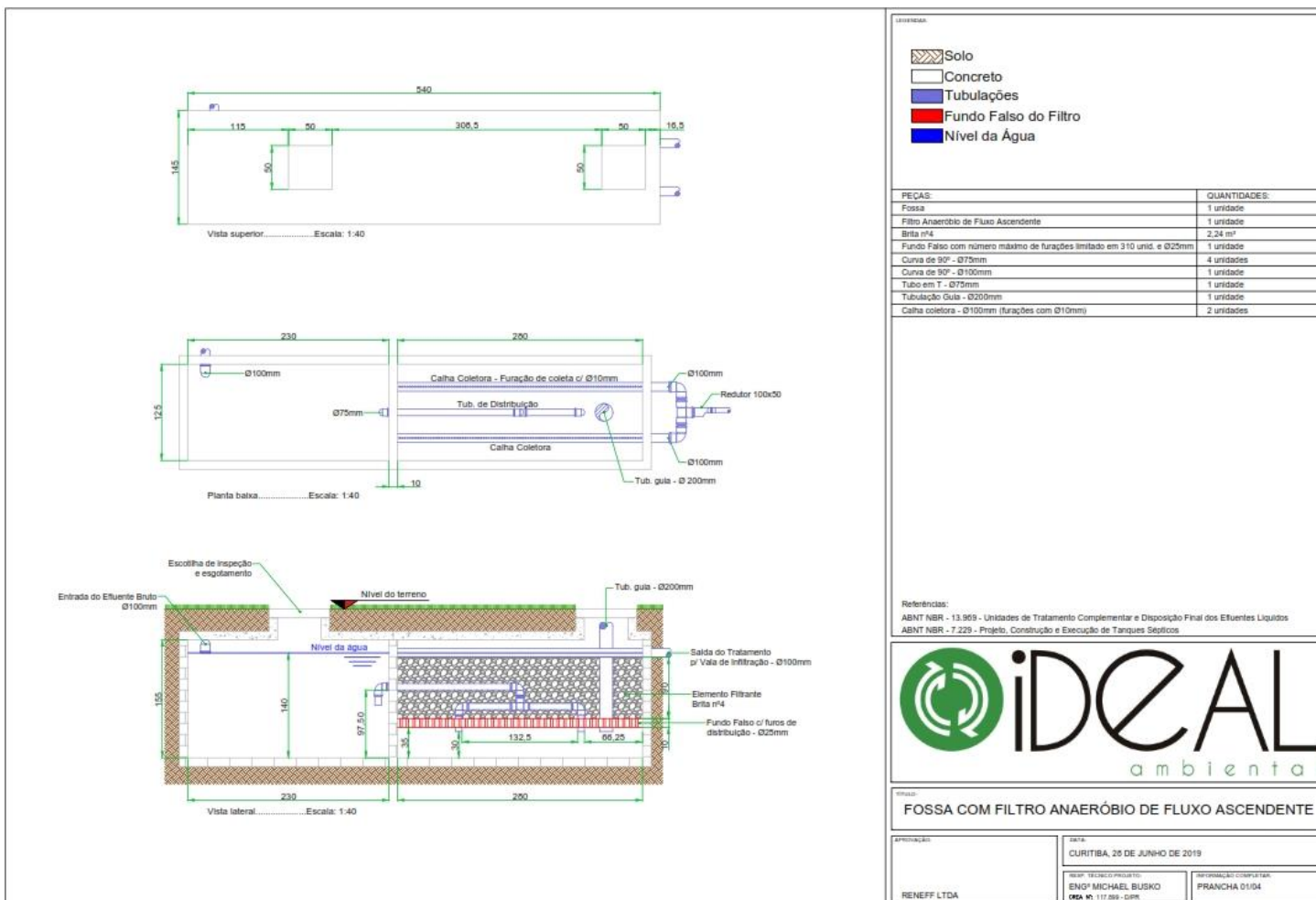
15 DIAS

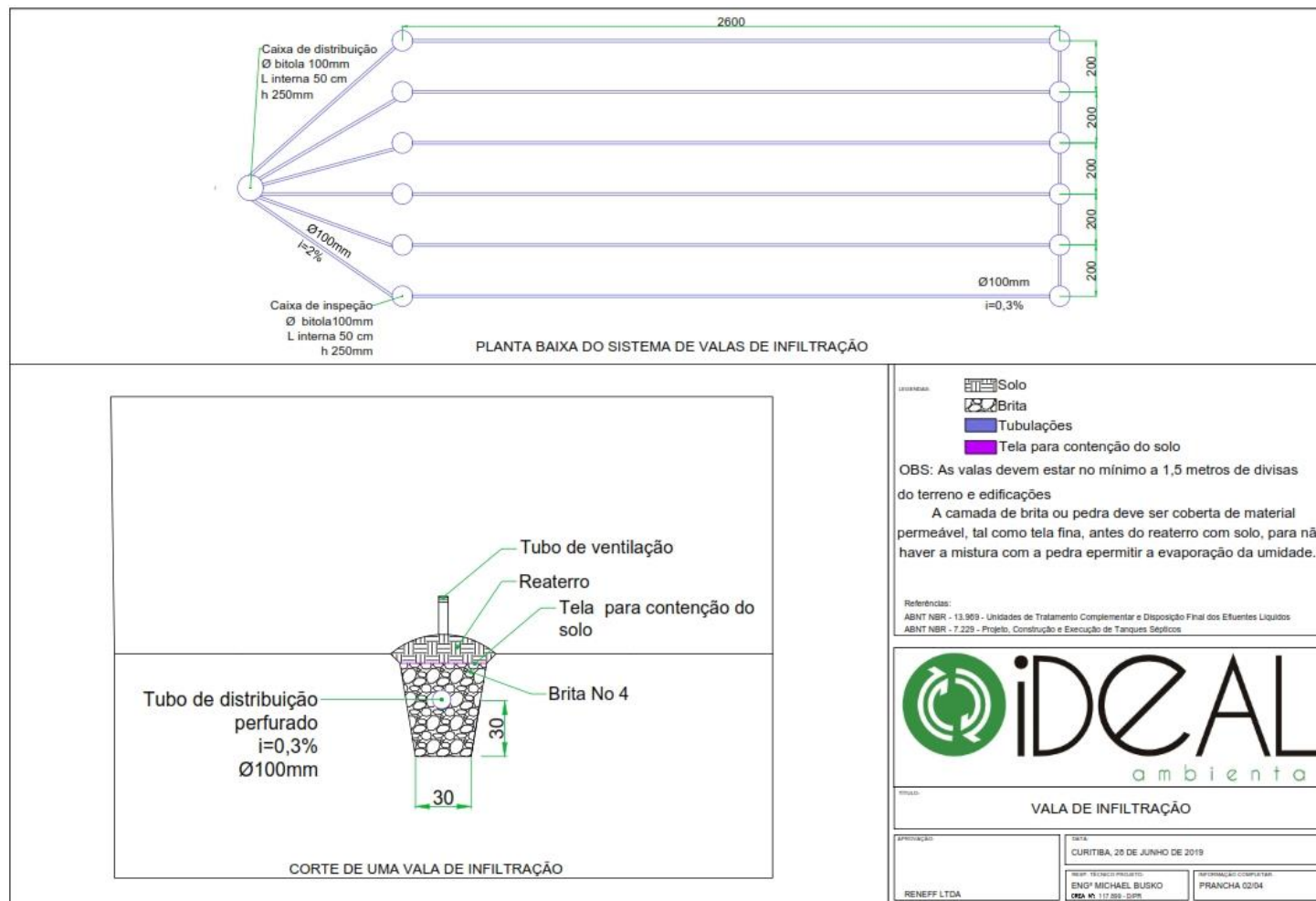
IDEAL AMBIENTAL SERVIÇOS DE ENGENHARIA

Rua Fernando Simas, 705 - cj. 143 – Bigorrião – Curitiba/PR

Contatos: 41 3206 4576 / 3203 4576 | E-mail: projetos@idealambiental.com.br

ANEXO III – PROJETO DO SISTEMA DE TRATAMENTO DE ESGOTO

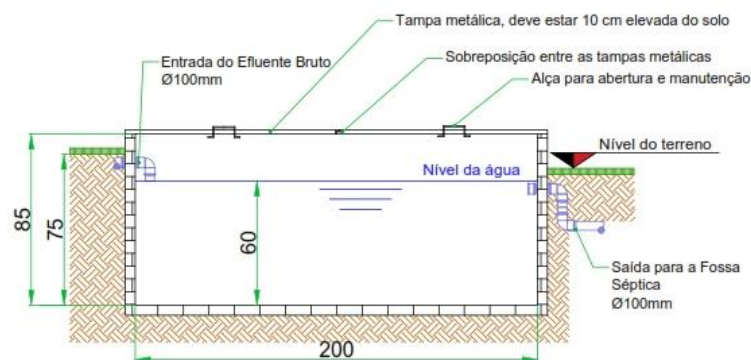




IDEAL AMBIENTAL SERVIÇOS DE ENGENHARIA

Rua Fernando Simas, 705 - cj. 143 – Bigorrilho – Curitiba/PR

Contatos: 41 3206 4576 / 3203 4576 | E-mail: projetos@idealambiental.com.br



CORTE ESQUEMÁTICO

Lenda:

-  Solo
-  Bloco de Concreto
-  Tubulações
-  Nível da Água

OBS: As paredes da caixa de retenção devem ter superfície lisa e impermeáveis.

O efluente que é submetido à caixa de retenção de farelo é o efluente oriundo da lavagem de piso da extrusora.

Referências:

ABNT NBR - 13.969 - Unidades de Tratamento Complementar e Disposição Final dos Efluentes Líquidos
ABNT NBR - 7.229 - Projeto, Construção e Execução de Tanques Sépticos



CAIXA DE RETENÇÃO DE FARELO

APROVAÇÃO:

RENEFF LTDA

DATA:
CURITIBA, 20 DE JUNHO DE 2019

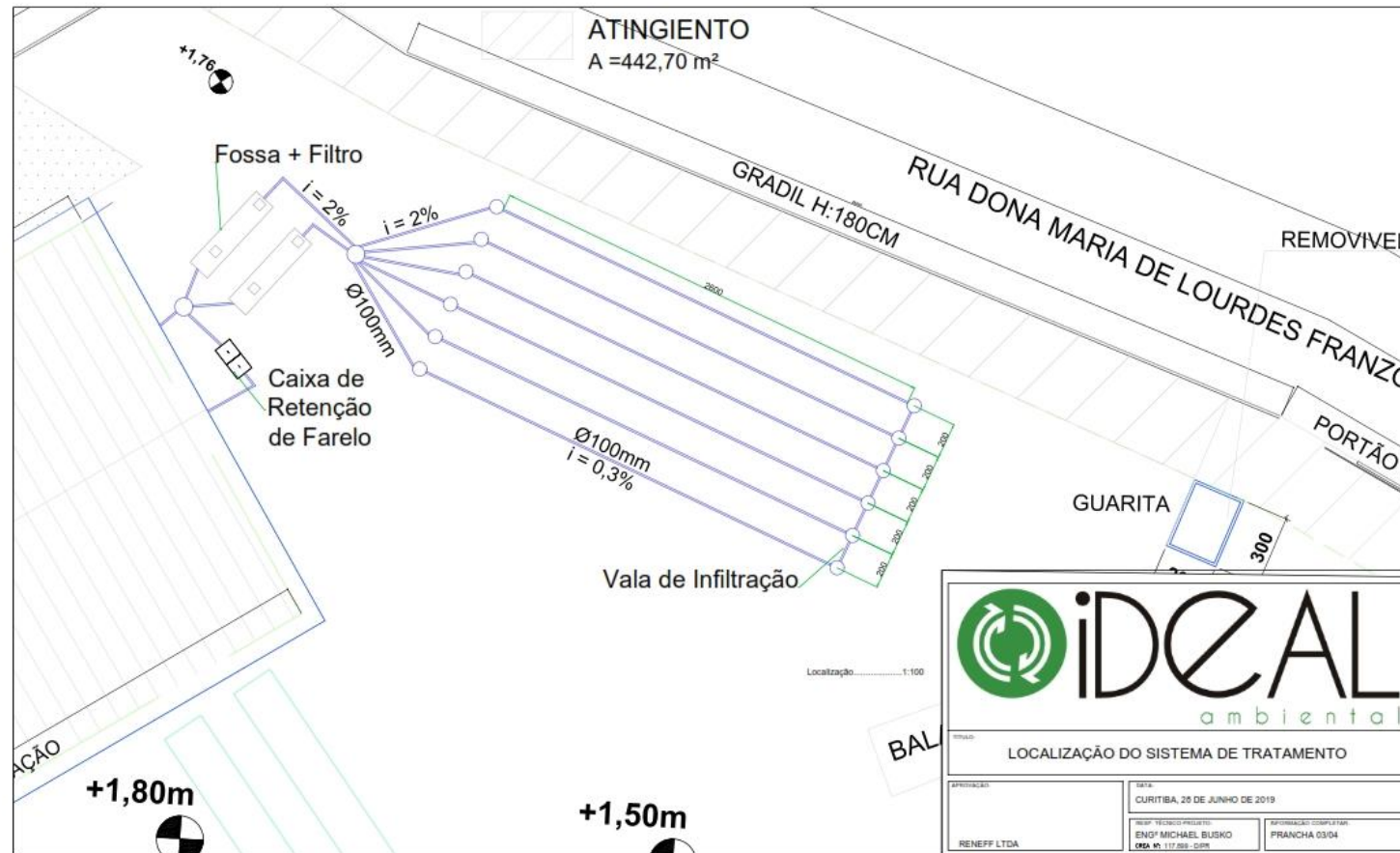
ENGRº MICHAEL BUSKO
CREA Nº. 117.889 - DCEM

INFORMAÇÃO COMPLEMENTAR:
FRANCHIA 04/04

IDEAL AMBIENTAL SERVIÇOS DE ENGENHARIA

Rua Fernando Simas, 705 - cj. 143 – Bigorrilho – Curitiba/PR

Contatos: 41 3206 4576 / 3203 4576 | E-mail: projetos@ideambiental.com.br



IDEAL AMBIENTAL SERVIÇOS DE ENGENHARIA

Rua Fernando Simas, 705 - cj. 143 – Bigorrilho – Curitiba/PR

Contatos: 41 3206 4576 / 3203 4576 | E-mail: projetos@idealambiental.com.br

MONITORAMENTO DOS GASES ODORÍFEROS



RELATÓRIO TÉCNICO 212/19

PREPARADO POR: AMBIENTAL RB COMÉRCIO E SERVIÇOS LTDA.

PARA: IDEAL AMBIENTAL SERVIÇOS DE ENGENHARIA LTDA

PLANO DE CONTROLE E MONITORAMENTO DE ODOR

IDEAL AMBIENTAL SERVIÇOS DE ENGENHARIA

Rua Fernando Simas, 705 - cj. 143 – Bigorriho – Curitiba/PR

Contatos: 41 3206 4576 / 3203 4576 | E-mail: projetos@idealambiental.com.br



AMBIENTAL RB COMÉRCIO E SERVIÇOS LTDA.
Rua da Quitanda 30, sobreloja 204
Centro - Rio de Janeiro - RJ - CEP: 20011-030
Telefone: (21) 2224-4809
vendas@ambientalrb.com
www.ambientalrb.com

ÍNDICE

1. INTRODUÇÃO	3
2. FASE 1: MEDIDAS DE CONTROLE ANTES DE INICIAR A OPERAÇÃO	3
3. FASE 2: DIAGNÓSTICO DE ODOR NO INÍCIO DE OPERAÇÃO	3
4. FASE 3: MEDIDAS DE CONTROLE E MITIGAÇÃO DO ODOR	4
5. EQUIPE TÉCNICA	5



AMBIENTAL RB COMÉRCIO E SERVIÇOS LTDA.
Rua da Quitanda 30, sobrelaja 204
Centro - Rio de Janeiro - RJ - CEP: 20011-030
Telefone: (21) 2224-4809
vendas@ambientalrb.com
www.ambientalrb.com

1. INTRODUÇÃO

O plano de controle e monitoramento de odor tem o objetivo de evitar a emissão de gases odoríferos no entorno da empresa e como consequência incômodo à vizinhança. Ele deve ser elaborado e executado a partir da fase de projeto e instalação do empreendimento e englobar as fases iniciais de operação e ser reavaliado periodicamente.

2. FASE 1: MEDIDAS DE CONTROLE ANTES DE INICIAR A OPERAÇÃO

A principais fontes de emissão de gases odoríferos identificadas no fluxograma do processo produtivo da empresa são: no recebimento e descarregamento da matéria prima (farinhas de origem vegetal e animal) e nas etapas de: condensação, extrusão, secagem de grão e etapa de palatização. Todos os processos com possibilidade de geração de odor serão realizados em barracão fechado para evitar a dispersão do odor no entorno.

Os tanques de armazenamento do óleo de vísceras, dos aromatizantes e palatilizantes também podem apresentar emissão fugitiva de odor.

3. FASE 2: DIAGNÓSTICO DE ODOR NO INÍCIO DE OPERAÇÃO

No início de operação da fábrica será realizado o diagnóstico de odor, pela empresa Ambiental RB, envolvendo as seguintes etapas.

- a) Avaliar o odor em todas as etapas do processo produtivo (já descritos no PCA), além do barracão de armazenamento e na movimentação de cargas, as quais podem ser fontes de emissões fugitivas e secundárias e gerar odor desagradável e perceptível. As fontes identificadas serão quantificadas e mapeadas.
- b) Realizar o monitoramento no entorno das fontes de emissão, avaliando diversas condições temporais e meteorológicas, intensidade e persistência do odor e verificar se o odor pode ser percebido nos limites da empresa.
- c) Monitorar os dados de direção e velocidade do vento para correlacionar com os dados dos gases odoríferos.



AMBIENTAL RB COMÉRCIO E SERVIÇOS LTDA.
Rua da Quitanda 30, sobreloja 204
Centro - Rio de Janeiro - RJ - CEP: 20011-030
Telefone: (21) 2224-4809
vendas@ambientalrb.com
www.ambientalrb.com

Os gases a serem monitorados serão H_2S/CH_4S (sulfeto de hidrogênio/metilmercaptanas), amônia (NH_3), compostos orgânicos voláteis (COVs), pois são os principais gases odoríferos provenientes deste tipo de processo.

A metodologia de medição será através dos sensores eletroquímicos franceses da marca Cairpo (Figura 1). O Cairpol foi desenvolvido para monitorar odor em baixas concentrações, na escala de ppb (parte por bilhão), onde os odores já são percebidos pelos humanos. Cairpol é referência mundial na área de sensores, sendo capaz de medir concentrações odoríferas próximas ao limite olfativo humano, gerando resultado impessoal, diferentemente de análises olfatométricas, que além de serem pessoais não conseguem representar as variações temporais e meteorológica das emissões pela limitação do número de amostras.

Este sensor de medição contínua registra os dados a cada minuto e tem bateria interna com autonomia de 36 horas e capacidade de armazenamento de dados por até 11 dias. O sensor será instalado em caixa apropriada visando a proteção de radiação solar direta e eventuais eventos de precipitação.



Figura 1: Sensor Cairpol.

4. FASE 3: MEDIDAS DE CONTROLE E MITIGAÇÃO DO ODOR

A partir do diagnóstico de odor será indicado a necessidade de implantar medidas de controle interno de odor. O controle interno é definido como um conjunto de medidas técnicas de controle ou



AMBIENTAL RB COMÉRCIO E SERVIÇOS LTDA.
Rua da Quitanda 30, sobreloja 204
Centro - Rio de Janeiro - RJ - CEP: 20011-030
Telefone: (21) 2224-4809
vendas@ambientalrb.com
www.ambientalrb.com

modificações no processo industrial, que visam reduzir o volume dos efluentes gasosos e a carga poluidora, propiciando um tratamento mais adequado.

O controle interno pode ser classificado como:

- Medidas de gerenciamento
- Medidas de engenharia

As medidas de gerenciamento constituem-se no desenvolvimento de técnicas operacionais visando diminuir perdas de produto e redução do odor emitido. Já as medidas de engenharia são equipamentos de controle capazes de mitigar o odor gerado.

Dentre as medidas de gerenciamento, podem ser citadas:

- A lavagem de pisos e equipamentos deve ser feita com água quente e de forma constante, a fim de manter os locais de trabalho isentos de detritos orgânicos;
- Treinamento do pessoal envolvido no processo industrial, visando à operação e manutenção corretas dos equipamentos, evitando sobrecarga e descontinuidade de funcionamento;
- Unidades com layout adequado.

Como medidas de engenharia, podem ser citadas:

- Instalação de captadores em todas as fontes de odor identificadas;
- Melhorias nos sistemas de controle;
- Implantação de novos sistemas de controle, como: lavador de gases, encapsuladores de odor ou filtros de carvão ativado.

As medidas necessárias serão implantadas para que o odor da empresa não seja percebido fora dos seus limites.

5. EQUIPE TÉCNICA

Rafael Geha Serta - MSc. Eng. Ambiental, CREA PR-133973/D

Rafael Geha Serta
CREA PR – 133973/D
Relator Responsável

ANEXO XII – BOLETINS DE QUALIDADE DO AR DA ESTAÇÃO CSN



institutos lactec
CEPAR LAC LAME LEME

ÍNDICE DE QUALIDADE DO AR EM ARAUCÁRIA

ESTAÇÃO CSN
Janeiro de 2019

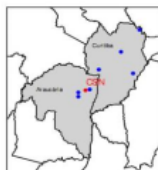








Rede de Monitoramento
da Qualidade do Ar
da RMC



DIA	TEMP	UMID	IQA						IQA	QUALIDADE DO AR	POLUENTE	HORA	CONC (µg/m³) **
			SO ₂	NO ₂	O ₃	CO	PM10	MPTS					
1	*	*	*	17	37	*	*	*	37	BOA			
2	*	*	*	17	28	*	*	*	28	BOA			
3	*	*	*	14	22	*	*	*	22	BOA			
4	*	*	*	12	18	*	*	*	18	BOA			
5	*	*	*	11	15	*	*	*	15	BOA			
6	*	*	*	12	36	*	*	*	36	BOA			
7	*	*	*	12	19	*	*	*	19	BOA			
8	*	*	*	27	25	*	*	*	27	BOA			
9	*	*	*	26	28	*	*	*	28	BOA			
10	*	*	*	31	30	*	*	*	31	BOA			
11	*	*	*	20	49	*	*	*	49	BOA			
12	*	*	*	18	51	*	*	*	51	REGULAR	O ₃	12	81
13	*	*	*	11	34	*	*	*	34	BOA			
14	*	*	*	20	28	*	*	*	28	BOA			
15	*	*	*	27	25	*	*	*	27	BOA			
16	*	*	*	24	31	*	*	*	31	BOA			
17	*	*	*	30	29	*	*	*	30	BOA			
18	*	*	*	26	23	*	*	*	26	BOA			
19	*	*	*	16	28	*	*	*	28	BOA			
20	*	*	*	6	*	*	*	*	6	BOA			
21	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*			
22	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*			
23	*	*	*	27	*	*	*	*	27	BOA			
24	*	*	*	16	*	*	*	*	16	BOA			
25	*	*	*	15	*	*	*	*	15	BOA			
26	*	*	*	16	*	*	*	*	16	BOA			
27	*	*	*	19	*	*	*	*	19	BOA			
28	*	*	*	28	*	*	*	*	28	BOA			
29	*	*	*	21	*	*	*	*	21	BOA			
30	*	*	*	25	36	*	*	*	36	BOA			
31	*	*	*	29	45	*	*	*	45	BOA			

O₃ - Valor máximo de 1 hora
 NO₂ - Valor máximo de 1 hora
 CO - Média de 8 horas
 SO₂ - Média de 24 horas
 MPTS - Média de 24 horas
 PM10 - Média de 24 horas
 NA - Dado não aplicável
 * Dado não disponível
 ** Período de 00 às 23 horas
 *** 25 °C e 1013 mbar

ÍNDICE DE QUALIDADE DO AR	
Boa	0 - 50
Regular	50.1 - 100
Inadequada	100.1 - 200
Má	200.1 - 300
Péssima	300.1 - 400
Crítica	> 400

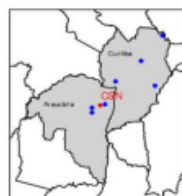
Elaboração: Institutos Lactec - Departamento de Recursos Ambientais
 End: Centro Politécnico da UFPR - Caixa Postal 19067 - CEP 81530-980 Curitiba - PR
 Fone: +55 41 3361-6169 E-mail: lab.lae@lactec.org.br

ÍNDICE DE QUALIDADE DO AR EM ARAUCÁRIA

ESTAÇÃO CSN
Fevereiro de 2019



Rede de Monitoramento
da Qualidade do Ar
da RMC



DIA	TEMP	UMID	IQA						IQA	QUALIDADE DO AR	POLUENTE	HORA	CONC (µg/m³) **
			SO ₂	NO ₂	O ₃	CO	PM10	MPTS					
1	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*			
2	*	*	*	34	40	*	*	*	40	BOA			
3	*	*	*	10	38	*	*	*	38	BOA			
4	*	*	*	16	10	*	*	*	16	BOA			
5	*	*	*	14	11	*	*	*	14	BOA			
6	*	*	*	11	21	*	*	*	21	BOA			
7	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*			
8	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*			
9	*	*	*	22	29	*	*	*	29	BOA			
10	*	*	*	16	29	*	*	*	29	BOA			
11	*	*	*	23	18	*	*	*	23	BOA			
12	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*			
13	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*			
14	*	*	*	15	29	*	*	*	29	BOA			
15	*	*	23	14	11	*	*	*	23	BOA			
16	*	*	44	16	15	*	*	*	44	BOA			
17	*	*	12	12	11	*	*	*	12	BOA			
18	*	*	1	17	17	*	*	*	17	BOA			
19	*	*	0	22	13	*	*	*	22	BOA			
20	*	*	0	14	19	*	*	*	19	BOA			
21	*	*	*	24	34	*	*	*	34	BOA			
22	*	*	*	21	13	*	*	*	21	BOA			
23	*	*	*	18	26	*	*	*	26	BOA			
24	*	*	*	14	26	*	*	*	26	BOA			
25	*	*	*	17	23	*	*	*	23	BOA			
26	*	*	*	17	16	*	*	*	17	BOA			
27	*	*	*	12	12	*	*	*	12	BOA			
28	*	*	*	22	26	*	*	*	26	BOA			

O₃ - Valor máximo de 1 hora
NO₂ - Valor máximo de 1 hora
CO - Média de 8 horas
SO₂ - Média de 24 horas
MPTS - Média de 24 horas
PM10 - Média de 24 horas
NA - Dado não aplicável
* Dado não disponível
** Período de 00 às 23 horas
*** 25 °C e 1013 mbar

ÍNDICE DE QUALIDADE DO AR		
Boa	0 - 50	
Regular	50.1 - 100	
Inadequada	100.1 - 200	
Má	200.1 - 300	
Péssima	300.1 - 400	
Crítica	> 400	

Elaboração: Institutos Lactec - Departamento de Recursos Ambientais
End: Centro Politécnico da UFPR - Caixa Postal 19067 - CEP 81530-980 Curitiba - PR
Fone: +55 41 3361-6169 E-mail: lab.lae@lactec.org.br

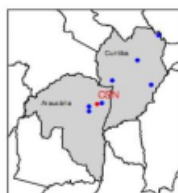


ÍNDICE DE QUALIDADE DO AR EM ARAUCÁRIA

ESTAÇÃO CSN
Março de 2019



Rede de Monitoramento
da Qualidade do Ar
da RMC



DIA	TEMP	UMID	IQA							IQA	QUALIDADE DO AR	POLUENTE	HORA	CONC (µg/m³) **
			SO ₂	NO ₂	O ₃	CO	PM10	MPTS						
1	*	*	13	13	30	*	*	*	30	BOA				
2	*	*	3	26	18	*	*	*	26	BOA				
3	*	*	31	22	42	*	*	*	42	BOA				
4	*	*	13	22	30	*	*	*	30	BOA				
5	*	*	4	14	17	*	*	*	17	BOA				
6	*	*	5	16	32	*	*	*	32	BOA				
7	*	*	3	30	10	*	*	*	30	BOA				
8	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*				
9	*	*	1	18	24	*	*	*	24	BOA				
10	*	*	14	12	*	*	*	*	14	BOA				
11	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*				
12	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*				
13	*	*	4	20	19	*	*	*	20	BOA				
14	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*				
15	*	*	*	17	27	*	*	*	27	BOA				
16	*	*	30	20	13	*	*	*	30	BOA				
17	*	*	31	17	23	*	*	*	31	BOA				
18	*	*	1	21	10	*	*	*	21	BOA				
19	*	*	0	13	14	*	*	*	14	BOA				
20	*	*	12	16	22	*	*	*	22	BOA				
21	*	*	9	15	13	*	*	*	15	BOA				
22	*	*	29	14	12	*	*	*	29	BOA				
23	*	*	9	23	19	*	*	*	23	BOA				
24	*	*	4	26	24	*	*	*	26	BOA				
25	*	*	7	23	22	*	*	*	23	BOA				
26	*	*	51	19	24	*	*	*	51	REGULAR	SO ₂	NA	83	
27	*	*	27	17	12	*	*	*	27	BOA				
28	*	*	21	16	13	*	*	*	21	BOA				
29	*	*	45	15	17	*	*	*	45	BOA				
30	*	*	9	18	29	*	*	*	29	BOA				
31	*	*	9	14	45	*	*	*	45	BOA				

O₃ - Valor máximo de 1 hora
NO₂ - Valor máximo de 1 hora
CO - Média de 8 horas
SO₂ - Média de 24 horas
MPTS - Média de 24 horas
PM10 - Média de 24 horas
NA - Dado não aplicável
* Dado não disponível
** Período de 00 às 23 horas
*** 25 °C e 1013 mbar

ÍNDICE DE QUALIDADE DO AR	
Boa	0 - 50
Regular	50.1 - 100
Inadequada	100.1 - 200
Má	200.1 - 300
Péssima	300.1 - 400
Crítica	> 400

Elaboração: Instituto Lactec - Departamento de Recursos Ambientais
End: Centro Politécnico de UFPR - Caixa Postal 19067 - CEP 81530-980 Curitiba - PR
Fone: +55 41 3361-6169 E-mail: lab.lae@lactec.org.br

ÍNDICE DE QUALIDADE DO AR EM ARAUCÁRIA

ESTAÇÃO CSN
Abril de 2019



Rede de Monitoramento
da Qualidade do Ar
da RMC



DIA **	TEMP	UMID	IQA						IQA	QUALIDADE DO AR	POLUENTE	HORA	CONC (µg/m³) ***
			SO ₂	NO ₂	O ₃	CO	PM10	MPTS					
1	*	*	20	20	28	*	*	*	28	BOA			
2	*	*	3	41	41	*	*	*	41	BOA			
3	*	*	3	38	19	*	*	*	38	BOA			
4	*	*	1	27	14	*	*	*	27	BOA			
5	*	*	2	27	20	*	*	*	27	BOA			
6	*	*	10	14	23	*	*	*	23	BOA			
7	*	*	1	18	14	*	*	*	18	BOA			
8	*	*	4	13	16	*	*	*	16	BOA			
9	*	*	6	12	15	*	*	*	15	BOA			
10	*	*	6	16	22	*	*	*	22	BOA			
11	*	*	6	*	21	*	*	*	21	BOA			
12	*	*	2	*	26	*	*	*	26	BOA			
13	*	*	1	*	51	*	*	*	51	REGULAR	O ₃	14	81
14	*	*	1	*	29	*	*	*	29	BOA			
15	*	*	4	*	33	*	*	*	33	BOA			
16	*	*	3	*	11	*	*	*	11	BOA			
17	*	*	1	16	17	*	*	*	17	BOA			
18	*	*	3	*	27	*	*	*	27	BOA			
19	*	*	1	18	*	*	*	*	18	BOA			
20	*	*	0	15	*	*	*	*	15	BOA			
21	*	*	1	12	*	*	*	*	12	BOA			
22	*	*	6	14	*	*	*	*	14	BOA			
23	*	*	17	9	*	*	*	*	17	BOA			
24	*	*	4	17	23	*	*	*	23	BOA			
25	*	*	2	18	23	*	*	*	23	BOA			
26	*	*	1	18	19	*	*	*	19	BOA			
27	*	*	1	13	19	*	*	*	19	BOA			
28	*	*	1	9	13	*	*	*	13	BOA			
29	*	*	0	15	12	*	*	*	15	BOA			
30	*	*	2	22	10	*	*	*	22	BOA			

O₃ - Valor máximo de 1 hora
NO₂ - Valor máximo de 1 hora
CO - Média de 8 horas
SO₂ - Média de 24 horas
MPTS - Média de 24 horas
PM10 - Média de 24 horas
NA - Dado não aplicável
* Dado não disponível
** Período de 00 às 23 horas
*** 25 °C e 1013 mbar

ÍNDICE DE QUALIDADE DO AR	
Boa	0 - 50
Regular	50.1 - 100
Inadequada	100.1 - 200
Má	200.1 - 300
Péssima	300.1 - 400
Crítica	> 400

Elaboração: Institutos Lactec - Departamento de Recursos Ambientais
End: Centro Politécnico da UFPR - Caixa Postal 19067 - CEP 81530-980 Curitiba - PR
Fone: +55 41 3361-6169 E-mail: lab.lae@lactec.org.br

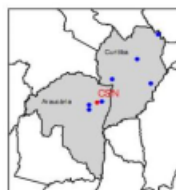


ÍNDICE DE QUALIDADE DO AR EM ARAUCÁRIA

ESTAÇÃO CSN
Maio de 2019



Rede de Monitoramento
da Qualidade do Ar
da RMC



DIA **	TEMP	UMID	IQA							IQA	QUALIDADE DO AR	POLUENTE	HORA	CONC (µg/m³) ***
			SO ₂	NO ₂	O ₃	CO	PM10	MPTS						
1	*	*	0	12	8	*	*	*	12	BOA				
2	*	*	0	24	12	*	*	*	24	BOA				
3	*	*	2	27	20	*	*	*	27	BOA				
4	*	*	5	18	24	*	*	*	24	BOA				
5	*	*	14	20	37	*	*	*	37	BOA				
6	*	*	1	23	23	*	*	*	23	BOA				
7	*	*	35	13	12	*	*	*	35	BOA				
8	*	*	20	19	10	*	*	*	20	BOA				
9	*	*	5	24	13	*	*	*	24	BOA				
10	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*				
11	*	*	0	29	*	*	*	*	29	BOA				
12	*	*	17	20	8	*	*	*	20	BOA				
13	*	*	8	29	*	*	*	*	29	BOA				
14	*	*	1	14	*	*	*	*	14	BOA				
15	*	*	3	13	*	*	*	*	13	BOA				
16	*	*	*	18	*	*	*	*	18	BOA				
17	*	*	21	31	*	*	*	*	31	BOA				
18	*	*	27	28	*	*	*	*	28	BOA				
19	*	*	5	15	*	*	*	*	15	BOA				
20	*	*	0	37	*	*	*	*	37	BOA				
21	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*				
22	*	*	0	41	*	*	*	*	41	BOA				
23	*	*	0	40	*	*	*	*	40	BOA				
24	*	*	3	36	*	*	*	*	36	BOA				
25	*	*	1	25	25	*	*	*	25	BOA				
26	*	*	0	25	25	*	*	*	25	BOA				
27	*	*	0	33	14	*	*	*	33	BOA				
28	*	*	4	38	21	*	*	*	38	BOA				
29	*	*	8	23	11	*	*	*	23	BOA				
30	*	*	13	32	15	*	*	*	32	BOA				
31	*	*	0	31	12	*	*	*	31	BOA				

O₃ - Valor máximo de 1 hora
NO₂ - Valor máximo de 1 hora
CO - Média de 8 horas
SO₂ - Média de 24 horas
MPTS - Média de 24 horas
PM10 - Média de 24 horas
NA - Dado não aplicável
* Dado não disponível
** Período de 00 às 23 horas
*** 25 °C e 1013 mbar

ÍNDICE DE QUALIDADE DO AR		
Boa	0 - 50	
Regular	50.1 - 100	
Inadequada	100.1 - 200	
Má	200.1 - 300	
Péssima	300.1 - 400	
Crítica	> 400	

Elaboração: Institutos Lactec - Departamento de Recursos Ambientais
End: Centro Politécnico de UFPR - Caixa Postal 19067 - CEP 81530-980 Curitiba - PR
Fone: +55 41 3361-6169 E-mail: lab.lae@lactec.org.br

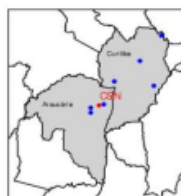


ÍNDICE DE QUALIDADE DO AR EM ARAUCÁRIA

ESTAÇÃO CSN
Junho de 2019



Rede de Monitoramento
da Qualidade do Ar
da RMC



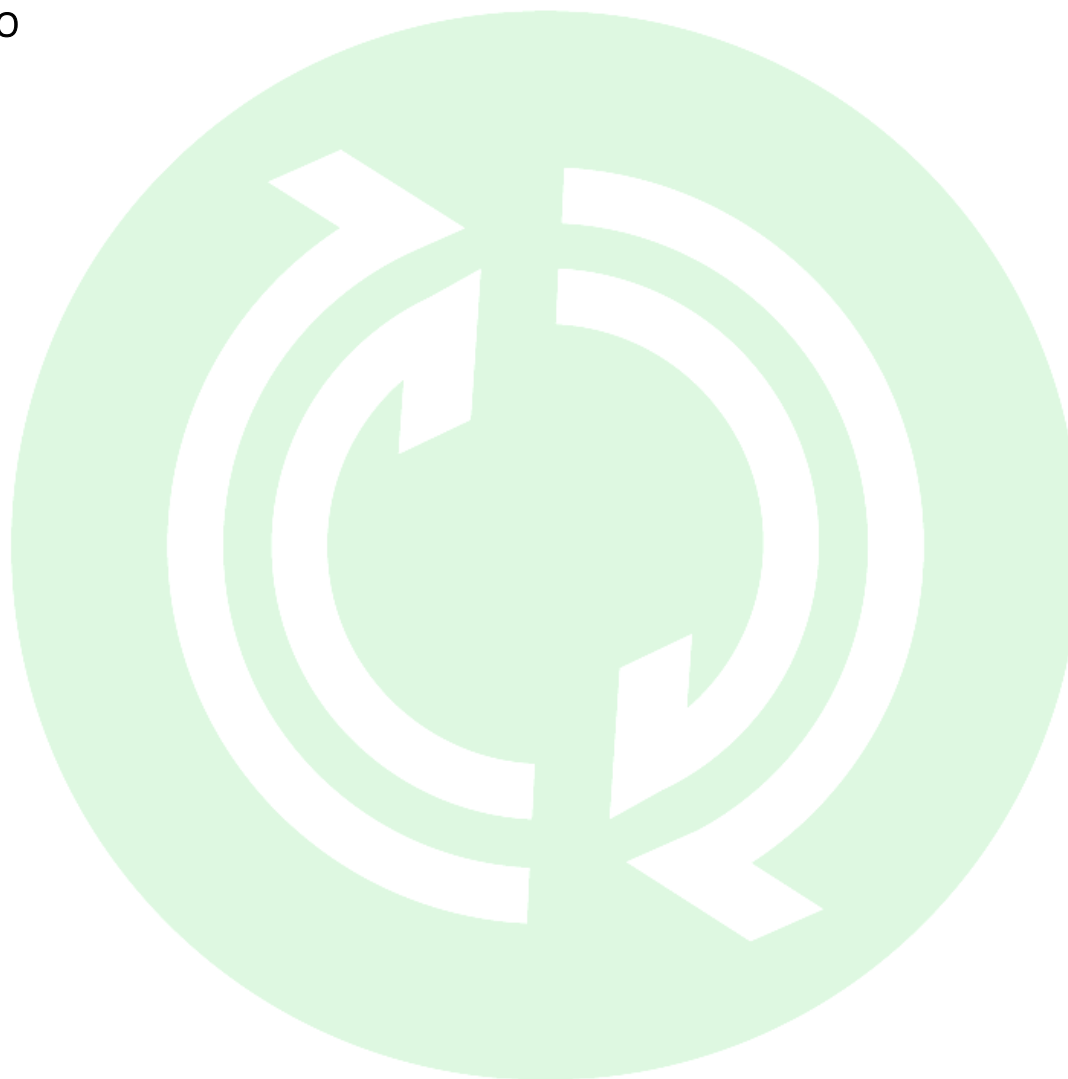
DIA	TEMP	UMID	IQA							IQA	QUALIDADE DO AR	POLUENTE	HORA	CONC (µg/m³) **
			SO ₂	NO ₂	O ₃	CO	PM10	MPTS						
1	*	*	0	21	19	*	*	*	21	BOA				
2	*	*	7	23	23	*	*	*	23	BOA				
3	*	*	4	29	23	*	*	*	29	BOA				
4	*	*	18	31	30	*	*	*	31	BOA				
5	*	*	30	25	22	*	*	*	30	BOA				
6	*	*	11	33	22	*	*	*	33	BOA				
7	*	*	0	51	34	*	*	*	51	REGULAR	NO ₂	20	101	
8	*	*	0	47	34	*	*	*	47	BOA				
9	*	*	11	29	31	*	*	*	31	BOA				
10	*	*	6	38	30	*	*	*	38	BOA				
11	*	*	1	47	24	*	*	*	47	BOA				
12	*	*	1	40	20	*	*	*	40	BOA				
13	*	*	3	56	24	*	*	*	56	REGULAR	NO ₂	10	122	
14	*	*	3	56	24	*	*	*	56	REGULAR	NO ₂	9	121	
15	*	*	1	47	31	*	*	*	47	BOA				
16	*	*	4	38	43	*	*	*	43	BOA				
17	*	*	7	32	41	*	*	*	41	BOA				
18	*	*	1	46	22	*	*	*	46	BOA				
19	*	*	1	34	25	*	*	*	34	BOA				
20	*	*	15	23	25	*	*	*	25	BOA				
21	*	*	7	25	19	*	*	*	25	BOA				
22	*	*	0	23	21	*	*	*	23	BOA				
23	*	*	0	27	33	*	*	*	33	BOA				
24	*	*	2	36	28	*	*	*	36	BOA				
25	*	*	1	31	25	*	*	*	31	BOA				
26	*	*	5	26	20	*	*	*	26	BOA				
27	*	*	1	20	14	*	*	*	20	BOA				
28	*	*	0	33	18	*	*	*	33	BOA				
29	*	*	0	23	20	*	*	*	23	BOA				
30	*	*	1	25	24	*	*	*	25	BOA				

O₃ - Valor máximo de 1 hora
NO₂ - Valor máximo de 1 hora
CO - Média de 8 horas
SO₂ - Média de 24 horas
MPTS - Média de 24 horas
PM10 - Média de 24 horas
NA - Dado não aplicável
* Dado não disponível
** Período de 00 às 23 horas
*** 25 °C e 1013 mbar

ÍNDICE DE QUALIDADE DO AR	
Boa	0 - 50
Regular	50.1 - 100
Inadequada	100.1 - 200
Má	200.1 - 300
Péssima	300.1 - 400
Crítica	> 400

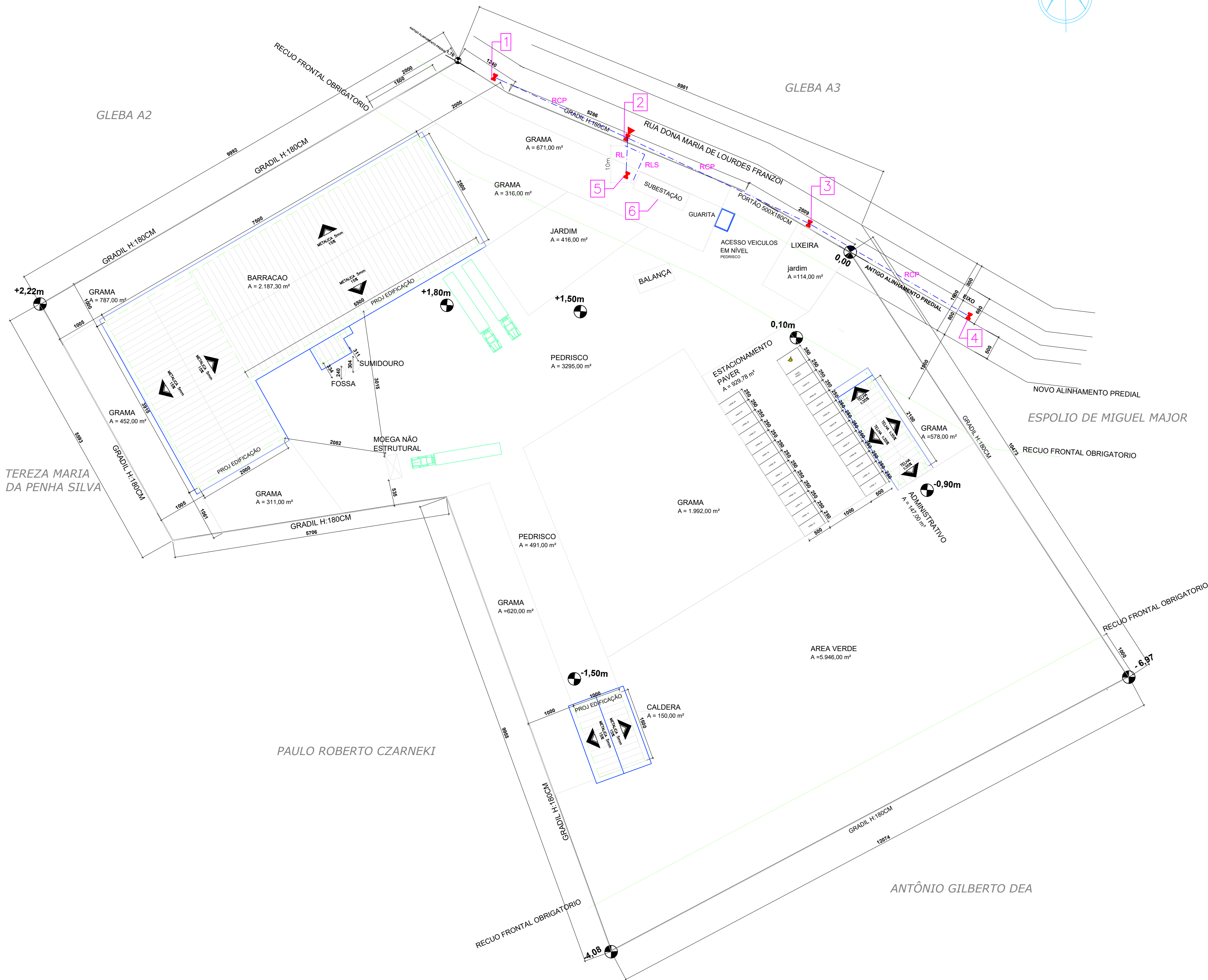
Elaboração: Instituto Lactec - Departamento de Recursos Ambientais
End: Centro Politécnico da UFPR - Caixa Postal 19067 - CEP 81530-980 Curitiba - PR
Fone: +55 41 3361-6169 E-mail: lab.lae@lactec.org.br

ANEXO XIII – PROJETO ELÉTRICO



SITUAÇÃO

ESC.: 1/500



NOTAS

1. O AFASTAMENTO MÍNIMO ENTRE A PROJEÇÃO DA CARÇA DO TRANSFORMADOR ATÉ O MURO DO ALINHAMENTO PREDIAL DEVE SER DE PELO MENOS 1,5m, CONFORME ITEM 7.7, FIGURA 7A DA NTC 903100.
2. OS PARA-RAIOS, ISOLADORES, POSTES, CRUZETAS E DEMAIS MATERIAIS DA ENTRADA DE ENERGIA, DEVERÃO ATENDER OS REQUISITOS DO ITEM 5.1 DA NTC 903100.
3. MEDIDAS EM CENTÍMETROS.
4. AS FASES DEVERÃO SER IDENTIFICADAS COM AS CORES AMARELA (A), BRANCA (B) e VERMELHA (C).
5. CADA ELETRODUTO DEVERÁ CONTER UM CIRCUITO COMPLETO (COM 3 FASES DISTINTAS + NEUTRO, QUANDO APLICÁVEL).
6. ATERRAR TODAS AS PARTES METÁLICAS NORMALMENTE NÃO ENERGIZADAS.
7. EXECUTAR TODAS AS CONEXÕES DO CABO NÚ NAS HASTES COM SOLDAS EXÔTERMICAS, COM EXCEÇÃO DA HASTE NA CAIXA DE INSPEÇÃO QUE DEVERÁ CONTER CONECTOR TIPO GAR.
8. A RESISTÊNCIA DE ATERRAMENTO DEVERÁ SER INFERIOR A 10 OHMS EM QUALQUER ÉPOCA DO ANO.
9. OS TRANSFORMADORES DE CORRENTE DEVERÃO SER FORNECIDOS E DIMENSIONADO PELA COPEL.

CONVENÇÕES

- POSTE DE CONCRETO, SEÇÃO DUPLO T, ALTURA/RESISTÊNCIA NOMINAL INDICADA
- TRANSFORMADOR DE POTÊNCIA TRIFÁSICO EM POSTE
- REDE DE DISTRIBUIÇÃO COPEL:
 - RCP: TIPO REDE COMPACTA PROTEGIDA, BIFÁSICA, 13.8KV
 - BT: BAIXA TENSÃO, 2F+N 254/127V
 - RL: RAMAL DE LIGAÇÃO AÉREO – BAIXA TENSÃO
 - RLS: RAMAL DE LIGAÇÃO SUBTERRÂNEO – MÉDIA TENSÃO

- 1- DT 12m/300daN S/ IDENTIFICAÇÃO
- 2- DT 12m/300daN TR 15KVA N° JV256
- 3- DT 12m/300daN N° 1382
- 4- DT 12m/300daN N° 2087
- 5- ENTRADA UC BIFÁSICO 50A – FUTURA PREVENÇÃO DE INCÊNDIO
- 6- ENTRADA EM MÉDIA TENSÃO LIGAÇÃO NOVA DEMANDA 500 KVA

0	Emissão inicial	ELETRON	ELETRON	03/07/2019
N°	Revisões	Elaborado	Aprovado	Data
		Desenhista	HIGOR	03/07/2019
		Projetista	ELETRON	03/07/2019
		RENEFF LTDA		
		RENEFF LTDA RUA DONA MARIA DE LOURDES FRANZOI, 54 QUADRA DE CIMA - ANAGARA - PE		
		Engenheiro Responsável Eletron		
		Higor L. Domingues	CREA: 121387/D-PR	
		N°	FL	01
		SMF-RENF-0001	de	01

ANEXO XIV – CARTA DE VIABILIDADE DA COPEL



COPEL
Companhia Paranaense de Energia



Protocolo : 01.20197900431616

Curitiba, 25 de julho de 2019

A

RENEFF LTDA
R. OMAR RAYMUNDO PICHETH, 120
81.810-150 – CURITIBA-PR

VIABILIDADE TÉCNICA/OPERACIONAL PARA IMPLANTAÇÃO DE REDE DE ENERGIA ELÉTRICA DA COPEL

Em atendimento à sua solicitação, comunicamos que há viabilidade técnica/operacional para implantação de rede de energia elétrica no empreendimento abaixo identificado, desde que o empreendimento seja aprovado pelos órgãos competentes. (IAP, COMEC e Prefeitura Municipal de Araucária (inclusive com a emissão de Certidão de Endereço e Alvará de Passagem, Alvará de abertura de Rua)).

Empreendimento	RENEFF LTDA	Ofício:
Local:	R. DONA MARIA DE LOURDES FRANZOI Nº 1263 – RIO ABAIXINHO	
Município	Araucária	Unidades: 1

Informamos ainda que para a determinação do custo da obra e de seu prazo de execução é necessária a apresentação de projeto definitivo do empreendimento, devidamente aprovado por órgão competente.

Solicitamos verificar procedimentos e documentos necessários para elaboração de projeto para envio para análise e eventual aprovação de cada empreendimento conforme Normas Técnicas e Manuais de Instrução Técnicas aplicáveis para cada situação.

Poderá ainda optar pela contratação particular de empreiteira habilitada no cadastro da COPEL para a elaboração do projeto e execução da obra, cuja relação está disponível no site www.copel.com, através do caminho: "Fornecedores" / "Informações" / "Construção de Redes por Particular – Empreiteiras". As normas técnicas aplicáveis estão disponíveis no mesmo endereço, através do caminho: "Normas Técnicas" / "Projeto de redes de distribuição" e "Montagens de redes de distribuição".

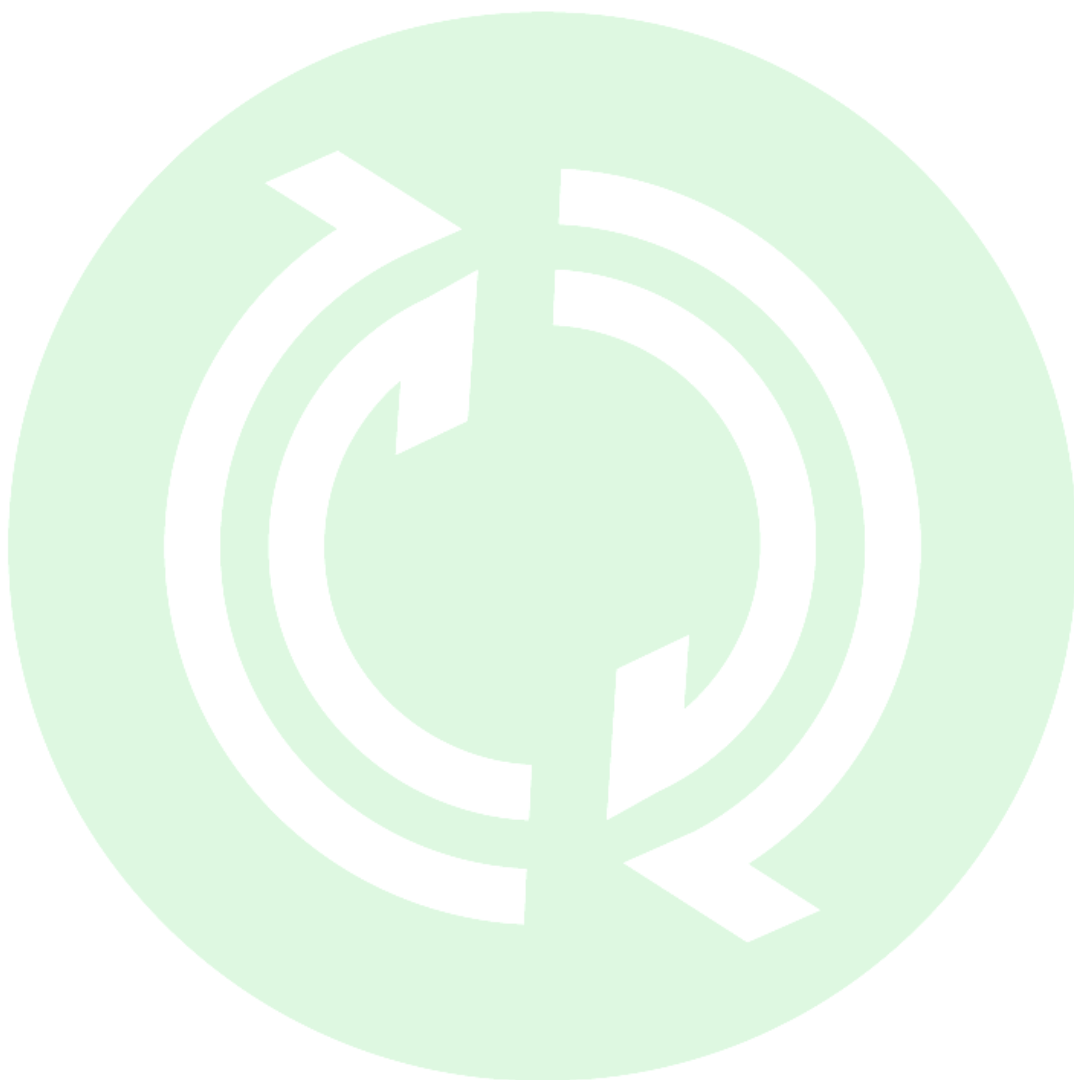
Atenciosamente,



Eduardo Noujain Del Pentor
VPOCTA – Div. Projetos e Obras Curitiba

recebi a 1ª via em __/__/__

ANEXO XV – VALORIZAÇÃO IMOBILIÁRIA



Parecer de Valor de Mercado Imobiliário

Solicitante: Reneff Ltda.

Avaliador: Eng. Civil Lucas Odppis Zital da Silva

Araucária, Paraná

Agosto de 2019

1. Objetivo

O presente Parecer de Valor de Mercado Imobiliário tem por objetivo inferir, dentro dos parâmetros de comercialização do mercado imobiliário, a influência do empreendimento em processo de licenciamento através da Análise e Parecer do Estudo de Impacto de Vizinhança (EIV) nº 723/2019 da Prefeitura Municipal de Araucária no valor de comercialização dos imóveis circunvizinhos, conforme requisição da solicitante Reneff Ltda.

2. Descrição do Empreendimento

O empreendimento em questão consiste na instalação de uma fábrica de rações em uma área construída projetada de m² sobre um terreno de 20.000 m², localizado na Rua Dona Maria Lourdes Franzoi, nº 1263, Araucária, Paraná e registrado sob a matrícula 44.580 do Registro de Imóveis do Município.

A propriedade onde será instalado o empreendimento corresponde a um terreno na Faixa Urbanizável da Rodovia do Xisto BR – 476, perfazendo as exigências para ser enquadrado no Setor de Serviços, de acordo com a legislação do Município de Araucária.

3. Escopo

O escopo do presente Parecer de Valor de Mercado Imobiliário consiste em inferir a influência da instalação do referido empreendimento sobre o valor imobiliário das propriedades circunvizinhas, como acima descrito.

4. Metodologia

A metodologia utilizada como base para a elaboração deste parecer é a de **Comparativo Direto de Dados de Mercado**, conforme normatizado pela Associação Brasileira de Normas Técnicas através da NBR 14.653-2:2011 – Avaliação de Imóveis Urbanos e da NBR 14.653-3:2011 – Avaliação de Imóveis Rurais.

O método consiste na compilação de dados de mercado referentes a imóveis de características semelhantes aos imóveis avaliandos, utilizando os mesmos para a determinação de valores imobiliários.

A norma ABNT NBR 14.653-2:2011 ainda considera o conhecimento mercadológico do Avaliador para a interpretação de informações relevantes tangentes ao mesmo.

5. Resultados

5.1. Valorização dos Imóveis Circunvizinhos ao Empreendimento

O presente trabalho considerou que o Empreendimento em questão não influencia de forma tangível a valorização imobiliária das propriedades circunvizinhas.

A justificativa para a presente conclusão se dá nos itens a seguir deste documento.

5.2. Análise e Justificativa

A conclusão descrita no presente documento leva em consideração os seguintes fatores:

- O empreendimento não acarretará em substancial aumento do tráfego de pessoas e veículos em sua via de acesso, tendo em vista que a mesma é uma Rodovia Federal ligando a capital do estado a diversas cidades importantes, já possuindo desta forma um fluxo de tráfego considerável.

- Os imóveis circunvizinhos que perfazem as condições para que se enquadrem no Setor de Serviços de acordo com a legislação municipal possuem valor de comercialização influenciado mais diretamente pela zona em que se encontram, e pela sua testada para a Rodovia do Xisto BR-476, influências estas que possuem significância muito superior à influência da implantação do empreendimento analisado.

- Os imóveis circunvizinhos que não perfazem as condições para que se enquadrem no Setor de Serviços de acordo com a legislação municipal mantêm suas características rurais, não podendo ser utilizados para outra finalidade. Desta forma, não sofrem em seu valor de mercado influência do empreendimento, sendo seu valor determinado em virtude de sua proximidade com a já citada Rodovia Federal e sua vocação para a exploração de atividades rurais.

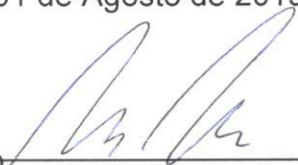
3

6. Encerramento

O presente Parecer é composto por 03 páginas, rubricadas pelo Avaliador, que subscreve esta última.

01 de Agosto de 2019

Lucas Odppis Zital
Engenheiro Civil
CREA PR 138839/D



Avaliador Imobiliário

Lucas Odppis Zital da Silva

Engenheiro Civil CREA – PR 138839/D

Corretor de Imóveis CRECI – PR 33000/F

ANEXO XVI – CARTA DE VIABILIDADE DA SANEPAR



Curitiba, 07 de agosto de 2019.

CARTA RESPOSTA À ANÁLISE DE ATENDIMENTO COM ABASTECIMENTO DE ÁGUA E COLETA DE ESGOTO

RENEFF LTDA.
A/C
ANDERSON TOMEN FRANÇA

Prezado(s) Cliente(s)

Em resposta a sua solicitação de 12/07/19, protocolada sob número 628/19, referente ao abastecimento de água e esgotamento sanitário do empreendimento **CONSTRUÇÃO DE INDÚSTRIA DE RAÇÃO ANIMAL EM ALV.** com 01 economia, localizado na Rua Dona Maria de Lourdes Franzoi, nº 1263, bairro Rio Baixinho, em Araucária - Pr, temos a informar o seguinte:

ÁGUA

Existe rede DN 50 implantada no passeio em frente ao lote do outro lado da Rua a qual atende as necessidades do empreendimento.

Diâmetro da ligação a ser utilizado: Ø 3/4.

O empreendimento pode ser atendido através de ligação condominial, devendo ser apresentado projeto para análise.

ESGOTO

A região não é atendida por rede coletora de esgotos. Adotar sistema independente. Consultar o órgão competente.

Todos os empreendimentos que apresentarem resíduos gordurosos devem adotar caixas de gordura - NBR 8160 (ABNT).

OBS:

A apresentação de licença para instalação de sistema independente de tratamento é obrigatória.

As orientações referentes a aprovação de projetos estão disponibilizadas no site www.sanepar.com.br (informações técnicas/manual de projetos hidrossanitários).

Atenciosamente,

Douglas Pasello
Coord. de Operação
CREH 19907 TD/PR
GRCTS - Sanepar
GRCTS - PHS

Luiz Claudio Pereira
Coordenação de Operação GRCTS