

eiv estudo impacto de vizinhança

Requerente:

SCHERER S/A COMERCIO DE AUTOPECAS

Galpão Comercial em Alvenaria com 4.491,89 m²

Rua Tupy, nº 701 Bairro São Marcos – Joinville/SC



JOINVILLE 2018



AMBIVILLE
ENGENHARIA

SUMÁRIO

APRESENTAÇÃO	6
1 CARACTERIZAÇÃO DO EMPREENDIMENTO CONSIDERANDO O SEU ENQUADRAMENTO DE USO NA LEGISLAÇÃO URBANÍSTICA AMBIENTAL	7
1.1 Caracterização do Empreendedor	7
1.2 Caracterização do Empreendimento	7
1.3 Informações de área de empreendimento em metragem quadrada (m2).	8
1.4 Tipos de atividades a serem desenvolvidas, incluindo as principais e as secundárias	9
1.5 Síntese dos objetivos do empreendimento e sua justificativa em termos de importância no contexto econômico social do país: região, estado e município	9
1.5.1 Objetivos do empreendimento	9
1.5.2 Justificativa	9
1.6 Previsão das etapas de implantação do empreendimento	10
1.7 Empreendimentos similares em outras localidades	11
1.8 Nome e endereço para contatos relativos ao EIV.	14
2. CARACTERIZAÇÃO DO LOCAL DO EMPREENDIMENTO	14
2.1. Localização	14
3. CARACTERIZAÇÃO DA ÁREA DE INFLUÊNCIA DO EMPREENDIMENTO	15
3.1 A Área Diretamente Afetada (ADA)	15
3.2 ÁREA DE INFLUÊNCIA DIRETA (AID)	16
3.3 ÁREA DE INFLUÊNCIA INDIRETA (AII)	16
4. INDICAÇÃO DA LEGISLAÇÃO URBANA E AMBIENTAL APLICÁVEL AO EMPREENDIMENTO E A SUA ÁREA DE INFLUÊNCIA:	17
4. 1 Legislação Federal	18
4.2 Legislação Estadual	18
4.3 Legislação Municipal	18
5. IMPACTOS DO EMPREENDIMENTO SOBRE A ÁREA DE VIZINHANÇA	19
5.1 Impacto ambiental	19
5.1.1 Meio físico	20

5.1.1.1 Características geológicas, formação e tipo de solo	20
Geologia	20
Pedologia da área de influência direta e diretamente	22
5.1.1.2 Topografia, relevo e declividade	24
Topografia	24
Relevo	26
Declividade	27
5.1.1.3 Características do clima e condições meteorológicas da área potencialmente atingida pelo empreendimento	29
Clima	29
Ventos	31
Precipitação	32
5.1.1.4 Características da qualidade do ar na região	34
5.1.1.5 Características dos níveis de ruído na região	34
5.1.1.6 Características da ventilação e iluminação	36
Ventilação	36
Iluminação	39
5.1.1.7 Características dos recursos hídricos da região	43
5.1.2 Meio Biológico	44
5.1.2.1 Características dos ecossistemas terrestres da região	45
5.1.2.2 Características e análise dos ecossistemas aquáticos da área de influência do empreendimento	49
5.1.2.3 Características e análise dos ecossistemas de transição da área do empreendimento	49
5.1.2.4 Áreas de preservação permanente, unidades de conservação e áreas protegidas por legislação ambiental	50
5.1.3 Meio antrópico	52
5.1.3.1 Características da dinâmica populacional da área de influência do empreendimento	53
5.1.3.2 Características do uso e ocupação do solo, com informações em mapa, da área de influência do empreendimento	54
	3

5.1.3.3 Quadro referencial do nível de vida na área de influência do empreendimento	55
5.1.3.4 Dados sobre a estrutura produtiva e de serviços	56
5.1.3.1 5 Características da organização social da área de influência	58
5.1.3.1 6 Valorização ou desvalorização imobiliária	58
5.2 Impactos na estrutura urbana instalada	59
5.2.1 Equipamentos urbanos e comunitários	59
5.2.2 Abastecimento de água	60
5.2.3 Esgotamento sanitário	62
5.2.4 Fornecimento de energia elétrica	64
5.2.5 Rede de telefonia	65
5.2.6 Coleta de lixo	65
5.2.7 Pavimentação	66
5.2.8 Iluminação pública	68
5.2.9 Drenagem natural e rede de águas pluviais	70
5. 3 Impactos na morfologia	74
5.3.1 Volumetria das edificações existentes da legislação aplicável ao projeto	74
5.3.2 Bens tombados na área de vizinhança	75
5.3.3 Vistas públicas notáveis que se constituam em horizonte visual de ruas e praças em lagoa, rio e de morros	79
5.3.4 Marcos de referência local	80
5.3.5 Paisagem urbana	81
5.4 Impactos sobre o sistema viário	83
5.4.1 Geração e intensificação de polos geradores de tráfego e a capacidade das vias	83
5.4.2 Sinalização viária	93
5.4.3 Condições de deslocamento, acessibilidade, oferta e demanda por sistema viário e transportes coletivos	98
As Condições de Deslocamento	98
Acessibilidade	101

Transportes Coletivos	102
5.4.4 Demanda de estacionamento	105
5.5 Impactos durante a fase de obras do empreendimento	106
5.5.1 Proteção das áreas ambientais lindeiras ao empreendimento	106
5.5.2 Destino final do entulho das obras	106
5.5.3 Transporte e destino final resultante do movimento de terra	108
5.5.4 Produção e nível de ruídos	108
5.5.5 Movimentação de veículos de carga e descarga de material para as obras	108
5.5.6 Solução do esgotamento sanitário do pessoal de obra do empreendimento	108
6 PROPOSIÇÃO DE MEDIDAS PREVENTIVAS:	109
INDICAÇÃO DA BIBLIOGRAFIA CONSULTADA E DAS FONTES DE INFORMAÇÃO:	116
RELAÇÃO DAS EQUIPES TÉCNICAS RESPONSÁVEIS PELO PROJETO E PELO EIV:	119
RELATÓRIO CONCLUSIVO:	120
ANEXO	121
TERMO DE COMPROMISSO	149

APRESENTAÇÃO

Em atendimento as diretrizes estabelecidas na Lei Federal nº 10.257, aprovada em 10/07/2001, também conhecida como Estatuto da Cidade, além das recomendações constantes na Lei Complementar nº 336 de 10 de junho de 2011, que regulamenta o instrumento do Estudo Prévio de Impacto de Vizinhança - EIV, conforme determina o art. 82, da Lei Complementar nº 261 de fevereiro de 2008, que institui o Plano Diretor de Desenvolvimento Sustentável do Município de Joinville. O seu enquadramento no conjunto de empreendimentos considerados de impacto baseou-se nos parâmetros estabelecidos no Art. 2º inciso VII, da Lei Complementar nº 336/11, conforme regulamento aprovado pelo Decreto nº 20668/2013.

Por esta razão o presente Estudo de visa apresentar e indicar ações mitigadoras e compensatórias para a minimização de prováveis riscos interferências e impactos do empreendimento possa causar nos ambientes socioeconômicos, ambientais, naturais ou construídos, bem como permitir análises por parte do órgão ambiental responsável.

Sendo assim, o presente Estudo de Impacto de Vizinhança - EIV tem como objetivo avaliar a viabilidade urbanística e ambiental para construção de 01 galpão para fins de comercialização de autopeças de propriedade da empresa Scherer S/A Comércio de Autopeças, de maneira a subsidiar a análise da Prefeitura de Joinville em decorrência de determinações da legislação municipal.

1 CARACTERIZAÇÃO DO EMPREENDIMENTO CONSIDERANDO O SEU ENQUADRAMENTO DE USO NA LEGISLAÇÃO URBANÍSTICA AMBIENTAL

1.1 Caracterização do Empreendedor

Nome empresarial	SCHERER S/A COMERCIO DE AUTOPECAS
Endereço para correspondência	Rua Ernesto de Março, nº bairro Jardim Cidade Alta. CEP: 89.600-00 Município Joaçaba/SC
Inscrição Estadual	250.014.963, CMC 5282
CNPJ	84.586.205/0001-90

1.2 Caracterização do Empreendimento

Denominação	Galpão Comercial em Alvenaria com 4.491,89 m ²
Endereço	Rua Tupy, 701 bairro São Marcos
Cidade	Joinville
Matrícula:	49.747 do 2º Ofício de Registros de Imóveis de Joinville
Inscrição Imobiliária	09.20.01.61.0226
Classificação - Resolução CONDEMA 01/2013 conforme LICENÇA AMBIENTAL PRÉVIA SEI Nº 16/2017 - SEMA.UCA	71.11.20M
Porte:	0,5 <= AU < 2,0: pequeno (RAP)
Potencial poluidor/degradação:	Pot. Poluidor/Degradador: Ar: P Água: M Solo: M Geral: M

1.3 Informações de área de empreendimento em metragem quadrada (m²).

Em 1984 a SCHERER S.A. COMÉRCIO DE AUTOPEÇAS se consolidou como empresa na comercialização tanto no atacado como no varejo, de autopeças para carros leves e pesados.

Além da matriz em Joaçaba, a empresa conta com mais 12 filiais e forte presença no mercado de reposição de autopeças nos três estados sulinos, dando completa assistência aos varejistas e aplicadores, não apenas levando a eles os melhores produtos e marcas de autopeças, mas, e, sobretudo, constituindo-se um forte elo entre os fabricantes e os reparadores.

Contando com cerca de 55.000 metros quadrados de área de depósitos, 750 empregos diretos, 300 empregos indiretos e 75.000 itens, a empresa está preparada para atender com qualidade a demanda de seus milhares de clientes. Em Joinville atualmente possui sua filial instalada na Rua: Doutor João Colín, 1936, Bairro: América.

Tendo em vista a expansão da Rede SCHERER no município, o empreendedor vislumbrou a abertura de um novo centro de vendas e de distribuição, porém, agora no bairro São Marcos, a qual é o objeto desse estudo com vistas à construção de Galpão Comercial com área total construída 4.491,89 m².

Conforme projeto arquitetônico, a estrutura será dividida em pavimento térreo e segundo piso.

A divisão das áreas do empreendimento pode ser verificada na Tabela 1 apresentada a seguir.

Tabela 1 - Divisão das áreas do empreendimento

Usos	Área (m ²)
Área Total do Terreno	11.400,12 m ²
Pavimento Térreo	3.895,10 m ²
Segundo Pavimento	596,79 m ²
Área Total Edificada	4.491,89 m ²

Para uma melhor visualização da divisão das áreas citadas, apresenta-se no item anexo o Projeto Arquitetônico.

1.4 Tipos de atividades a serem desenvolvidas, incluindo as principais e as secundárias

A atividade principal trata-se da construção de Galpão Comercial, sendo que para a realização da mesma será necessária à execução das atividades de terraplanagem do terreno e drenagem para instalação da atividade com código CNAE 45.30-7-01 - Comércio por atacado de peças e acessórios novos para veículos automotores.

1.5 Síntese dos objetivos do empreendimento e sua justificativa em termos de importância no contexto econômico social do país: região, estado e município

1.5.1 Objetivos do empreendimento

A edificação do empreendimento de propriedade da empresa SCHERER S.A. COMÉRCIO DE AUTOPEÇAS tem como objetivo a instalação de um centro de distribuição (CD) para o desenvolvimento da atividade de comércio a varejo e atacado de peças e acessórios para veículos automotores.

1.5.2 Justificativa

A cidade de Joinville apresenta elevados índices de crescimento no setor econômico, com uma população de cerca de 560 mil habitantes, o município é o principal polo industrial do estado.

O setor secundário – onde se insere a o futuro empreendimento – é o setor que mais contribui para o incremento do PIB municipal. O aumento do PIB municipal nos últimos dez anos juntamente com o aumento na oferta de empregos, aumentou também o poder aquisitivo da população.

Devido ao desenvolvimento da região de Joinville e proximidade a malha viária, a implantação de galpões para fins comerciais para diversas finalidades,

vem crescendo na região do município, principalmente pela localização estratégica próxima as margens da rodovia BR-101, e portos que recebem linhas marítimas internacionais entre Joinville e os principais portos do mundo.

Avalia-se, portanto, que o empreendimento se justifica tanto no âmbito econômico, através da contribuição do setor do comércio para a economia, bem como na geração de empregos e aumento na arrecadação tributária gerada pela sua atividade empresarial.

1.6 Previsão das etapas de implantação do empreendimento

Nos itens a seguir são descritas as obras e ações inerentes à implantação do empreendimento:

A implantação do empreendimento se iniciará após a emissão das devidas licenças e autorizações ambientais. Para tanto, prevê-se que a completa implantação do empreendimento será realizada em um período de 24 meses.

Este cronograma poderá sofrer alterações conforme condições climáticas e questões relacionadas ao desenvolvimento da obra.

Para a implantação do referido empreendimento serão necessárias, pelo menos, as seguintes obras:

Serviços preliminares tais como: medição, projeção e terraplanagem, infraestrutura, superestrutura, paredes, divisórias e fechamentos, impermeabilização, revestimento de piso e parede, pintura, revestimento de teto, esquadrias, instalações elétricas e de comunicação, instalação de ar condicionado, instalação dos equipamentos preventivos e de combate à incêndio, instalações hidrossanitárias e de drenagem, serralheria, instalação de louças e metais e serviços complementares.

A implantação geral do empreendimento buscará adequar-se às normas de construção vigentes, observando as características e os materiais empregados, bem como a qualificação da equipe envolvida.

Em anexo encontra-se cronograma físico do empreendimento.



Figura 1 – Local de instalação

1.7 Empreendimentos similares em outras localidades

Em função do desenvolvimento da região e a proximidade a malha viária, a implantação de galpões para fins comerciais e locação vem crescendo de forma gradativa o mercado imobiliário na região de Joinville e Municípios limítrofes.

No entorno imediato do futuro empreendimento em estudo, já se encontram diversos empreendimentos comerciais em operação conforme imagens a seguir.



Figura 2 – Galpão nas Proximidades



Figura 3 – Empresa no entorno



Figura 4 – Empresa nas redondezas



Figura 5 – Empresa de Concreto usinado- Fonte: Arquivo Pessoal

1.8 Nome e endereço para contatos relativos ao EIV.

Razão Social	Ambiville Engenharia Ambiental EIRELI
Endereço para correspondência	Rua Anita Garibaldi, nº 133 – sala 01 bairro Anita Garibaldi. CEP : 89203-300
Representante	Renan Gonçalves de Oliveira
Telefone	47-30265885
E-mail	engenharia@ambiville.com.br

2. CARACTERIZAÇÃO DO LOCAL DO EMPREENDIMENTO

2.1. Localização

O empreendimento está localizado no município de Joinville na Mesorregião Norte Catarinense, tendo como limites os municípios de: Garuva, Campo Alegre, São Francisco do Sul, Araquari, Guaramirim, Schroeder, Jaraguá do Sul.

O município de Joinville localiza-se a uma latitude 26°18'05" Sul e uma longitude 48°50'38" Oeste, e abrange uma área de 1.135,05 km², sendo 212,60 km² de área urbana e 922,45 km² de área rural.

O imóvel está situado no bairro São Marcos do município de Joinville e possui acesso pela Rua Tupy, próximo a união com a Rua Ottokar Doerffel, que dá acesso a BR 101, principal rodovia federal brasileira.

A edificação a ser construída possuirá uma área total de 4.491,89 m², em um terreno com área total de 11.400,12 m², conforme matrícula nº 49747 de 15 de Maio de 2017, registro de Imóveis 2ª Circunscrição de Joinville - SC.

O terreno onde se pretende instalar o empreendimento pode ser localizado pelas coordenadas geográficas: Latitude: 26°19'3.72"S e Longitude: 48°52'28.49"O.

A Figura a seguir apresenta a visão geral da localização do imóvel em estudo.

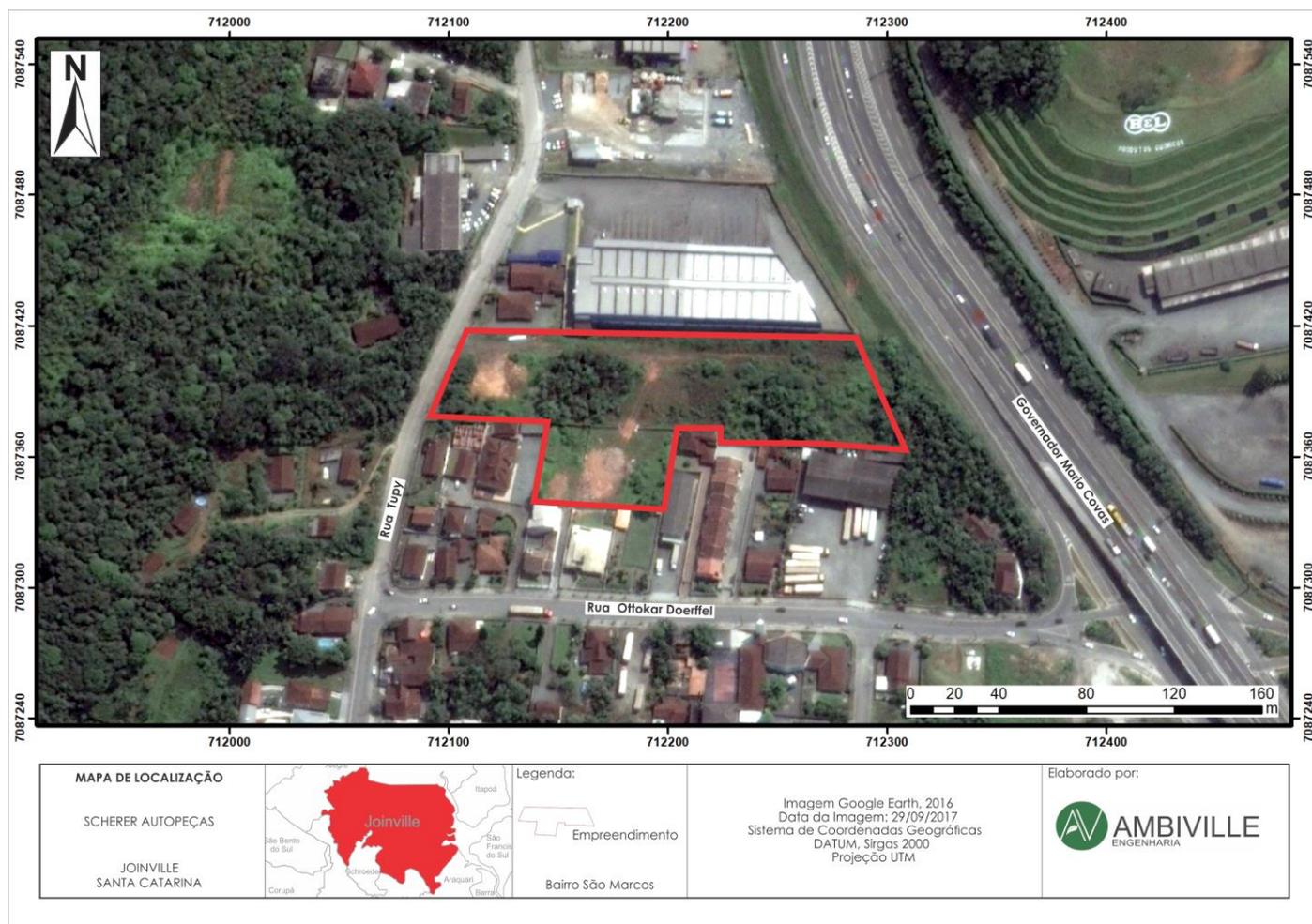


Figura 6 – Localização do Imóvel

3. CARACTERIZAÇÃO DA ÁREA DE INFLUÊNCIA DO EMPREENDIMENTO

Para este empreendimento foram consideradas três áreas de influência: Área Diretamente Afetada (ADA), Área de Influência Direta (AID) e Área de Influência Indireta (AII).

3.1 A Área Diretamente Afetada (ADA)

A Área Diretamente Afetada (ADA) é onde irão ocorrer as atividades ou intervenções diretas da atividade, ou seja, as áreas do meio ambiente que podem sofrer mudanças por causa do projeto.

Esta área corresponde a área onde haverá a implantação do empreendimento, a ocupação total do empreendimento no terreno será de 11.400,12 m².

3.2 ÁREA DE INFLUÊNCIA DIRETA (AID)

É entendida como área sujeito aos impactos diretos tanto da implantação quanto da operação do empreendimento. Sua delimitação deu-se em razão da influência nas principais vias de circulação nas proximidades do empreendimento, levando-se também em consideração a compatibilidade das análises dos ambientes sociais, econômico, físico e biológico. A área de influência direta (AID) corresponde a raio de 500 metros do imóvel em estudo.

3.3 ÁREA DE INFLUÊNCIA INDIRETA (AII)

A área de influência indireta é aquela real ou potencialmente sujeita aos impactos provenientes do empreendimento abrangendo ecossistemas e/ou sistemas socioeconômicos que podem ser impactos por alterações ocorridas na AID.

Após uma análise dos potenciais impactos indiretos, onde se observou de forma geográfica a possibilidade de ocorrência destes, foi possível dentro de uma condição de contorno, determinar de maneira hipotética um espaço geográfico que representasse a AII para este empreendimento.

Sendo assim a área de influência indireta (AII) definida para este estudo, representa todo o município de Joinville.

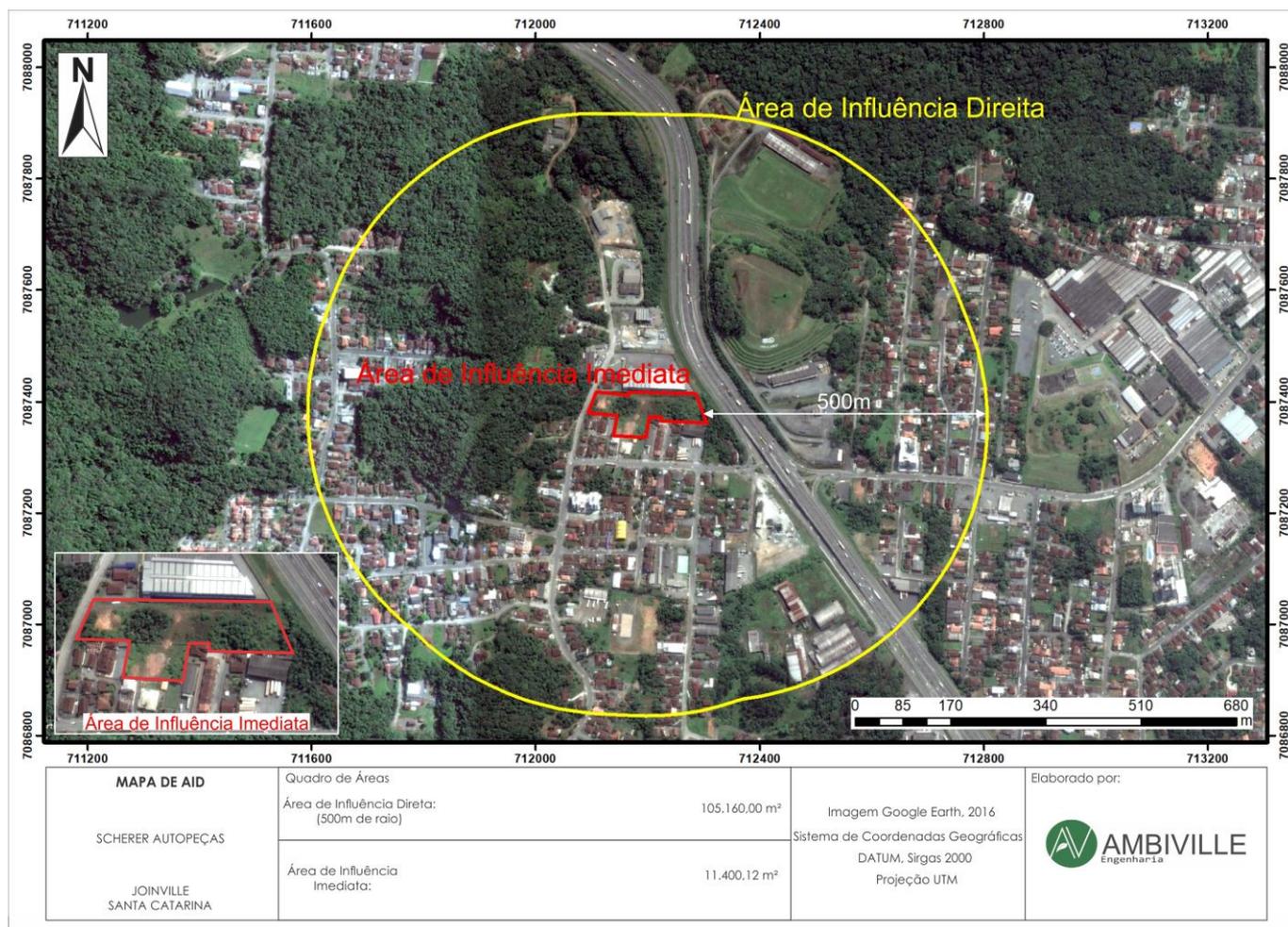


Figura 7 - Mapa de influencia

4. INDICAÇÃO DA LEGISLAÇÃO URBANA E AMBIENTAL APLICÁVEL AO EMPREENDIMENTO E A SUA ÁREA DE INFLUÊNCIA:

O Estudo de Impacto de Vizinhança – EIV está previsto na Lei Federal nº Lei nº10.257, de 10 de julho de 2001, também conhecida como Estatuto da Cidade, que Regulamenta os artigos. 182 e 183 da Constituição Federal de 1988.

Com vista à implantação do empreendimento em questão, a seguir serão destacadas as legislações federais, estaduais e municipais, ambiental e urbanística a serem consideradas.

4. 1 Legislação Federal

- Constituição da República Federativa do Brasil de 1988;
- Lei nº 9.503/97: Código de Trânsito Brasileiro;
- Lei nº 6.766/79: Lei do Parcelamento do Solo Urbano;
- Lei nº 10.257/01: Estatuto da Cidade;
- Lei 12.651/2012: Novo Código Florestal;
- Lei Federal 11.428/2006: Lei do Bioma Mata Atlântica;
- Lei Complementar nº 140/2011: fixa normas para a cooperação entre união, os Estados, o Distrito Federal e os Municípios nas ações administrativas decorrentes do exercício da competência comum relativas à proteção das paisagens naturais notáveis, à proteção do meio ambiente, ao combate à poluição em qualquer de suas formas e à preservação das florestas, da fauna e da flora;
- Decreto Federal 5.300/2004: regulamenta o Plano Nacional de Gerenciamento Costeiro;
- NBR 10.151: Avaliação do Ruído em Áreas Habitadas;
- NBR 10.004: Classificação dos Resíduos Sólidos.

4.2 Legislação Estadual

- Lei 9.748/1994. Dispõe sobre a Política Estadual de Recursos Hídricos e dá outras providências;
- Lei 16.342/2014: atualiza o Código Estadual do Meio Ambiente;
- Decreto 14.250/1981: dispõe sobre a melhoria e a qualidade ambiental para o Estado.

4.3 Legislação Municipal

- Lei Complementar 29/1996: Dispõe sobre o Código Municipal do Meio Ambiente;
- Lei Complementar 84/2000: dispõe sobre o Código de Posturas;

- Lei Complementar 336/2011: Lei do Estudo de Impacto de Vizinhança;
- Lei Complementar nº 470, de 09 de janeiro de 2017: Redefine e institui, respectivamente, os Instrumentos de Controle Urbanístico - Estruturação e Ordenamento Territorial do Município de Joinville, partes integrantes do Plano Diretor de Desenvolvimento Sustentável do Município de Joinville e dá outras providências.
- Decreto 20.668/2013: Regulamentação da Lei do Estudo de Impacto de Vizinhança.
- (Lei Complementar Municipal 261/2008) exigido para grandes empreendimentos.

5. IMPACTOS DO EMPREENDIMENTO SOBRE A ÁREA DE VIZINHANÇA

O diagnóstico ambiental da região na qual se encontra o empreendimento tem o objetivo de identificar e descrever as interações entre os diversos componentes dos meios físico, biótico e antrópico, dentro de uma perspectiva que identifique a dinâmica dos processos em curso.

5.1 Impacto ambiental

Conforme Resolução CONAMA nº 01/1986, impacto ambiental é qualquer alteração das propriedades físicas, químicas e biológicas do meio ambiente causada por qualquer forma de matéria ou energia resultante das atividades humanas que direta ou indiretamente.

A avaliação dos impactos ambientais consiste na identificação do mesmo, de modo que as condições ambientais em que se enquadram sejam incorporadas no processo decisório do empreendimento, de maneira a mensurar os efeitos decorrentes do processo de instalação e operação, com o intuito de eliminar, minimizar ou compensar os efeitos negativos dos impactos gerados e potencializar os efeitos positivos.

Nos itens a seguir serão caracterizadas questões relacionadas ao meio ambiente físico, biológico e antrópico no qual o empreendimento em estudo encontra-se inserido e ao final serão listados os impactos gerados por este.

5.1.1 Meio físico

Os principais constituintes do meio físico são as rochas, solos, águas superficiais e subterrâneas, geomorfologia e climas.

Deste modo, nos itens a seguir serão caracterizadas questões relacionadas a geológicas, formação e tipo de solo; topografia, relevo e declividade; clima e condições meteorológicas; qualidade do ar; níveis de ruído; ventilação e iluminação; e recursos hídricos.

5.1.1.1 Características geológicas, formação e tipo de solo

O relevo do município de Joinville se desenvolve sobre terrenos cristalinos da Serra do Mar e em uma área de sedimentação costeira. De oeste para leste tem-se o Planalto Ocidental, as escarpas da Vertente Atlântica da Serra do Mar, e a planície costeira.

Na planície o relevo é predominantemente plano, resultado de processos sedimentares aluvionais nas partes mais interioranas e marinhas na linha de costa, onde ocorrem os mangues. Os morros e morrotes constituem feições que foram isoladas das escarpas serranas pela sedimentação quaternária, estando hoje dissecados, erodidos e totalmente intemperizados quimicamente pela morfogênese atual.

Geologia

De modo geral, o município de Joinville encontra-se inserido em um contexto geológico caracterizado por processos costeiros ocorridos ao longo do período quaternário, dando origem aos depósitos sedimentares cenozóicos. As unidades geológicas existentes estão associadas às rochas do escudo catarinense (Complexo Granulítico de Santa Catarina e Complexo Paranaguá).

A área onde será instalado o empreendimento objeto deste estudo está contido em uma região com a presença de Depósitos Aluvionares (Q2a), e há também a ocorrência de Gnaisses Granulíticos Luis Alves (A4PP21a), conforme apresentado na figura abaixo.

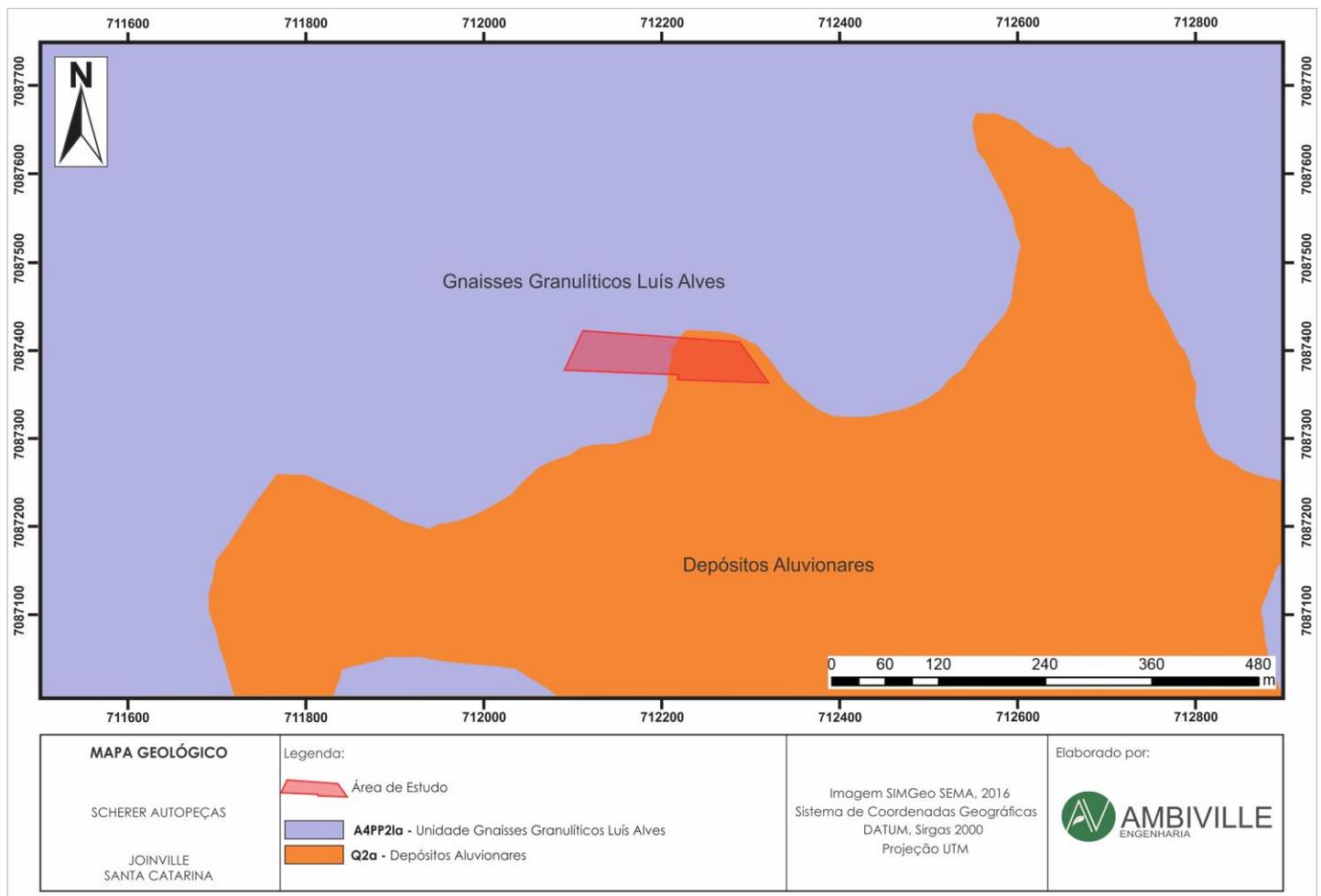


Figura 8 - Mapa Geológico

Os Depósitos Aluvionares são sedimentos aluvionares inconsolidados constituídos por seixos, areias finas a grossas, com níveis de cascalhos, lentes de material silto-argiloso e restos de matéria orgânica, relacionados a planícies de inundação, barras de canal e canais fluviais atuais (CPRM,2014).

Os Gnaisses Granulíticos Luis Alves correspondem ao núcleo gnáissicogranulítico indiferenciado do Complexo Granulítico de Santa Catarina. Nesta unidade estão inclusos os gnaisses com bandamento gnáissico marcante, com bandamento estreito e fino (centimétrico a decimétrico), com intercalações

de bandas máficas, intermediárias e quartzo-feldspáticas, apresentando bandamento milimétrico por segregação de minerais máficos (piroxênios, anfibólios e biotita) e félsicos (quartzo, plagioclásio e subordinadamente K-feldspato) em gnaisses intermediários. Mostram grau variado de recristalização, apresentando desde texturas ígneas reliquias até textura granoblástica poligonal granulítica. Estão presentes também enclaves máficos-ultramáficos com formas subangulosas a arredondadas e granulação fina a grossa (CPRM, 2011).

Pedologia da área de influência direta e diretamente

Quanto à pedologia, Joinville é caracterizada por depósitos sedimentares do Quaternário, que jazem sobre litologias do Cráton Luis Alves – Complexo Granulítico Catarinense, representadas principalmente por gnaisses, que afloram nos morros. No entanto, o manto de intemperismo do gnaiss na região origina associações de argilo-minerais e minerais micáceos hidratáveis (regolito).

Na área do empreendimento, de acordo com a Cobertura Pedológica da Bacia Hidrográfica do Rio Cachoeira, apresentada pela Prefeitura Municipal de Joinville, encontra-se o solo tipo Cambissolo Flúvico, o qual apresenta textura argilosa e relevo plano. Já no entorno do empreendimento, tem-se também, a presença de relevos suavemente ondulados.

Através da leitura do mapeamento disponibilizado pela Secretaria de Planejamento de Joinville (SIMGeo, 2016), o solo na área do imóvel é caracterizado como:

O imóvel está sobre solos da classe Cambissolo, nas subclasses Flúvico a sudeste do imóvel e Háplico nas demais áreas. Cambissolos são solos pouco desenvolvidos, com horizonte B incipiente (pouco evoluído, com presença de fragmentos de rochas e minerais primários, fraco desenvolvimento de estrutura e cor), pedogênese pouco avançada e teores relativamente mais elevados de silte em profundidade. O horizonte B incipiente ocorre abaixo de horizonte superficial de qualquer tipo, inclusive de horizonte A chernozêmico (horizonte superficial de cor escura, rico em matéria orgânica e muito fértil). Por vezes, o teor de argila no

horizonte subsuperficial pode ser menor do que nos horizontes acima. Distribuem-se por todo o território nacional, ocupando cerca de 2,5% da área do país (SANTOS *et al*, 2006).

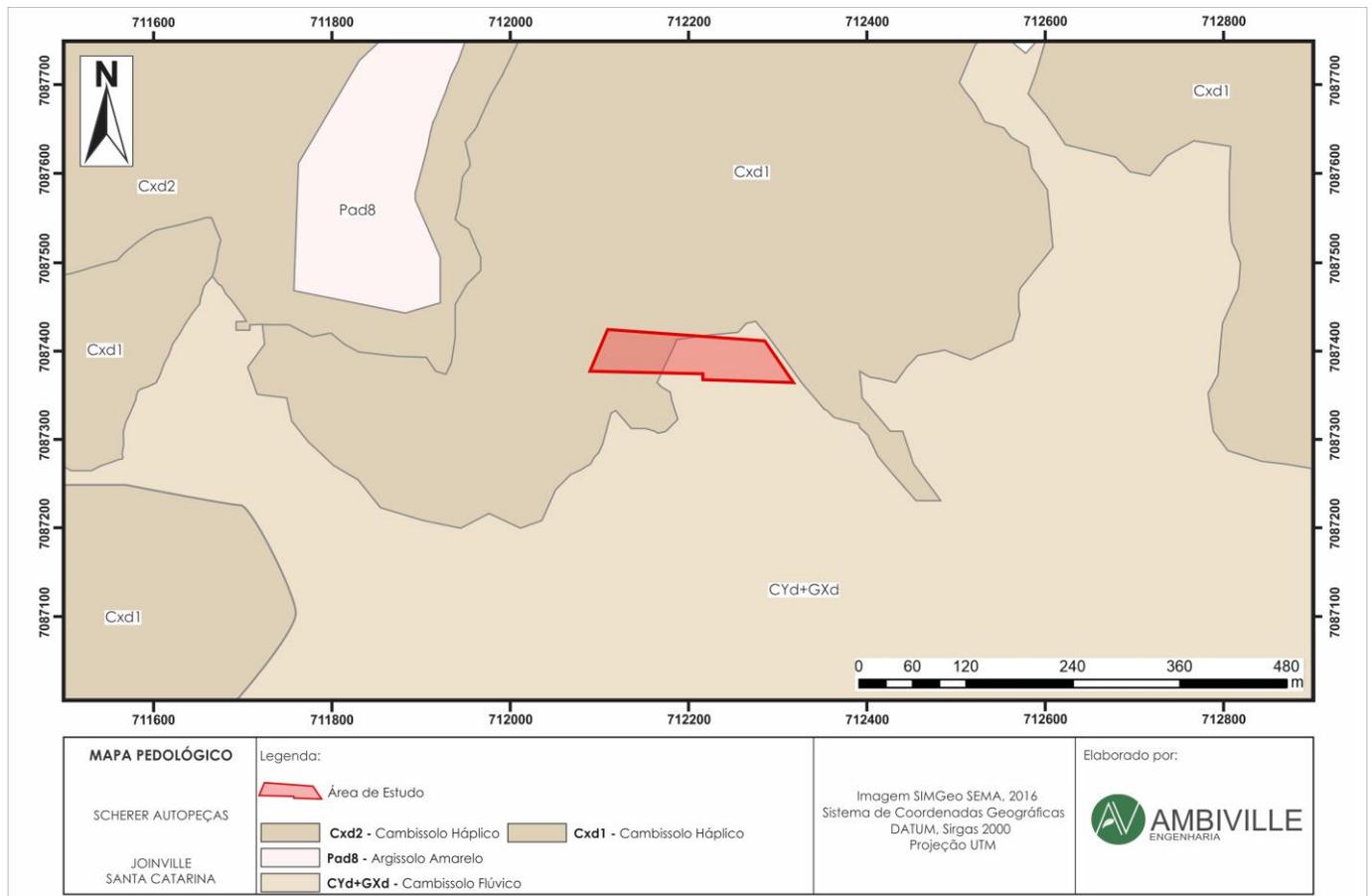


Figura 9 – Mapa Pedológico

De acordo com a Agência Embrapa de Informação Tecnológica (AGEITEC), os cambissolos flúvicos são desenvolvidos de sedimentos aluviais ao longo de várzeas fluviais com níveis de fertilidade natural variáveis e apresentam bom potencial agrícola em relevos planos, enquanto os cambissolos háplicos são identificados normalmente em relevos fortemente ondulados ou montanhosos, que não apresentam horizonte superficial A Húmico, e são solos de fertilidade natural variável. Apresentam como principais limitações para uso, o relevo com declives acentuados, a pequena profundidade e a ocorrência de pedras na massa do solo.

5.1.1.2 Topografia, relevo e declividade

Topografia

Considerando a topografia e relevo, pode-se afirmar que a cidade de Joinville está em uma região de transição entre o Planalto Ocidental e as Planícies Costeiras.

Na porção oeste do município encontra-se as escarpas da Serra do Mar e na porção leste ocorre as planícies sedimentares onde estão inseridos alguns morros isolados e onde a ocupação humana se desenvolveu (IPPUJ, 2011).

Com relação ao imóvel, podemos verificar suas características conforme levantamento planialtimétrico e topográfico realizado pela empresa PERVILLE, pelo Engenheiro Civil Edison Rocumback apresentado a seguir.

Relevo

O relevo do município se desenvolveu sobre terrenos cristalinos da Serra do Mar e numa área de sedimentação costeira. Na região de transição entre o Planalto Ocidental e as Planícies Costeiras encontram-se as escarpas da serra, com vertentes inclinadas (mais de 50°) e vales profundos e encaixados. Na área urbana do município de Joinville são identificadas duas principais unidades geomorfológicas, sendo elas as planícies aluviais – pertencente ao domínio morfoestrutural Depósitos Sedimentares Quaternários – e as Colinas Costeiras – que pertence ao domínio Embasamento em Estilos Complexos.

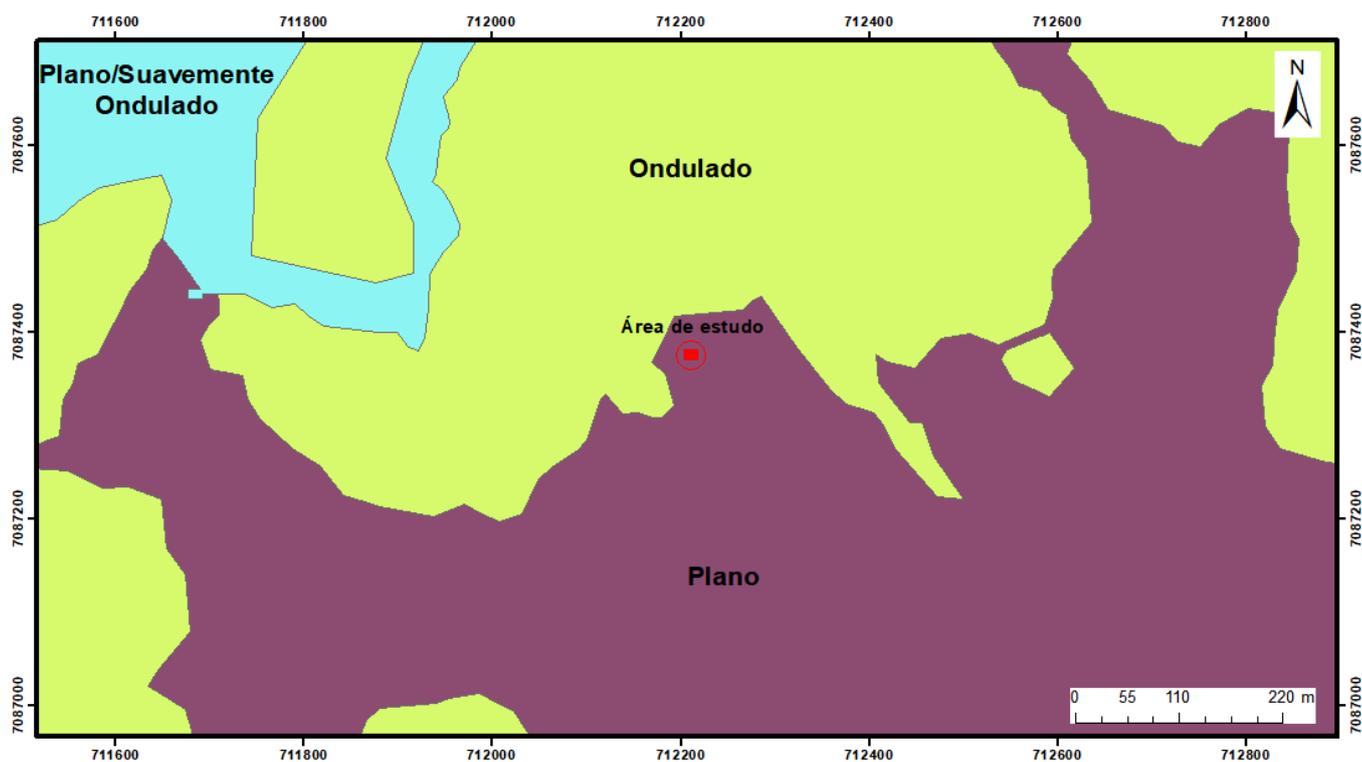
A parte oeste do território do município estende-se até os contrafortes da Serra do Mar, cujas escarpas se estendem até o Estado do Rio de Janeiro, marginados em sentido leste por planícies deposicionais. (IPPUJ, 2015)

Conforme se pode verificar, a área em estudo está inserida na formação Serra do Mar. A formação Serra do Mar apresenta um conjunto de cristas e picos separados por vales profundos, atingindo até 400 metros, é nessa serra que encontramos a segunda maior altitude do estado, atingindo 1500 metros em alguns picos.

O setor/área AUAC SA-04, onde se localiza o empreendimento encontra-se na Vertente Leste da Serra do Mar e possui em sua extensão alguns morros de pequena altitude, sendo o maior deles o Morro dos Sargentos, com aproximadamente 120 metros de altura.

De acordo com a base de dados fornecida pelo Sistema de Informações Municipais Georreferenciadas de Joinville (SIMGeo), o empreendimento está localizado em área plana, conforme mostrado na Figura 10.

Por fim, o terreno não possui suscetibilidade de sofrer deslizamentos e pelas características do imóvel, não foram identificados impactos associados à topografia, relevo e declividade tanto no imóvel como em seu entorno.



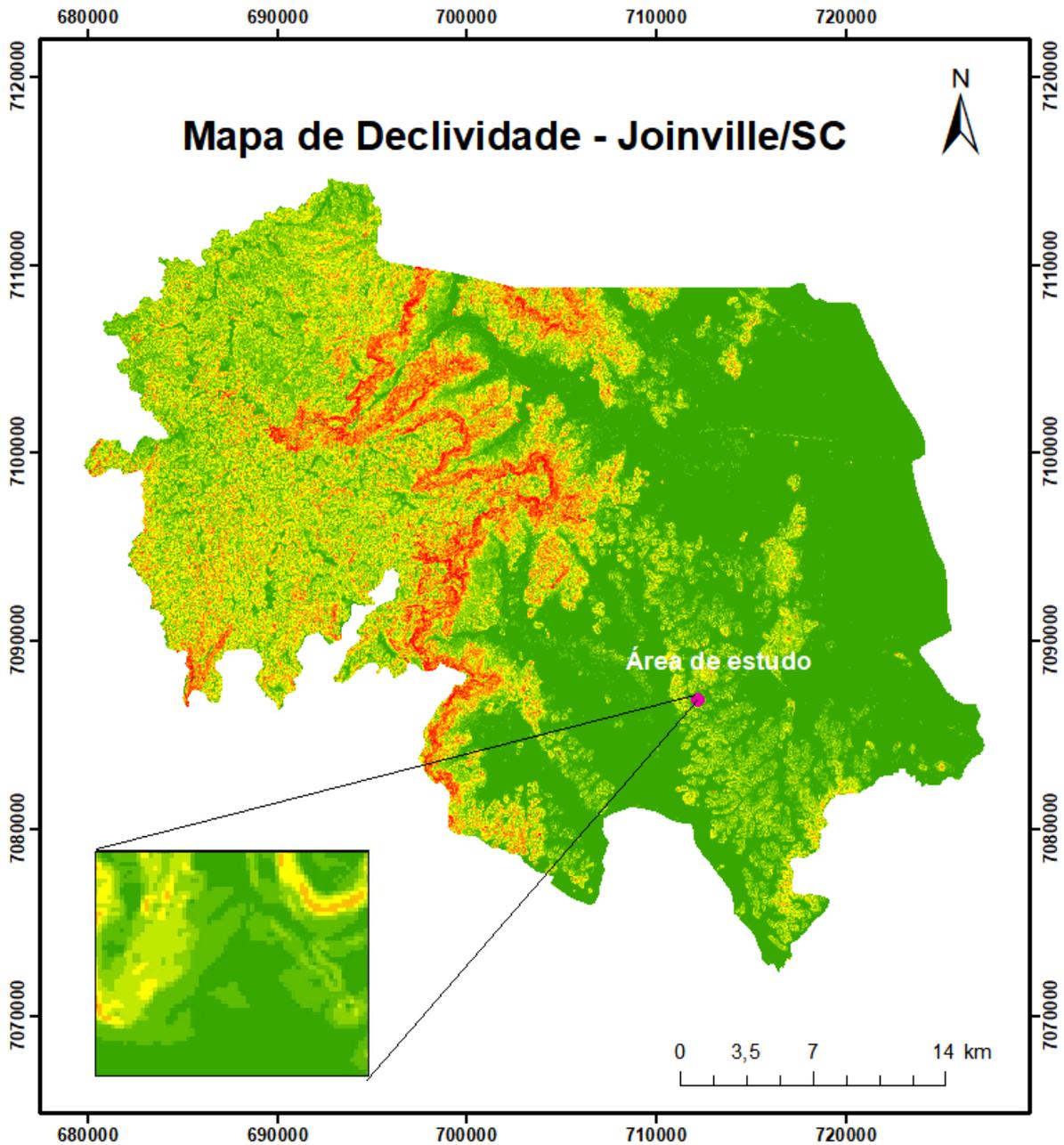
<p>MAPA DE RELEVO</p> <p>SCHERER AUTOPEÇAS</p> <p>JOINVILLE SANTA CATARINA</p>	<p>Legenda:</p> <ul style="list-style-type: none"> Plano Plano/Suavemente Ondulado Ondulado 	<p>Fonte: SIMGeo Joinville Sistema de Coordenadas Geográficas DATUM: Sirgas 2000 Projeção: UTM Escala: 1:5000</p>	<p>Elaborado por:</p> 
---	---	---	---

Figura 10 - Mapa de relevo

Declividade

Com relação à declividade existente no local em estudo e área de entorno, pode-se verificar que a maior parte do terreno se encontra com declividades de 0 a 20 graus. Somente a parte do talude encontrado no terreno que contempla as declividades de 20 a 45 graus, ainda dentro do permitido pela legislação, conforme se pode observar no levantamento topográfico apresentado anteriormente.

De modo geral, a cidade de Joinville apresenta baixas declividades, como mostrado na Figura 11. O local do empreendimento, que se encontra destacado no mapa, apresenta declividades baixas, variando de 0 a 20 graus, como dito anteriormente.



<p>Legenda (°)</p> <ul style="list-style-type: none"> 0 - 3,47 3,47 - 9,71 9,71 - 15,95 15,95 - 21,85 21,85 - 27,75 27,75 - 33,64 33,64 - 40,23 40,23 - 49,60 46,60 - 88,45 	<p>SCHERER AUTOPEÇAS BAIRRO SÃO MARCOS</p>
	<p>Fonte: SIMGeo Joinville Sistema de Coordenadas Geográficas DATUM: Sirgas 2000 Projeção: UTM</p>
	<p>Elaborado por:</p> <p>AMBIVILLE ENGENHARIA</p>

Figura 11 – Mapa de declividade de Joinville



Figura 12 – Talude do terreno

5.1.1.3 Características do clima e condições meteorológicas da área potencialmente atingida pelo empreendimento

Para a caracterização do clima e condições meteorológicas da área em estudo e potencialmente atingida pelo empreendimento, considera-se que o município de Joinville apresenta influência de alguns fatores que estão associados à proximidade da Serra do Mar, que atua como barreira natural à dispersão da umidade trazida do oceano, ocasionando maior incidência de precipitação e umidade em relação ao planalto (IPPUJ, 2011).

Clima

O clima predominante na região de Joinville, segundo a classificação de Köppen, é do tipo “Mesotérmico, úmido, sem estação seca”. Apresenta características tropicais com temperatura média anual de 22,63°C, verões quentes e precipitação média total anual em torno de 2.300 mm.

O mapa apresentado na Figura 13 traz a classificação de Köppen para o estado de Santa Catarina, estando dividido em Cfa – Clima subtropical com verão quente e Cfb – Clima temperado com verão ameno. O município de Joinville contempla ambas as classes.

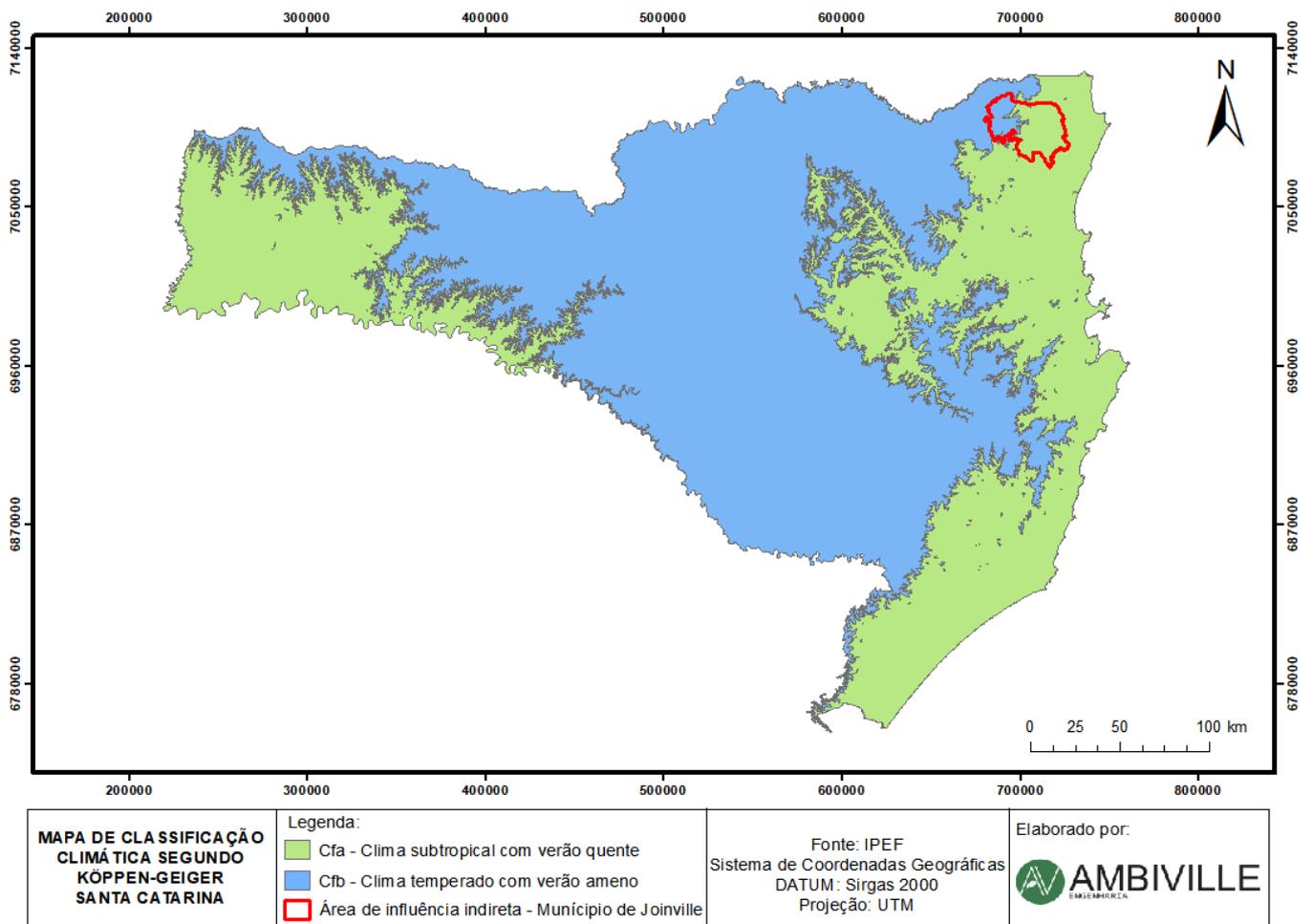


Figura 13 – Classificação climática de Köppen-Geiser para Santa Catarina

O empreendimento está inserido em uma área com classificação Cfa, ou seja, a região apresenta clima subtropical com verão quente, com temperatura média do ar no mês mais quente $\geq 22^{\circ}\text{C}$ e temperatura média do ar no mês mais frio $> 10^{\circ}\text{C}$, com inverno brando

A intensa urbanização e a diminuição das áreas verdes geram um ambiente com características climáticas próprias, ou seja, possui temperatura e umidade relativas do ar únicas entre as áreas circunvizinhas.

De acordo com os dados de variação da temperatura, no período da manhã as temperaturas apresentam-se mais amenas e por volta das 15 horas, ou seja, no período vespertino é alcançada a maior temperatura do dia, isso ocorre em consequência da elevada incidência de radiação solar. Conforme se inicia a noite, as temperaturas sofrem uma queda novamente devido ao resfriamento da superfície terrestre.

A Figura 14 apresenta a média das temperaturas durante o ano de 2017 na cidade de Joinville.

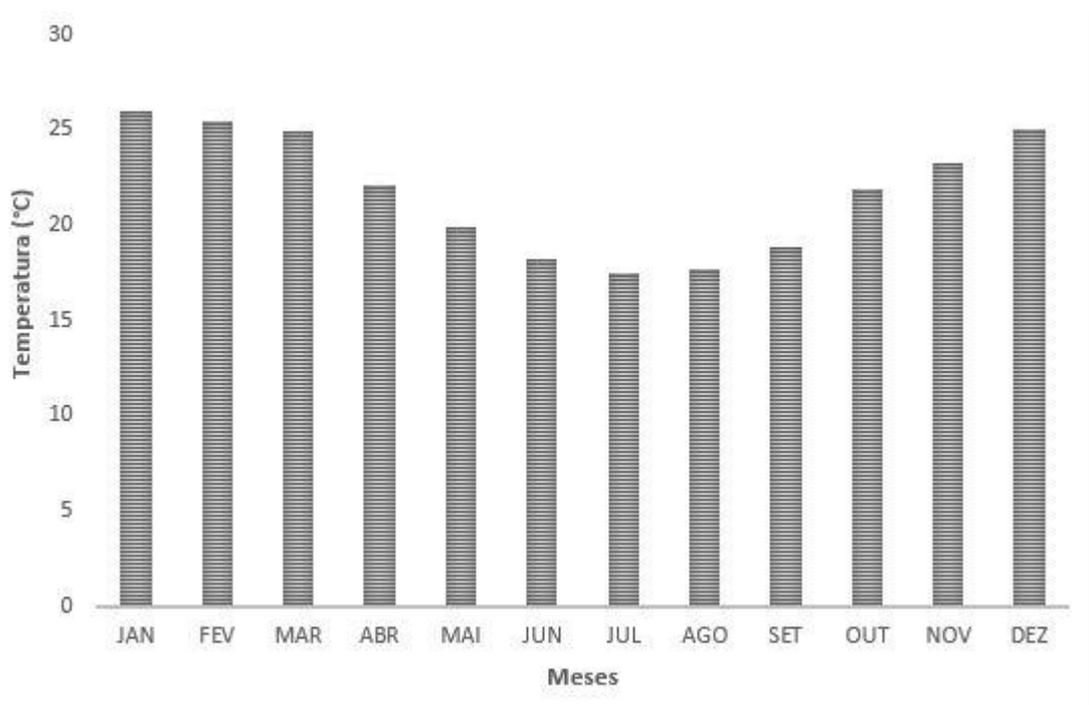


Figura 14 – Gráfico: Temperatura média durante o ano de 2017.

Fonte: Joinville Cidade em Dados, SEPUD, 2017.

Ventos

Em relação aos ventos, segundo consta na Cidade em Dados de 2017, existe uma maior frequência de ventos das direções leste (26,5%) e nordeste (16,4%), e em menor frequência das direções sudoeste (16,4%), sudeste (14,7%) e sul (13,4%) (Figura 15).

Os demais ocorrem em baixa frequência: norte (5,4%), oeste (4,4%) e noroeste (2,3%). A velocidade média dos ventos é de 10 km/h.

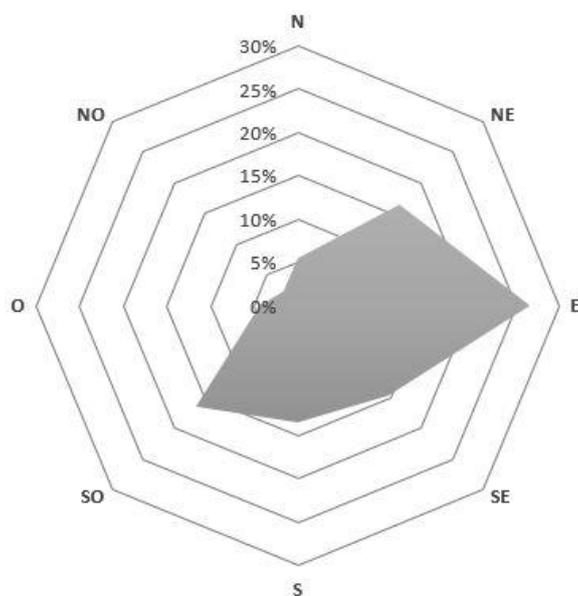


Figura 15 – Gráfico: Direção predominante dos ventos

Fonte: Joinville Cidade em Dados, SEPUD, 2017.

Precipitação

Destaca-se como característica da região o seu alto índice pluviométrico, com chuvas predominantemente de origem orográfica, ou seja, formadas pela interceptação imposta pelas encostas da Serra do Mar à umidade marítima trazida pelos ventos do quadrante leste.

A precipitação média anual, de acordo com os registros pluviométricos da Estação da Univille, levando em conta um período de quatorze anos, entre os anos 2000 e 2014, é de 2.278,63 mm.

As Figura 16 e Figura 17 mostram a precipitação média mensal e a precipitação total anual, respectivamente, durante o período analisado.

Nota-se que há uma boa distribuição de chuvas ao longo do ano devido ao clima subtropical que o estado possui, e uma maior precipitação durante o verão. Porém, ao analisar a Figura 17, nota-se que durante os anos 2001, 2008, 2010 e 2011 o volume precipitado foi maior, tendo uma variação significativa se comparado aos outros anos. Isso porque, segundo o Centro de Previsão de Tempo e Estudos Climáticos (CPTEC), estes foram anos com fenômenos de El Niño e La Niña, que alteram significativamente a distribuição da temperatura da

água dos oceanos, tendo grandes efeitos climáticos e influenciando nos padrões de precipitações.

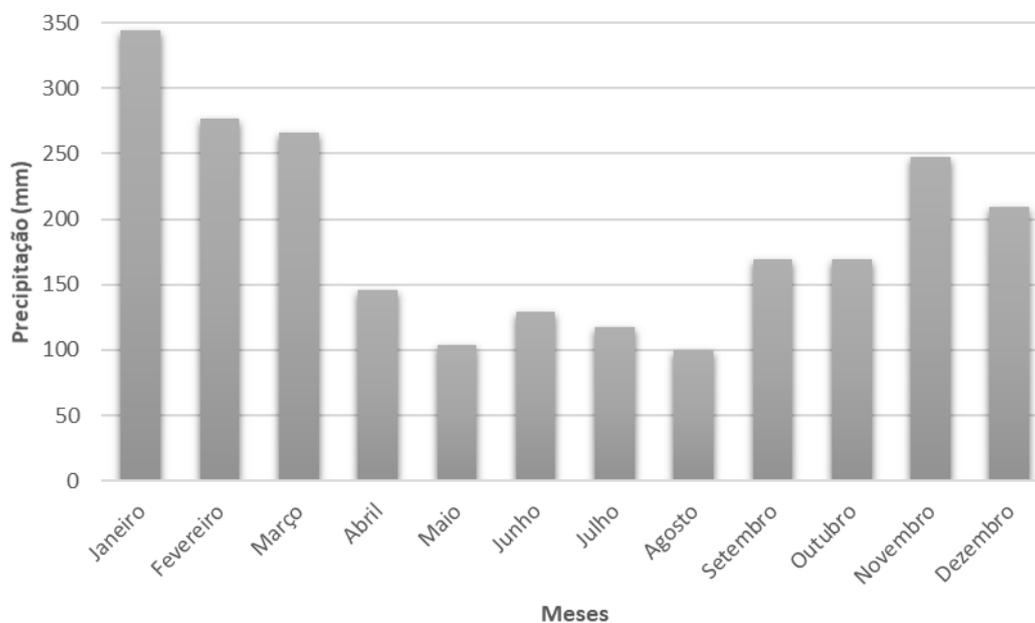


Figura 16 - Gráfico: Precipitação média mensal entre 2000 e 2014

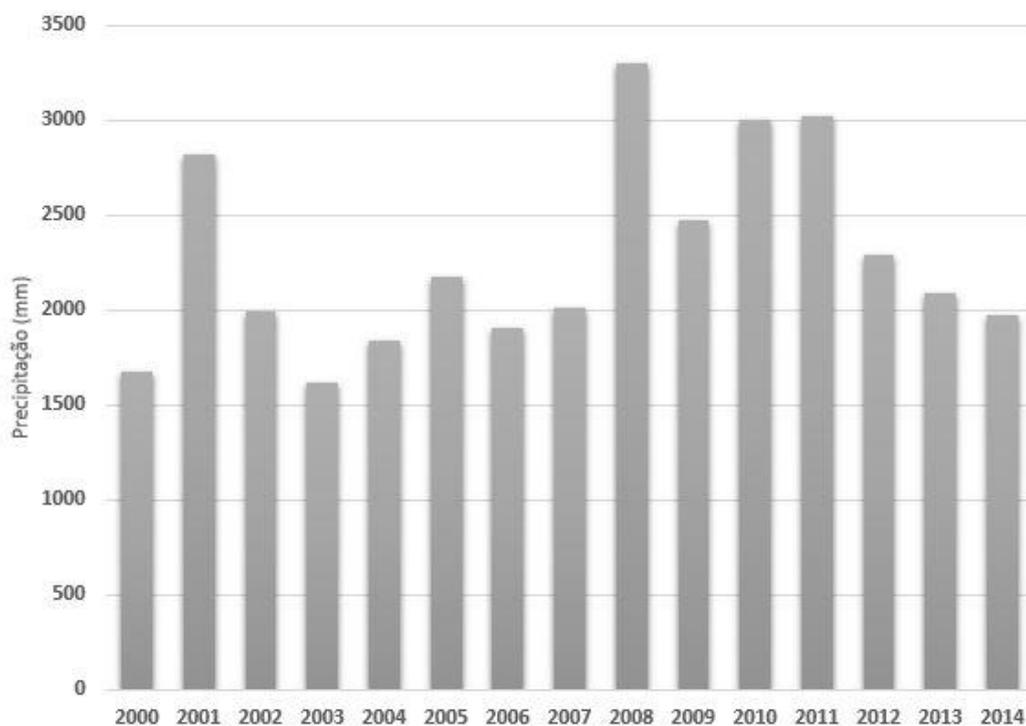


Figura 17 – Gráfico: Precipitação total anual entre 2000 e 2014

5.1.1.4 Características da qualidade do ar na região

O município de Joinville, por suas características geográficas e climáticas, juntamente com as alterações causadas pela ocupação urbano-industrial, apresenta susceptibilidade à recepção de poluentes atmosféricos locais e regionais causando danos ambientais.

Segundo dados levantados sobre as fontes fixas poluidoras em Joinville, pela Univille em 2011, mostraram que das 244 indústrias da cidade, 41 apresentam alto potencial poluidor, cujos principais poluentes emitidos são MP, NOx, CO2, cloro gasoso e COVs.

Amostras de água da chuva coletadas no Campus da Univille, no período de julho de 2010 a novembro de 2011, indicaram pHs ácidos. Os resultados do monitoramento dos poluentes gasosos analisados sugerem que a característica ácida seja devida predominantemente às emissões de óxidos de nitrogênio na região, e que tem como principais fontes as emissões veiculares e as indústrias.

A qualidade do ar na fase de operação do empreendimento não terá impacto significativo, apenas pelo tráfego de veículos.

Contudo, vale ressaltar também que a alteração da qualidade do ar dependerá, fundamentalmente, das condições meteorológicas e das condições operacionais.

5.1.1.5 Características dos níveis de ruído na região

Os aspectos ambientais relacionados a emissão de ruídos são regulados pelo Art. 31 da Lei Complementar nº 438/2015 do Município de Joinville, considera-se poluição sonora a emissão de sons, ruídos e vibrações em decorrência de atividades industriais, comerciais, de prestação de serviços, domésticas, sociais, de trânsito e de obras públicas ou privadas que causem desconforto ou excedam os limites estabelecidos pelas normas da Associação Brasileira de Normas Técnicas - ABNT, em desacordo com as posturas municipais, Resoluções do Conselho Nacional do Meio Ambiente - CONAMA, do Conselho 46 Municipal do Meio Ambiente - COMDEMA e demais dispositivos legais em vigor, no interesse da saúde, da segurança e do sossego público.

Na construção civil, o uso de máquinas cada vez mais rápidas e ruidosas influencia de maneira significativa na qualidade ambiental dos canteiros de obras e das regiões do entorno, visto que o ruído gerado (na ausência de um tratamento acústico) não respeita os limites das áreas de trabalho.

Na fase de implantação do empreendimento, a geração de ruídos ocorrerá no canteiro de obras, devido à movimentação de máquinas e veículos pesados, e nas obras civis de implantação das estruturas do empreendimento.

TIPOS DE ÁREAS	ZONAS DE USO	DIURNO	NOTURNO
Áreas de sítios e fazendas	ARUC e ARPA	40 dB(A)	35 dB(A)
Área estritamente residencial urbana ou de hospitais ou de escolas	SA-05, SE-03, SE-04, SE-05 e AUPA	50 dB(A)	45 dB(A)
Área mista, predominantemente residencial	SA-01, SA-02, SA-03, SA-04	55 dB(A)	50 dB(A)
Área mista, com vocação comercial e administrativa	SE-02, SE-06A, SE-09	60 dB(A)	55 dB(A)
Área mista, com vocação recreacional	Faixa Viária, SE-01, SE-08	65 dB(A)	55 dB(A)
Área predominantemente industrial	SE-06, Faixa Rodoviária	70 dB(A)	60 dB(A)

Assim, devido aos possíveis impactos que a emissão do ruído nas obras deverá haver o monitoramento das emissões sonoras, visando garantir que os níveis de ruídos permaneçam dentro dos limites admitidos pela legislação vigente e pelas normas técnicas adotadas.

Na área onde será instalado o empreendimento, de acordo com a Certidão nº 2476/2017/SEMA/UPS, está enquadrada como AUAC SA-04 - São Marcos, com limite de ruídos no período diurno de 55 dB (A) e 50 dB (A) no período noturno.

5.1.1.6 Características da ventilação e iluminação

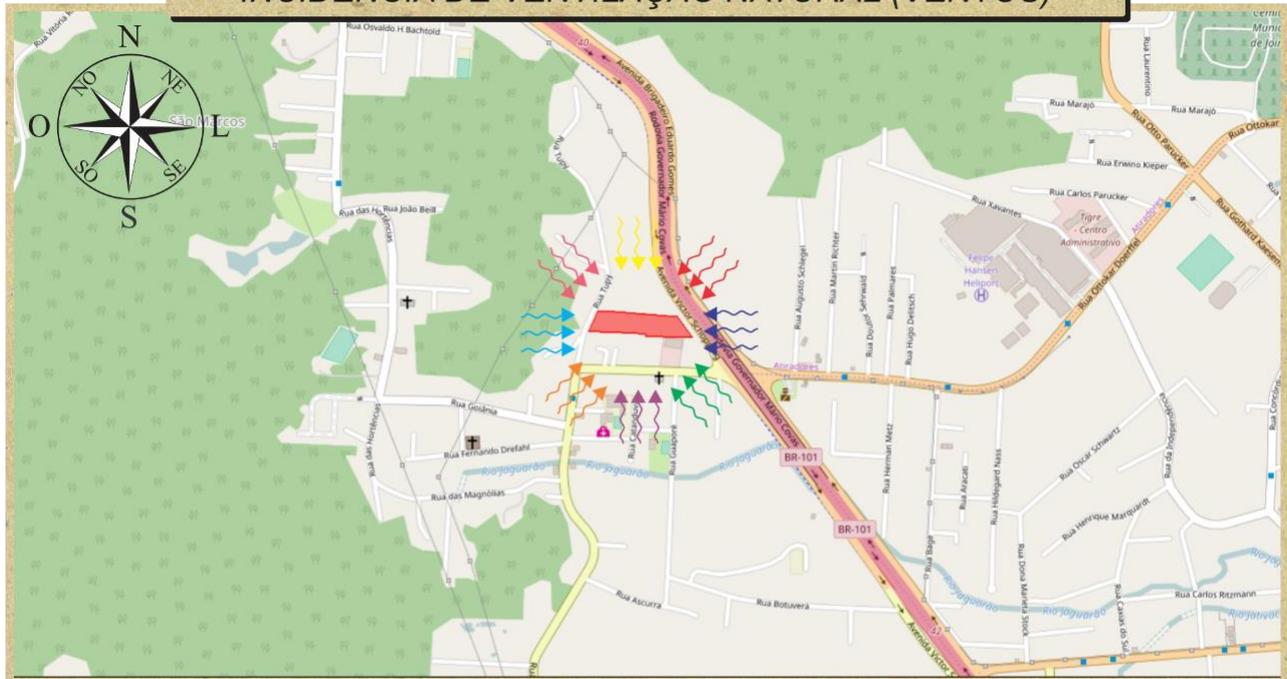
Ventilação

Os ventos são resultados de diferenças de pressões atmosféricas, e são caracterizados por sua direção, velocidade e frequência. Em algumas situações as construções de empreendimentos podem alterar completamente a direção dos ventos nas fachadas da vizinhança (SOUZA, 2004).

Para identificação dos efeitos que podem ser ocasionados pela construção do (CD) Scherer Autopeças, em termos da alteração da ventilação, se faz necessário diagnosticar a situação de predominância destes ventos na localidade.

Segundo consta no CIDADE EM DADOS de 2015, existe uma maior frequência de ventos das direções leste (26,5%) e nordeste (16,4%), e em menor frequência das direções sudoeste (16,4%), sudeste (14,7%) e sul (13,4%). Os demais ocorrem em baixa frequência: norte (5,4%), oeste (4,4%) e noroeste (2,3%). A velocidade média dos ventos é de 6,3 km/h. Desta forma, como o software para simulação de fluídos computadorizada através do método virtual de túnel de vento que utilizaremos nesta análise, utiliza a unidade de medida m/s, é necessário que dividimos 6,3 km/h por 3,6 que nos resultará num valor médio de 1,75m/s.

INCIDÊNCIA DE VENTILAÇÃO NATURAL (VENTOS)



LEGENDA

veloc. média = 6,3km/h ou 1,75m/s

LESTE (26,5%)

SUDESTE (14,7%)

OESTE (26,5%)

NORDESTE (16,4%)

SUL (26,5%)

NOROESTE (26,5%)

SUDOESTE (16,4%)

NORTE (26,5%)

EMPREENDIMENTO



(FONTE): Cidade em Dados, 2015)

Figura 18 - Mapa Incidência de Ventos.

Fonte: OpenStreetMap, 2016 e JOINVILLE EM DADOS, 2015. Editado por Andrey Araujo em 25/07/2017

Nos levantamentos abaixo, o objetivo era deixar mais explícito a característica encontrada na região de Joinville, para que possamos comparar os dados apresentados, todos os órgãos que não estão descritos utilizam a estação meteorológica do Aeroporto Lauro Carneiro de Loyola, em Joinville/SC, para análise, histórico e previsões.



Figura 19 - Dados Direção e Intensidade dos Ventos.

Fonte: Clima Tempo. Editado por Andrey Araujo em 26/07/2017

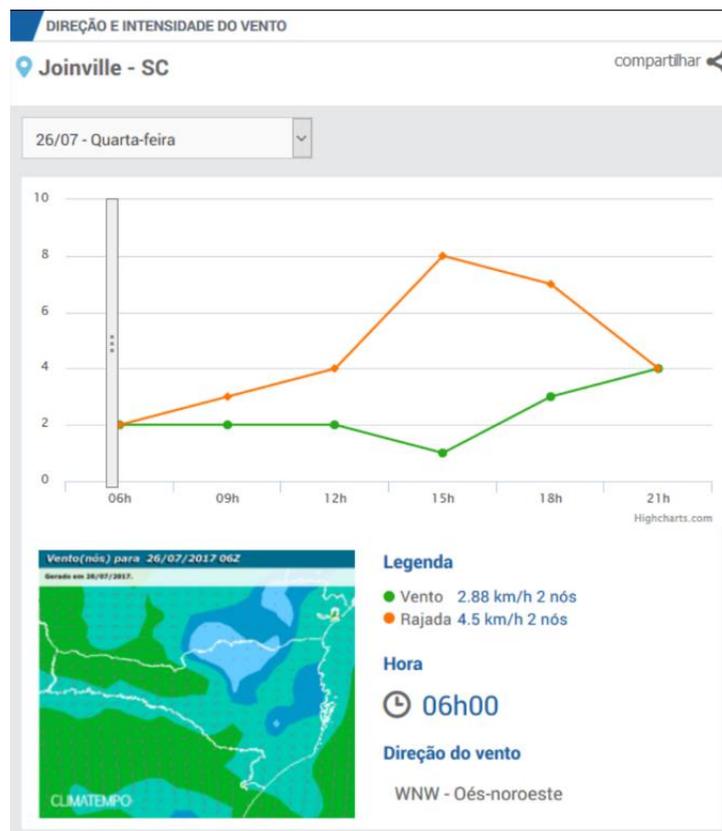


Figura 20 - Dados Direção e Intensidade dos Ventos.

Fonte: Clima Tempo. Editado por Andrey Araujo em 26/07/2017

Quanto a possível interferência na qualidade do ar, pode-se afirmar que não será afetada. O empreendimento destina-se unicamente para armazenamento de produtos comprados para revenda, não gerando nenhum resíduo poluente que seja liberado para a atmosfera.

Iluminação

Para a análise e simulação da insolação, foi utilizada a convenção natural prevista para o nosso hemisfério com horários e datas distintas, nos períodos de verão e inverno, ambos georeferenciados para a localização exata do empreendimento com as seguintes configurações em nosso software específico:

Country: **Brazil**

Location: **Joinville**

Latitude: **26.317629S**

Longitude: **48.874285W**

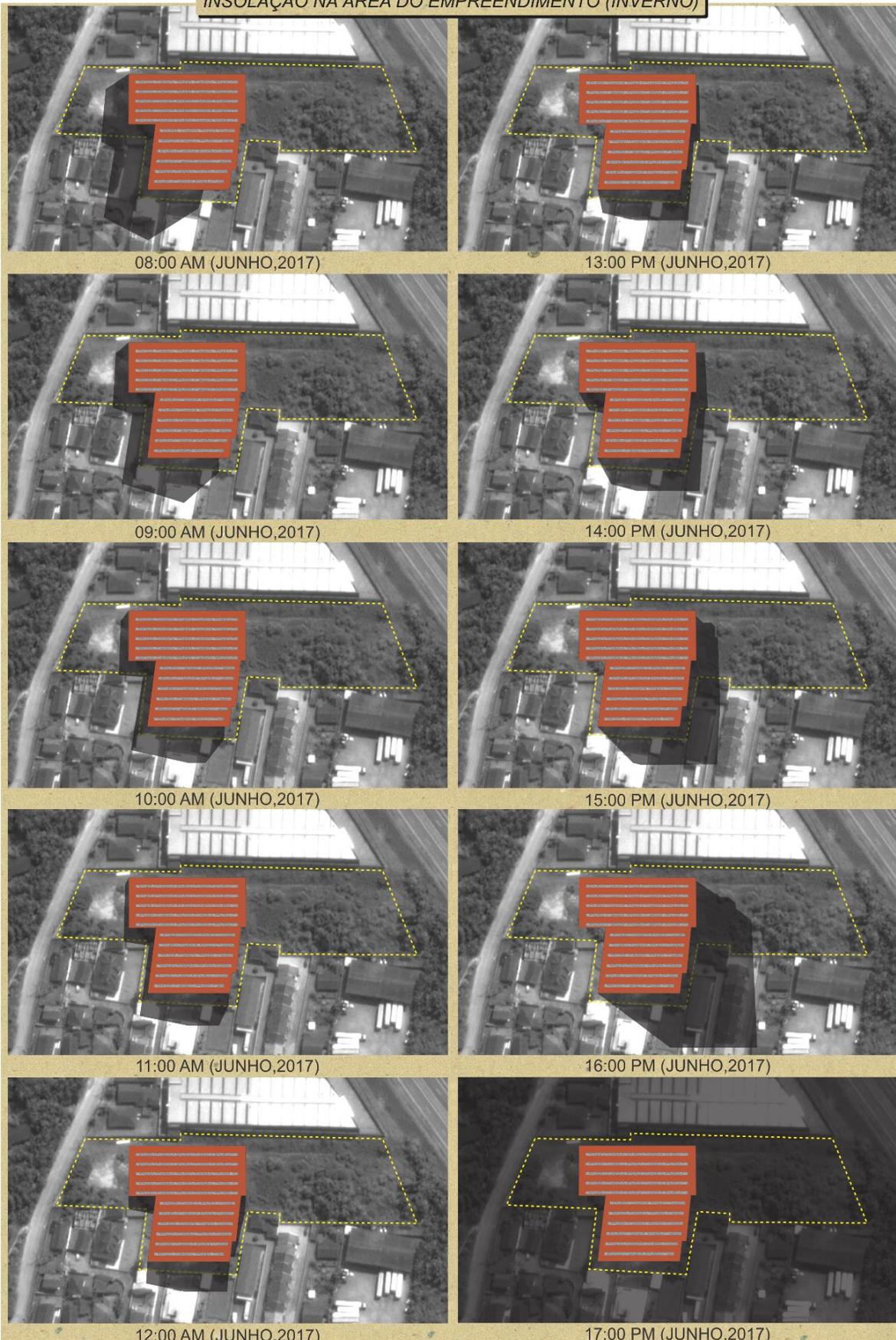


Figura 21 - Sol Nascente e Poente

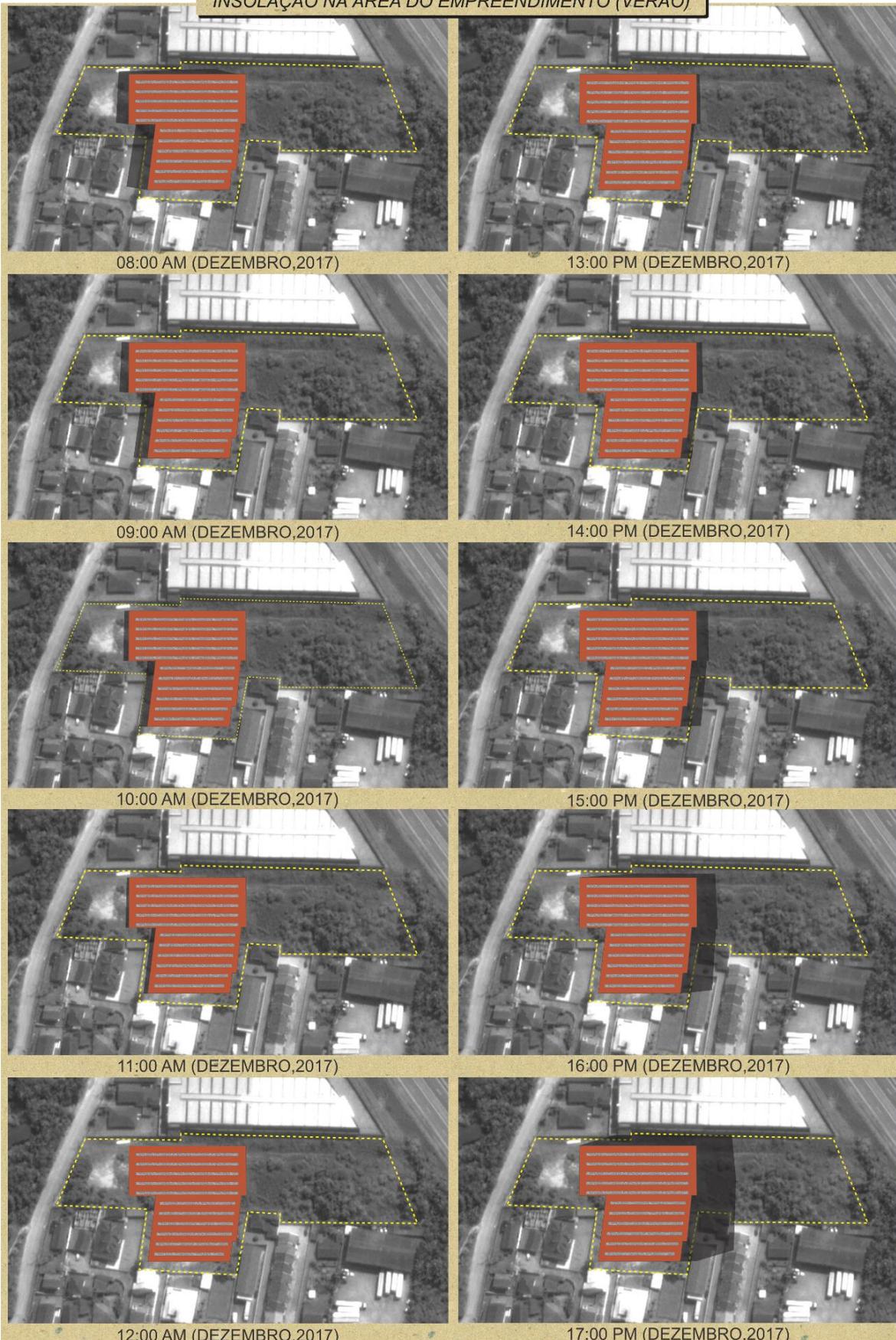
Fonte: Arquivo Pessoal. Editado por Andrey Araujo em 27/09/2017.

O objetivo principal do estudo é identificar os impactos de sombreamento do empreendimento projetado nos imóveis vizinhos, portanto foi simulado as projeções das sombras nos horários das 08:00AM às 17:00PM (hora em hora) no verão e inverno, devido às variações angulares da radiação solar que ocorrem ao longo do dia em diferentes épocas do ano.

INSOLAÇÃO NA ÁREA DO EMPREENDIMENTO (INVERNO)



INSOLAÇÃO NA ÁREA DO EMPREENDIMENTO (VERÃO)



Conclui-se com a análise que o empreendimento ocasionará um sombreamento mínimo nas edificações vizinhas no período da manhã nas épocas de inverno, e no verão será nulo. No período da tarde e no inverno, as edificações vizinhas afetadas estão localizadas ao sul, num raio de aproximadamente 20 metros entre os horários das 15:00 às 16:00 hrs, após isso a sombra gerada pelo morro cota 40 à frente do empreendimento cobrirá toda a região.

5.1.1.7 Características dos recursos hídricos da região

A hidrografia de Joinville apresenta seu sistema organizado predominantemente na Vertente Atlântica da Serra do Mar, cujos rios se caracterizam por pequena extensão e grande vazão. As vazões desses rios apresentam pouca variação devido à cobertura vegetal das nascentes.

A formação geomorfológica da região, associada às condições climáticas e cobertura vegetal, interfere positivamente no regime hídrico das bacias hidrográficas, proporcionando ao município um bom potencial no que se refere aos recursos hídricos.

O ordenamento hidrográfico do município é constituído por sete unidades de planejamento e gestão dos recursos hídricos: Bacia Hidrográfica do Rio Palmital, Bacia Hidrográfica do Rio Cubatão do Norte (BHRC), Bacia Hidrográfica do Rio Pirai, Bacia Hidrográfica do Rio Itapocuzinho, Bacia Hidrográfica do Rio Cachoeira, Bacias Hidrográficas Independentes das Vertentes Leste e Bacia Hidrográficas Independentes da Vertente Sul.

A região do empreendimento em estudo está inserida na bacia do Rio Cachoeira que atravessa a área urbana de Joinville no sentido NO-SE, passa pela Lagoa Saguçu e desemboca na Baía da Babitonga. Recebe contribuição dos Rios Morro Alto, Matias, Jaguarão, Bucarein, Itaum-açú, Itaum-mirim, Santinho, e outros. Possui área total de 84,82 km².

A Sub-bacia do Rio Jaguarão abrange uma área de aproximadamente 8,57 km².

Cabe ressaltar que o empreendimento em questão está a 276 metros do curso d'água mais próximo (Rio Jaguarão), portanto, fora da Área de Preservação Permanente.

Conforme trabalhos de campo e bases cartográficas disponíveis, a área não apresenta nascente e/ou surgimento de água em seu interior, consequentemente, não há ocorrência de curso d'água.

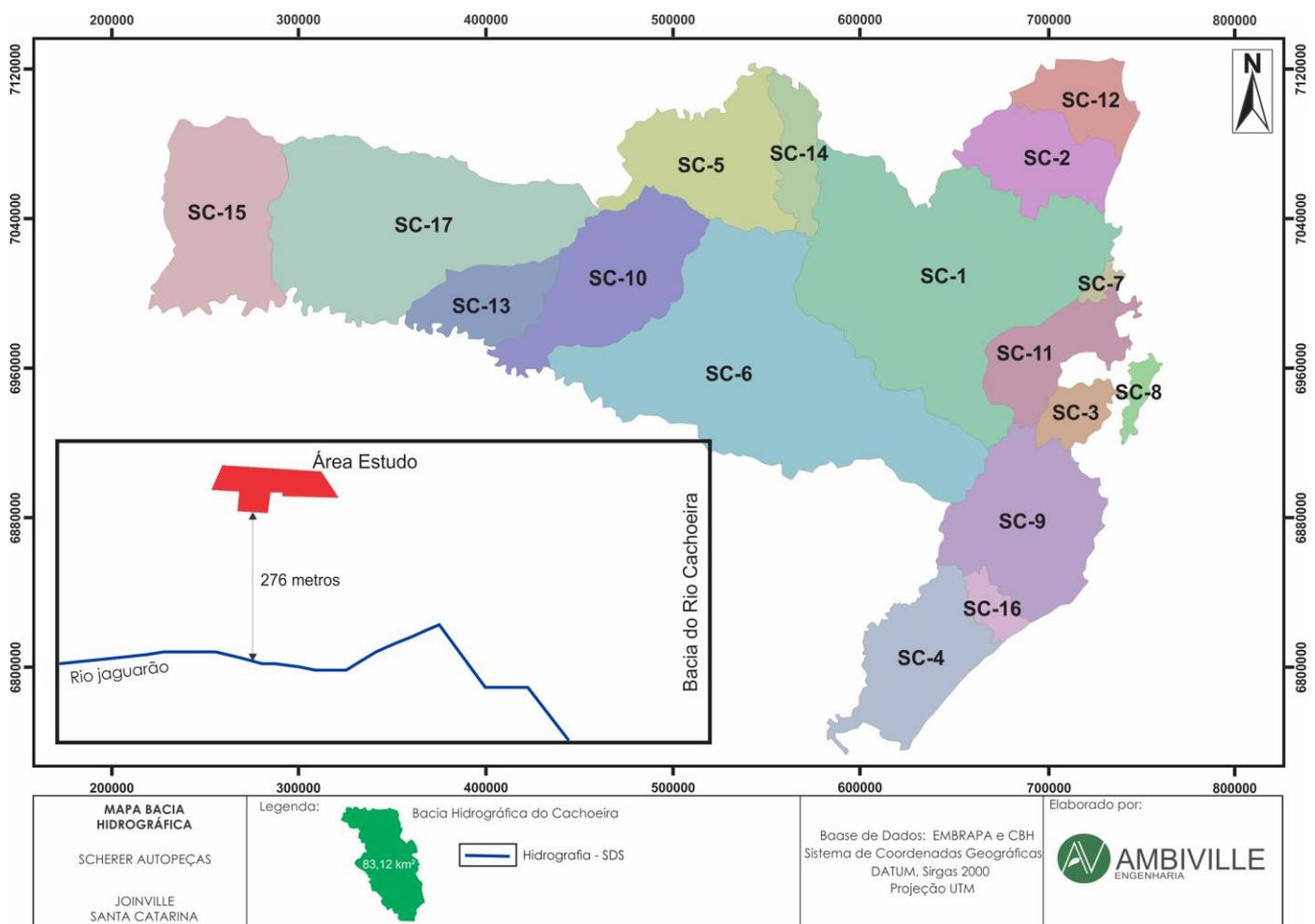


Figura 22 – Hidrografia

5.1.2 Meio Biológico

O meio biológico é constituído pela flora e a fauna, sendo assim, neste item serão caracterizados os ecossistemas terrestres, aquáticos e de transição

presente na área em estudo, bem como as áreas de preservação permanente, unidades de conservação e áreas protegidas por legislação ambiental.

5.1.2.1 Características dos ecossistemas terrestres da região

Mata Atlântica é um dos ecossistemas mais ricos em diversidade e endemismos de espécies vegetais e animais e, também, um dos mais ameaçados do planeta. Atualmente é uma das 25 regiões mais ricas e ameaçadas do mundo – hot spots (MITTERMEIER, *et al.*, 1999). Esse bioma é hoje reconhecido internacionalmente como prioritário para a conservação da biodiversidade no continente americano (DINERSTEIN, *et al.*, 1995). Esse reconhecimento deve - se, em particular, a dois fatores: a alta riqueza biológica aliada aos significativos níveis de endemismo da fauna e flora (CÂMARA, 1991; FONSECA, 1997); o alto grau de fragmentação dos remanescentes florestais reduziu a 8% de sua extensão original (SOS Mata Atlântica e INPE, 1997).

Mittermeier *et al.* (1999) estimaram a ocorrência de 20 mil espécies de plantas, incluindo 6 mil espécies endêmicas, e, entre os vertebrados, 261 espécies de mamíferos, 620 de aves, 200 de répteis e 280 de anfíbios, das quais 61%, 12%, 30% e 90%, respectivamente, são endêmicas. Outros autores (MMA, 2000), por outro lado, relacionaram 20 mil espécies de plantas, 250 de mamíferos, 1.020 de aves, 197 de répteis e 340 de anfíbios, com endemismo correspondente de 40%, 22%, 18%, 30% e 26%.

A composição da Mata Atlântica é normalmente classificada como ombrófila (*i.e.*, caracterizada por serem úmidas e perenes) e estacional (*i.e.*, nos períodos de seca perde de 20 a 50% das folhas). Dentro da primeira classificação, tem-se ombrófila densa (ocupa quase toda a extensão litorânea brasileira), mista (ocupa parte dos estados do Rio Grande do Sul, Santa Catarina, Paraná, São Paulo, Rio de Janeiro e Minas Gerais) e aberta (com área bem restrita) – de acordo com a densidade de espécies vegetais, disposição e outros fatores bióticos e abióticos (JOLY *et al.*, 1991).

O Estado de Santa Catarina está totalmente inserido no Domínio Mata Atlântica, incluindo diversas fisionomias florestais e ecossistemas associados

(SCHÄFFER e PROCHNOW, 2002). As tipologias florestais catarinenses recebem as denominações de Floresta Ombrófila Densa, que ocorre no litoral e estende-se até a Serra Geral, do Mar e do Espigão, Floresta Ombrófila Mista, que ocorre no planalto e se caracteriza pela presença da *Araucariaangustifolia* (Pinheiro-do-Paraná) e Floresta Estacional Decidual, caracterizada por espécies caducifólias, com ocorrência predominante no oeste catarinense (IBGE 1990). Dentre as tipologias florestais, a Floresta Ombrófila Densa é a que apresenta uma maior diversificação na composição florística.

Para a fauna presente na Mata Atlântica, observa-se um número elevado de espécies ameaçadas de extinção, sendo a fragmentação deste ecossistema, uma das principais causas. A fragmentação do habitat de algumas espécies, principalmente de mamíferos de médio e grande porte, faz com que as populações remanescentes, em geral, estejam subdivididas e representadas por um número consideravelmente pequeno de indivíduos (CÂMARA, 1991).

Para o grupo da mastofauna, segundo Avila-Pires (1999), o Estado de Santa Catarina é tido como um dos estados brasileiros menos conhecidos. O trabalho de Cheremet *et al.* (2004) confirma a ocorrência de 152 espécies e cita 60 espécies de possível ocorrência de mamíferos para o Estado, muitos desses, ocorrentes nas formações da Floresta Ombrófila Densa. A perda e a fragmentação de habitat causados pela ocupação humana constituem as maiores ameaças para os mamíferos terrestres.

Quanto as aves, cerca de 200 espécies são consideradas endêmicas para a Floresta Atlântica, muitas das quais apresentam distribuição ampla ao longo da costa brasileira, ocorrendo desde o sul do Estado da Bahia até o norte do Rio Grande do Sul, seguindo pelo interior do Paraná até a região de Misiones na Argentina. A espécie (*Stymphalornisacutirostris*), que habita a porção nordeste do Estado de Santa Catarina encontra-se atualmente ameaçada de extinção, desde a publicação da Portaria no. 62, de 17 de junho de 1997, do Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis (IBAMA) (REINERT *et al.*, 2007)

Quanto a fauna de anfíbios Anuros e Ápodas, o Brasil apresenta a maior diversidade mundial com, pelo menos 765 espécies. A lista oficial das espécies

brasileiras ameaçadas de extinção e os resultados do workshop de Avaliação Global de Anfíbios indicam que 26 espécies estão ameaçadas e a maioria dessas espécies ocorre na Floresta Atlântica (SILVANO e SEGALLA, 2005). Para Santa Catarina são confirmadas atualmente 110 espécies da ordem Anura (sapos, rãs e pererecas) (GONSALES, 2008). Quinze destas espécies são consideradas endêmicas e conhecidas apenas de áreas muito restritas até o momento. Poucas espécies registradas para Santa Catarina apresentam ampla distribuição, ou seja, com ocorrência na maioria dos biomas da América do Sul ou mesmo nos biomas brasileiros. A maior parte das espécies apresenta distribuição predominantemente à leste da Mata Atlântica, sendo que 32 destas ocorrem somente na porção sul do bioma, 21 ocorrem na porção sudeste-sul e 14 estão distribuídas do norte ao sul da Floresta Atlântica. Vinte e oito espécies são distribuídas principalmente na Floresta Atlântica costeira e possuem a região norte do Estado como limite sul de distribuição e 10 espécies iniciam a distribuição na porção sul do mesmo (GONSALES, 2008).

A fauna de répteis em Santa Catarina é ainda menos estudada que a de anfíbios. O Brasil apresenta cerca de 650 espécies de répteis, contudo, somente 20 são consideradas ameaçadas (RODRIGUES, 2005). De acordo com Rodrigues (2005), até o ano de 2005 eram conhecidas apenas 67 espécies na Floresta Atlântica, cerca de 10% da riqueza total para o país, mesmo sendo 60% destas consideradas endêmicas da Floresta Atlântica.

No terreno em estudo, atualmente, não há vegetação a ser suprimida, porém pode-se supor que preteritamente o imóvel era coberto pela tipologia Floresta Ombrófila Densa.



Figura 23 - Terreno do estudo



Figura 24 - Terreno do estudo

5.1.2.2 Características e análise dos ecossistemas aquáticos da área de influência do empreendimento

No terreno em estudo não há ecossistemas aquáticos, desta forma, será caracterizado o entorno do empreendimento.

O entorno do empreendimento apresenta corpos hídricos canalizados que encontram-se degradados pela presença de esgoto doméstico. Nesses locais, a fauna de vertebrados estão ausentes, por conta do exposto acima.

5.1.2.3 Características e análise dos ecossistemas de transição da área do empreendimento

A vegetação presente no local em estudo e sua vizinhança, bem como no município de Joinville, caracteriza-se como Mata Atlântica, um dos ecossistemas mais ricos em diversidade e endemismos de espécies vegetais e animais e, também, um dos mais ameaçados do planeta. Atualmente é uma das 25 regiões mais ricas e ameaçadas do mundo – hot spots (MITTERMEIER, *et al.*, 1999). Esse bioma é hoje reconhecido internacionalmente como prioritário para a conservação da biodiversidade no continente americano (DINERSTEIN, *et al.*, 1995). Esse reconhecimento deve - se, em particular, a dois fatores: a alta riqueza biológica aliada aos significativos níveis de endemismo da fauna e flora (CÂMARA, 1991; FONSECA, 1997); o alto grau de fragmentação dos remanescentes florestais reduziu a 8% de sua extensão original (SOS Mata Atlântica e INPE, 1997).

Mittermeier *et al.* (1999) estimaram a ocorrência de 20 mil espécies de plantas, incluindo 6 mil espécies endêmicas, e, entre os vertebrados, 261 espécies de mamíferos, 620 de aves, 200 de répteis e 280 de anfíbios, das quais 61%, 12%, 30% e 90%, respectivamente, são endêmicas. Outros autores (MMA, 2000), por outro lado, relacionaram 20 mil espécies de plantas, 250 de mamíferos, 1.020 de aves, 197 de répteis e 340 de anfíbios, com endemismo correspondente de 40%, 22%, 18%, 30% e 26%.

A composição da Mata Atlântica é normalmente classificada como ombrófila (*i.e.*, caracterizada por serem úmidas e perenes) e estacional (*i.e.*, nos períodos de seca perde de 20 a 50% das folhas). Dentro da primeira

classificação, tem-se ombrófila densa (ocupa quase toda a extensão litorânea brasileira), mista (ocupa parte dos estados do Rio Grande do Sul, Santa Catarina, Paraná, São Paulo, Rio de Janeiro e Minas Gerais) e aberta (com área bem restrita) – de acordo com a densidade de espécies vegetais, disposição e outros fatores bióticos e abióticos (JOLY *et al.*, 1991).

O Estado de Santa Catarina está totalmente inserido no Domínio Mata Atlântica, incluindo diversas fisionomias florestais e ecossistemas associados (SCHÄFFER e PROCHNOW, 2002). As tipologias florestais catarinenses recebem as denominações de Floresta Ombrófila Densa, que ocorre no litoral e estende-se até a Serra Geral, do Mar e do Espigão, Floresta Ombrófila Mista, que ocorre no planalto e se caracteriza pela presença da *Araucaria angustifolia* (Pinheiro-do-Paraná) e Floresta Estacional Decidual, caracterizada por espécies caducifólias, com ocorrência predominante no oeste catarinense (IBGE 1990). Dentre as tipologias florestais, a Floresta Ombrófila Densa é a que apresenta uma maior diversificação na composição florística.

No imóvel em estudo, há áreas com solo exposto, vegetação gramínea, bem como área com vegetação arbustiva, não caracterizando um estágio sucessional distinto.

5.1.2.4 Áreas de preservação permanente, unidades de conservação e áreas protegidas por legislação ambiental

A Lei nº 12.651, de 25 de maio de 2012 (Código Florestal Brasileiro), define como APP (Área de Preservação Permanente) área protegida, coberta ou não por vegetação nativa, com a função ambiental de preservar os recursos hídricos, a paisagem, a estabilidade geológica e a biodiversidade, facilitar o fluxo gênico de fauna e flora, proteger o solo e assegurar o bem-estar das populações humanas.

Com relação ao uso do solo, na região do terreno de estudo, bem como em seu entorno, encontram-se solos revestidos por gramíneas, vegetação arbustiva e solo exposto.

No imóvel em estudo não há registros de Unidades de Conservação, conforme mapa da Figura 25 e não há interferência sob as áreas de amortecimento (Figura 26).

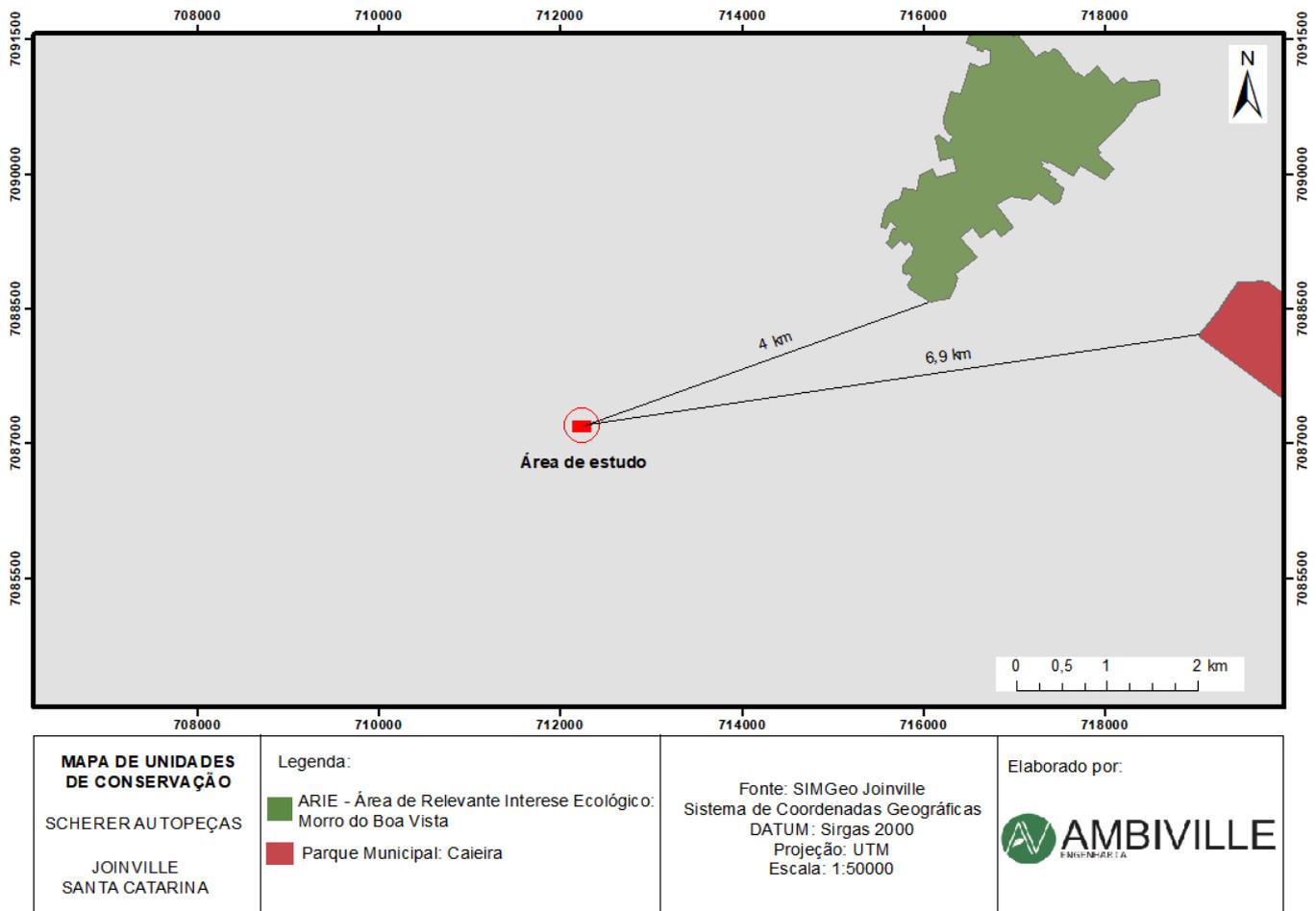


Figura 25 – Unidades de Conservação

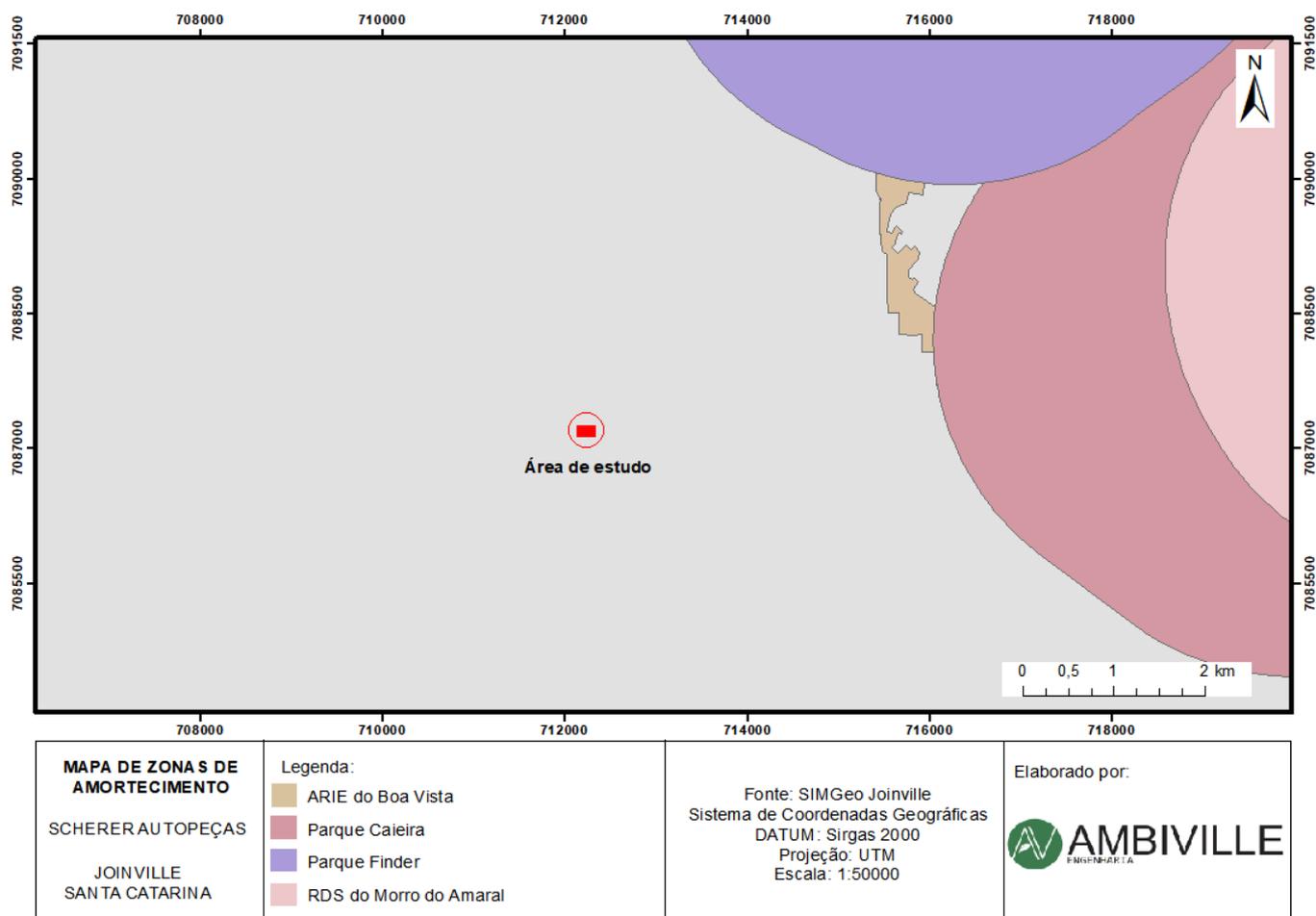


Figura 26 - Zonas de Amortecimento

5.1.3 Meio antrópico

O meio antrópico engloba todas as atividades do homem, nos setores primário, secundário, terciário. Sendo assim, a seguir serão caracterizadas a dinâmica populacional, uso e ocupação do solo, nível de vida, estrutura produtiva e de serviços, organização social e valorização ou desvalorização imobiliária.

Anteriormente conhecido como “Salão Reis”, o nome atual do bairro foi adotado somente depois da fundação da Paróquia São Marcos, na década de 1970.

O Bairro São Marcos possui as seguintes características:

- Área: 5,46 km²

- Distância do Centro: 10,38 km
- População 2016: 2928 habitantes
- Densidade demográfica: 536 hab./ km²
- Educação: CEI Mundo Azul; Escola Municipal Paul Harris
- ASSOCIAÇÕES DE MORADORES: Associação de Moradores do Bairro São Marcos, Associação Comunitária de Moradores do Bairro São Marcos; Associação de Moradores da Willy Tilp.

5.1.3.1 Características da dinâmica populacional da área de influência do empreendimento

De acordo com o IBGE, no ano de 2010 a população da cidade de Joinville era de 515.288 habitantes, com uma densidade demográfica de 457,58 hab/km². Com base neste dado, a projeção para o ano de 2016 foi de 554.601 habitantes.

O imóvel onde o empreendimento se encontra, situa-se na macrozona AUAC setor SA-04 de Joinville, no bairro São Marcos.

De acordo com a SEDUP, em 2016 o bairro contava com cerca de 2928 pessoas, com uma densidade demográfica de 536 hab./ km², sendo que 49,2% da população era representada por homens e 50,8% por mulheres.

A maior parcela da população residente no Bairro São Marcos está contida na faixa etária entre 26 e 59 anos e em segundo lugar a população é constituída por crianças de 6 a 14 anos, como demonstra o gráfico abaixo.

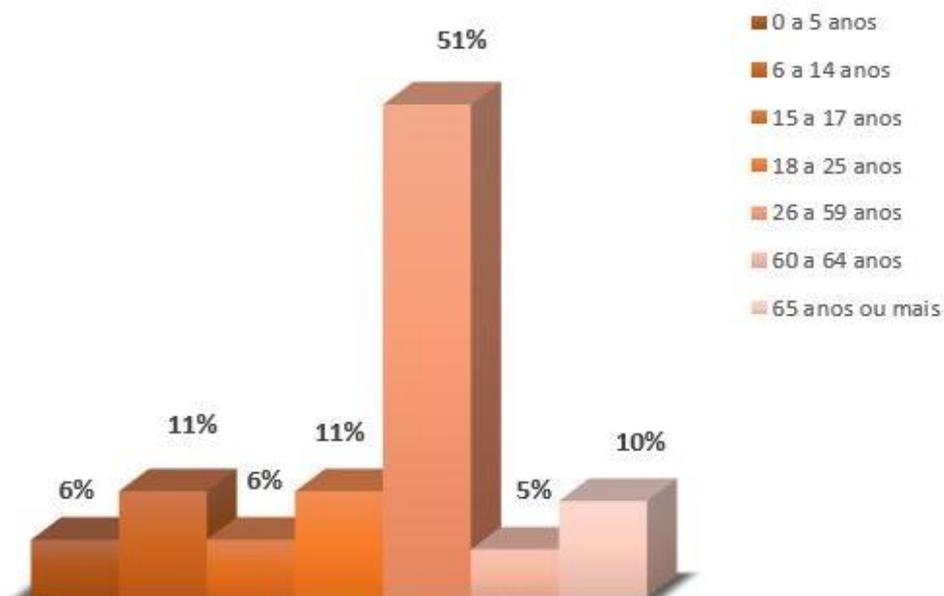


Figura 27 - Gráfico: Faixa Etária Bairro São Marcos

Fonte: Joinville Bairro a Bairro, SEPUD, 2017.

O empreendimento em estudo não causará impactos na dinâmica atual da área de influência, uma vez que não ocorrerá o adensamento populacional definitivo na região, por se tratar de um empreendimento para locação comercial /industrial.

5.1.3.2 Características do uso e ocupação do solo, com informações em mapa, da área de influência do empreendimento

O local em estudo está localizado no bairro São Marcos, conforme Lei Complementar nº 470/2017 e Certidão nº 2476/2017/SEMA/UPS referente a viabilidade de uso e ocupação do solo emitida pela Unidade de Parcelamento do Solo da Secretaria de Meio Ambiente, a área destinada à implantação do empreendimento localiza-se na AUAC SA-04.

No entorno do imóvel verifica-se edificações residenciais, comerciais e de serviços, portanto, não haverá conflitos quanto ao uso do solo, visto que na região predomina o uso misto.



Figura 28 - Empresa JayFex

Ao longo da vistoria, foram averiguadas em termos gerais, tipologias de indústrias de pequeno à grande porte, comércios e residências.

5.1.3.3 Quadro referencial do nível de vida na área de influência do empreendimento

A área de influência do empreendimento compreende o Bairro São Marcos.

Deste modo, o gráfico a seguir apresenta dados relativos ao nível de vida da população baseando-se na renda por habitante, em salário mínimo, conforme dados disponibilizados pela SEPUD (2017).

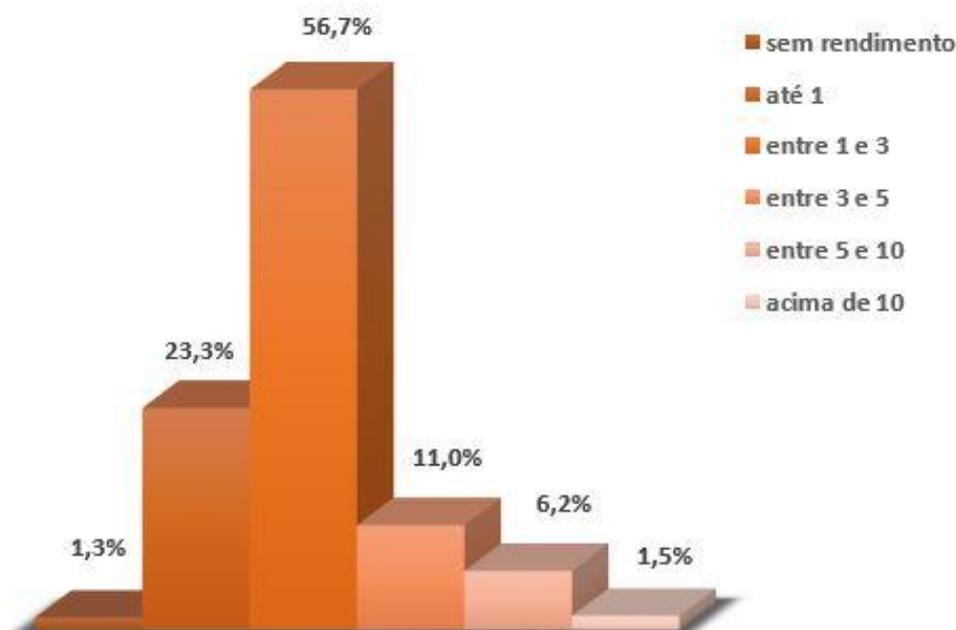


Figura 29 - Gráfico: Renda X Habitante no bairro São Marcos.

Fonte: Joinville Bairro a Bairro, SEPUD, 2017.

Importante salientar, por oportuno, que a instalação do empreendimento gerará na região a criação de empregos diretos e indiretos com a implantação do empreendimento e futura ocupação do imóvel, atendendo a população local e aumentando a renda per capita da cidade.

5.1.3.4 Dados sobre a estrutura produtiva e de serviços

Considerando os aspectos econômicos do município, diversas atividades são desenvolvidas em Joinville. Segundo o Serviço de Apoio às Micro e Pequenas Empresas – SEBRAE, cerca de 50% do Produto Interno Bruto do município se insere no setor de serviços, em seguida com 47,1% estão às indústrias e em terceiro com 0,3% está o setor agropecuário (SEBRAE, 2010).

De acordo com a Secretaria Municipal da Fazenda de Joinville, até 2011 o número de empresas por setor econômico era de 21.182 no setor de serviços, 13.454 no comércio, 6.152 autônomos, 3.202 MEI (Microempreendedor Individual) e 1.673 indústrias (IPPUJ, 2013).

Conhecido como Polo Industrial de Santa Catarina os principais produtos das indústrias do município são metalomecânico, plásticos, têxtil, metalúrgico, químico e farmacêutico.

Conforme vistoria *in loco*, pode-se concluir que a área de influência do empreendimento é de uso misto com diversas edificações residenciais, comerciais, prestadores de serviços e algumas empresas dos mais diversos setores, ainda, conforme a SEPUD (2017), o bairro São Marcos, possui a seguinte estrutura produtiva: 72,5% das edificações são destinadas a residências, 5,8% a comércio e serviços, 0,9% a industrial e 20,8% a terrenos baldios (Figura 30).

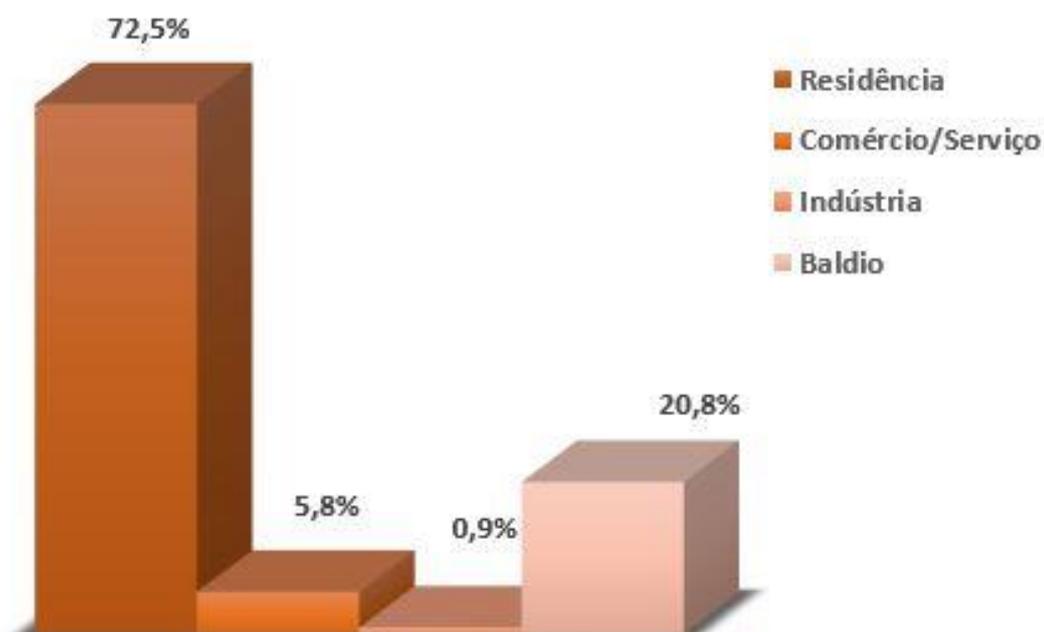


Figura 30 - Gráfico: Uso do solo no bairro São Marcos

Fonte: Joinville Bairro a Bairro, SEPUD, 2017.

Nas proximidades do empreendimento em questão, foram observados diversos estabelecimentos comerciais e de serviços, dos quais podemos citar transporte de cargas, concreteira, restaurantes, pet shop, ferramentaria, centro de distribuição de matérias de construção.

5.1.3.1 5 Características da organização social da área de influência

Atualmente, no bairro São Marcos, possui três entidades:

- Associação de Moradores do Bairro São Marcos;
- Associação Comunitária de Moradores do Bairro São Marcos;
- Associação de Moradores da Willy Tilp.

Estas associações foram criadas com o objetivo de organizar e representar os moradores e àqueles que no bairro tem o seu trabalho, empresa ou momentos de lazer.

O principal objetivo é a intervenção junto do poder local pela melhoria das condições de vida da população.

5.1.3.1 6 Valorização ou desvalorização imobiliária

De acordo com Menin (2013), dentro de um município existem diversos pólos de valorização imobiliária.

Diversos fatores contribuem para isso como segurança pública, comércios diversificados, serviços, facilidades entre núcleos residenciais e locais de trabalho, infraestrutura da região e da circunvizinhança, dentre outros.

A desvalorização de imóveis não ocorre a curto prazo, tendem a acontecer lentamente e pode estar atrelada com o descaso do poder público, através da ausência de renovação do plano diretor, permitindo construções desenfreadas e fora do gabarito (Wiltgen,2012).

O mercado imobiliário é um dos principais influenciadores na produção e no consumo do espaço urbano. Em diferentes níveis de padrão e acabamento, atua em todas as partes da cidade. As ações desse mercado impactam diretamente no uso do solo urbano, transformando o mesmo em mercadoria e em habitação.

O imóvel a ser implantado é de médio porte, e contribuirá para valorização da região, devido à interferência direta nos fatores sociais da vizinhança, como maior dinâmica nas relações sociais e econômicas da área em questão devido o acréscimo populacional, além de alterações no aspecto de acessibilidade da vizinhança, aumento de comércios e/ou serviços, portanto, pode-se concluir que

a implantação do imóvel irá contribuir para valorização imobiliária do local para uso residencial e comercial, principalmente devido as características de localização, como próximo a região central, próximo a rodoviária, e acesso as principais vias de Joinville, como a Ottokar Doerffel e a BR 101, principal rodovia federal brasileira. Por se tratar de um empreendimento de grande porte, mesmo considerando que o mercado imobiliário já precificou uma valorização, dado o estágio avançado da BR-101 e de seu entorno, estima-se que a partir de 2018 após conclusão do empreendimento, haverá uma valorização imobiliária de média magnitude e de incidência local, com abrangência estimada para a área de influência. Observando o entorno imediato do imóvel, pode-se notar diversos usos, havendo a predominância de uso comercial e serviços.

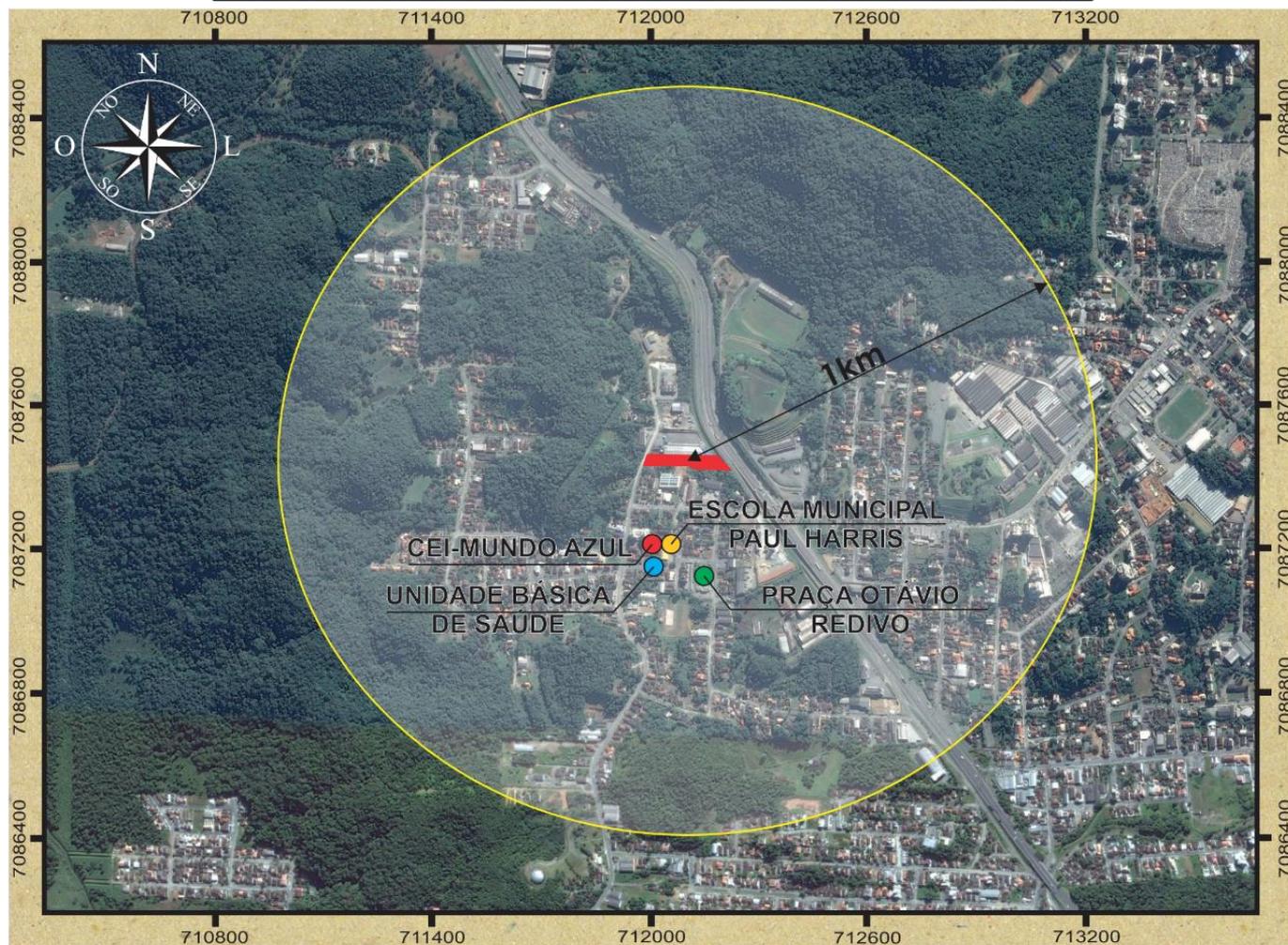
5.2 Impactos na estrutura urbana instalada

5.2.1 Equipamentos urbanos e comunitários

Tendo como principal objetivo o uso coletivo de atender as demandas de necessidades básicas da população, os equipamentos comunitários são serviços de saúde, educação e lazer prestados pelo poder público ou privado. A demanda por esses equipamentos sempre depende das distâncias aceitáveis conforme a natureza de cada equipamento e a densidade de ocupação da área em que o mesmo se encontra.

No entanto, a Lei Federal 6.766/79 define que, consideram-se urbanos os equipamentos públicos de abastecimento de água, serviços de esgotos, energia elétrica, coletas de águas pluviais, rede telefônica e gás canalizado, centros de educação, saúde e cultura, entre outros. Portanto, em relação aos equipamentos urbanos e comunitários mencionados, podemos visualizar através do mapa abaixo, os que são próximos a área do empreendimento que atingem o All estipulado no capítulo III.

EQUIPAMENTOS URBANOS E COMUNITÁRIOS



LEGENDA

Sistema de Coordenadas Geográficas, DATUM SIRGAS 2000.

- CEI MUNDO AZUL: distância 250 metros
- ESCOLA MUNICIPAL PAUL HARRIS: distância 215 metros
- PRAÇA OTÁVIO REDIVO: distância 300 metros
- UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE: distância 250 metros

Área de Influência Indireta (AII): 1km

FONTE: Google EarthPRO e SIMGeo.



Figura 31 - Mapa Equipamentos Urbanos Públicos.

Fonte: Imagem Google EarthPRO e dados SIMGeo. Editado por Andrey Araujo em 31/07/2017

5.2.2 Abastecimento de água

O sistema de abastecimento de água e esgotamento sanitário em Joinville é executado e coordenado pela Companhia Águas de Joinville. O sistema de abastecimento de água é feito através dos sistemas do Rio Cubatão e do Rio

Piraí, ambos localizados na APA Serra Dona Francisca e situados na região das encostas da Serra do Mar, apresentando boas condições em termos de disponibilidade e qualidade de água.

A capacidade instalada de Rede de Abastecimento da Qualidade de Água em Joinville é de 1.425 litros/segundo, produzindo um volume de 2.063 litros/segundo com uma rede de 2.149 km de extensão.

A Figura 32 apresenta o número de ligações de abastecimento de água em Joinville, entre os anos de 2010 e 2016, e a Tabela 2 traz o número de moradores atendidos pelo serviço, durante este mesmo período.

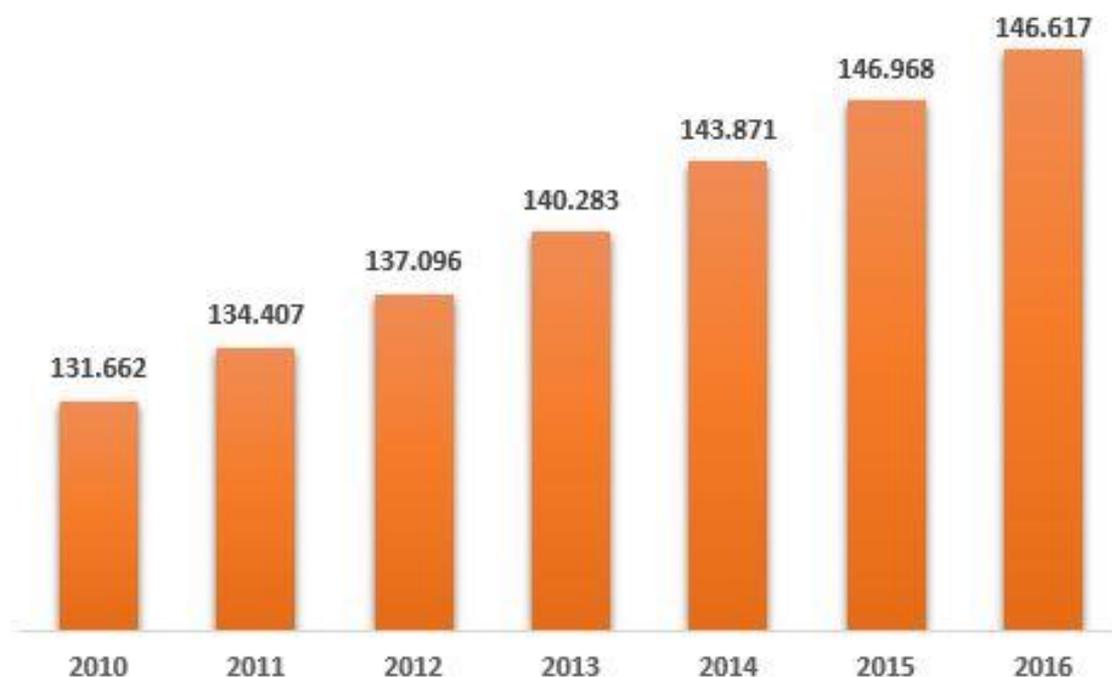


Figura 32 – Gráfico: Ligações de Abastecimento de Água em Joinville entre 2010 e 2016

Fonte: Companhia Águas de Joinville (2017) apud Joinville em dados (2017).

Tabela 2 - População Atendida pelo Abastecimento de Água em Joinville

Ano	Água	Cobertura (%)
2010	509.728	98,93
2011	518.714	99,58
2012	525.664	99,44
2013	542.748	99,22

2014	549.693	99,11
2015	551.832	98,16
2016	565.387	99,25

Fonte: Companhia Águas de Joinville (2017) apud Joinville em dados (2017).

Um Megarreservatório foi entregue em 2011 e permite a reserva de 6 milhões de litros de água. Localizado na Rua Tupy, o reservatório resolveu problemas de abastecimento na Zona Oeste, e possibilitou a liberação dos reservatórios da Zona Sul para atender apenas aquela região.

De acordo com a consulta realizada pelo empreendedor junto à Companhia Águas de Joinville – CAJ, não haverá necessidade de ampliação de rede de abastecimento de água. Contudo, pode-se afirmar que não haverá impacto negativo quanto ao abastecimento de água devido a instalação do empreendimento.

Viabilidade Técnica emitida pela Companhia de Saneamento Básico Águas de Joinville é apresentada no anexo deste EIV.

5.2.3 Esgotamento sanitário

A rede de coleta e tratamento de esgoto na cidade de Joinville é realizada pela Companhia Águas de Joinville. No entanto, apenas cerca de 30% do município é atendida por este serviço.

A Figura 33 apresenta o número de ligações de redes de tratamento de esgoto em Joinville, entre os anos de 2010 e 2016, e a Tabela 3 traz a população atendida pelo serviço, durante estes anos.

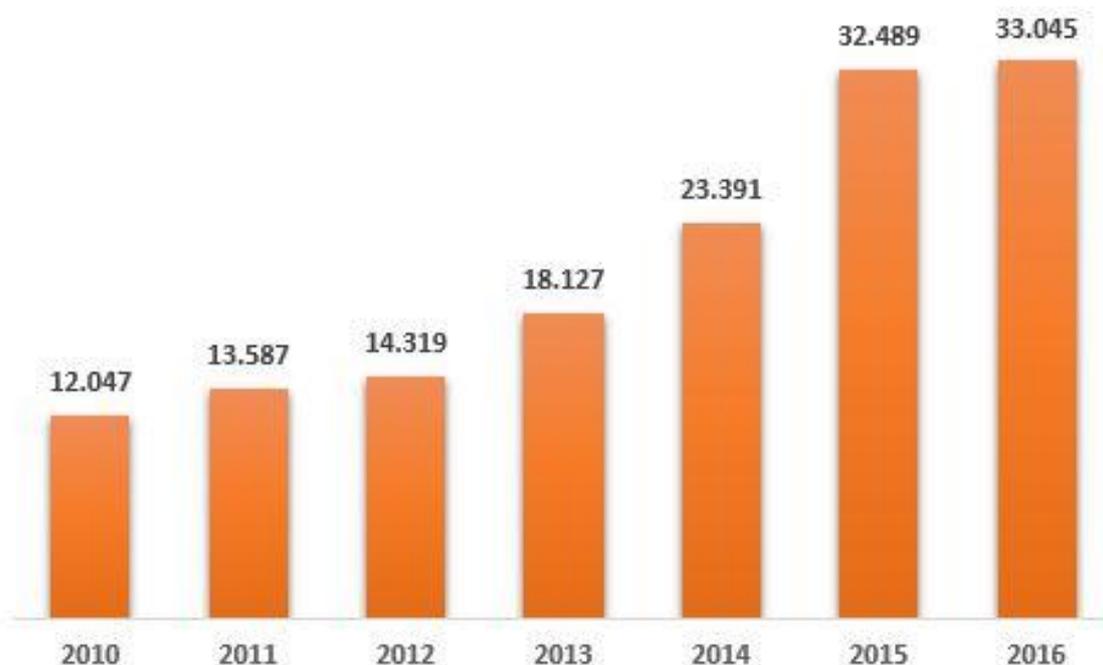


Figura 33 - Gráfico: Ligações de Esgoto em Joinville entre 2010 e 2016

Fonte: Companhia Águas de Joinville (2017) apud Joinville em dados (2017).

Tabela 3 - População Atendida pelo Sistema de Esgoto em Joinville

Ano	Esgoto	Cobertura (%)
2010	85.278	16,55
2011	93.227	17,9
2012	101.931	19,28
2013	97.306	17,79
2014	112.110	20,21
2015	165.561	29,45
2016	170.894	30

Fonte: Companhia Águas de Joinville (2017) apud Joinville em dados (2017).

No entanto, a Companhia Águas de Joinville informa que a região não é atendida pelo Sistema Público de Coleta de Esgotos Sanitários e não se encontra em área de expansão. Orienta que deverá ser desenvolvido um projeto alternativo de coleta e tratamento de esgoto e submetê-lo à aprovação da SEMA.

O projeto hidrossanitário contendo sistema fossa e filtro está anexado ao final do estudo.

5.2.4 Fornecimento de energia elétrica

O fornecimento de energia elétrica do município de Joinville fica sob responsabilidade da CELESC – Centrais Elétricas de Santa Catarina S.A. O município possui nove subestações responsáveis pela distribuição de energia da cidade e 2.690.445 unidades consumidoras.

A Figura 34 mostra o consumo de energia elétrica em Joinville, em kWh, entre os anos de 2010 e 2016, e a Tabela 4, apresenta o consumo dos quatro maiores destinos de energia elétrica na cidade, sendo a restante destinada ao poder público, iluminação pública, serviço público e pela própria CELESC.

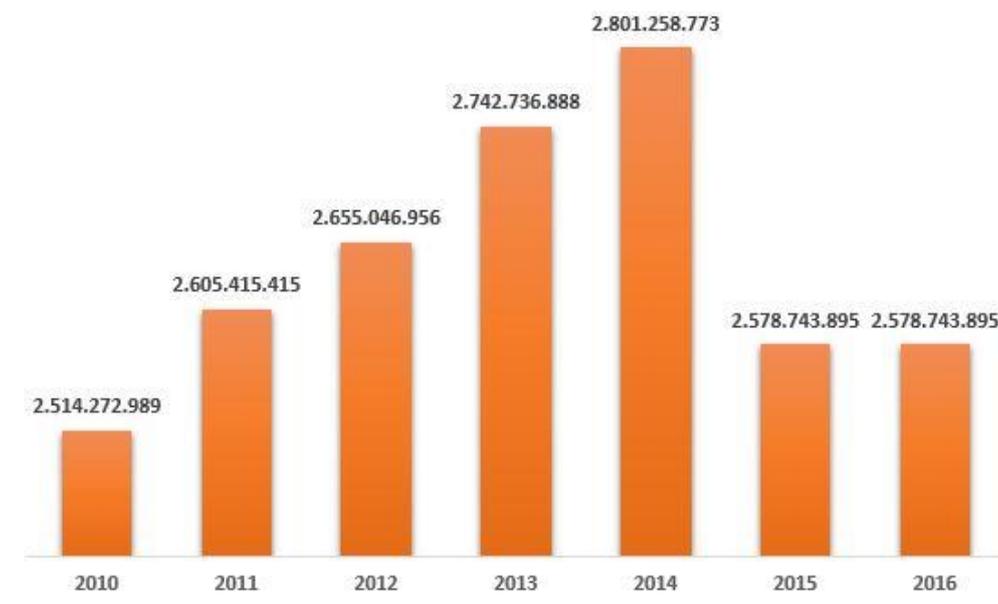


Figura 34 – Gráfico: Consumo de Energia Elétrica em Joinville

Fonte: CELESC apud Joinville em dados (2017).

Tabela 4 - Consumo por Tipo de Unidade Consumidora

Ano	Tipos de Unidades Consumidoras			
	Residencial	Industrial	Comercial	Rural
2010	435.071.295	1.688.935.197	289.342.208	7.057.573

2011	444.784.734	1.751.834.362	306.595.344	7.246.523
2012	474.491.263	1.738.363.485	337.107.625	7.838.249
2013	493.910.061	1.795.062.525	344.247.310	7.979.289
2014	550.124.544	1.761.241.868	375.662.923	8.842.244
2015	532.842.160	1.567.833.295	364.508.583	8.426.950
2016	549.155.017	1.537.55.0246	354.651.663	8.405.161

Fonte: CELESC apud Joinville em dados (2017).

5.2.5 Rede de telefonia

Praticamente todos os bairros de Joinville contam com telefonia fixa e móvel e há fácil acesso à internet de banda larga, contando com as principais operadoras de telecomunicação. Conforme vistoria *in loco* foi observado a instalação da rede de telefonia fixa e móvel nos imóveis vizinhos.

5.2.6 Coleta de lixo

O serviço de limpeza pública do município de Joinville é realizado pela empresa Ambiental Saneamento e Concessões Ltda.

Os serviços de coletas que serão utilizados pelo empreendimento são:

- Coleta de Resíduos Sólidos Comuns (realizada 3 vezes por semana nos bairros);
- Coleta Resíduos Recicláveis (realizada 1 vez por semana nos bairros);

Os dias da coleta no bairro do empreendimento são terças, quintas e sábados de manhã, conforme a tabela abaixo extraída do site da prefeitura.

Cubatão	Segundas, quartas e sextas, de manhã
Santa Catarina	Terças, quintas e domingos, à noite
Santo Antônio	Segundas, quartas e sextas, à noite
Dona Francisca	Segundas, quartas e sextas, à noite
São Marcos	Terças, quintas e sábados, de manhã
Ulysses Guimarães	Terças, quintas e sábados, à tarde
Vila Nova	Segunda a sábado, de manhã
Pedreira	Segundas, quartas e sextas, de manhã
Estrada da Ilha	Segundas, quartas e sextas, de manhã

5.2.7 Pavimentação

Ao longo da extensão da rua Tupy onde está localizado o empreendimento, encontramos um trecho com revestimento de paver de aproximadamente 390 metros, iniciando do cruzamento da rua Ottokar Doerffel com a rua Tupy sentido Norte. O restante do trecho cerca de 260 metros neste mesmo sentido encontra-se não pavimentada, apenas no saibro.

No cruzamento da rua Ottokar Doerffel com a Tupy sentido Sul até em sua extensão final cruzando com a rua Minas Gerais, encontra-se totalmente asfaltada.

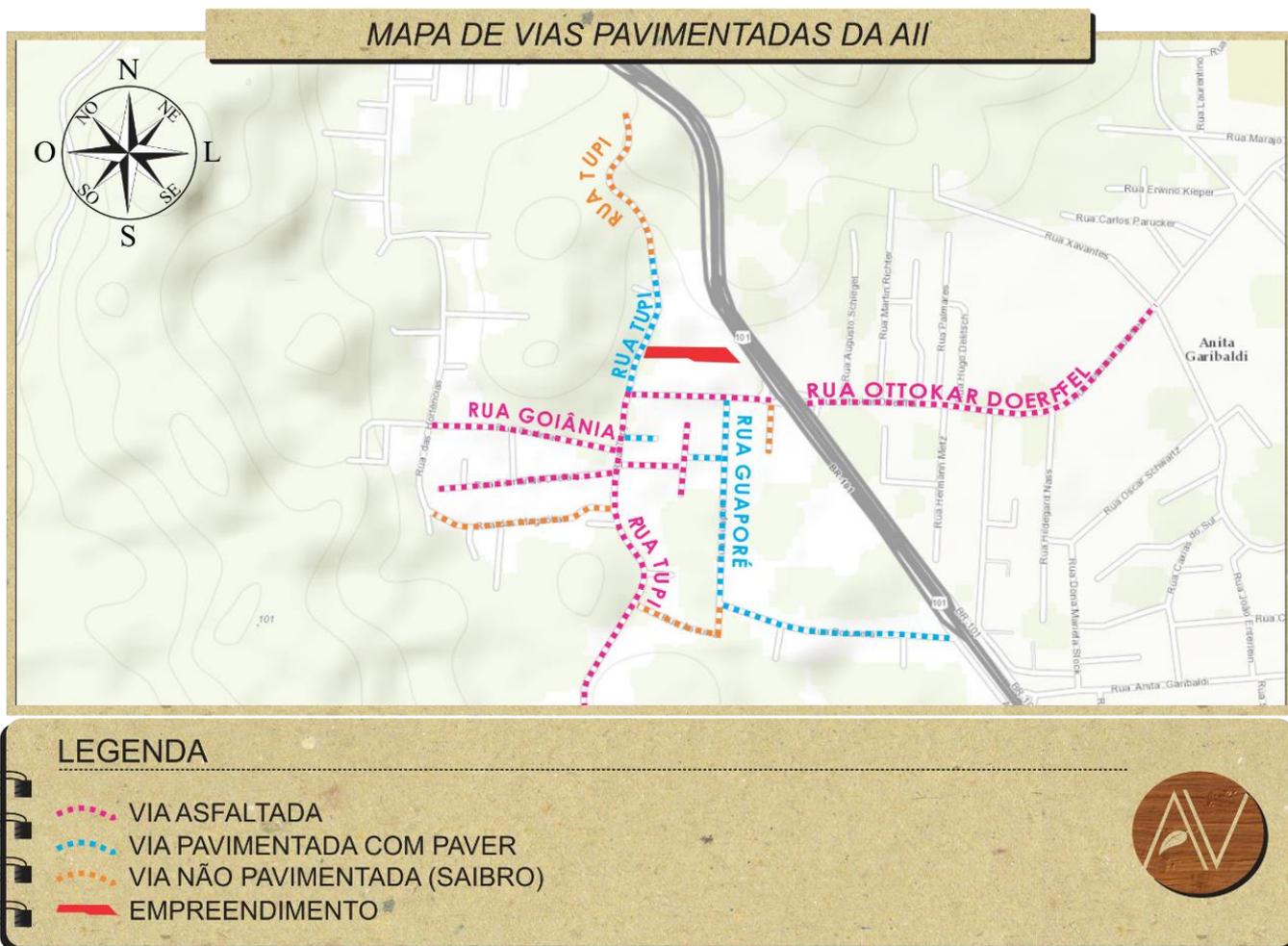


Figura 35 - Mapa Vias Pavimentadas até agosto/2017

Fonte: Imagem SIMGeo. Editado por Andrey Araujo em 03/08/2017



Figura 36 - Via Pavimentada Empreendimento.

Fonte: Arquivo Pessoal, editado por Andrey Araujo em 03/08/2017.

Tendo em vista que a região do entorno do empreendimento é contemplada por pavimentação e os maiores impactos serão apenas na fase de construção por conta da movimentação de veículos pesados, concluímos que não haverá impactos negativos quanto a este item após a conclusão da obra.

5.2.8 Iluminação pública

A iluminação pública já está implantada em toda a região do entorno do empreendimento, inclusive a rua em questão recebeu *Luminárias de Alto Rendimento* das 225 implantadas no bairro São Marcos (IPPUJ,2017) não existindo nenhum impacto com relação a esse tópico de infraestrutura.



Figura 37 - Iluminação Pública.

Fonte: Arquivo Pessoal, editado por Andrey Araujo em 04/08/2017

5.2.9 Drenagem natural e rede de águas pluviais



Figura 38 - Mapa Áreas de Inundação.

Fonte: Imagem SIMGeo SEMA, editado por Andrey Araujo em 07/08/2017.

A impermeabilização do solo significa perda da capacidade de absorção da água pelo solo. Este processo acontece principalmente nas cidades, em razão do asfaltamento, calçamento de ruas e calçadas, da própria construção de edificações e da cimentação dos quintais e jardins das casas. Forma-se assim uma espécie de capa sobre o solo, impedindo que a água seja absorvida e também garantido o controle de bolores, fungos e bactérias (Osvaldo Rezende, *Drenagem Urbana: Do Projeto Tradicional à Sustentabilidade*, 2005).

Segundo a fonte SIMGeo SEMA (http://simgeomapas.joinville.sc.gov.br/simgeo_sema/) a figura-28 mostra as possíveis áreas de inundações mais

próximas do empreendimento ocasionadas em dias de chuvas mais acentuadas na região, e o ponto mais próximo ocorre a 876 metros de distância aproximados.

O terreno apresenta um declive acentuado nas direções (Oeste → Leste) o mesmo que (Frente Rua Tupy → Fundos Br-101), que inicia na cota 28 e morre na cota 19. Esse escoamento natural serviu de partido para a definição do projeto de terraplanagem onde um talude de aproximadamente 1,5 metros com uma calha de concreto foi projetada nas divisas com as terras do Departamento Nacional de Infraestrutura de Transportes – DNIT; Sibaldo Kamradt e Derson Schmoeller para direcionar e concentrar o fluxo do escoamento das águas pluviais sem que ocorra erosões.

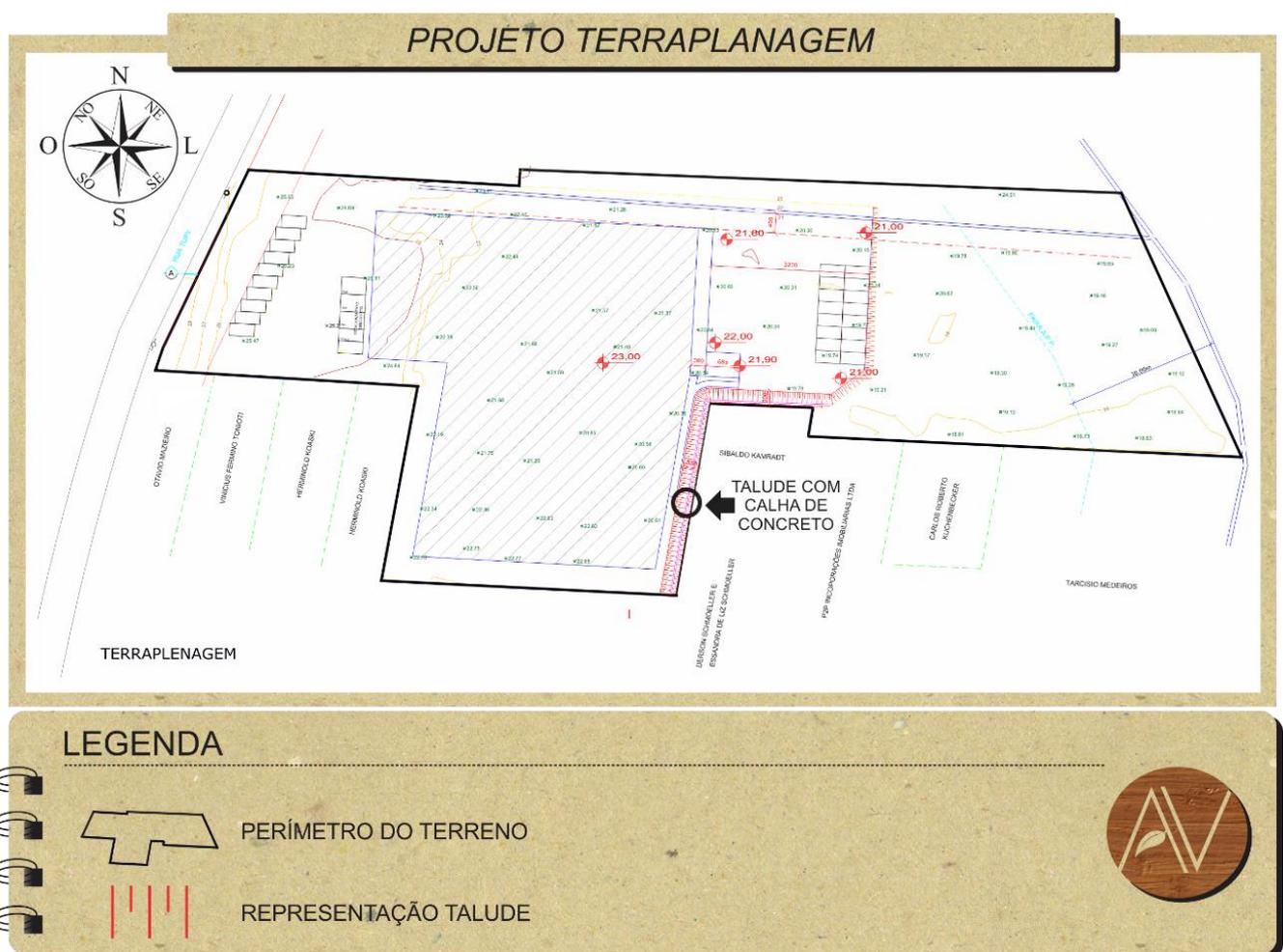


Figura 39 - Projeto de Terraplanagem.

Fonte: Projeto Terraplanagem Perville, editado por Andrey Araujo em 09/08/2017.

O empreendimento utilizará uma Taxa de Ocupação de 34,16%, abaixo da permitida na região (60%), permitindo a manutenção de grande parte da permeabilidade do solo atual do terreno.



Figura 40 - Elevação de Índice de Impermeabilização do Solo.

Fonte: Arquivo Pessoa, editado por Andrey Araujo em 10/08/2017.

O projeto de drenagem pluvial já está implantado em toda a região do entorno do futuro empreendimento, não existindo nenhum impacto com relação a esse tópico de infraestrutura.



Figura 41 - Drenagem Pluvial Rua Tupy

Fonte: Arquivo Pessoal, editado por Andrey Araujo em 14/08/2017



Figura 42 - Drenagem Pluvial Rua Tupy.

Fonte: Arquivo Pessoal, editado por Andrey Araujo em 15/08/2017

5.3 Impactos na morfologia

5.3.1 Volumetria das edificações existentes da legislação aplicável ao projeto



Figura 43 - Fotografia Panorâmica Rua Tupy.

Fonte: Arquivo Pessoal, editado por Andrey Araujo em 15/08/2017

As edificações dentro da área de influência imediata do empreendimento apresentam gabaritos de 1 a 2 pavimentos em sua maioria, trata-se de residências e galpões empresariais. Cerca de 200 metros de distância do empreendimento (Rua Tupy) encontra-se um edifício residencial e comercial com 2 torres de 8 andares. Na fotografia panorâmica abaixo é possível notar que este edifício se destaca entre as demais volumetrias.

A área sob análise pertence atualmente a inscrição sob o número 09.20.01.61.0226 com área de lote unificado de 11.400,12 m² e encontra-se inserido no zoneamento AUAC.

A volumetria de uma edificação envolve a relação entre sua taxa de ocupação dentro do terreno, gabarito (ambos definidos pela legislação municipal), estética e funcionalidade. Em relação aos mapas de Uso e Ocupação do Solo Urbano de Joinville, Quadro de Usos Admitidos e Índices Urbanísticos, Classificação de Uso e Descrição Geral dos Perímetros, das Áreas, das Zonas e dos Setores conforme consta nos anexos I, II, III, IV e IX da Lei de Uso e Ocupação do Solo, das edificações que estão sendo construídas, conforme Lei Complementar 470/2017, fica estabelecido no que se refere a zona denominada AUAC (Área Urbana de Adensamento Controlado) onde o lote analisado está implantado, se admite os seguintes usos e atividades: residencial, comercial,

prestação de serviços, indústria e infraestrutura. Portanto, as atividades da empresa Scherer Autopeças se enquadram as leis citadas.

5.3.2 Bens tombados na área de vizinhança

Integrada à política nacional e estadual de patrimônio cultural, a Prefeitura de Joinville, por meio da Fundação Cultural de Joinville (FCJ), atua com a Comissão do Patrimônio Histórico, Arqueológico, Artístico e Natural do Município (Comphan) e desenvolve trabalhos conjuntos com outros órgãos do governo municipal e representantes da sociedade civil para a valorização, preservação e requalificação dos bens culturais de referência à memória e à história do município.

Joinville possui três imóveis tombados por iniciativa da União, por meio do Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional (Iphan), quatro imóveis tombados por iniciativa da União e do Estado de Santa Catarina, 38 imóveis tombados por iniciativa do Estado de Santa Catarina e 60 imóveis tombados por iniciativa do Município de Joinville, entre outros ainda em processo de tombamento.

Próximo ao empreendimento encontramos apenas imóveis ainda em processo de tombamento, segundo consta no banco de dados do SIMGeo (<https://simgeo.joinville.sc.gov.br/>), trata-se de quatro residências estilo colonial, todas localizadas na rua Ottokar Doerffel.

IMÓVEIS EM PROCESSO DE TOMABAMENTO



LEGENDA

-  ① RESIDÊNCIA EM PROCESSO DE TOMABAMENTO N° 2.233
-  ② RESIDÊNCIA EM PROCESSO DE TOMABAMENTO N° 2.211
-  ③ RESIDÊNCIA EM PROCESSO DE TOMABAMENTO N° 2.159
-  ④ RESIDÊNCIA EM PROCESSO DE TOMABAMENTO N° 1970



Figura 44 - Mapa Localização Imóveis em Processo de Tombamento.

Fonte: Arquivo Pessoal, editado por Andrey Araujo em 21/08/2017



Figura 45 - Fotografia Residência em Processo de Tombamento, rua Ottokar Doerffel, nº 2.233.

Fonte: Arquivo Pessoal, editado por Andrey Araujo em 21/08/2017.



Figura 46 - Fotografia Residência em Processo de Tombamento, rua Ottokar Doerffel, nº 2.211.

Fonte: Arquivo Pessoal, editado por Andrey Araujo em 21/08/2017.



Figura 47 - Fotografia Residência em Processo de Tombamento, rua Ottokar Doerffel, nº 2.159.

Fonte: Arquivo Pessoal, editado por Andrey Araujo em 21/08/2017.



Figura 48 - Fotografia Residência em Processo de Tombamento, rua Ottokar Doerffel.

Fonte: Arquivo Pessoal, editado por Andrey Araujo em 21/08/2017.

Constamos que também não há a presença de sítios arqueológicos, áreas de influências de sítios arqueológicos ou entorno de proteção de proteção de imóveis tombados nas imediações.

5.3.3 Vistas públicas notáveis que se constituam em horizonte visual de ruas e praças em lagoa, rio e de morros

A região do bairro São Marcos onde empreendimento está sendo construído é composta por visuais naturais sob Área Urbana de Proteção Ambiental (AUPA) que ultrapassam a cota 40, encontra-se bem à frente da testada do terreno. Nos fundos faz-se confrontante com a BR 101, no KM 41 aproximadamente.

Constamos que na região não há a presença de parques, praças, lagos ou rios onde suas visuais possam ser afetadas pela construção do empreendimento.

VISTA AÉREA DO EMPREENDIMENTO EM PERSPECTIVA



Figura 49 - Figura Vista Aérea do Empreendimento.
Fonte: Google Earth 3D, editado por Andrey Araujo em 22/08/2017.

5.3.4 Marcos de referência local

Marcos de referência local, segundo Lynch, são elementos que as pessoas utilizam para estruturar sua imagem da cidade, são pontuais e de diversas escalas. São objetos peculiares que podem servir como ponto de referência em uma determinada localidade.

Em nosso estudo apontamos como marco referencial um local bastante importante e talvez um dos mais expressivos da cidade, trata-se das dependências do centro logístico de uma empresa que atua desde 1943, chamado Buschle & Lepper. Com seu paisagismo sempre impecável e à cima da cota 40, se apresenta de forma imponente em uma das principais entradas para cidade, alertando visitantes e até mesmo conterrâneos de que acabara de chegar a Joinville.



Figura 50 - Figura Vista Aérea Marco B&L.

Fonte: Google Earth 3D, editado por Andrey Araujo em 23/08/2017.

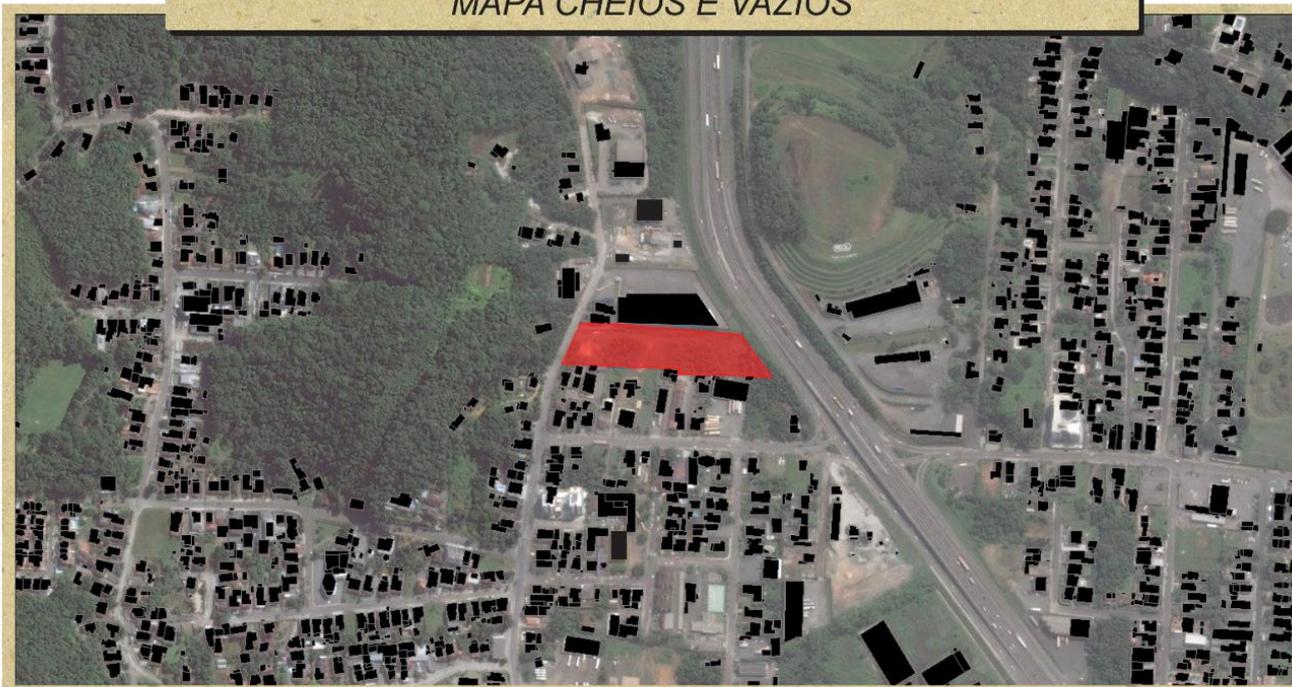
5.3.5 Paisagem urbana

O conceito de paisagem urbana de Gordon Cullen, por sua simplicidade e objetividade, é uma das propostas mais difundidas como instrumento de avaliação dos espaços urbanos e talvez seja uma das formas de compreender e analisar o espaço, intuitivamente ou não, mais usadas vulgarmente ou por especialistas (CULLEN, 1983).

De acordo com Cullen, paisagem urbana é a arte de tornar coerente e organizado, visualmente, o emaranhado de edifícios, ruas e todos os espaços e objetos que constituem o ambiente urbano.

Analisando a morfologia no entorno do empreendimento, pode se verificar a alternância entre cheios e vazios na malha urbana. Os vazios estão ligados a áreas cobertas com vegetação nativa, remanescentes florestais ou solo exposto com gramínea, os cheios representados na cor preta (figura abaixo), em sua maioria predominam residências unifamiliares e galpões empresariais.

MAPA CHEIOS E VAZIOS



LEGENDA

-  ÁREAS EDIFICADAS (CHEIOS)
-  EMPREENDIMENTO (SCHERER Autopeças)



Figura 51 - Mapa Cheios e Vazios.

Fonte: IPPUJ-SIMGeo, editado por Andrey Araujo em 28/08/2017.

A extensão final da rua Tupy onde está localizado o empreendimento não faz ligação com outras ruas, é sem saída e termina em uma propriedade particular às margens da Br-101. Este trecho apresenta grande influência natural devido a área preservada denominada AUPA (Área Urbana de Proteção Ambiental), onde há a presença de apenas algumas residências e o visual é predominantemente paisagístico com ocupações horizontais.

Além da função paisagística, a arborização urbana proporciona benefícios à população como: Proteção contra ventos, diminuição da poluição sonora, absorção de parte dos raios solares, sombreamento, ambientação a pássaros, absorção da poluição atmosférica, neutralizando os seus efeitos na população (Ambiente Brasil).

A presença de 4 grandes galpões empresariais ao lado do empreendimento Scherer Autopeças, com atividades semelhantes voltadas para fabricação de cimentos e apoio logístico para o mesmo, constituem uma paisagem estilo de complexos fabris, de galpões até 2 andares, grandes estacionamentos e canteiro de obra.



Figura 52 - Paisagem Urbana do Entorno, rua Tupy.
Fonte: Arquivo Pessoal, editado por Andrey Araujo em 29/08/2017.

5.4 Impactos sobre o sistema viário

O sistema viário é resultado da aplicação de medidas urbanísticas de uma cidade ou região, resultantes do planejamento urbano determinado por seu plano diretor e é um dos instrumentos para permitir a mobilidade da população com conforto, rapidez e segurança.

O sistema viário do município passou a ser efetivamente planejado a partir da elaboração do Plano Viário, instituído pela Lei 1262/73.

Nesse momento foi estabelecida uma série de eixos viários estruturadores para a cidade, que foram classificados como Eixos Principais e Eixos Secundários.

Entre os Eixos Principais podemos citar a rua João Colin e as avenidas Marquês de Olinda, Santos Dumont, Beira Rio e Beira Mangue (Eixo Ecológico Leste) (IPPUJ, 2014).

5.4.1 Geração e intensificação de polos geradores de tráfego e a capacidade das vias

Polos Geradores de Tráfego (PGTs), são empreendimentos de grande porte, que atraem ou produzem grande número de viagens, causando reflexos

negativos na circulação em seu entorno imediato e, em certos casos, prejudicando a acessibilidade de toda uma região, ou agravando as condições de segurança de veículos e pedestres. Esses empreendimentos geram, direta ou indiretamente, uma demanda de tráfego com características extraordinárias e imprevistas para o uso e ocupação do solo. Também podem ser considerados um PGT, eventos que demandam um volume de tráfego temporário e concentrado, reduzindo o fluxo da via. (DENATRAN, 2001)

O empreendimento em análise localizado no trecho final da Rua Tupi pertencente ao Bairro São Marcos, apresenta uma via urbana de duplo sentido onde as condições do asfalto apresentam algumas imperfeições quanto à pavimentação e a ausência de placas verticais e horizontais, exigem um pouco mais de atenção e cautela dos condutores.

Para a análise do fluxo de veículos e ruídos provocados neste estudo, foi realizada a contagem dos veículos automotores, que trafegam pela via de acesso ao empreendimento. Esta análise nos permite identificar a intensidade do tráfego de veículos em circulação no local, podendo verificar se o empreendimento poderá afetar ou não o trânsito gerando assim uma depreciação.

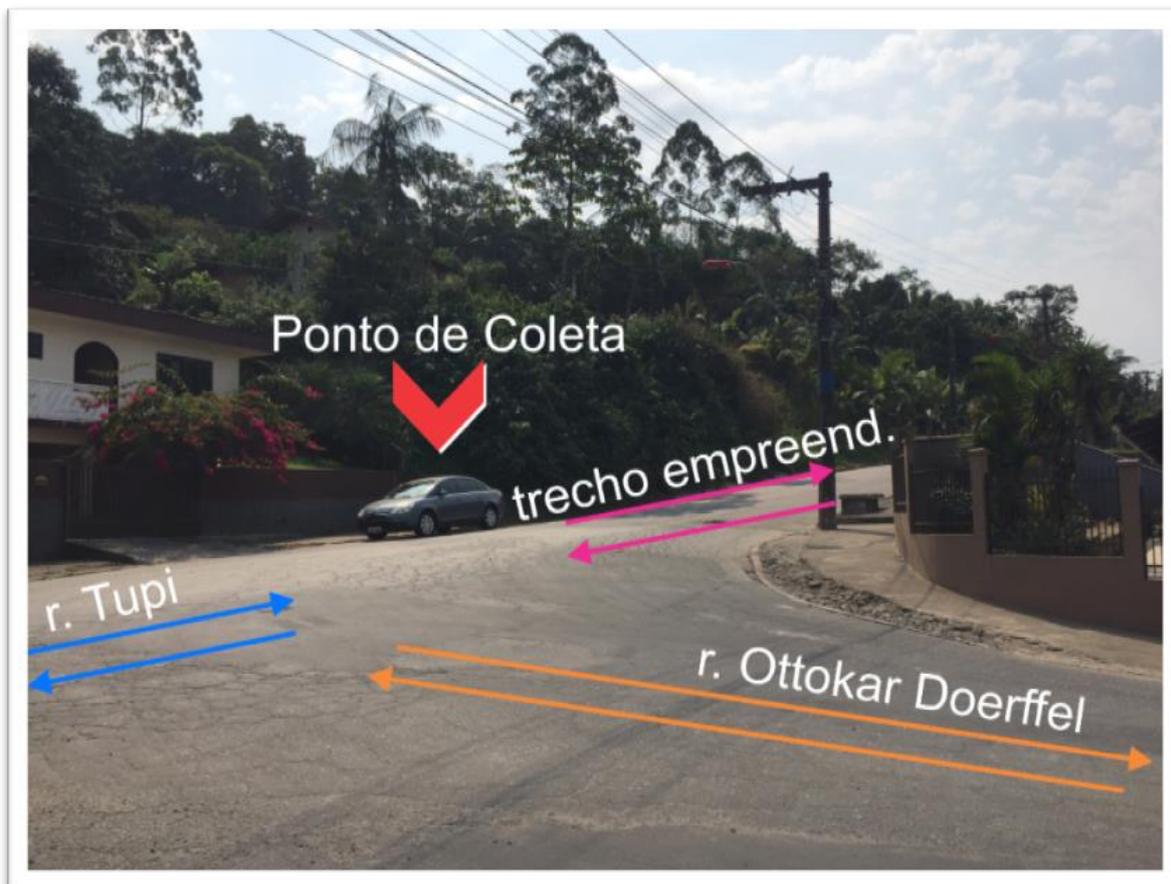


Figura 54 - Mapa Ponto de Coleta.

Fonte: Arquivo Pessoal, editado por Andrey Araujo em 30/10/2017.

Nos dias consecutivos **16, 17 e 18/10/17**, as contagens foram realizadas em três períodos distintos, sendo iniciada no período matutino das 07h15m às 08h15m, no início da tarde das 12h30m às 13h30m e no final do dia das 17h30m às 18h30m.

Levantamento Rua Tupi

Foram computados veículos trafegando em ambos os sentidos da rua, ou seja, (Centro-Bairro - Bairro-Centro) ou (R. Tupi sentido R.Ottokar Doerffel – R. Ottokar Doerffel – R. Tupi).

Levantamento de tráfego por período - Endereço: R. Tupi.

Data	Horário	Carros passeio	Caminhões	Ônibus	Utilitários	Motos	Táxis	Total UCP's
16/08/2017	07:15 / 08:15	221	7	5	3	43	0	279

Data	Horário	Carros passeio	Caminhões	Ônibus	Utilitários	Motos	Táxis	Total UCP's
16/08/2017	12:30 / 13:30	232	6	9	14	32	0	293

Data	Horário	Carros passeio	Caminhões	Ônibus	Utilitários	Motos	Táxis	Total UCP's
16/08/2017	17:30 / 18:30	241	12	7	7	29	1	297

Data	Horário	Carros passeio	Caminhões	Ônibus	Utilitários	Motos	Táxis	Total UCP's
17/08/2017	07:15 / 08:15	239	9	9	4	35	0	296

Data	Horário	Carros passeio	Caminhões	Ônibus	Utilitários	Motos	Táxis	Total UCP's
17/08/2017	12:30 / 13:30	229	7	10	11	37	0	294

Data	Horário	Carros passeio	Caminhões	Ônibus	Utilitários	Motos	Táxis	Total UCP's
17/08/2017	17:30 / 18:30	251	5	7	13	37	1	314

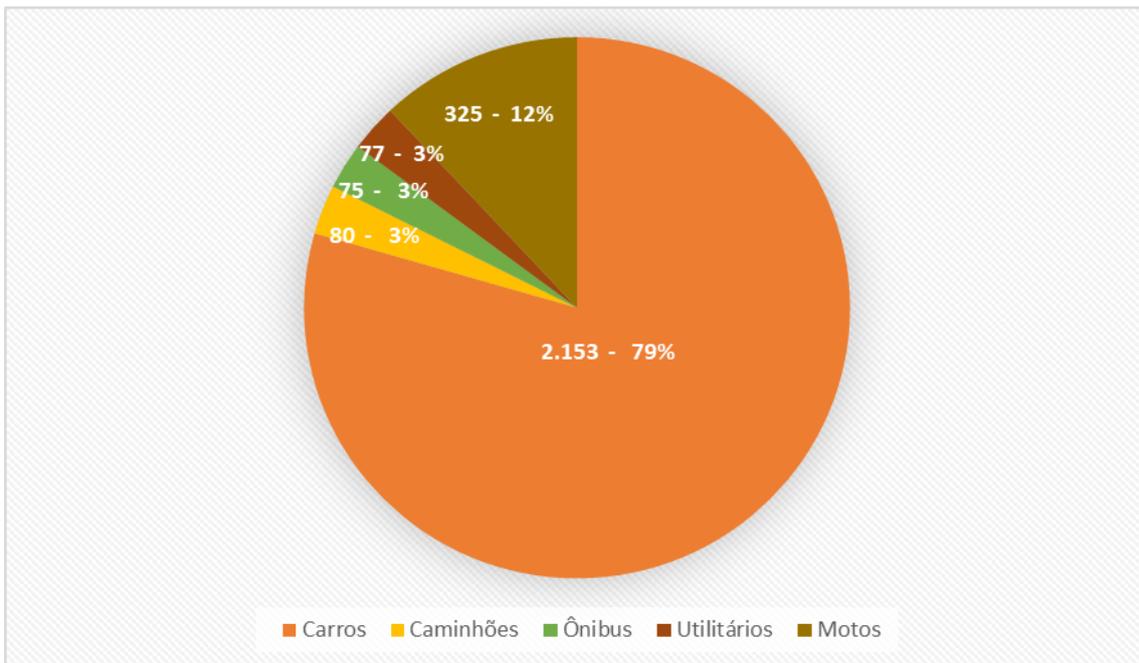
Data	Horário	Carros passeio	Caminhões	Ônibus	Utilitários	Motos	Táxis	Total UCP's
18/08/2017	07:15 / 08:15	201	12	8	8	27	0	256

Data	Horário	Carros passeio	Caminhões	Ônibus	Utilitários	Motos	Táxis	Total UCP's
18/08/2017	12:30 / 13:30	266	8	9	10	35	0	328

Data	Horário	Carros passeio	Caminhões	Ônibus	Utilitários	Motos	Táxis	Total UCP's
18/08/2017	17:30 / 18:30	273	14	11	7	50	2	357

Análises

Os resultados obtidos na contagem do volume horário de tráfego na Rua Tupi durante os 3 (três) dias, nos respectivos horários, revelam um total de 2.714 veículos, entre carros de passeio, caminhões, ônibus, utilitários, motos e táxis. Em média, cerca de 301 veículos/hora nos horários de pico. Veja no gráfico abaixo, um comparativo da composição do volume entre os tipos de veículos levantados:



Levantamento de tráfego por período - Endereço: R. Ottokar Doerffel

Data	Horário	Carros passeio	Caminhões	Ônibus	Utilitários	Motos	Táxis	Total UCP's
16/08/2017	07:15 / 08:15	277	9	8	7	44	0	345

Data	Horário	Carros passeio	Caminhões	Ônibus	Utilitários	Motos	Táxis	Total UCP's
16/08/2017	12:30 / 13:30	268	12	10	11	41	0	342

Data	Horário	Carros passeio	Caminhões	Ônibus	Utilitários	Motos	Táxis	Total UCP's
16/08/2017	17:30 / 18:30	281	10	11	9	34	0	345

Data	Horário	Carros passeio	Caminhões	Ônibus	Utilitários	Motos	Táxis	Total UCP's
17/08/2017	07:15 / 08:15	255	12	10	13	49	1	340

Data	Horário	Carros passeio	Caminhões	Ônibus	Utilitários	Motos	Táxis	Total UCP's
17/08/2017	12:30 / 13:30	271	9	8	14	55	0	357

Data	Horário	Carros passeio	Caminhões	Ônibus	Utilitários	Motos	Táxis	Total UCP's
17/08/2017	17:30 / 18:30	268	10	9	12	44	1	344

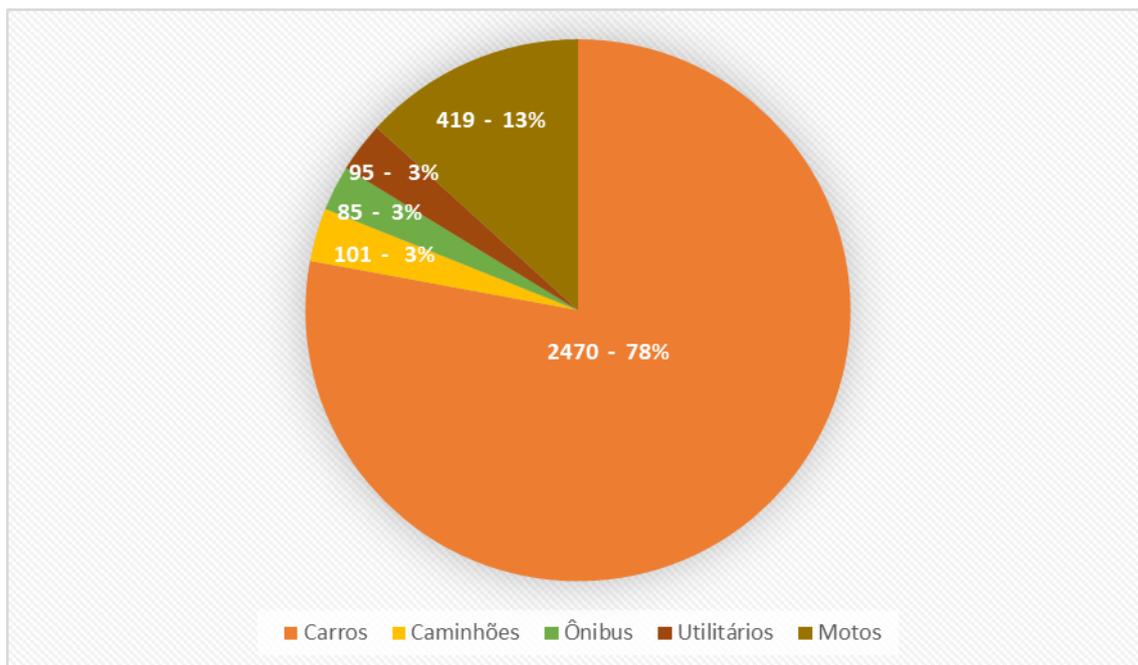
Data	Horário	Carros passeio	Caminhões	Ônibus	Utilitários	Motos	Táxis	Total UCP's
18/08/2017	07:15 / 08:15	284	13	12	9	56	2	376

Data	Horário	Carros passeio	Caminhões	Ônibus	Utilitários	Motos	Táxis	Total UCP's
18/08/2017	12:30 / 13:30	277	10	7	11	37	0	342

Data	Horário	Carros passeio	Caminhões	Ônibus	Utilitários	Motos	Táxis	Total UCP's
18/08/2017	17:30 / 18:30	289	16	10	9	59	2	385

Análises

Os resultados obtidos na contagem do volume horário de tráfego na Rua Ottokar Doerffel durante os 3 (três) dias, nos respectivos horários, revelam um total de 3.176 veículos, entre carros de passeio, caminhões, ônibus, utilitários, motos e táxis. Em média, cerca de 352 veículos/hora nos horários de pico. Veja no gráfico abaixo, um comparativo da composição do volume entre os tipos de veículos levantados:



Levantamento Rua Tupi (Trecho Empreendimento)

Realizamos também as contagens de tráfego dos veículos que adentraram especificamente no trecho do empreendimento onde a rua não possui saída, assim conseguimos observar com mais pontualidade a movimentação dos veículos que apenas acessam os empreendimentos e residências deste trecho.

Levantamento de tráfego por período - Endereço: R. Tupi, trecho empreendimento

Data	Horário	Carros passeio	Caminhões	Ônibus	Utilitários	Motos	Táxis	Total UCP's
16/08/2017	07:15 / 08:15	40	11	0	5	4	0	60

Data	Horário	Carros passeio	Caminhões	Ônibus	Utilitários	Motos	Táxis	Total UCP's
16/08/2017	12:30 / 13:30	51	15	0	6	7	0	79

Data	Horário	Carros passeio	Caminhões	Ônibus	Utilitários	Motos	Táxis	Total UCP's
16/08/2017	17:30 / 18:30	66	18	0	7	9	0	100

Data	Horário	Carros passeio	Caminhões	Ônibus	Utilitários	Motos	Táxis	Total UCP's
17/08/2017	07:15 / 08:15	37	12	0	7	5	0	61

Data	Horário	Carros passeio	Caminhões	Ônibus	Utilitários	Motos	Táxis	Total UCP's
17/08/2017	12:30 / 13:30	55	16	0	9	9	0	89

Data	Horário	Carros passeio	Caminhões	Ônibus	Utilitários	Motos	Táxis	Total UCP's
17/08/2017	17:30 / 18:30	60	19	0	5	12	0	96

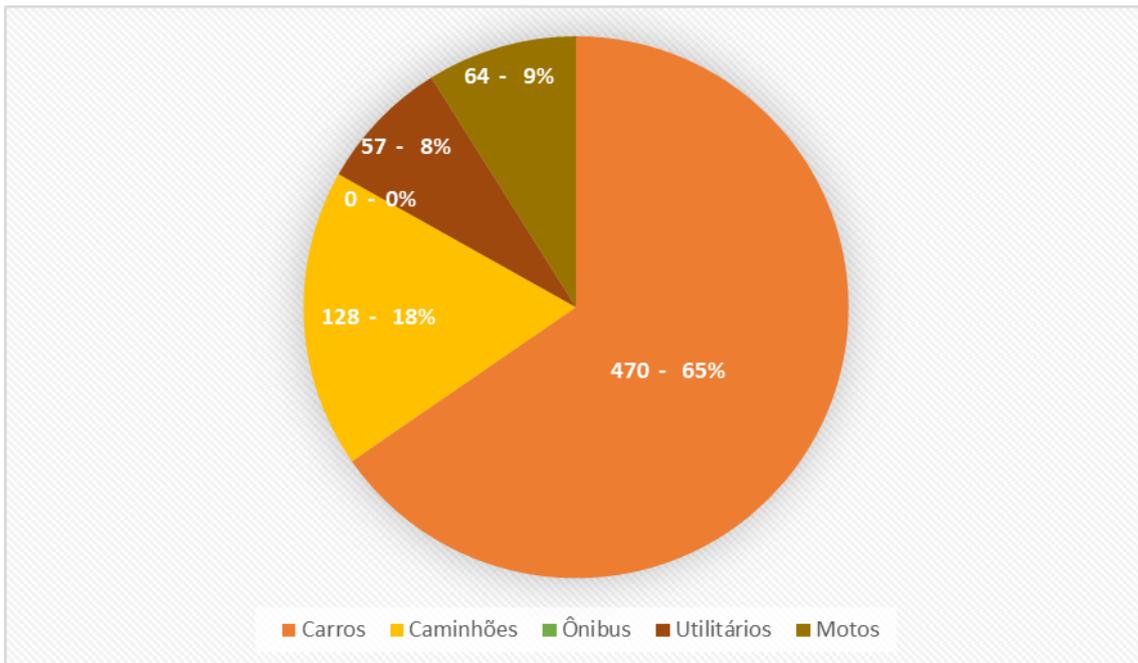
Data	Horário	Carros passeio	Caminhões	Ônibus	Utilitários	Motos	Táxis	Total UCP's
18/08/2017	07:15 / 08:15	44	11	0	4	5	1	65

Data	Horário	Carros passeio	Caminhões	Ônibus	Utilitários	Motos	Táxis	Total UCP's
18/08/2017	12:30 / 13:30	67	14	0	5	9	0	95

Data	Horário	Carros passeio	Caminhões	Ônibus	Utilitários	Motos	Táxis	Total UCP's
18/08/2017	17:30 / 18:30	50	12	0	9	4	0	75

Análises

Os resultados obtidos na contagem do volume horário de tráfego na Rua Tupi, mais precisamente em seu trecho final onde não possui saída e também onde está localizado o empreendimento, durante os 3 (três) dias, nos respectivos horários, revelam um total de apenas 720 veículos, entre carros de passeio, caminhões, ônibus, utilitários, motos e táxis. Em média, cerca de 80 veículos/hora nos horários de pico. Veja no gráfico abaixo, um comparativo da composição do volume entre os tipos de veículos levantados:



Comparativos das ruas analisadas.

O gráfico abaixo foi elaborado para comparar o fluxo de veículos das ruas analisadas, com os dados médios dos 3 (três) dias de contagens em distintos horários.

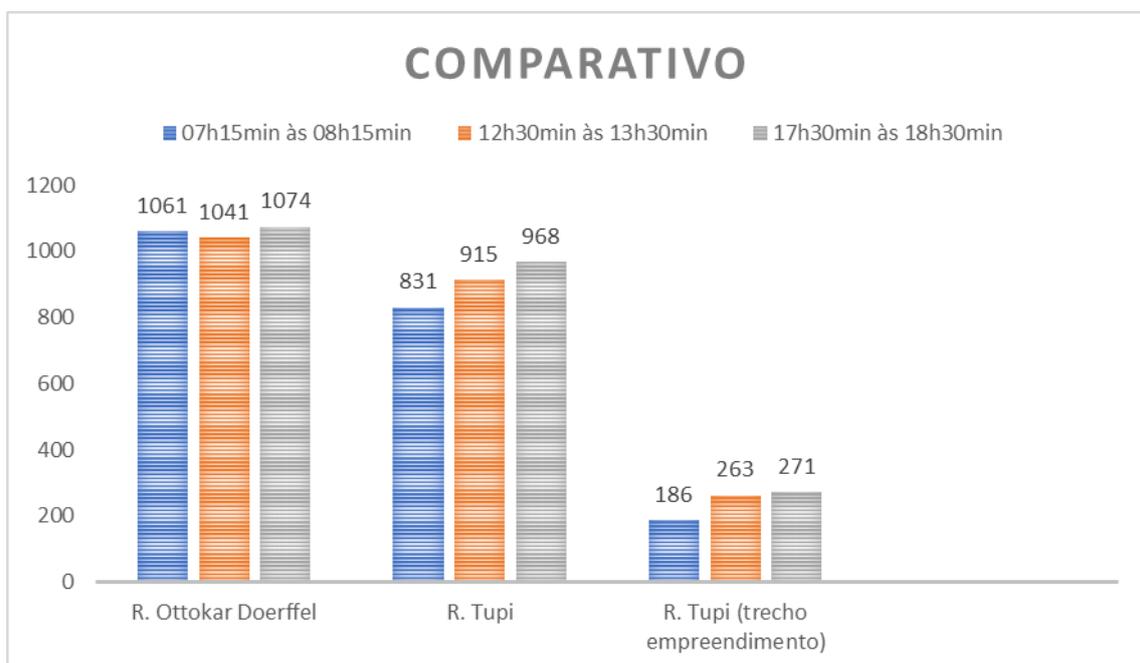


Figura 55 - Comparativo

As estimativas revelam que o fluxo diário de veículos das ruas Tupi com a Ottokar Doerffel são semelhantes, justamente por caracterizarem uma ligação de segmentos conexos da malha viária.

Atentamos para os dados da última coluna (R. Tupi trecho do empreendimento e rua sem saída) que consideravelmente seu fluxo é bem menor, devido o fluxo se limitar apenas aos veículos que acessam os empreendimentos e residências localizados neste trecho.

Concluimos que o acréscimo da circulação de veículos após o início das atividades do empreendimento serão de baixo impacto para o tráfego local, onde em sua maioria será realizado por meio de entrega portando veículos leves.

5.4.2 Sinalização viária

O Código de Trânsito Brasileiro define sinalização viária como sendo um “conjunto de sinais de trânsito e dispositivos de segurança colocados na via pública com o objetivo de garantir sua utilização adequada, possibilitando melhor fluidez no trânsito e maior segurança dos veículos e pedestres que nela circulam” (DETRAN).

Analisamos as condições dos dispositivos nas principais ruas dentro da área de influência do empreendimento. Classificamos como principais, as ruas Ottokar Doerffel por se tratar do principal acesso de entrada/saída da cidade e será uma das vias de maior circulação para os deslocamentos das distribuições das peças sentido centro, zona norte e leste.

A rua Tupy também foi analisada, por se tratar da rua em que o empreendimento está localizado e porque faz uma direta ligação com a zona sul de Joinville. As demais ruas paralelas e secundárias, não sofrerão impactos diretos com as atividades do empreendimento.

O Conselho Nacional de Trânsito (CONTRAN) classifica os dispositivos de segurança viário em *vertical* e *horizontal*, sendo assim seguiremos os levantamentos e análises das ruas desta mesma forma.



Figura 56 - Identificação das principais ruas do entorno.

Fonte: SIMGeo, editado por Andrey Araujo em 04/09/2017.

- **Sinalização Vertical**

Características: É um subsistema da sinalização viária cujo meio de comunicação está na posição vertical, normalmente em placa, fixado ao lado ou suspenso sobre a pista, transmitindo mensagens de caráter permanente e, eventualmente, variáveis, através de legendas e/ou símbolos pré-reconhecidos e legalmente instituídos, são classificadas em três finalidades:

De Regulamentação: Tem por finalidade informar aos usuários as condições, proibições, obrigações ou restrições no uso das vias. Suas mensagens são imperativas e o desrespeito a elas constitui infração.

De Advertência: Tem por finalidade alertar os usuários da via para condições potencialmente perigosas, indicando sua natureza.

De Indicação: Tem por finalidade identificar as vias e os locais de interesse, bem como orientar condutores de veículos quanto aos percursos, os destinos, as distâncias e os serviços auxiliares, podendo também ter como função a educação do usuário. Suas mensagens possuem caráter informativo ou educativo.

Sinalização Vertical	Classificação	Rua Tupi	Rua Ottokar Doerffel
	De Regulamentação *	⊘	⊘
	De Advertência *	⊘	⊙
	De Indicação *	⊘	⊙
Legenda: Não Há ⊘ Precário ⊘ De Acordo ⊙			

Figura 57 - Sinalização viária.

Fonte: Arquivo Pessoal, editado por Andrey Araujo em 05/09/2017.

Segue abaixo um quadro referencial a fim de tornar mais objetiva as análises das vias analisadas em relação às sinalizações verticais acima descritas:

- Sinalização Horizontal

Características: A sinalização horizontal mantém alguns padrões cuja mescla e a forma de coloração na via definem os diversos tipos de sinais.

Marcas Longitudinais: Separam e ordenam as correntes de tráfego, definindo a parte da pista destinada normalmente à circulação de veículos, a sua divisão em faixas, a separação de fluxos opostos, faixas de uso exclusivo de um tipo de veículo, reversíveis, além de estabelecer as regras de ultrapassagem e transposição.

Marcas Transversais: Ordenam os deslocamentos frontais dos veículos e os harmonizam com os deslocamentos de outros veículos e dos pedestres, assim como informam os condutores sobre a necessidade de reduzir a velocidade e indicam travessia de pedestres e posições de parada.

Marcas de Canalização: Orientam os fluxos de tráfego em uma via, direcionando a circulação de veículos. Regulamentam as áreas de pavimento não utilizáveis. Devem ser na cor branca quando direcionam fluxos de mesmo sentido e na

proteção de estacionamento e na cor amarela quando direcionam fluxos de sentidos opostos.

Marcas de Delimitação: Delimitam e propiciam melhor controle das áreas onde é proibido ou regulamentado o estacionamento e a parada de veículos, quando associadas à sinalização vertical de regulamentação.

Inscrições do Pavimento: Melhoram a percepção do condutor quanto às condições de operação da via, permitindo-lhe tomar a decisão adequada, no tempo apropriado, para as situações que se lhe apresentarem.

Segue abaixo, um quadro referencial afim de tornar mais objetiva as análises das vias analisadas em relação as sinalizações verticais acima descritas:

Sinalização Horizontal	Classificação	Rua Tupi	Rua Ottokar Doerffel
	Marcas Longitudinais *		
Marcas Transversais *			
Marcas Canalização *			
Marcas Delimitação *			
Inscrições do Pavimento *			

Legenda: Não Há  Precário  De Acordo 

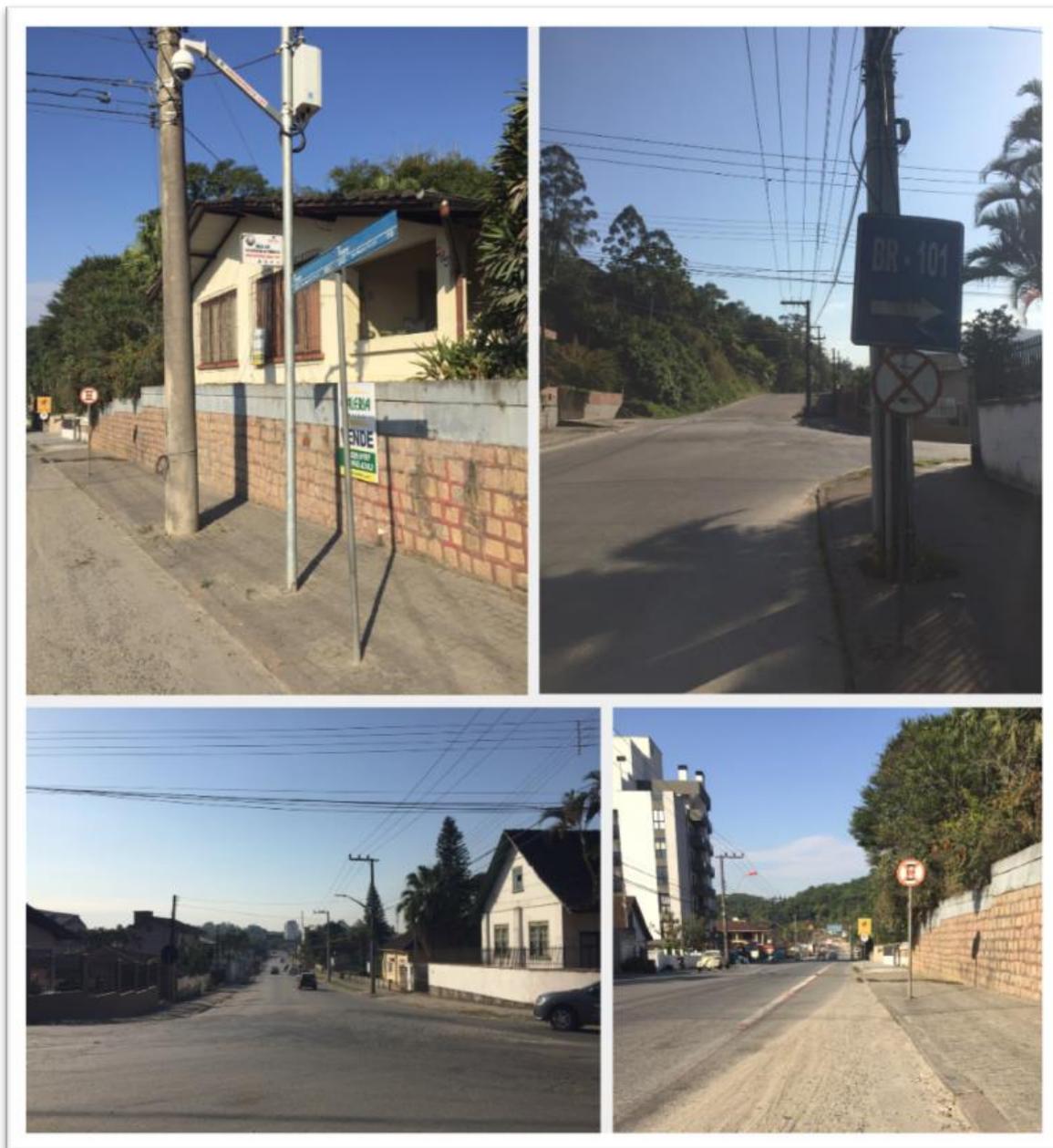


Figura 58 - Sinalizações Viárias Verticais e Horizontais rua Ottokar Doerffel.

Fonte: Arquivo Pessoal, editado por Andrey Araujo em 05/09/2017.

5.4.3 Condições de deslocamento, acessibilidade, oferta e demanda por sistema viário e transportes coletivos

As Condições de Deslocamento

Mobilidade urbana é a condição em que se realizam os deslocamentos de pessoas e cargas no espaço urbano de uma cidade, aglomeração urbana e/ou metrópole. Assim, a mobilidade urbana adequada é obtida por meio de políticas de transporte e circulação que visam a melhoria da acessibilidade e mobilidade das pessoas e cargas no espaço urbano, através da priorização dos modos de transporte coletivo e não motorizados de maneira efetiva, socialmente inclusiva e ecologicamente sustentável (GOLLNICK, Sergio).

O plano viário atual que está em vigor no município de Joinville, foi instituído pela Lei 1262/73 e Lei 1410/75, que estabeleceu uma malha projetada reticulada com vias principais e secundárias ortogonais em contraponto à malha do tipo espinha de peixe. Devido à grande dificuldade do município em efetivar as desapropriações necessárias para execução dos eixos previstos no plano, atualmente há menos de 10% do plano viário implantado (Plano de Mobilidade de Joinville- PlanMOB -IPPUJ).

O plano ciclo viário de Joinville, é um conjunto de diretrizes elaborado em 1993, com o objetivo inicial de implantar uma malha ciclo viária de 120 km de ciclovias em 20 anos ligando às indústrias, recreativas, postos de saúde e escolas públicas. Devido as atualizações que o plano tem sofrido ao longo dos anos, direcionou-se para a implantação de ciclovias e ciclo faixas aos principais eixos de deslocamento de trabalhadores ciclistas na cidade e nos bairros visando à integração intermodal nas estações do sistema integrado de transporte coletivo de Joinville.

Atualmente, a cidade conta com 145,5 km ciclo vias, 131,56 km de ciclo faixas e 2,53 km de ciclorrotas. O objetivo é implantar mais 730 km, além de desenvolver soluções como construir bicicletários seguros e maiores, com vigilância eletrônica em todos os terminais de ônibus, implantar estações para aluguel de bicicletas e criar uma área no centro onde os carros circulem a uma velocidade máxima de 30 km/h compartilhando a rua com os ciclistas.

Na área de influência do empreendimento, constamos a presença de ciclovia e ciclofaixa, veja o mapa abaixo:

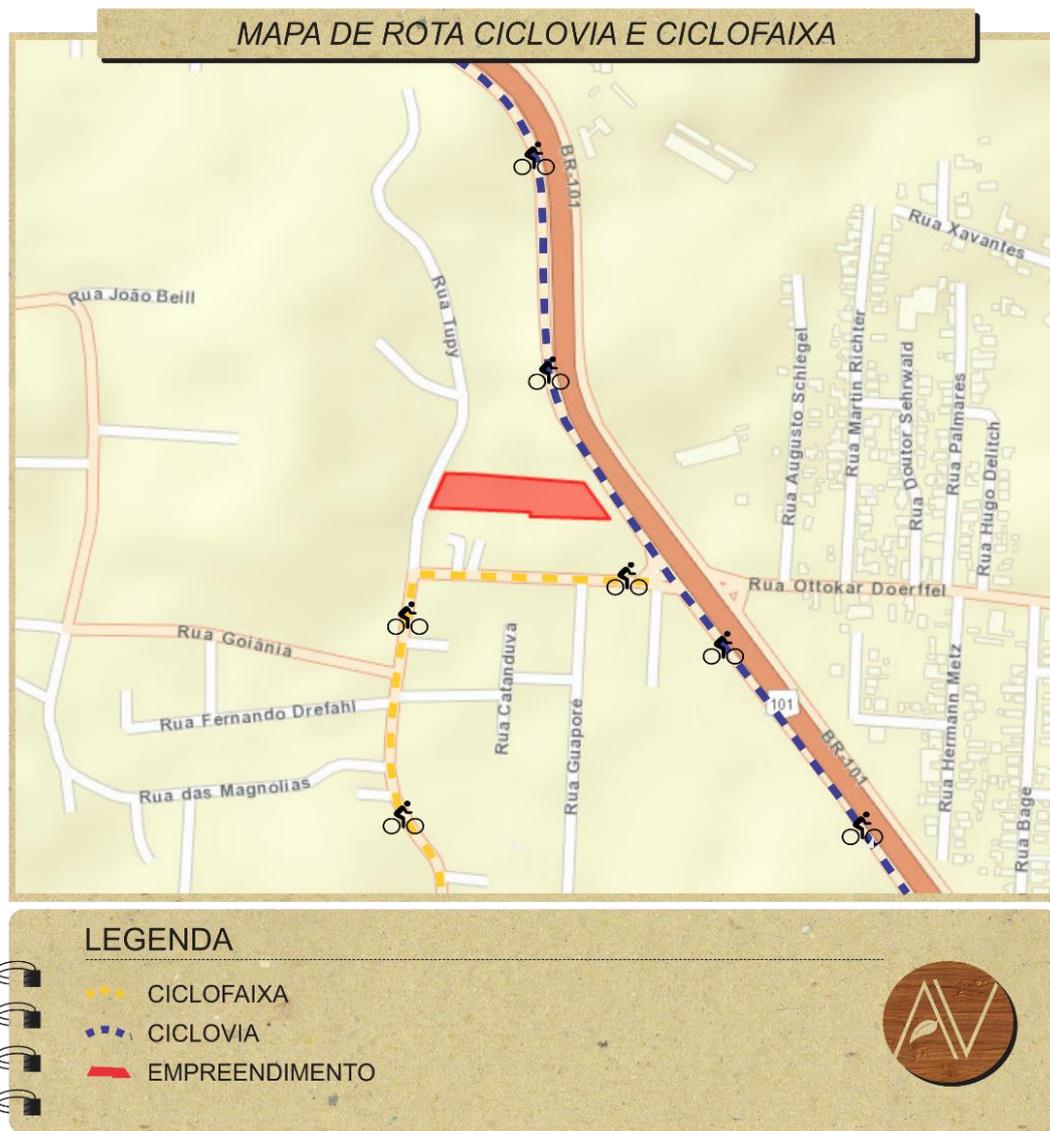


Figura 59 – Mapa das rotas cicloviárias do entorno.

Fonte: Arquivo Pessoal, editado por Andrey Araujo em 05/09/2017.

A ciclofaixa da Rua Ottokar Doerffel, está localizada no bairro Atiradores, entre a BR-101 e a Rua Gothard Kaesemodel, e depois se estendendo na rua Tupy até a rua Minas Gerais, no bairro Nova Brasília, possui 2 m de largura e aproximadamente 2.800 m de extensão. O relevo na região é plano. A sinalização da via é feita por linhas e tachões. Há algumas tampas e metálicas e buracos no trajeto como obstáculos.

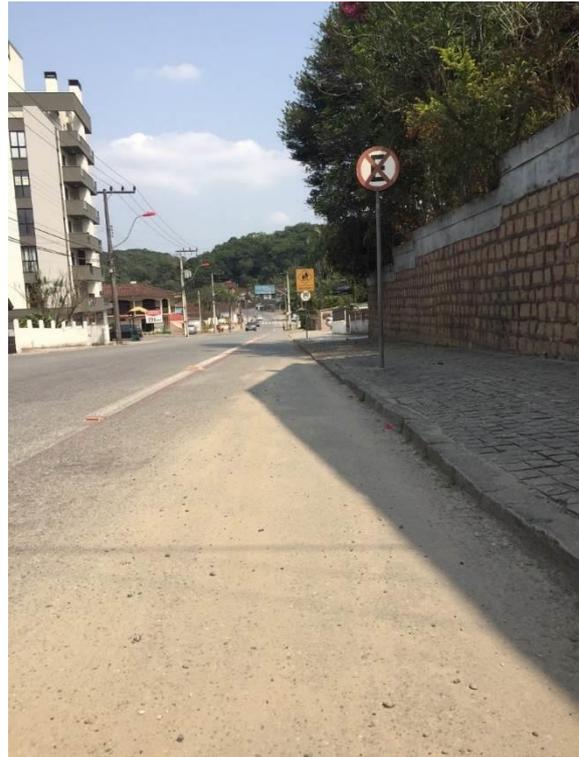


Figura 60 - Ciclofaixa rua Ottokar Doerffel (esquerda) e rua Tupi (direita)

Fonte: Arquivo Pessoal, editado por Andrey Araujo em 05/09/2017

A ciclovia da BR-101 possui 2 m de largura e 4.000 m de extensão, e é segregada por um canteiro com grama de aproximadamente 50 cm de largura. Tem início próximo ao acesso à Rua XV de Novembro, e estende -se ao sul até a entrada da Rua Botuverá, às margens dos bairros Vila Nova e São Marcos respectivamente. O relevo na região é levemente ondulado.



Figura 61 - Ciclovia marginal Br101.

Fonte: Arquivo Pessoal, editado por Andrey Araujo em 05/09/2017.

Acessibilidade

O significado geral de acessibilidade é a facilidade de aproximar, entrar ou usar alguma coisa. Consiste também em oferecer um conjunto de condições da oferta, da localização, da qualidade e da variedade de atividades existentes, bem como as formas possíveis de alcançá-las e usá-las através das opções de transporte.

O direito à acessibilidade vem promovendo através de órgãos públicos ou privados, diversas mudanças nas condições de acesso a esses espaços, com a construção de rampas, com a adaptação dos equipamentos, do mobiliário, do transporte coletivo e dos sistemas e meios de comunicação e informação, permitindo aos portadores de deficiência uma maior aproximação aos serviços prestados à coletividade.

Ressaltamos que a rua de acesso ao empreendimento (R.Tupy) apresenta infraestrutura adequada no quesito pavimentação. Quanto aos passeios para a circulação de pedestres, demanda ao Poder Público Municipal

exigir dos proprietários dos imóveis baldios, dentro da área de influência do empreendimento, a construírem calçadas pavimentadas e devidamente acessíveis.

Transportes Coletivos

Joinville possui duas empresas que realizam o transporte coletivo – Gidion e Transtusa, o sistema de transporte público do município, segundo dados das empresas operantes e IPPUJ 2016, tem atualmente 275 linhas de ônibus e atende em média 130.000 usuários por dia.

Na área de influência direta do empreendimento, há a presença de 10 pontos de ônibus distribuídos em 5 diferentes pontos, cobrindo as direções de rota Centro-Bairro e Bairro-Centro.

O ponto mais próximo do empreendimento fica cerca de 200 metros de distância, em ambos os sentidos.



Figura 62 - Ponto de Ônibus Sentido Centro (direita) e Sentido Bairro (esquerda)

Fonte: Arquivo Pessoal, editado por Andrey Araujo em 19/09/2017.

Os veículos que atendem à demanda da região, mais precisamente rua Tupy e Ottokar Doerfell pertencem a empresa Gidion e oferecem 4 linhas diferentes.

0651 Nova Brasilia / Centro Semi Direta Ida para Terminal Central

1602 São Marcos Volta para Terminal Central

1603 Willy Tilp via São Marcos Volta para Terminal Central

1604 Willy Tilp Volta para Terminal Central

Figura 63 -Linhas Rua Tupy.

Fonte: Onibus.info, editado por Andrey Araujo em 20/09/2017.

Horários: Linha **0651**

DIAS ÚTEIS			
04:08			
06:28	06:37	06:53	
07:06	07:22	07:41	07:59
08:08	08:20		
16:13	16:50		
17:02	17:19	17:32	17:47
18:06	18:35		

Horários: Linha **1602**

DIAS ÚTEIS	
05:25	
06:10	06:37
07:03	07:32
08:02	
09:05	
10:00	
11:00	11:38
12:05	12:40
13:05	
14:00	
15:00	
16:00	
17:00	17:45
18:15	18:50
19:15	
20:05	
21:35	

Horários: Linha 1603

DIAS ÚTEIS
04:40
22:45
23:30

Horários: Linha 1604

DIAS ÚTEIS
05:38 05:57
06:25 06:45 06:55
07:22 07:45
08:13
09:30
10:30
11:25 11:52
12:13 12:25 12:50
13:25
14:25
15:30
16:33
17:22 17:50
18:32
19:00 19:40
21:05
22:15
24:30

5.4.4 Demanda de estacionamento

Como já mencionado, o empreendimento Scherer Autopeças contará com um quadro de funcionários de aproximadamente 80 colaboradores diretos e cerca de 20 indiretos, e o fluxo diário de clientes solicitando e retirando mercadorias no balcão é mínimo comparado às entregas por meio de veículos leves que fazem o transporte das peças automotivas para os comércios e oficinas locais.

O estacionamento próprio receberá 26 vagas para carros, 3 vagas para PNE e 2 vagas par idosos e mais áreas para cargas e descargas. Esses

números podem mudar dependendo da rotina e necessidade dos funcionários. Mas como a taxa de ocupação do empreendimento é abaixo dos índices previstos, será simples a criação de novas vagas.

Portanto, as atividades comerciais do empreendimento não proporcionarão impactos negativos quanto à demanda nos estacionamentos nas vias.

5.5 Impactos durante a fase de obras do empreendimento

5.5.1 Proteção das áreas ambientais limdeiras ao empreendimento

A implantação do empreendimento não afetará as áreas ambientais situadas em seu entorno, bem como na sua área de influência.

Na área de influência do empreendimento **não foi** observado unidade de conservação ambiental.

5.5.2 Destino final do entulho das obras

Em razão da natureza do empreendimento, durante a fase de implantação serão gerados os resíduos da construção civil, que devem possuir um tratamento de descarte específico.

Cabe ressaltar que o empreendimento será construído de material pré-moldado que apresenta entre suas qualidades a grande redução de resíduos, porém os resíduos existentes serão destinados a locais de bota-fora cadastrados e legalizados.

Estes resíduos seguem a seguinte classificação, em conformidade com a resolução CONAMA 307/2002:

CLASSE A: resíduos reutilizáveis ou recicláveis como agregados (Ex: componentes cerâmicos, argamassa, concreto, resíduos de obras de infraestrutura, etc.);

CLASSE B: resíduos recicláveis para outras destinações (Ex: plásticos, papel/papelão, metais, vidros, madeiras, etc.);

CLASSE C: resíduos para os quais não foram desenvolvidas tecnologias ou aplicações economicamente viáveis que permitam a sua reciclagem/recuperação (Ex: produtos oriundos do gesso);

CLASSE D: resíduos perigosos oriundos do processo de construção (Ex: tintas, solventes, óleos, etc.).

A NBR 10.004 – Classificação de resíduos (ABNT, 1987a) divide os resíduos em duas classes:

- a) Classe I – perigosos: aqueles que, em função de suas características intrínsecas de inflamabilidade, corrosividade, reatividade, toxicidade ou patogenicidade, apresentam riscos à saúde pública por meio do aumento da mortalidade ou da morbidade, ou ainda que provocam efeitos adversos ao meio ambiente quando manuseados ou dispostos de forma inadequada;
- b) Classe II a) não-inertes: resíduos que podem apresentar características de combustibilidade, biodegradabilidade ou solubilidade, com possibilidade de acarretar riscos à saúde ou ao meio ambiente, não se enquadrando nas classificações dos outros resíduos;
- c) Classe II b) inertes: aqueles que, por suas características intrínsecas, não oferecem riscos à saúde e ao meio ambiente, e que, quando amostrados de forma representativa, segundo a norma ABNT 10.007 e submetidos a um contato estático ou dinâmico com água destilada ou deionizada à temperatura ambiente, não tiverem nenhum de seus constituintes solubilizados a concentrações superiores aos padrões de potabilidade da água.

As águas servidas oriundas da lavagem de tanques, betoneiras e outros equipamentos deverão ser destinados para decantação do material sólido e posterior reaproveitamento da água.

Cabe ressaltar que o empreendimento será construído de material pré-moldado que apresenta entre suas qualidades a grande redução de resíduos.

Os impactos gerados, tomando-se as medidas cabíveis e realizando-se um plano de gerenciamento destes resíduos, deverão ser minimizados ao máximo.

5.5.3 Transporte e destino final resultante do movimento de terra

O transporte, assim como a destinação final resultante da movimentação de terra deverá ser realizada obrigatoriamente por uma empresa licenciada, sendo necessária a apresentação do certificado de destinação.

Esse procedimento é indispensável, sendo o mesmo condicionante da Licença Ambiental do Empreendimento.

5.5.4 Produção e nível de ruídos

Na fase de execução da obra podem ocorrer índices significativos de ruídos principalmente no que diz respeito à movimentação de máquinas e caminhões, fundação e acabamentos.

Estes impactos serão monitorados durante a implantação do empreendimento, conforme o Plano de Monitoramento de Ruído.

5.5.5 Movimentação de veículos de carga e descarga de material para as obras

Na fase de implantação, será necessária a utilização de máquinas, bem como de caminhões para carga e descarga de material para a obra.

A movimentação dos veículos para carga e descarga dos materiais se dará pela Rua Tupy, sempre que possível com os veículos dentro da área de pátio do empreendimento.

5.5.6 Solução do esgotamento sanitário do pessoal de obra do empreendimento

Com o início das atividades no canteiro de obras, serão gerados efluentes sanitários por parte dos funcionários que compuserem as frentes de obras.

Para minimizar o impacto dos efluentes gerados pelos funcionários da obra do empreendimento serão instalados no canteiro de obras banheiros químicos.

6 PROPOSIÇÃO DE MEDIDAS PREVENTIVAS:

Na Tabela de Avaliação dos Impactos Gerados pelo Empreendimento a seguir é apresentada a Avaliação dos Impactos do empreendimento, onde serão explicitadas as medidas que visam minimizar os impactos adversos identificados no item anterior, apresentadas e classificadas quanto a:

- Natureza: preventivas ou corretivas;
- Fase do empreendimento em que deverão ser adotadas: planejamento, implantação, operação e desativação;
- Fator ambiental a que se destina: físico, biológico ou socioeconômico;
- Prazo de permanência de sua implementação: curto, médio ou longo prazo;
- Responsabilidade por sua implementação: empreendedor, poder público ou outros.

Tabela de Avaliação dos Impactos e medidas mitigadoras

Natureza do Impacto	Medidas a serem tomadas	Fase	Prazo	Responsável
<ul style="list-style-type: none"> - Alteração da paisagem - Suspensão de material particulado - Alteração da qualidade do solo 	<ul style="list-style-type: none"> - Umidificar as vias não pavimentadas em períodos de seca para evitar suspensão de material particulado; - Remover material excedente da obra, preferencialmente, logo após sua escavação / movimentação para evitar carreamento de material em caso de intempéries; - Controlar fluxo e velocidade dos veículos nas vias de acesso e áreas internas do empreendimento; - Construir sistema de contenção de sólidos proveniente de erosão do solo exposto em caso de intempéries; - Realizar avaliação de ruído visando o conforto da comunidade – ABNT 10.151/2000 conforme os limites permitidos para o zoneamento local; 	Instalação	Médio	Empreendedor
Redução do recurso natural devido ao Consumo /	- Utilizar racionalmente a água, potável ou não,	Instalação	Longo	Empreendedor

vazamento de água	desligando os registros quando necessário e informando sobre vazamentos existentes na rede quando observado;	e Operação		
Comprometimento da disponibilidade do recurso devido ao consumo / desperdício de energia	<ul style="list-style-type: none"> - Utilizar racionalmente os equipamentos e sistemas, mantendo-os desligados quando não houver necessidade de utilização; - Utilização de iluminação de baixo consumo de energia; 	Instalação e Operação	Longo	Empreendedor
Geração de ruído e vibração; Comprometimento da qualidade do ar pela emissão de gases de combustão e material particulado	<ul style="list-style-type: none"> - Contratar empresa especializada, com o treinamento constante dos operadores de máquinas e caminhões, e atendimento às normas de segurança do trabalho e ambiental; - Verificar com a empresa contratada a manutenção periódica dos veículos utilizados na obra; - Verificar visualmente a opacidade da fumaça emitida pela frota de veículos que circulam no local, caso seja notada alguma alteração, verificar manutenção do veículo e solicitar teste 	Instalação	Médio	Empreendedor

	<p>de opacidade;</p> <ul style="list-style-type: none"> - Controlar o fluxo e velocidade dos veículos nas vias de acesso e áreas internas da empresa; - Realizar avaliação de ruído em áreas habitadas visando o conforto da comunidade – ABNT 10.151/00 e os limites permitidos para o zoneamento do local em estudo; 			
Comprometimento da qualidade da água e do solo devido a geração / vazamento de efluente sanitário	<ul style="list-style-type: none"> - Utilizar banheiro químico para a coleta de efluente sanitário no canteiro obra, caso necessário; - Destinar de forma ambientalmente correta do efluente sanitário do banheiro químico e solicitar o comprovante de destinação final do mesmo; - Monitorar toda a coleta, armazenamento e tratamento dos efluentes gerados na obra, não sendo permitida a lavagem de peças e equipamentos em corpos d'água, nem em áreas adjacentes; 	Instalação	Médio	Empreendedor
Comprometimento da qualidade da água e do	- Instalar rede de coleta de esgoto conforme	Instalação	Longo	Empreendedor

<p>solo devido a geração / vazamento de efluente sanitário</p>	<p>projeto apresentado; - Monitorar toda a coleta e destinação dos efluentes no empreendimento, não sendo permitida a disposição dos efluentes em corpos d'água, nem em áreas adjacentes, sem prévio tratamento adequado;</p>			
<p>Comprometimento da qualidade da água e do solo, comprometimento da vida útil de aterros e proliferação de vetores devido a geração e destinação / disposição final de resíduos sólidos perigosos (Classe I) e não perigosos (Classe II)</p>	<p>- Classificar os resíduos de acordo com as normas e legislação vigentes; - Segregar os resíduos por classes, coletar, armazenar, transportar adequadamente e viabilizar a destinação / disposição final compatível com a legislação ambiental; - Obter certificados de destinação e a emissão dos manifestos de transporte, quando aplicável; - Implantar programa de coleta seletiva e seguir um padrão de descarte priorizando a redução, reutilização e reciclagem; - Realizar limpeza e sanidade de ambientes susceptíveis à atração de animais roedores e vetores de doenças, além do monitoramento das populações de insetos,</p>	<p>Instalação e Operação</p>	<p>Longo</p>	<p>Empreendedor</p>

	criadouros e sítios de infestação; - Providenciar treinamento dos envolvidos a fim de conscientizar os colaboradores sobre o correto manuseio dos resíduos;			
Geração de emprego e renda; Interferência na economia local; Aumento de operações /transações comerciais;	Priorizar a contratação de trabalhadores e serviços locais;	Instalação e Operação	Longo	Empreendedor
Interferência na economia local; Modificação na estrutura imobiliária; Alteração nos setores de comércio e serviços locais; Alteração no cotidiano da comunidade; Aumento da arrecadação de impostos; Aumento pela demanda por serviços públicos e demais questões de infraestrutura; Aumento do consumo de água e energia elétrica; Barreira à ocupação urbana desordenada; Implantação de controles urbanísticos;	Proporcionar infraestrutura / equipamentos urbanos necessários para o empreendimento;	Instalação e Operação	Longo	Empreendedor e Poder Publico
Alteração no cotidiano da comunidade; Choque cultural com a comunidade; Acidente de tráfego; Acidente de trabalho.	Proporcionar segurança aos frequentadores do local e à comunidade no que se refere a mobilidade urbana no local; Sinalização da obra.	Instalação e Operação	Médio	Empreendedor e Poder Publico

- Medidas preventivas e corretivas

ASPECTO	NATUREZA	EFEITO	INCIDENCIA	DURAÇÃO	PROBABILIDADE	REVERSIBILIDADE	MEDIDAS MITIGADORAS	RESPONSÁVEL
Impermeabilização do Solo	Meio Físico	Negativo	Indireta	Permanente	Média	Irreversível	Projeto de Drenagem e pavimentação com lajotas ao redor do empreendimento	Empreendedor
Resíduos Líquidos	Meio Ambiente	Negativo	Direta	Permanente	Pequeno	Reversível	Instalação de sistema de trat. de efluentes	Empreendedor
Aumento da Demanda de Sistemas Públicos de Saúde, Educação.	Meio Socioeconômico	Negativo	Indireta	Permanente	Média	Irreversível	Melhoria no sistema Urbano	Município
Ruídos	Meio Ambiente	Negativo	Direta	Temporário	Grande	Irreversível	Seguir PMR	Empreendedor
Resíduos Sólidos	Meio Ambiente	Negativo	Direta	Permanente	Pequeno	Reversível	Correta separação dos resíduos gerados no empreendimento - Coleta Seletiva	Empreendedor

INDICAÇÃO DA BIBLIOGRAFIA CONSULTADA E DAS FONTES DE INFORMAÇÃO:

ABNT - ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. NBR 10.151:2000 Acústica - Avaliação do ruído em áreas habitadas, visando o conforto da comunidade - Procedimento. Rio de Janeiro: p. 4. 2000.

BRASIL. CONSELHO NACIONAL DO MEIO AMBIENTE – CONAMA. Resolução nº 001, de 23 de janeiro de 1986. Dispõe sobre critérios básicos e diretrizes gerais para a avaliação de impacto ambiental. Publicada no DOU, de 17 de fevereiro de 1986, Seção 1, páginas 2548-2549.

BRASIL. CONSELHO NACIONAL DO MEIO AMBIENTE – CONAMA. Resolução nº 001, de 08 de março de 1990. Dispõe sobre critérios de padrões de emissão de ruídos decorrentes de quaisquer atividades industriais, comerciais, sociais ou recreativas, inclusive as de propaganda política. Publicada no DOU nº 63, de 2 de abril de 1990, Seção 1, página 6408.

BRASIL. DEPARTAMENTO NACIONAL DE TRÂNSITO - DENATRAN. Manual de Procedimentos para Tratamentos de Polos Geradores de Tráfego. DENATRAN/FGV, 2001, 84 p. BRASIL. Lei nº 10.257, de 10 de julho de 2001. Regulamenta os arts. 182 e 183 da Constituição Federal, estabelece diretrizes gerais da política urbana e dá outras providências.

BRASIL. Lei nº 12.651, de 25 de maio de 2012. Dispõe sobre a proteção da vegetação nativa; altera as Leis nos 6.938, de 31 de agosto de 1981, 9.393, de 19 de dezembro de 1996, e 11.428, de 22 de dezembro de 2006; revoga as Leis nos 4.771, de 15 de setembro de 1965, e 7.754, de 14 de abril de 1989, e a Medida Provisória no 2.166-67, de 24 de agosto de 2001; e dá outras providências.

CPRM – Companhia de Pesquisa de Recursos Minerais. Serviço Geológico do Brasil. Carta Geológica (Folha SG-22-Z-B). Porto Alegre, CPRM, 2011 (escala 1:250,000).

EMBRAPA – Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária. Boletim de Pesquisa e Desenvolvimento: Solos do Estado de Santa Catarina. Número 46. Rio de Janeiro : Embrapa Solos, 2004.

EPAGRI. Atlas climatológico digital do Estado de Santa Catarina. Florianópolis: EPAGRI, 2002. CD-ROM.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA, IBGE. Censo 2010, Características da População e dos Domicílios: Resultados do Universo. http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/populacao/censo2010/caracteristicas_da_populacao/default_caracteristicas_da_populacao.shtm.

FUNDAÇÃO INSTITUTO DE PESQUISA E PLANEJAMENTO PARA O DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL DE JOINVILLE, IPPUJ. Joinville Cidade em Dados 2015. Prefeitura Municipal, 2015.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA, IBGE. Cidades@. <http://www.cidades.ibge.gov.br/painel/painel.php?lang=&codmun=420910&search=santacatarina|joinville|infograficos:-dados-gerais-do-municipio>.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA, IBGE. Sinopse por setores. <http://www.censo2010.ibge.gov.br/sinopseporsetores/?nivel=st>.

PREFEITURA MUNICIPAL DE JOINVILLE. Lei Complementar nº 470, de 09 de janeiro de 2017: Redefine e institui, respectivamente, os Instrumentos de Controle Urbanístico - Estruturação e Ordenamento Territorial do Município de Joinville, partes integrantes do Plano Diretor de Desenvolvimento Sustentável do Município de Joinville e dá outras providências

_____. Decreto nº 20.668, de 22 de maio de 2013. Regulamenta o processo de aprovação do Estudo Prévio de Impacto de Vizinhança – EIV no Município de Joinville e dá outras providências.

_____. Lei Complementar nº 29, de 14 de junho de 1996. Institui o Código Municipal do Município de Joinville

_____. Lei Complementar Nº 84 de 12/01/2000. Código de Posturas do Município de Joinville.

_____. Lei Complementar nº 261, de 28 de fevereiro de 2008. Dispõe sobre as diretrizes estratégicas e institui o Plano Diretor de Desenvolvimento Sustentável do Município de Joinville e dá outras providências

_____. Lei complementar nº 336, de 10 de julho de 2011. Regulamenta o instrumento do Estudo Prévio de Impacto de Vizinhança – EIV, conforme determina o art. 82, da lei complementar nº 261, de 28 de fevereiro de 2008, que institui o Plano Diretor de Desenvolvimento Sustentável do município de Joinville e dá outras providências.

_____; Defesa Civil. Rede de Monitoramento das Estações Meteorológicas de Joinville/SC. Disponível em:

PEGORARO, Mariele, DE ANGELIS, Bruno Domingos. Análise Da Paisagem Das Praças Públicas Getúlio Vargas E São José De Campo Mourão Pr. À Luz Da Metodologia De Gordon Cullen. II Simpósio de estudos urbanos - A dinâmica das cidades e a produção do espaço. 19, 20 e 21 de agosto de 2013. Disponível em:

SANTA CATARINA. Secretaria de Estado do Desenvolvimento Econômico Sustentável. Santa Catarina em Números: Joinville/Sebrae/SC. Florianópolis: Sebrae/SC, 2010. 126p.

UNIVILLE - Universidade as Região de Joinville. Dados da estação meteorológica. 2012.

RELAÇÃO DAS EQUIPES TÉCNICAS RESPONSÁVEIS PELO PROJETO E PELO EIV:

Nome:	Renan Gonçalves de Oliveira
CPF:	042.943.999-70
Qualificação Profissional	Engenheiro Ambiental Engenheiro de Segurança do Trabalho
CREA SC:	098.826-0
Anotação de Responsabilidade Técnica:	ART sob nº 6452598-2
Assinatura	

Nome:	Andrey Araujo
CPF:	049.544.909-10
Qualificação Profissional	Arquiteto e Urbanista
CAU SC:	193.1385
Anotação de Responsabilidade Técnica:	RRT sob nº 6586027
Assinatura	

Nome:	Edison Rocumback
CPF:	xxxxxxx
Qualificação Profissional	Engenheiro Civil
CREA SC:	052193-4
Anotação de Responsabilidade Técnica:	ART sob nº 6454177-0
Assinatura	

RELATÓRIO CONCLUSIVO:

Das informações apresentadas ao longo deste estudo com relação aos aspectos citados no Quadro de Medidas Preventivas e Corretivas, podemos extrair as principais informações relativo aos impactos do empreendimento na área de vizinhança :

- A localização em Zona permitida já ocupada por outros empreendimentos do mesmo setor secundário;
- O empreendimento não gera novas demandas na infraestrutura, sendo que demandas de água, esgoto, energia e telefonia já estão sendo fornecidas pelas empresas e concessionárias;
- Que a questão da geração de resíduos industriais, eleito o impacto mais relevante, está totalmente minimizado, com o correto gerenciamento quanto à retirada, tratamento e disposição final;
- Verificou-se que para questão mobilidade não irá causar maiores transtornos ao sistema viário;

Considerando o analisado, compreende-se que qualquer implantação de empreendimentos irá gerar impactos, tanto no âmbito ambiental, como na vizinhança. Importante é salientar que os impactos positivos gerados serão muito benéficos para a economia local. Já os impactos negativos foram todos estudados e projetos foram desenvolvidos para que se minimize ao máximo tudo que foi levantado para a implantação do empreendimento.

Avalia-se então ser viável a implantação do referido empreendimento, tendo em vista os projetos e planos de prevenção, e gerenciando tanto a implantação e operação do empreendimento.

Concluimos, portanto, pela viabilidade do funcionamento da atividade.

ANEXO



PREFEITURA MUNICIPAL DE JOINVILLE
Secretaria do Meio Ambiente
Aprovação de Projetos

ALVARÁ DE CONSTRUÇÃO
1023/2017

Por este alvará se concede:

Licença a **SCHERER S.A COMERCIO DE AUTOPEÇAS**
para edificar em:

- ALVENARIA COM AREA DE 4.491,89 M2

sito a **RUA TUPY - SAO MARCOS**
na Zona **ZPR1**

conforme Requerimento nº 43799 de 04/08/2014 e Projeto Aprovado nº **856/2017**
atendidas as exigências da legislação em vigor.

ISS	
AREA	AR
4-491,89	
VALOR PAGO	RECEBIDO
TERMO	R.
DATA	RESPONSÁVEL
13/07/17	[Assinatura]

QUADRANTE	QUADRÍCULA	SETOR	QUADRA	LOTE
09	20	01	61	0226.000

Joinville, 5 de julho de 2017

Sergio José Fagnola
Engenheiro Civil
CREA-SC 032699-0 - Matr. 24266-0

ESTE ALVARÁ DEVERÁ PERMANECER NA OBRA E AO TÉRMINO DA MESMA, DEVERÁ SER SOLICITADO A VISTORIA.

Atenção:

Conforme art. 44 da Lei Complementar nº 29/96, é obrigatória a existência de instalações sanitárias adequadas nas edificações e sua ligação à Rede Pública Coletora, ou sistema de tratamento de esgoto que atenda as normas técnicas brasileiras (NBR). Sendo vedado o lançamento de esgotos "in natura" a céu aberto ou na Rede de Águas Pluviais, sujeito a fiscalização da Vigilância Sanitária.

Em ruas não pavimentadas, recomenda-se construir o piso das edificações em nível superior a 50 cm da rua. Motivo: futuras obras de drenagem, pavimentação, esgoto, etc.

Nos imóveis atingidos por Área de Preservação Permanente (APP) de curso d'água, conforme Lei Federal nº 12.651/12 (Código Florestal), deverá ser executado PRAD previamente aprovado pelo órgão ambiental municipal.

Este Alvará não dispensa o cumprimento da legislação que por ventura não tenha sido abordada, nem tampouco autoriza qualquer terraplanagem ou supressão de vegetação.

O uso do imóvel deverá ser compatível com as disposições do anexo VI da Lei Complementar nº 470/17.

Conforme artigo 87 da Lei Complementar nº 470/17 o prazo de validade deste Alvará é de 12 meses para início da obra.

3º Ofício de Notas e 2º de Protestos

União Geradora de Notas
Tabela de Tarifas
Manuseio e Emissão de Notas em Ambiente
Módulo de Emissão de Notas em Ambiente
www.treasury.com.br

AUTENTICAÇÃO
Confira com o original apresentado, e dou fé
Joinville, SC, 4/7/2017

Em Teste: _____ da verdade.

() Rodrigo Liberato Fernandes () Juliano Silveira () Stela Müller
() Patrícia Suelen da Veiga Testoni () Gabriela Soares Alves Farias
() Luis Felipe Bassani Vicentini () Eduarda Zanetta de Souza

Emp. R\$ 0,00 - Sel. R\$ 1,85 - ISS 0,09 Total = 5,24

Selo digital do Tipo: Normal ETL88684-BDYX

Consulte os dados da Ata em www.tps.br/tribuna

Qualquer alteração feita sem autorização anula o selo digital ou, quando aplicável, o texto.





Secretaria do Meio Ambiente

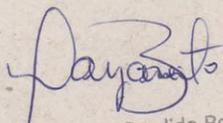
Nº 2339 / 2017 / SEMA / UPS

CERTIDÃO

Atendendo ao requerido por **Scherer Sa Comercio De Autopecas**, através do **Protocolo nº 54328/2017 de 29/09/2017**, informamos para os devidos fins que o imóvel de sua propriedade, matriculado sob nº 49.747, Ficha 01, do Livro nº 2/RG, no Cartório do Registro de Imóveis da 2ª Circunscrição desta Comarca, localizado no Macrozoneamento AUAC / SETOR SA-04 / Área de Influência das Faixas Viárias / Bairro – SAO MARCOS, que conforme Diagnóstico Socioambiental para o Município de Joinville, aprovado pelo Decreto nº 26874/16, disponibilizado pela SAP através do SIMGEO no site da Prefeitura Municipal de Joinville, o imóvel em questão não é atingido pela referida Mancha de Inundação.

Do que para o bem da verdade e para que produza seus devidos e legais efeitos, assinamos a presente certidão, **com validade de 180 dias a contar desta data**.

Joinville, 16 de outubro de 2017.



Dayane Candido Bentz

Coordenador I

24246-NAIRA

Rua Anita Garibaldi, 79 – Anita Garibaldi - 89203-300 – Joinville/SC
Fone (47) 3433-2230 / Fax (47) 3433-5202 – www.joinville.sc.gov.br

Página 1 de 1



Secretaria do Meio Ambiente

Nº 2476 / 2017 / SEMA / UPS

CERTIDÃO

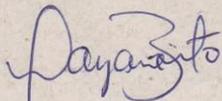
Atendendo ao requerido por **SCHERER S.A. COMERCIO DE AUTO PEÇAS**, através do **Protocolo nº 54326/2017 de 29/09/2017**, informamos para os devidos fins que o imóvel de sua propriedade, matriculado sob nº 49.747, Ficha 01, do Livro nº 2/RG, no Cartório do Registro de Imóveis da 2ª Circunscrição desta Comarca, localizado no Macrozoneamento AUAC/ Setor de Adensamento Controlado SA-04 – SAO MARCOS, conforme Lei Complementar n.º 470/2017 é permitido o CNAE 45 desde que seja de pequeno porte.

Para Verificação do Meio Físico deverá ser solicitada através de requerimento específico.

Esta certidão tem como finalidade a apresentação junto ao processo de Licenciamento Ambiental.

Do que para o bem da verdade e para que produza seus devidos e legais efeitos, assinamos a presente certidão, **com validade de 180 dias a contar desta data**.

Joinville, 26 de outubro de 2017.



Dayane Candido Bento

Coordenador I

35786-TAMARA

Rua Anita Garibaldi, 79 – Anita Garibaldi - 89203-300 – Joinville/SC
Fone (47) 3433-2230 / Fax (47) 3433-5202 – www.joinville.sc.gov.br

Página 1 de 1

**ESTADO DE SANTA CATARINA**

2º OFÍCIO DE REGISTRO DE IMÓVEIS DE JOINVILLE
CNPJ: 83.545.335/0001-12 - Cledenisia Machado da Silva - Interina.
Rua Princesa Izabel, 435 (entrada pela Travessa Sergipe)
Edifício Veroma - 2º andar - Centro - Joinville, SC
CEP: 89.201-270



Livro Nº 2

REGISTRO GERAL

Ficha - 01

Matrícula Nº 49.747

Data: 15 de Maio de 2017.

IMÓVEL: Terreno Urbano, com área total de **11.400,12 m²**, situado na rua Tupy, neste município de Joinville, distante 69,03 metros da Rua Ottokar Doerffel, com as seguintes medidas e confrontações: fazendo frente ao oeste medindo 48,50 metros para a rua Tupy, V3 (712109.60/7087426.75) a V4 (712089.35/7087382.68); lado direito ao sul de quem da rua olha o imóvel em sete linhas: a primeira medindo 52,75 metros V5 (712142.01/7087379.61), extremando com terras de Otavio Maziero, Venicius Fermino Tonioti, Herminoldo Koaski, mais terras de Herminoldo Koasky, a segunda à direita medindo 40,00 metros V6 (712134.60/7087340.30), extremando com terras de Herminoldo Koasky, a terceira à esquerda medindo 60,00 metros V7 (712194.50/7087336.79), extremando com terras de Renato Hille, Servidão Paulo Kamradt, Celito Aladio Michels, mais terras de Celito Aladio Michels, a quarta à esquerda medindo 40,00 metros V8 (712201.91/7087376.10), extremando com terras de Ederson Schmoeller e Alessandra de Liz Schmoeller e Sivaldo Kamradt, a quinta à direita medindo 20,00 metros V9 (712221.87/7087374.83), extremando com terras de Sivaldo Kamradt, a sexta à direita medindo 6,00 metros V10 (71222073/7087368.94), extremando com terras de Sivaldo Kamradt, a sétima à esquerda medindo 101,53 metros V1 (7122322,13/7087363.75), extremando com terras de P2P Incorporações Imobiliárias Ltda, Carlos Roberto Kuchenbecker, Tacma Participações Ltda e Herbert Schneider; fazendo o travessão dos fundos ao leste medindo 58,59 metros V2 (712287.63/7087411.10), extremando com terras de Departamento Nacional de Infraestrutura de Transportes - DNIT, e pelo lado esquerdo de quem da rua olha o imóvel ao norte em duas linhas: a primeira em curva medindo 6,39 metros V3 (712109.60/7087426.75), extremando com terras de Herbert Schneider, edificação nº 537 e a segunda medindo 173,46 metros V2 (712287.63/7087411.10), extremando com terras de Herbert Schneider - edificação nº 537 e com terras de Kohut e Cia. Ltda - edificação nº 565.

Proprietária: SCHERER S.A. COMÉRCIO DE AUTO PEÇAS, pessoa jurídica de direito privado, CNPJ 84.586.205/0001-90, com sede na rua Ernesto de Marco, nº 150, bairro Cidade Alta, na cidade de Joaçaba/SC.

Registro Anterior: Matrículas 30.152, 34.505 e 35.018 do Livro 02-RG, todas arquivadas neste 2º Ofício de Registro de Imóveis de Joinville.

Protocolo: 108.334, 08 de Maio de 2017.

Emolumentos: R\$ 7,50.

Jessica T. M. Correa - Oficial Substituta 

AV.-1-49.747: - Em 15 de Maio de 2017. - **Faixas de drenagem.**

Conforme matrícula 34.505 (registro anterior), permanece em vigor as faixas de drenagem não edificáveis de 5,00 metros, sendo 2,50 metros de cada lado do eixo de tubulação existente de 1,00 metros, 1,20 metros e 4,00 metros, sendo 2,00 metros de cada lado do eixo de tubulação existente de 0.60 metros. Protocolo: 108.334, 08 de Maio de 2017. Valor do selo: R\$ 1.85. Selo de fiscalização:

Continua no verso ...

2º OFÍCIO DE REGISTRO DE IMÓVEIS
Joinville - Santa Catarina

Certidão da matrícula nº: 49.747
Impresso em: 25/09/2017



ESTADO DE SANTA CATARINA

2º OFÍCIO DE REGISTRO DE IMÓVEIS DE JOINVILLE
CNPJ: 83.545.335/0001-12 - Cledenisia Machado da Silva - Interina.
Rua Princesa Izabel, 435 (entrada pela Travessa Sergipe)
Edifício Veroma - 2º andar - Centro - Joinville, SC
CEP: 89.201-270

Continuação da Matrícula Nº 49.747 01v

EQZ97240-W66W.

Jessica T. M. Correa - Oficial Substituta 

AV.-2-49.747: - Em 15 de Maio de 2017. - **Compensação ambiental.**

Conforme **Av.2** da matrícula 34.505 (registro anterior), permanece em vigor a compensação ambiental da área de **2.483,00 m²** da matrícula **151.603** do 1º Ofício de Registro de Imóveis de Joinville, foi utilizada como compensação ambiental para o presente imóvel (Av.14), nos termos do art. 17 da Lei 11.428/06. Protocolo: 108.334, 08 de Maio de 2017. Valor do selo: R\$ 1,85. Selo de fiscalização: EQZ97241-U117.

Jessica T. M. Correa - Oficial Substituta 

TÉRMINO DA IMAGEM

**ESPAÇO SEM LANÇAMENTO
NA FICHA ORIGINAL**

Certidão da matrícula nº: 49.747
Impresso em: 25/09/2017



ESTADO DE SANTA CATARINA

2º OFÍCIO DE REGISTRO DE IMÓVEIS DE JOINVILLE
CNPJ: 83.545.335/0001-12 - Cledenisia Machado da Silva - Interina.
Rua Princesa Izabel, 435 (entrada pela Travessa Sergipe)
Edifício Veroma - 2º andar - Centro – Joinville, SC
CEP: 89.201-270

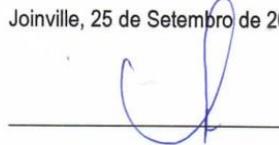


CERTIDÃO DE INTEIRO TEOR
Matrícula nº: 49.747 (até Av/R. 2)

Certifico que o presente documento é fiel expressão dos registros existentes no 2º Registro de Imóveis de Joinville, conforme dispõe o art. 16 da Lei 6.015/73.

O referido é verdade e dou fé.

Joinville, 25 de Setembro de 2017.



- | | |
|---|---|
| <input type="checkbox"/> Cledenisia Machado da Silva – Interina | <input type="checkbox"/> Jéssica T.M.Correa - Oficial Substituta |
| <input type="checkbox"/> Katia Cileda Reinert Leichsenring- Escrevente de Certidão | <input checked="" type="checkbox"/> Jordanny Arielle Teixeira Santos Castro - Escrevente de Atendimento |
| <input type="checkbox"/> Giceli Terezinha Pinheiro Machado - Escrevente de Registro | <input type="checkbox"/> Leandro Machado Kirchoff– Escrevente Operacional |
| <input type="checkbox"/> Camila de Oliveira Silva - Escrevente de Atendimento | |

Emolumentos:

01 Certidão de Inteiro Teor..... R\$ 10,05
Selos: R\$ 1,85
Total: R\$ 11,90

Poder Judiciário
Estado de Santa Catarina
Selo Digital de Fiscalização
Normal

EVP14200-VMWR

Confira os dados do ato em:
selo.tjsc.jus.br

CERTIDÃO VÁLIDA POR TRINTA (30) DIAS.

Certidão da matrícula nº: 49.747
Impresso em: 25/09/2017

**Prefeitura de Joinville**

Diário Oficial Eletrônico do Município de Joinville nº 697
Disponibilização: 15/05/2017
Publicação: 15/05/2017

LICENÇA AMBIENTAL PRÉVIA SEI N° 16/2017 - SEMA.UCA

A presente licença é válida até 10/05/2019 totalizando 24 meses.

A Secretaria do Meio Ambiente - SEMA, pessoa jurídica de direito público interno, criada pela Lei Complementar Municipal (LC) nº 418, de 03/07/2014 - Art.2º, no uso das atribuições que lhe são conferidas pelo art. 4º da LC nº 418 e art.9º da Lei Complementar Federal 140 de 08/12/2011, em conformidade com o Decreto Municipal nº 13.556 de 16/04/2007 e Portaria Estadual nº 11/2007 publicada no Diário Oficial - SC. nº 18.117/2007, confere a presente Licença.

1-IDENTIFICAÇÃO DO REQUERENTE/EMPREENHIMENTO

Razão Social: Scherer S.A Comércio de Autopeças

CNPJ: 84.586.205/0001-90

Atividade: Galpão para Locação

CONDEMA: 71.11.20M – Galpão para locação e/ou usos diversos, comerciais e industriais - exclusive para ampliação de atividades sujeitas ao licenciamento ambiental

Telefone ((DDD) Número):

Endereço: Rua Tupy, s/n

Bairro: São Marcos

Inscrição Imobiliária: 09.20.01.61.0226.000 / 09.20.01.61.1877.000 / 09.20.01.61.1882.000

2-RESPONSÁVEL TÉCNICO:

Nome: Engenheiro Ambiental Marcos Aurélio do Nascimento

Registro Profissional: CREA/SC nº 081571-6

Anotação de Responsabilidade Técnica - ART nº 5542661-6

3-CONDIÇÕES DO LICENCIAMENTO:

1. Licença Ambiental Prévia baseada nos Pareceres Técnicos SEI nº 0511219, nº 0508013 (SEI nº 0757699), nº 0503344 (SEI nº 0757683) e nº 0432922 (SEI nº 0757668), refere-se à viabilidade de um de um galpão para locação constituído por um galpão com área total construída de 4.491,89 m², em um imóvel com área total de 11.400,12 m², matrículas nº 34.505 – 2ª Circ. / nº 35.018 - 2º Circ. / nº 30.152 - 2º Circ.

2. A responsabilidade pela elaboração dos projetos e/ou relatórios, bem como a execução destes, cabem aos profissionais abaixo listados:

- Engenheiro Ambiental Marcos Aurélio do Nascimento - CREA/SC nº 081571-6 - ART nº 5542661-6 (Elaboração do Relatório Ambiental Prévio - RAP, Plano de Monitoramento de Ruídos - PMR e Plano de Gerenciamento dos Resíduos da Construção Civil)

- Engenheiro Civil Edison Rocumback - CREA/SC nº 052193-4 - ART nº 5543388-9 (Levantamento planialtimétrico) / ART nº 5526357-9 (projeto e execução) / ART nº 5769459-6 (Tratamento de efluentes

15/02/2018

SEI/PMJ - 0736450 - Licença Ambiental Prévia

domiciliares) /ART n° 5812717-3 (projeto e execução de muro de arrimo);

3. Sistemas de controle ambiental:

3.1 DA POLUIÇÃO SONORA

3.1.1 Respeitar a Resolução CONAMA 01/90 e NBR 10.151/00.

3.1.2 Respeitar os limites de ruído para construção civil impostos pela legislação vigente.

3.1.3 Apresentar semestralmente relatório de monitoramento de ruído.

3.1.3 Para obtenção da LAO apresentar relatório final conclusivo das medições.

3.2 DOS EFLUENTES SANITÁRIOS

3.2.1 Deverá dispor de banheiros químicos com armazenamento temporário dos resíduos e em seguida destiná-los a uma estação de tratamento de esgotos sanitários.

3.2.2 O local não é atendido pelo Sistema Público de Coleta de Esgotos Sanitários, portanto

deve-se ser instalado projeto de esgoto sanitário proposto nesta secretaria conforme parecer técnico SEI n° 0432922 (SEI n° 0757668)

3.3 DA VEGETAÇÃO E TERRAPLANAGEM

3.3.1 Qualquer corte de vegetação deverá ser previamente analisado e aprovado por esta Secretaria.

3.3.2 Deve-se seguir o descrito no parecer técnico n° 0503344 (SEI n° 0757683), devendo apresentar em no máximo 90 (noventa) dias o relatório de execução comprovando a implantação do PRAD.

3.3.2 Quanto à movimentação de terra, esta Licença não autoriza nenhuma atividade deste tipo; sendo portanto emitido o Alvará de Terraplanagem n° 20/2017 (SEI n° 0758233).

3.4 DOS RESÍDUOS SÓLIDOS:

3.4.1 Seguir Plano de Gerenciamento de Resíduos da Construção Civil (PGRCC) apresentado.

3.4.2 Apresentar semestralmente Relatório de Monitoramento do Plano de Resíduos da Construção Civil, com comprovantes de destinação final dos resíduos.

3.4.3 Para obtenção de LAO apresentar o inventário de resíduos da Construção Civil, elaborado por profissional técnico habilitado; juntamente com os comprovantes de destinação final.

3.5 DA POLUIÇÃO ATMOSFÉRICA

Fica o empreendedor proibido de queimar resíduos sólidos, líquidos ou de qualquer outro material, que possa causar degradação ambiental significativa, ou em desconformidade com os padrões vigentes.

15/02/2018

SEI/PMJ - 0736450 - Licença Ambiental Prévia

4. Havendo descoberta de interesse arqueológico, deve ser observado o que estabelece a Lei nº 3.924/61, especialmente os artigos 17 a 19.

5. O empreendedor deve afixar placa alusiva à licença ambiental no local da obra, durante sua validade e execução, com os dizeres: Licença Ambiental nº (número da licença), Validade (data de validade) e Número do Processo.

6. Esta Licença dispensa a Licença Ambiental de Instalação – LAI, devendo solicitar a Licença Ambiental de Operação – LAO antes de findar o prazo de validade desta.

7. Para a emissão da LAO apresentar matrícula unificada.

8. Esta Licença não isenta o empreendedor de seguir outras exigências e leis complementares de outros órgãos, bem como atender a possíveis exigências de outros órgãos da Prefeitura e legislação em vigor.

9. Esse processo possui Auto de Infração Ambiental nº 003602/13 de 13/03/2017 por supressão início da obra sem licenciamento ambiental.

A Secretaria do Meio Ambiente, mediante decisão motivada, poderá modificar as condicionantes, medidas de controles e adequação, suspender ou cancelar a presente licença, caso ocorra:

- violação ou inadequação de qualquer condicionante ou dispositivo legal;
- omissão ou falta de informações relevantes que subsidiaram a emissão da presente licença;
- superveniência de fatos que possam causar graves riscos ao meio ambiente ou a saúde pública;
- operação inadequada dos sistemas de controle ambiental

A presente licença não dispensa e nem substitui alvarás ou certidões de qualquer natureza, exigidas pela legislação vigente.

Esta licença não permite o corte de árvores, florestas ou qualquer forma de vegetação da mata atlântica, nem atividades de terraplanagem.

Quaisquer alterações nas especificações dos elementos apresentados no procedimento de licenciamento ambiental deverão ser precedidos de anuência da Secretaria do Meio Ambiente.



Documento assinado eletronicamente por **Marize Joanini de Oliveira, Coordenador (a)**, em 12/05/2017, às 13:16, conforme a Medida Provisória nº 2.200-2, de 24/08/2001, Decreto Federal nº8.539, de 08/10/2015 e o Decreto Municipal nº 21.863, de 30/01/2014.



Documento assinado eletronicamente por **Ana Luisa Rizzatti da Costa, Gerente**, em 15/05/2017, às 08:53, conforme a Medida Provisória nº 2.200-2, de 24/08/2001, Decreto Federal nº8.539, de 08/10/2015 e o Decreto Municipal nº 21.863, de 30/01/2014.



A autenticidade do documento pode ser conferida no site <https://portalsei.joinville.sc.gov.br/> informando o código verificador **0736450** e o código CRC **C7B17D8C**.

15/02/2018

SEI/PMJ - 0736450 - Licença Ambiental Prévia

ESTE DOCUMENTO DEVERÁ PERMANECER NO LOCAL DA ATIVIDADE E DEVE SEGUIR RIGOROSAMENTE OS PROJETOS APRESENTADOS À SECRETARIA DO MEIO AMBIENTE E AOS DEMAIS ÓRGÃOS DA PREFEITURA MUNICIPAL DE JOINVILLE, OS QUAIS SÃO PARTE INTEGRANTE DO PRESENTE PROCESSO.

Rua Anita Garibaldi, 79 - Bairro Anita Garibaldi - CEP 89203-300 - Joinville - SC - www.joinville.sc.gov.br

16.0.012064-1

0736450v16

VIABILIDADE TÉCNICA Nº 187/2017

Substituição da

VT 183/2015

VT VÁLIDA ATÉ: 21/08/2018

Protocolo 5142000

A Companhia Águas de Joinville, sociedade de economia mista criada pela Lei Municipal nº 5.054/2004, em resposta à Solicitação da VIABILIDADE TÉCNICA, informa que:

INFORMAÇÕES DO EMPREENDEDOR

Empreendedor: Scherer AS Comércio de Autopeças	
CNPJ / CPF: 84.586.205/0001-90	
Endereço: Rua Ernesto de Marco	Número:
Complemento:	
Bairro: Jardim Cidade Alta	
Cidade: Joaçaba	Estado: SC

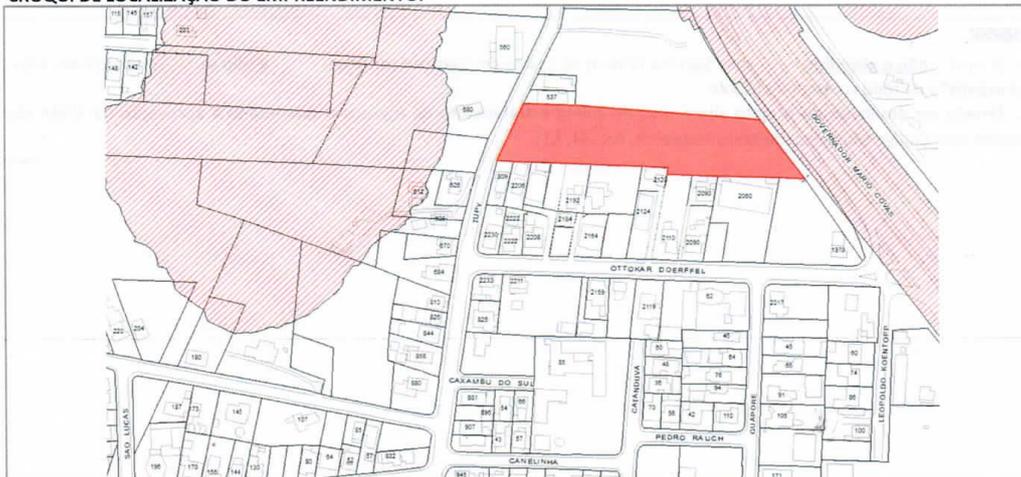
INFORMAÇÕES DO EMPREENDIMENTO

Inscrição Imobiliária do Imóvel: 9-20-1-61-226	
Matrícula: 1336529-0	
Nome do Empreendimento: Galpão para Locação	
Endereço: Rua Tupy	Número: s/n
Complemento:	
Bairro: São Marcos	
Cidade: Joinville	Estado: SC

CARACTERÍSTICAS DO EMPREENDIMENTO

Tipo de Empreendimento: Edificação Comercial			
Quantidade de Unidades: 1	Hidrômetro existente matrícula:	0	
Quantidade de Edificações: 1	Solicitar Hidrômetro:	HD de 3/4" - Classe C-A. Vol.	Quantidade 1
População Residencial: 0			
População Comercial: 30	Consumo de Água (m³/dia):	1,5 m³/d	
População Industrial: 0	Contribuição de esgoto (m³/dia):	1,2 m³/d	
Outros: 0	População Total: 30		

CROQUI DE LOCALIZAÇÃO DO EMPREENDIMENTO:



CARIMBOS E ASSINATURAS DA AUTORIDADE COMPETENTE

Companhia Águas de Joinville

 Helena da Cunha Skrosk
 Coordenadora de Projetos de Rede
 Matrícula 112

Joinville, 21 agosto, 2017

Diretrizes Gerais

Água:

1. O local **é atendido** pelo Sistema Público de Abastecimento de Água ficando à jusante do ponto de captação.
2. A ligação deverá ser feita na rede da **Rua Tupy** e o diâmetro/material da rede pública de abastecimento é **DN 50mm** ficando à jusante do ponto de captação.
3. Solicitar HD: **1 HD de 3/4" - Classe C-A. Vol.**
4. O projeto de abastecimento de água deverá atender às instruções normativas da Associação Brasileira de Normas Técnicas – ABNT e as determinações da Companhia Águas de Joinville.
√ **Projeto rede de distribuição de água: Norma NBR 12.218;**
√ **Instalação Predial de Água Fria: Norma NBR 5.626;**
√ **Tubos e Conexões em PVC: Norma NBR 5.647 e NBR 5.648;**
√ **Resolução Nº 51/2015 do Conselho Municipal dos Serviços de Água e Esgoto.**
5. Reservação mínima: 24 horas (prever caixa de reservação que atenda todas as unidades habitacionais, atendendo assim ao disposto na Lei Municipal n. 2.260/88).
6. O projeto deverá ser apresentado em 1 (uma) via impressa e 1(uma) via digital em PDF de igual teor, contendo:
√ **Memorial descritivo;** √ **Plantas de projeto;**
√ **Memorial de cálculo;** √ **Anotação de Responsabilidade Técnica – ART do Projeto.**
7. Deve ser observado o Art. 52 da Resolução Nº 055/2015, do Conselho Municipal dos Serviços de Água e Esgoto:
Art. 52 – Em toda edificação será obrigatória a instalação de reservatório de água, em conformidade com o dispositivo nas normas vigentes.
Parágrafo único – Quando da construção, operação e manutenção das instalações hidrossanitárias das edificações, o USUÁRIO deverá considerar as condições de fornecimento previstas no artigo 46 desta Resolução.
Art. 46 - O fornecimento de água deverá ser realizado mantendo uma pressão dinâmica disponível mínima de 10 m.c.a. (dez metros de coluna de água) referida ao nível do eixo da via pública e a pressão estática máxima não poderá ultrapassar a 50 m.c.a. (cinquenta metros de coluna de água).
8. Previsão de entrega do empreendimento informada pelo empreendedor: **10/05/2019**

(RR/r)

Esgoto:

1. O local **não é atendido** pelo Sistema Público de Coleta de Esgotos Sanitários, **e não se** encontra em área de expansão da rede coletora de esgoto.
2. Deverá ser desenvolvido projeto alternativo de coleta e tratamento de esgotos e submetê-lo à aprovação da SEMA (de acordo com Código Municipal de Meio Ambiente, Art. 44, §1).

(GNV/r)

Nota: Esta Viabilidade Técnica é de caráter orientativo e se restringe ao Abastecimento de Água e/ou Esgotamento Sanitário. Após o recebimento deste documento o interessado deverá submeter, dentro do prazo de validade da VT, o "**PROJETO HIDRÁULICO**", nos casos em que o empreendimento não for atendido pelo sistema de esgoto, ou "**PROJETO HIDROSSANITÁRIO**", nos casos em que empreendimento for atendimento pelo sistema de água e esgoto, do empreendimento para análise da Companhia Águas de Joinville, e somente após a **APROVAÇÃO** deste é que poderão ser iniciadas as obras de infraestrutura ligadas ao abastecimento de água e/ou esgotamento sanitário. A documentação deverá ser apresentado conforme as orientações para a aprovação de projetos desta Companhia que se encontram disponíveis no site <http://www.aguasdejoinville.com.br>



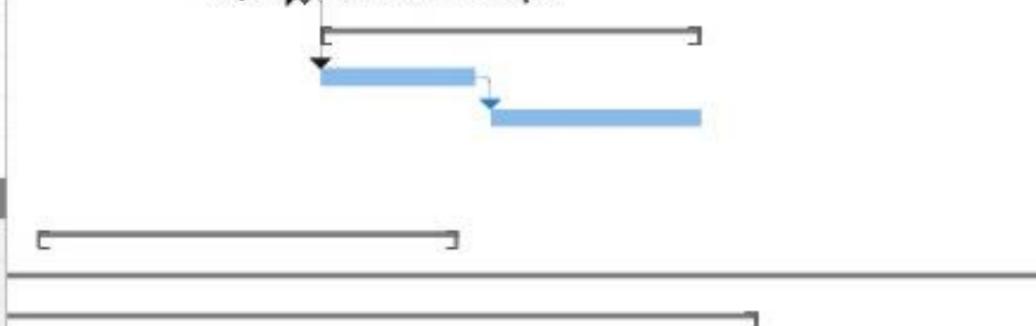
CRONOGRAMA R01 - SCHERER

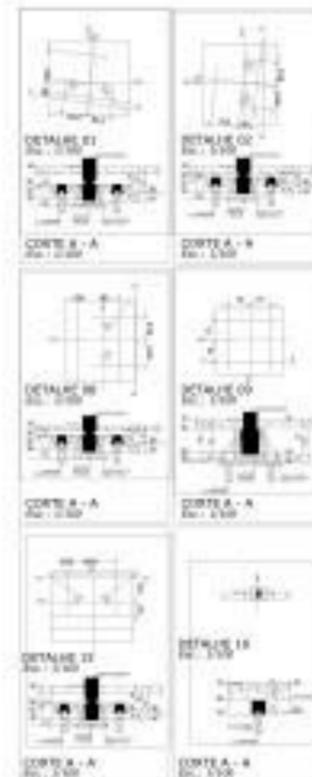
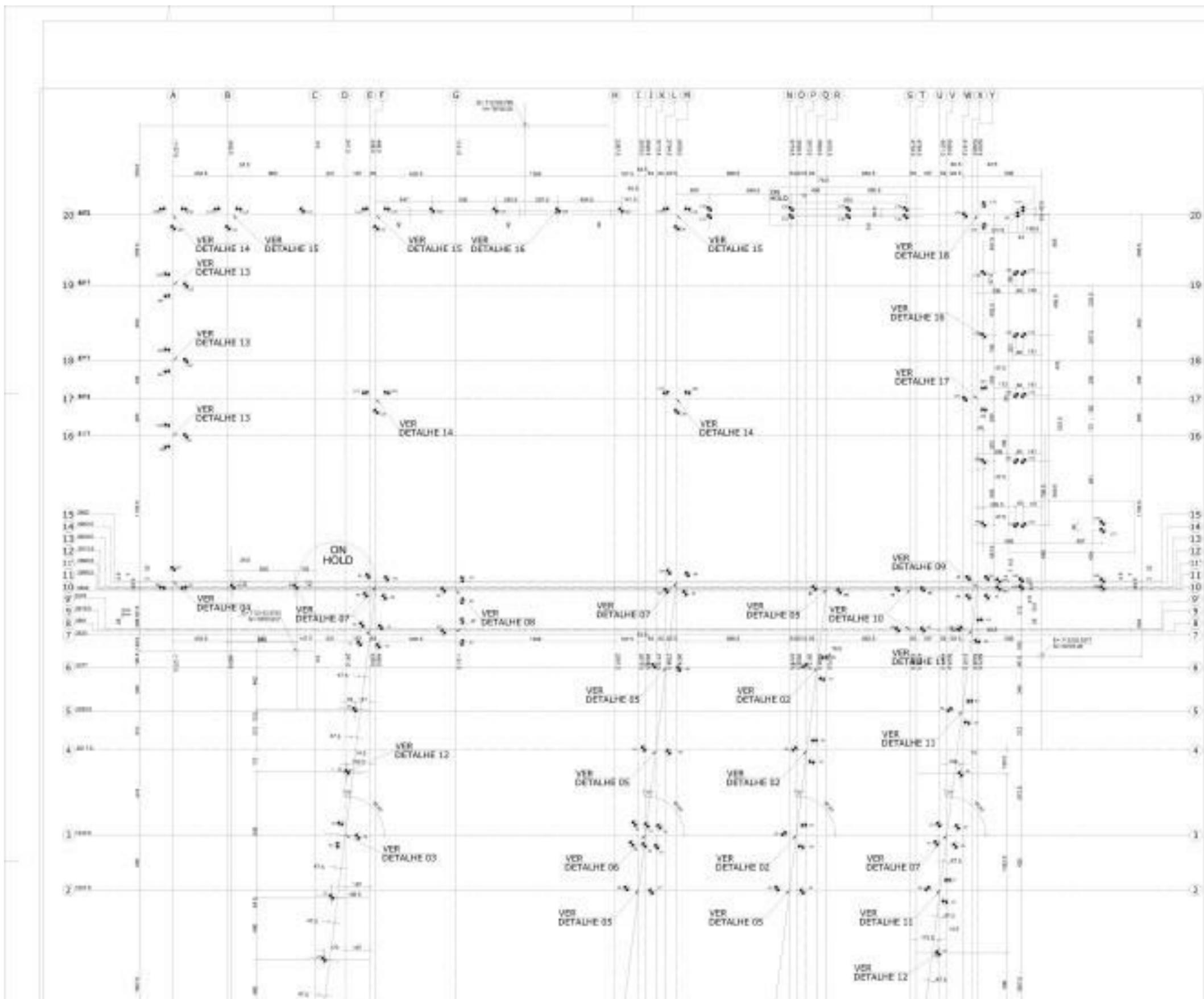
Id	Modo da Tarefa	Nome da tarefa	Duração	Início	Término	/Jun/17 18/Jun/17 02/Jul/17 16/Jul/17 30/Jul/17 13/Ago/17 27/Ago/17 10/Set/17 24/Set/17 08/O																				
						Q	S	S	T	S	Q	D	Q	S	S	T	S	Q	D	Q	S	S	T	S	Q	D
1		SCHERER DISTRIBUIDORA DE AUTOPEÇAS	484 dias	Sex 15/04/16	Qua 21/02/18																					
2		Assinatura do contrato	0 dias	Sex 15/04/16	Sex 15/04/16																					
3		Licença ambiental	0 dias	Qua 07/06/17	Qua 07/06/17																					
4		Alvará Construção	0 dias	Sex 14/07/17	Sex 14/07/17																					
5		Serviços preliminares	35 dias	Seg 17/07/17	Sex 01/09/17																					
6		Montagem de infraestrutura/canteiro	15 dias	Seg 17/07/17	Sex 04/08/17																					
7		Ligações provisórias	20 dias	Seg 07/08/17	Sex 01/09/17																					
8		Projetos	60 dias	Sex 15/04/16	Qui 07/07/16																					
9		Início obra	0 dias	Ter 10/01/17	Ter 10/01/17																					
10		Serviços preliminares	38 dias	Seg 12/06/17	Qua 02/08/17																					
24		Fundação	120 dias	Seg 08/05/17	Sex 20/10/17																					
25		Estaqueamento	90 dias	Seg 08/05/17	Sex 08/09/17																					
38		Radier	15 dias	Seg 25/09/17	Sex 13/10/17																					
42		Montagem de Blocos pré-fabricados	10 dias	Seg 02/10/17	Sex 13/10/17																					
48		Blocos moldados in loco	11 dias	Sex 06/10/17	Sex 20/10/17																					
53		Montagem Pilares	14 dias	Ter 03/10/17	Sex 20/10/17																					
59		Montagem Painéis Contenção	13 dias	Seg 23/10/17	Qua 08/11/17																					
63		Montagem Vigas Baldrame	24 dias	Ter 10/10/17	Sex 10/11/17																					
69		Montagem Vigas I / Vigas Y	12 dias	Qui 19/10/17	Sex 03/11/17																					
75		Montagem Lajes	5 dias	Qui 30/11/17	Qua 06/12/17																					
78		Montagem Escada Pré-fabricada	2 dias	Qui 07/12/17	Sex 08/12/17																					
80		Montagem Painéis	20 dias	Qui 14/12/17	Qua 10/01/18																					
86		Montagem Vigas Calha / Calha plana	20 dias	Qui 07/12/17	Qua 03/01/18																					
92		Montagem Cobertura Metálica	50 dias	Qui 14/12/17	Qua 21/02/18																					
108		Capeamento Lajes pré-fabricadas	4 dias	Qua 27/12/17	Seg 01/01/18																					
111		Caixa d'água	5 dias	Qui 04/01/18	Qua 10/01/18																					
115		Pavimento Industrial	110 dias	Seg 21/08/17	Sex 19/01/18																					
116		Perfil 1e 3	23 dias	Qui 07/12/17	Seg 08/01/18																					
132		Perfil 2	22 dias	Qui 14/12/17	Sex 12/01/18																					
143		Perfil 4	110 dias	Seg 21/08/17	Sex 19/01/18																					
159		Esquadria externa	10 dias	Ter 02/01/18	Seg 15/01/18																					
162		Paredes internas	17 dias	Qua 27/12/17	Qui 18/01/18																					
170		Instalações complementares	91 dias	Ter 03/10/17	Ter 06/02/18																					
171		Climatização	41 dias	Ter 12/12/17	Ter 06/02/18																					
191		Hidráulico / Hidrossanitário / Captação água chuva / Drenagem	40 dias	Qui 07/12/17	Qua 31/01/18																					
205		Elétrico / Comunicação / T.I / PCI	41 dias	Ter 12/12/17	Ter 06/02/18																					
225		PCI	91 dias	Ter 03/10/17	Ter 06/02/18																					
272		Pintura	25 dias	Qua 27/12/17	Ter 30/01/18																					
289		Revestimento piso e paredes	15 dias	Qua 10/01/18	Ter 30/01/18																					

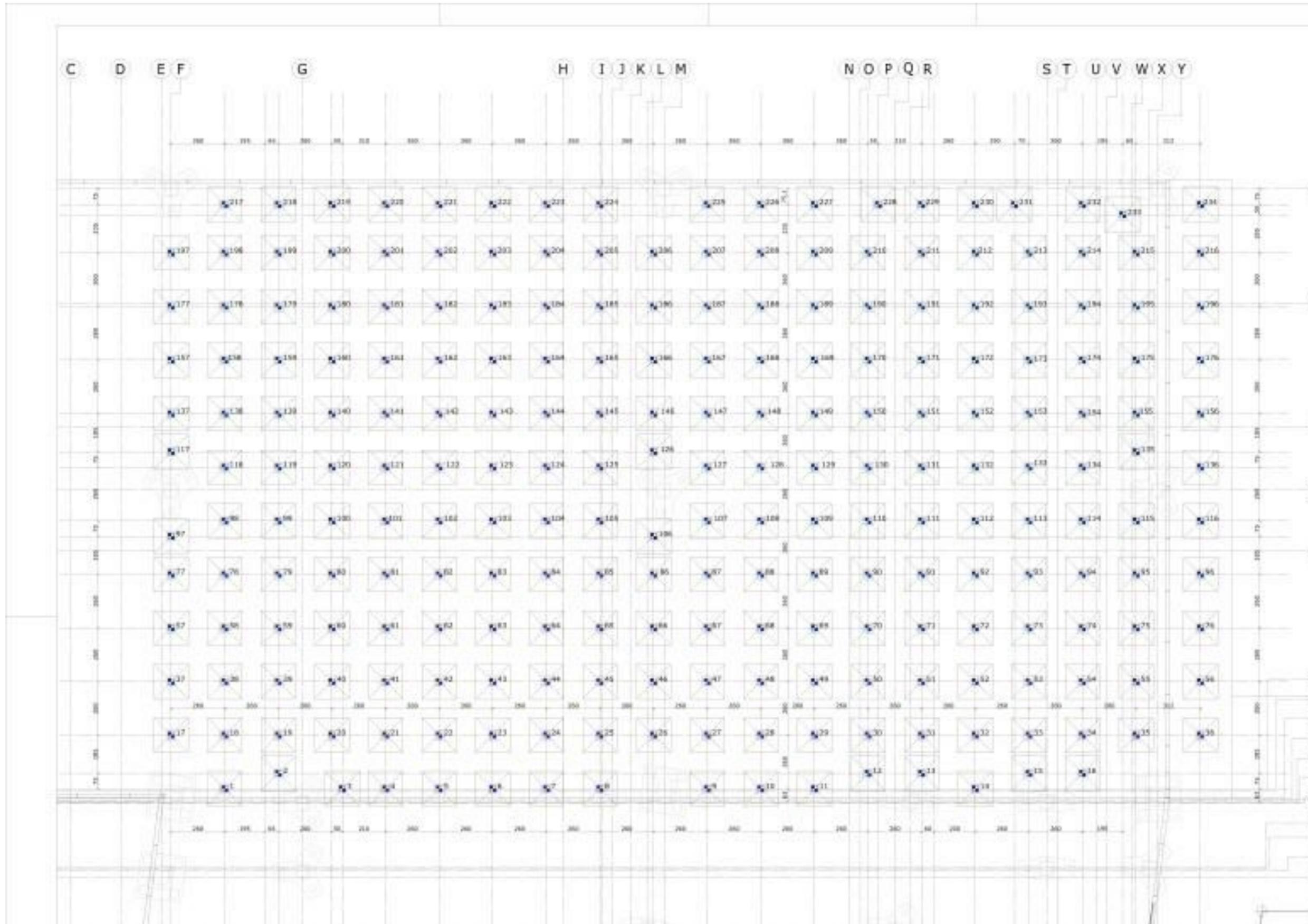
Licença ambiental

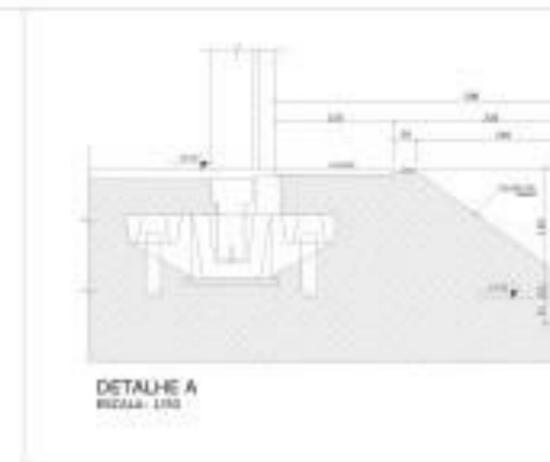
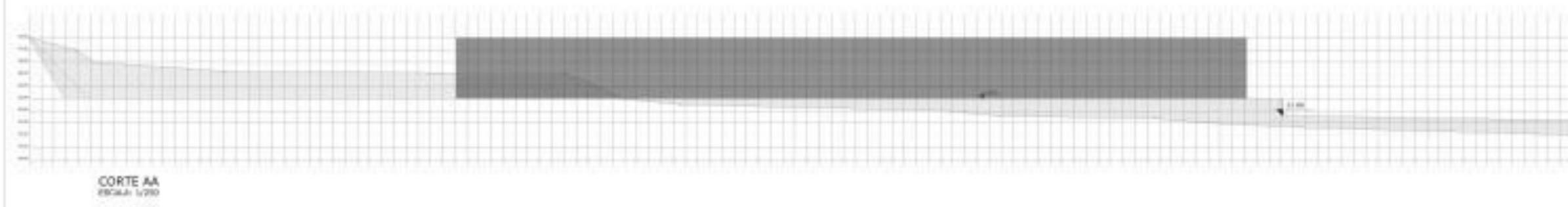
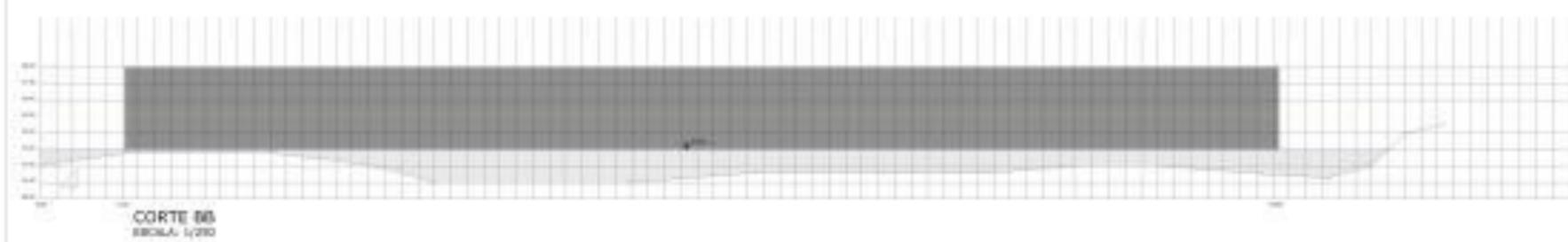
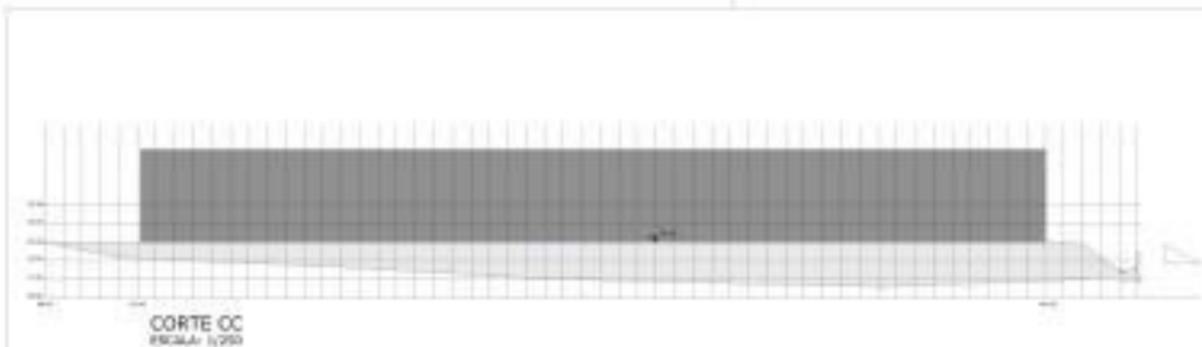
14/07

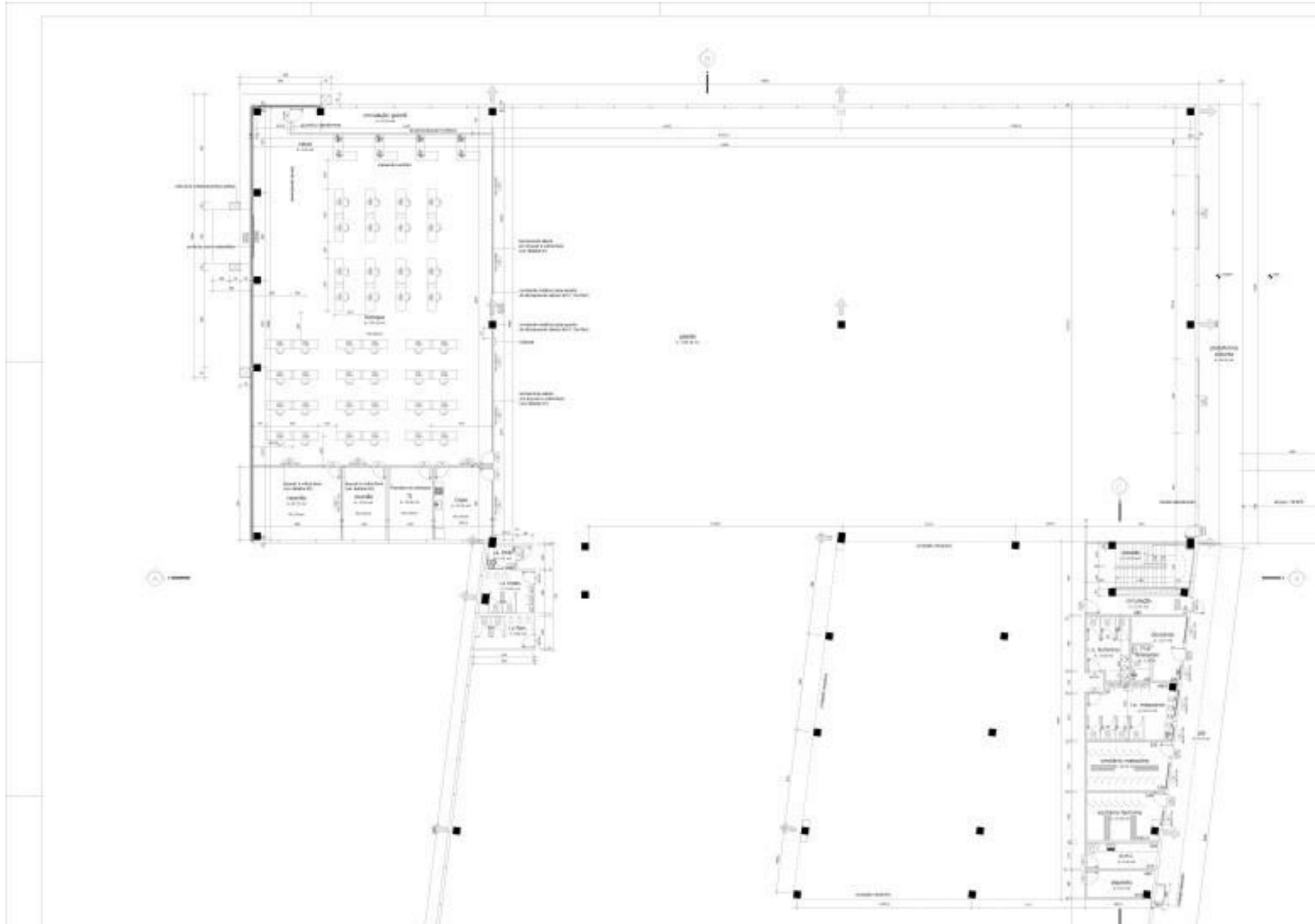
Alvará Construção

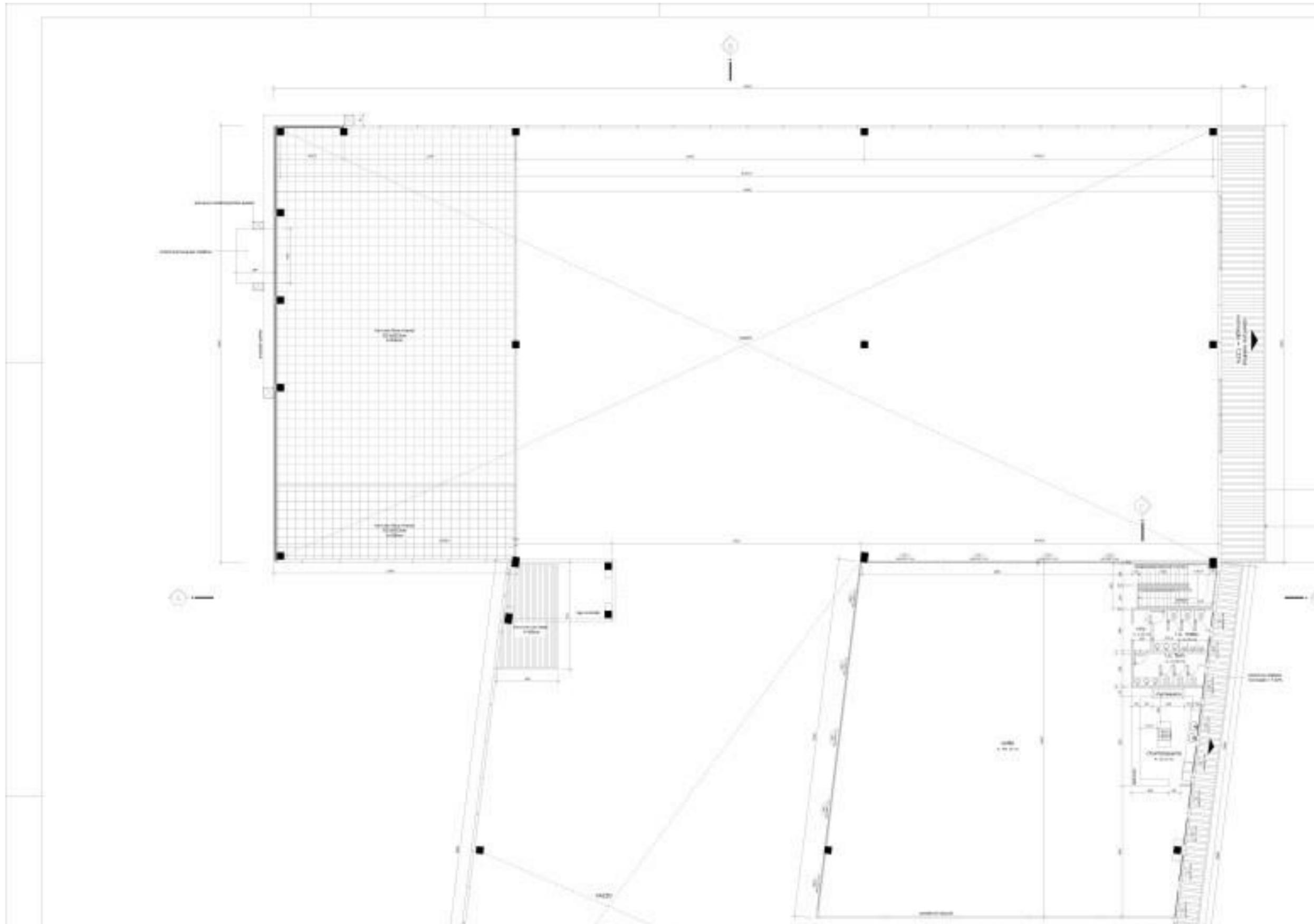


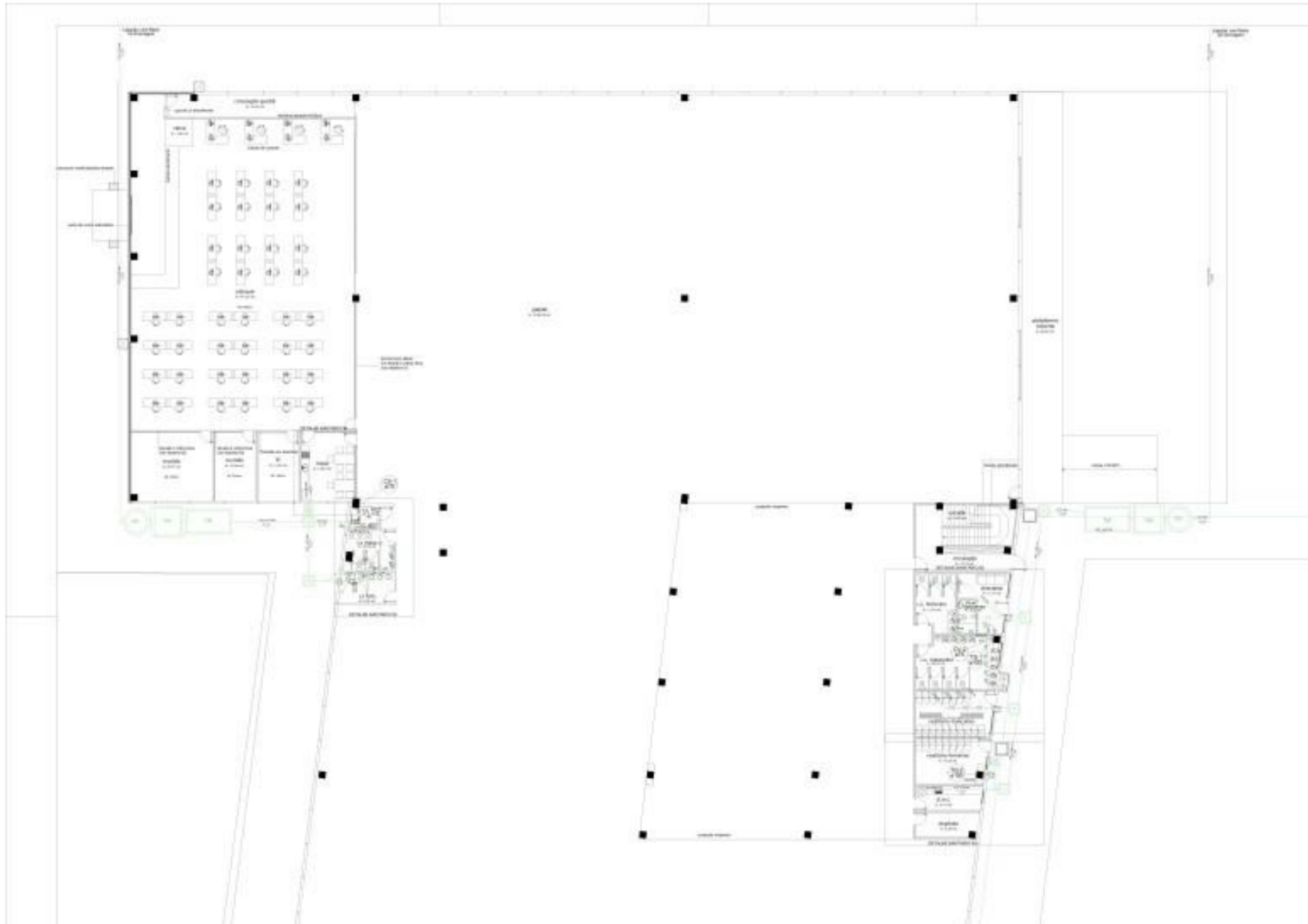


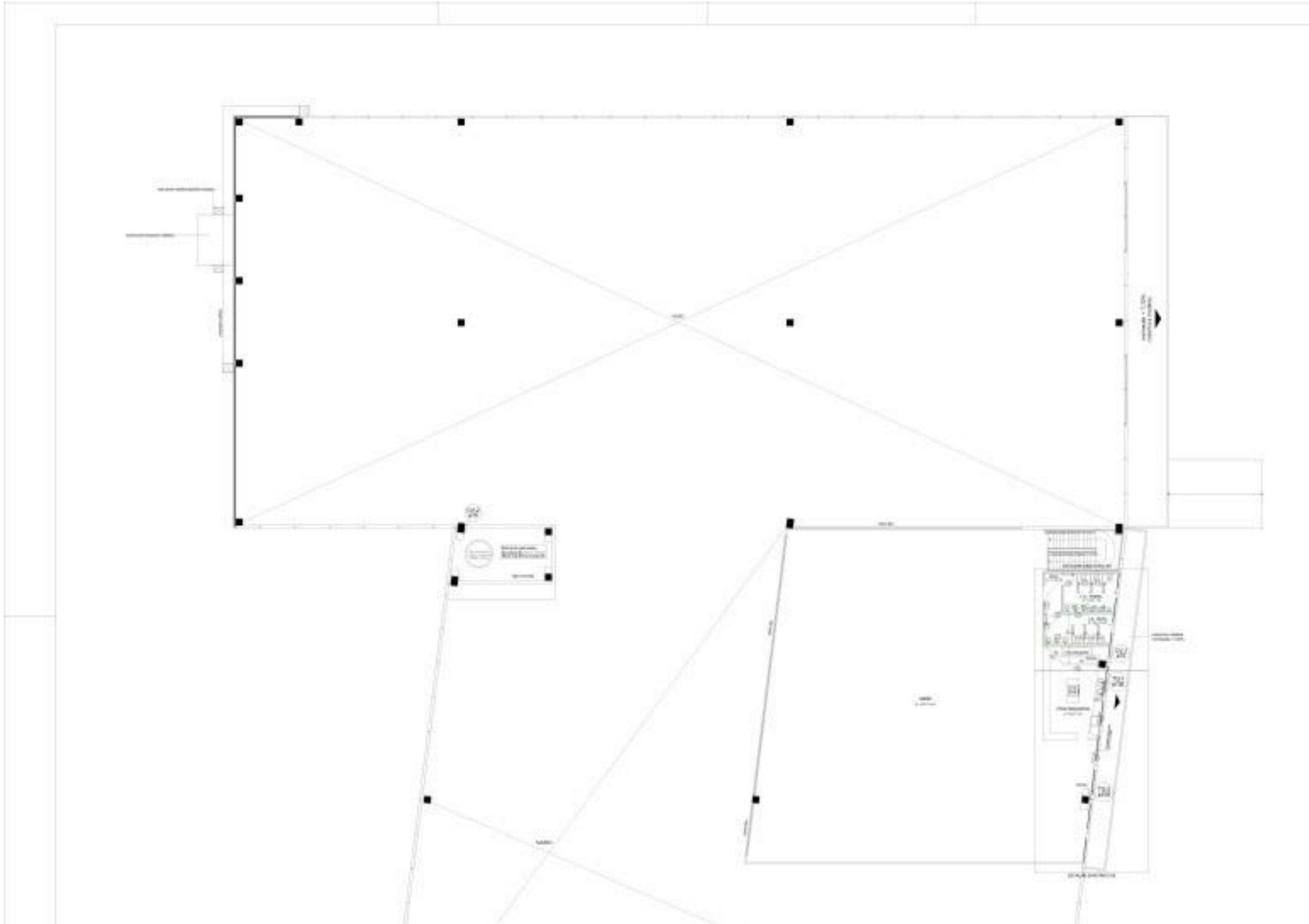


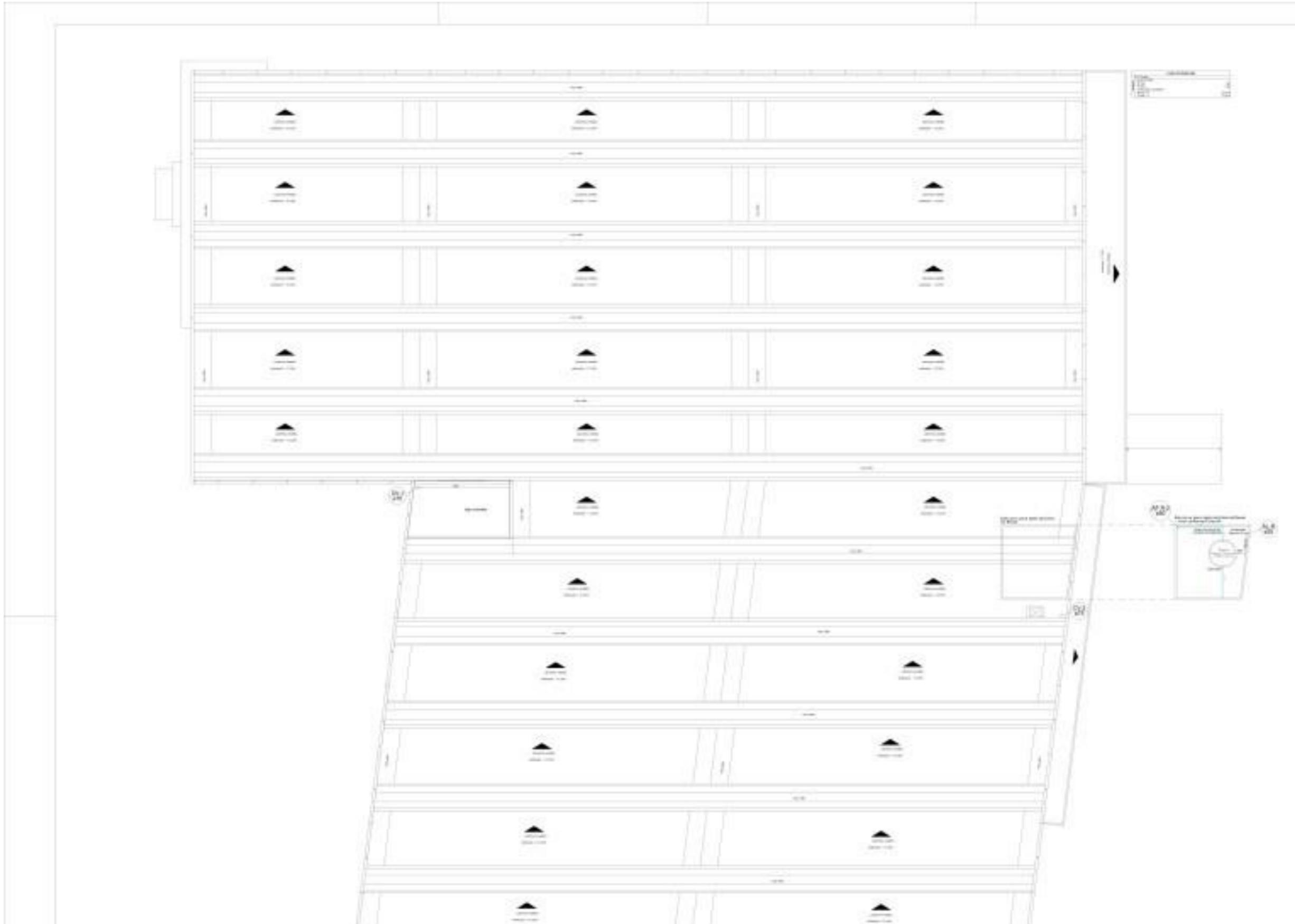












Secretaria de Infraestrutura Urbana



OFÍCIO Nº 130/18 Gerência de Limpeza Urbana

Joinville, 19 de fevereiro de 2018

Prezada Senhora,

Em atenção ao solicitado sobre a coleta de resíduos sólidos domiciliares urbanos na **Rua Tupy, Bairro São Marcos, Joinville/SC**, temos a informar que o local é atendido pelo serviço regular de coleta de resíduos sólidos comuns, com a frequência de 3 (três) vezes por semana, sendo: na terça, quinta-feira e sábado, no período matutino, entre 5h e 13h20 e pela coleta seletiva de resíduos recicláveis com a frequência de 1 (uma) vez por semana, ocorrendo na segunda-feira, no período matutino, entre 7h e 14h.

Ressaltamos que o gerador é o responsável pela correta segregação e acondicionamento dos resíduos encaminhados à coleta, conforme as legislações vigentes.

Atenciosamente,



Ana Luisa Rizzatti da Costa
Gerente de Limpeza Urbana

À
AMBIVILLE - Engenharia
Senhora Caroline Malheiros

Rua Saguacú, 265 - Saguacú - 89221-010
Contato: (47) 3431-5000 | seinfra@joinville.sc.gov.br
www.joinville.sc.gov.br

Página 1 de 1

Autopista
Litoral Sul
Arteris

ALS/GEN/13030358

Scherer AS Comércio de Autopeças

Rod. BR-101/SC, km 41+091.

Joinville/SC.

Joinville, 19 de abril de 2013.

Assunto: Situação de área localizada às margens da rodovia BR-101/SC no km 41+091m – Sentido Sul, no município de Joinville/SC.

Prezado Sr.,

A empresa AUTOPISTA LITORAL SUL S.A., pessoa jurídica de direito privado, por seu representante legal infra-assinado e na qualidade de signatário do Contrato de Concessão da BR-116/376/PR e 101/SC – Trecho Curitiba/Florianópolis, vem, em resposta a vossa solicitação, informar o quanto segue:

No km 41+091m conforme referenciado pelo Plano Nacional de Viação (P.N.V.2009), da BR-101/SC, a faixa de domínio no lado direito da rodovia (pista sul) é de 30,00 metros, a ser medido do eixo da pista sul, conforme mostra o projeto de desapropriação fornecido pelo DNIT, em anexo.

Ao limite da faixa de domínio deve ser acrescentado o recuo de 15,00m referente à faixa “non aedificandi” (artigo 4º, III da Lei Federal nº: 6.766, de 19 de dezembro de 1979), totalizando o afastamento de 45,00 metros, do ponto de referência acima descrito, inclusive projetantes verticais, para as edificações.

Toda construção/ampliação a ser edificada às margens da rodovia BR-101/SC deverá ter autorização da Concessionária, que observará a obediência:

www.autopistalitoralsul.com.br



Avenida Santos Dumont, 935
Santo Antônio, Joinville, SC
CEP 89218-105

T (+5547) 3177-0700
F (+5547) 3177-0701

1/2 – KOY

Autopista
Litoraisul
Arteris

ALS/GEN/13030358

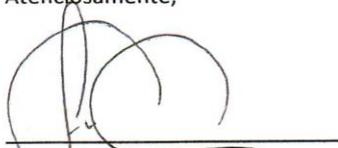
1. Aos recuos construtivos (faixa de domínio da rodovia e área "non aedificandi");
2. Possuir o acesso em conformidade com os critérios técnicos do Manual de Acesso de Propriedades Marginais a Rodovias Federais do DNIT - 2006 e aprovado pela ANTT.
3. Estar de acordo com a legislação vigente.

Ainda, informamos que a construção de muro nos imóveis lindeiros à rodovia federal está subordinada à observância da faixa "non aedificandi", ou seja, o muro não deve acabar com a visão dessa faixa, assim, a altura máxima para a vedação total (exemplo: a alvenaria) deve ser de 1,50m (um metro e cinquenta centímetros), contados a partir do nível do passeio público. Caso a altura da estrutura para a delimitação da área for superior a 1,50m, pode-se utilizar outro material, desde que não oculte a visão da faixa "non aedificandi" e sendo necessária a autorização da Concessionária.

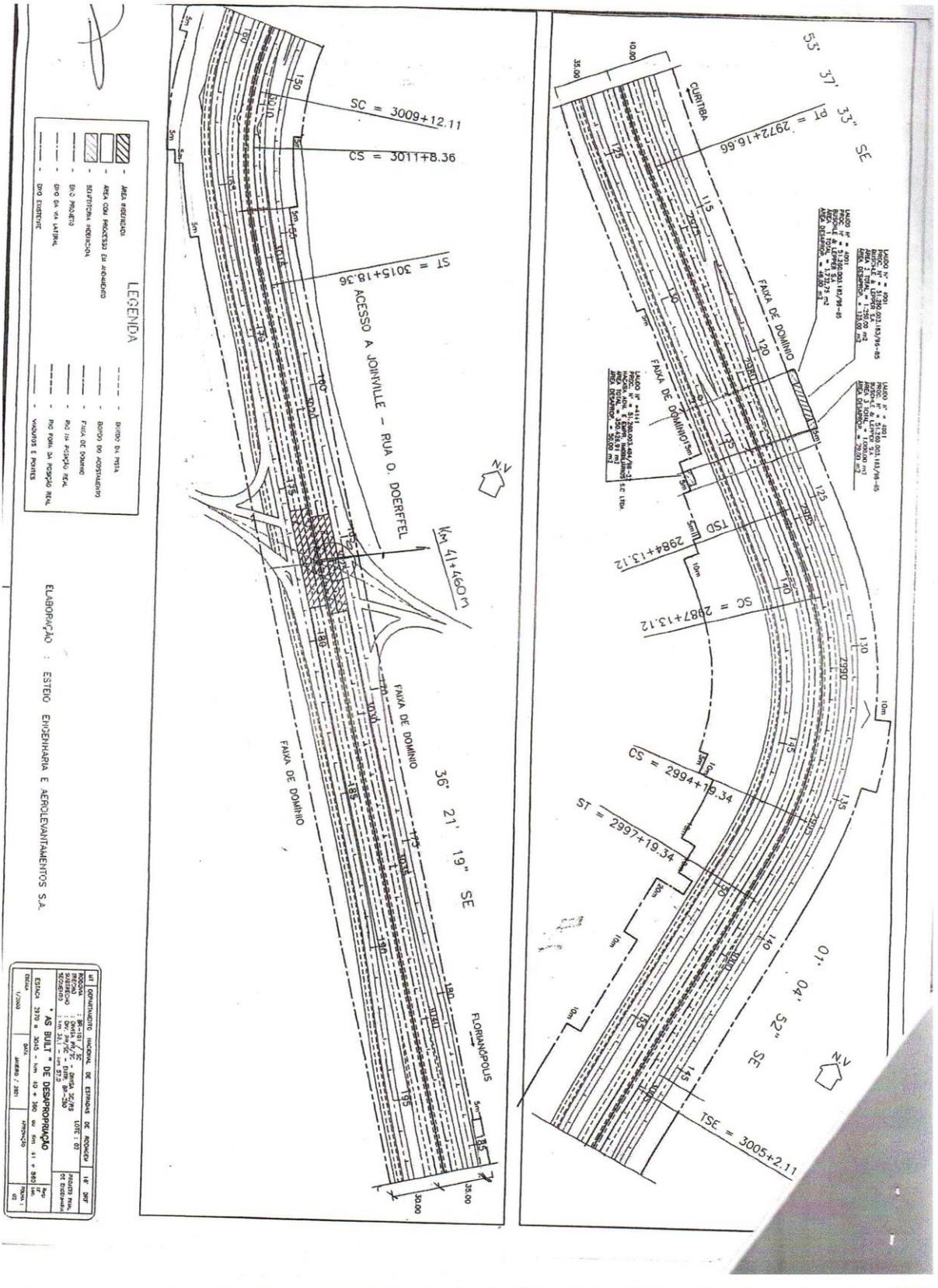
Em vistoria no local, constatou-se que no momento o terreno encontra-se baldio, sendo que seu acesso é realizado pela Rua Municipal Tupy.

Sendo o que nos cabia para o momento, colocamo-nos à disposição para qualquer esclarecimento que se fizer necessário.

Atenciosamente,



Fernando Augusto Infante Araujo
Gerente de Engenharia



LEGENDA

[Symbol]	ÁREA PROTEGIDA	[Symbol]	BRASO DA PISTA
[Symbol]	ÁREA COM PROCESSO EM ANDAMENTO	[Symbol]	RODOS DO ADJUNTAMENTO
[Symbol]	ESTRUTURA HEBRADA	[Symbol]	Faixa de domínio
[Symbol]	DE Sinalização	[Symbol]	Rede de drenagem
[Symbol]	DE Sinalização	[Symbol]	Rede de água quente
[Symbol]	DE Sinalização	[Symbol]	Rede de água fria
[Symbol]	DE Sinalização	[Symbol]	VAZIOS E POINTS

ELABORAÇÃO : ESTEIO ENGENHARIA E AEROLEVANTAMENTOS S.A.

NO	DOMINANTE	INDICAR	DE	ESTABELECER	DE	PROTEÇÃO	DE	PROTEÇÃO
1	1	1	1	1	1	1	1	1
<p>AS BUILT DE DESAPROVAÇÃO</p> <p>ESTACA 3170 + 3015 - km 10 + 300 - km 11 + 300</p> <p>DATA: MARÇO / 2001</p>								

TERMO DE COMPROMISSO

....., empreendedor do(s) imóvel(is) abaixo descritos, portador do RG nº e CPF nº, comprometo-me a arcar integralmente com as despesas decorrentes das obras e serviços necessários à minimização dos impactos decorrentes da implantação de empreendimento ou atividade em imóvel de minha propriedade e demais exigências apontadas pelo Poder Executivo Municipal, antes da finalização do empreendimento. Declaro estar ciente de que não será expedida a licença final de funcionamento do empreendimento enquanto não restarem concluídas integralmente as medidas de prevenção apontadas no Parecer Técnico Conclusivo - PTC, nos termos do art. 6º, §§ 1º e 3º, da Lei Complementar Municipal nº 336, de 10 de junho de 2011. Declaro, ainda, estar ciente de que o prazo de validade do PTC é de 2 (dois) anos, podendo ser prorrogado justificadamente.

IMÓVEIS:

.....
.....
.....

Joinville (SC), de de

Assinatura do Empreendedor