

ESTUDO DE IMPACTO DE VIZINHANÇA

OGLIARI RESIDENCIAL RUA FERNANDO MACHADO BAIRRO AMÉRICA JOINVILLE, SC

Versão do estudo	Data de emissão	Observação
V.1	05/08/2024	Emissão inicial
V.2	28/01/2025	Atendimento do Ofício SEI nº XXX
V.3		...

Todos os campos são de preenchimento obrigatório, dentro das tabelas.

Quando a informação requerida não se aplicar ao empreendimento, preencher com N/A.

Não é permitido alterar o layout da página ou excluir informações do modelo, inclusive as instruções.

As solicitações de complementação deverão ser respondidas com uma nova versão completa, atualizada e consolidada.

Em casos específicos, poderão ser apresentados ou solicitados estudos complementares.

Sumário

1. CARACTERIZAÇÃO DO EMPREENDIMENTO	4
1.1 DADOS DO EMPREENDEDOR	4
1.2 DADOS DO RESPONSÁVEL TÉCNICO	4
1.3 MOTIVAÇÃO DO ESTUDO	4
1.4 LEGISLAÇÃO APLICÁVEL	5
LEGISLAÇÃO FEDERAL	7
LEGISLAÇÃO ESTADUAL	8
LEGISLAÇÃO MUNICIPAL	9
1.5 HISTÓRICO DO EMPREENDIMENTO	9
1.6 DADOS DO EMPREENDIMENTO	10
1.7 OCUPAÇÃO DO SOLO	10
1.8 CRONOGRAMA DE IMPLANTAÇÃO	27
2. CARACTERIZAÇÃO DO LOCAL	31
2.1 ÁREA DIRETAMENTE AFETADA	31
2.2 ÁREA DE INFLUÊNCIA DO EMPREENDIMENTO	32
3. IMPACTO SOCIOECONÔMICO	35
3.1 USO DO SOLO	35
3.2 ADENSAMENTO POPULACIONAL	39
3.3 EQUIPAMENTOS COMUNITÁRIOS	43
3.3.1 EDUCAÇÃO	43
3.3.2 SAÚDE	46
3.3.3 LAZER	48
3.3.4 OUTROS EQUIPAMENTOS COMUNITÁRIOS	49
3.4 EQUIPAMENTOS URBANOS	49
3.4.1 PAVIMENTAÇÃO	49
3.4.2 DRENAGEM PLUVIAL	54
3.4.3 ILUMINAÇÃO PÚBLICA	58
3.4.4 REDE DE ENERGIA ELÉTRICA	59
3.4.5 ABASTECIMENTO DE ÁGUA	61
3.4.6 ESGOTAMENTO SANITÁRIO	65
3.4.7 COLETA DE RESÍDUOS	67
3.4.8 OUTROS EQUIPAMENTOS URBANOS	69
3.5 SEGURANÇA PÚBLICA	70
3.5 ECONOMIA	72
3.7 VALORIZAÇÃO IMOBILIÁRIA	73
4. IMPACTO VIÁRIO	75
4.1 SISTEMA VIÁRIO	75
4.2 GERAÇÃO DE TRÁFEGO	80
4.2.1 CONTAGEM DE TRÁFEGO	80
4.2.2 METODOLOGIA DO NÍVEL DE SERVIÇO	100
4.2.3 EVOLUÇÃO DO NÍVEL DE SERVIÇO	100

4.3 SINALIZAÇÃO VIÁRIA	105
4.4 TRANSPORTE ATIVO.....	106
4.5 TRANSPORTE COLETIVO	108
5. IMPACTO MORFOLÓGICO	111
5.1 VENTILAÇÃO	111
5.2 ILUMINAÇÃO.....	118
5.3 PAISAGEM URBANA	122
5.4 PATRIMÔNIO NATURAL E CULTURAL.....	124
6. IMPACTO AMBIENTAL.....	125
6.1 RUÍDO.....	125
6.2 VIBRAÇÃO, PERICULOSIDADE E RISCOS AMBIENTAIS	128
7. RELATÓRIO CONCLUSIVO	129
8. BIBLIOGRAFIA.....	133
9. ASSINATURAS	136
10. ANEXOS.....	137

1. CARACTERIZAÇÃO DO EMPREENDIMENTO**1.1 DADOS DO EMPREENDEDOR**

Nome ou razão social: OGLIARI CONSTRUTORA E INCORPORADORA LTDA.

CPF ou CNPJ: 009.313.739/0001-28

Representante legal (no caso de PJ): Pedro Jacques Ogliari

CPF (no caso de PJ):

Endereço:

Cidade / UF: Joinville, SC

CEP:

E-mail:

Telefone:

1.2 DADOS DO RESPONSÁVEL TÉCNICO

Consultoria: SAURIA CONSULTORIA AMBIENTAL LTDA

Responsável técnico: Alessandro Barbosa

Profissão: Geógrafo

Nº CAU/CREA: 073786-8

E-mail:

Telefone:

Este estudo está vinculado ao RRT ou à ART nº: **9373271-1****1.3 MOTIVAÇÃO DO ESTUDO****Implantação de novo empreendimento;**

Ampliação construtiva de empreendimento existente;

Instalação de nova atividade em empreendimento existente;

Regularização construtiva de empreendimento existente;

Regularização de atividade em empreendimento existente.

Uso do empreendimento

Parcelamento do solo, com 500 lotes ou mais;

Uso residencial, com 177 ou mais unidades habitacionais ou com ATE igual ou superior a 12.500 m²;

Uso comercial, serviço ou misto, com área edificável igual ou superior a 12.500 m²;

Uso industrial, localizado fora das áreas industriais, com área edificável igual ou superior a 5.000 m²;

Uso residencial, comercial, serviço ou misto com mais de 16 unidades autônomas e/ou gabarito superior a 4 pavimentos, situado em logradouro com seção de via inferior a 12 m;

Serviço de saúde, com área edificável igual ou superior a 5.000 m²;

Prestação de serviços educacionais, com área edificável igual ou superior a 5.000 m², excluída da área edificável a área destinada a ginásios poliesportivos;

Organização religiosa de qualquer natureza, de caráter associativo, cultural, esportivo ou de lazer, com área edificável igual ou superior a 5.000 m²;

Empreendimento destinado a atividade de geração, transmissão e distribuição de energia;

Empreendimento relacionado à coleta, tratamento e disposição de resíduos líquidos e/ou sólidos de qualquer natureza;

Estabelecimento prisional ou similar com área superior a 750 m²;

Cemitério, crematório e necrotério;

Estação e terminal dos sistemas de transportes;

Empreendimento ou atividade com movimentação de veículos de grande porte, em lote atingido por Faixa Rodoviária (FR), que possui testada e acesso também para outro logradouro, mas que optou por aplicar o regime urbanístico definido para a FR;

Empreendimento ou atividade comercial ou de prestação de serviço, localizado no SA-01, com área edificável igual ou superior a 5.000 m²;

Passarela particular sobre logradouro público;

Atividade industrial de grande interferência urbanística.

1.4 LEGISLAÇÃO APLICÁVEL

A Constituição Federal de 1988 prevê, em seu art. 225, § 1º, inciso IV, que incumbe ao Poder Público “exigir, na forma da lei, para instalação de obra ou atividade potencialmente causadora de significativa degradação do meio ambiente, estudo prévio de impacto ambiental, a que se

dará publicidade”. Neste caso, deve-se entender que a expressão “Poder Público” abrange todas as unidades da Federação: União, Estados, Distrito Federal e Municípios. Na elaboração e análise de um Estudo de Impacto de Vizinhança, deve ser levada em consideração a legislação referente aos recursos naturais existentes na região abrangida pelo empreendimento e a legislação que trata dos procedimentos do EIV.

O Estatuto da Cidade - Lei 10.257/2001 estabeleceu diretrizes da política urbana brasileira, trazendo diversos instrumentos para a gestão urbana. O art. 36, previa que seriam estabelecidos como condição de aprovação de construção e ampliação de determinados empreendimentos ou atividades, a necessidade de elaboração de um Relatório de Impacto de Vizinhança, além dos estudos ambientais pertinentes, materializando a integração entre as políticas públicas ambientais e urbanísticas.

Entende-se como “Impacto de Vizinhança”, todos aqueles impactos diretos gerados pelo empreendimento, nas vias, no aumento de densidade urbana, sobre os equipamentos urbanos, demonstrando as condições pré-empreendimento e as necessidades de atualização pós-empreendimento (Sánchez, 2008).

Como o ambiente urbano tem uma função social, tendo um plano diretor com leis municipais de gestão do ambiente, foi adotado um modelo específico de análise, o “Estudo de Impacto de Vizinhança” (EIV). Segue legislação que dá as diretrizes para o referido estudo:

Art. 36. Lei municipal definirá os empreendimentos e atividades privados ou públicos em área urbana que dependerão de elaboração de Estudo Prévio de Impacto de Vizinhança (EIV) para obter as licenças ou autorizações de construção, ampliação ou funcionamento a cargo do Poder Público municipal.

Art. 37. O EIV será executado de forma a contemplar os efeitos positivos e negativos do empreendimento ou atividade quanto à qualidade de vida da população residente na área e suas proximidades, incluindo a análise, no mínimo, das seguintes questões:

- I- Adensamento populacional;
- II- Equipamentos urbanos e comunitários;
- III- Uso e ocupação do solo;
- IV- Valorização imobiliária;
- V- Geração de tráfego e demanda por transporte público;
- VI- Ventilação e iluminação;
- VII- Paisagem urbana e patrimônio natural e cultural.

Parágrafo único. Dar-se-á publicidade aos documentos integrantes do EIV, que ficarão disponíveis para consulta, no órgão competente do Poder Público municipal, por qualquer interessado.

Art. 38. A elaboração do EIV não substitui a elaboração e a aprovação de Estudo Prévio de Impacto Ambiental (EIA) requeridas nos termos da legislação ambiental. (Lei 10.257/01, 2001)

O Estatuto da Cidade coloca o Estudo de Impacto de Vizinhança como um instrumento de política urbana com natureza jurídica, com objetivo geral de pleno desenvolvimento das funções

sociais da cidade e a garantia do bem-estar de seus habitantes, conforme preceitua a Constituição Federal de 1988 em seu art. 182.

Os objetivos principais do EIV são:

- Analisar os impactos negativos e positivos do empreendimento;
- Garantir o bem-estar e a qualidade de vida dos cidadãos urbanos.

LEGISLAÇÃO FEDERAL

- Lei Federal nº 6.766/1979, que dispõe sobre o parcelamento do solo urbano e dá outras providências.
- Lei Federal nº 6.938/1981 - Dispõe sobre a Política Nacional do Meio Ambiente, seus fins e mecanismos de formulação e aplicação.
- Constituição da República Federativa do Brasil de 1988 - A Constituição possui capítulo destinado a Política Urbana (Capítulo II) e ao Meio Ambiente (Capítulo VI).
- Lei Federal nº 9.433/1997 - Institui a Política Nacional de Recursos Hídricos, cria o Sistema Nacional de Gerenciamento de Recursos Hídricos, regulamenta o inciso XIX do art. 21 da Constituição Federal, e altera o art. 1º da Lei nº 8.001, de 13 de março de 1990, que modificou a Lei nº 7.990, de 28 de dezembro de 1989.
- Lei Federal nº 9.605/1998 dispõe sobre as sanções penais e administrativas derivadas de condutas e atividades lesivas ao Meio Ambiente, e dá outras providências
- Lei Federal nº 9.503/1997 - Institui o Código de Trânsito Brasileiro.
- Lei Federal nº 9.985/2000 que regulamenta os incisos I, II, III e VII do art. 225, § 1º da Constituição Federal, institui o Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza e dá outras providências.
- Lei Federal nº 10.257/2001 (Estatuto da Cidade) - Estabelece normas de ordem pública e interesse social que regulam o uso da propriedade urbana em prol do bem coletivo, da segurança e do bem-estar dos cidadãos, bem como do equilíbrio ambiental – Institui o Estudo de Impacto de Vizinhança como um instrumento da política urbana.
- Lei Complementar nº 140/2011 – Este instrumento normativo tem em seu escopo a distribuição da competência em matéria ambiental entre os entes federativos, e estabelece normas de cooperação entre estes.
- Lei Federal nº 12.587/2012 - Institui as diretrizes da Política Nacional de Mobilidade Urbana e dá outras providências.
- Lei Federal nº 12.651/2012 - Estabelece normas gerais sobre a proteção da vegetação, áreas de Preservação Permanente.
- Resolução CONAMA nº 001/1986 - Dispõe sobre critérios básicos e diretrizes gerais para a avaliação de impacto ambiental.

- Resolução CONAMA nº 001/1990 - Dispõe sobre critérios e padrões de emissão de ruídos.
- Resolução CONAMA nº 237/97 - Dispõe sobre a revisão e complementação dos procedimentos e critérios utilizados para o licenciamento ambiental.
- Resolução CONAMA nº 303/2002 - Dispõe sobre parâmetros, definições e limites de Áreas de Preservação Permanente.
- Resolução CONAMA nº 307/2002 - Estabelece diretrizes, critérios e procedimentos para a gestão dos resíduos da construção civil.
- Resolução CONAMA nº 357/2005 - Dispõe sobre a classificação dos corpos de água e diretrizes ambientais para o seu enquadramento, bem como estabelece as condições e padrões de lançamento de efluentes, e dá outras providências.
- Resolução CONAMA nº 430/2011 – Dispõe sobre as condições e padrões de lançamento de efluentes, complementa e altera a Resolução no 357, de 17 de março de 2005, do Conselho Nacional do Meio Ambiente – CONAMA.
- ABNT NBR 10.004/2004 – Resíduos Sólidos – Classificação.
- ABNT NBR 10.151/2020 – Acústica – Avaliação do ruído em áreas habitadas, visando o conforto da comunidade – Procedimento.
- ABNT NBR 10.152/2017 – Níveis de ruído para conforto acústico.

LEGISLAÇÃO ESTADUAL

- Constituição do Estado de Santa Catarina - A Constituição possui capítulo destinado ao Desenvolvimento Regional e Urbano (Capítulo II) e ao Meio Ambiente (Capítulo VI).
- Lei Estadual nº 9.748/1994 - Dispõe sobre a Política Estadual de Recursos Hídricos.
- Lei Estadual nº 13.557/2005 - Dispõe sobre a Política Estadual de Resíduos Sólidos
- Lei nº 14.675/2009 - Institui o Código Estadual do Meio Ambiente.
- Instruções Normativas do Instituto do Meio Ambiente de Santa Catarina (IMA):
- IN 03 - PARCELAMENTO DO SOLO URBANO - trata do Parcelamento do solo urbano para loteamentos ou condomínios de terrenos e loteamentos com fins industriais e comerciais;
- IN 05 - SISTEMA DE COLETA E TRATAMENTO DE ESGOTOS SANITÁRIOS - trata da implantação de sistema de coleta e tratamento de esgotos sanitários, incluindo tratamento de resíduos líquidos, tratamento e disposição de resíduos sólidos, emissões atmosféricas e outros passivos ambientais;
- IN 06 - CONDOMÍNIOS, ATIVIDADE DE HOTELARIA E COMPLEXOS TURÍSTICOS E DE LAZER - apresenta instruções gerais e recomendações para o Licenciamento Ambiental de Condomínios, dentre outros estabelecimentos de uso coletivo.

- Resolução CONSEMA nº 98/2017 – Aprova, nos termos do inciso XIII, do art. 12, da Lei nº 14.675, de 13 de abril de 2009, a listagem das atividades sujeitas ao licenciamento ambiental, define os estudos ambientais necessários e estabelece outras providências.
- Resolução CONSEMA nº 99/2017 – Aprova, nos termos da alínea a, do inciso XIV, do art. 9º da Lei Complementar federal nº 140, de 8 de dezembro de 2011, listagem das atividades ou empreendimentos que causem ou possam causar impacto ambiental de âmbito local, sujeitas ao licenciamento ambiental municipal e estabelece outras providências.

LEGISLAÇÃO MUNICIPAL

- LEI COMPLEMENTAR Nº 336, DE 10 DE JUNHO 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.
- 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.
- LEI COMPLEMENTAR Nº 620, DE 12 DE SETEMBRO DE 2022. Promove a revisão da Lei Complementar Nº 261, de 28 de fevereiro de 2008, e institui o Plano Diretor de Desenvolvimento Sustentável do Município de Joinville. Em sua seção V regulariza o Estudo de Impacto de Vizinhança (EIV).
- DECRETO Nº 56.543, de 19 de setembro de 2023. Regulamenta o processo de aprovação do Estudo prévio de Impacto de Vizinhança - EIV no Município de Joinville.
- INSTRUÇÃO NORMATIVA Nº 02/2024 DA SECRETARIA DE PESQUISA E PLANEJAMENTO URBANO. Dispõe sobre a forma de apresentação do Estudo prévio de Impacto de Vizinhança - EIV no Município de Joinville

1.5 HISTÓRICO DO EMPREENDIMENTO

Este estudo é referente a construção de dois empreendimentos autônomos, localizados no Bairro América, na rua Fernando Machado, nº 06 e 08, Joinville, Santa Catarina.

Os lotes onde será realizado o empreendimento se encontram sem construções, cobertos de vegetação, sendo que o lote 08 apresenta uma cota de altitude maior do que o lote 06. Ambos

tem como acesso único a rua Fernando Machado, sem ligação com outra via da região. Trata-se da construção de duas torres de 4 andares, garagem no subsolo, pavimento térreo, contendo total de 48 unidades, salão de festas, piscina e academia, com entradas individualizadas.

O empreendimento já apresenta licença de supressão de vegetação emitida pelo órgão ambiental competente (SAMA), como também licença de terraplanagem. Possuem alvarás e inscrições imobiliárias individualizados.

Sua implantação deverá iniciar no segundo semestre de 2024, sendo realizada primeiramente a construção da torre no lote 06.

1.6 DADOS DO EMPREENDIMENTO

Nome do empreendimento: Ogliari Residencial

Endereço: Rua Fernando Machado, nº 06 (torre 01) e nº 08 (torre 02), bairro América.

Nº inscrição imobiliária (torre 01): 13.20.43.24.0767
 Nº inscrição imobiliária (torre 02): 13.20.43.24.0789

Nº matrícula do imóvel: 189.552

Nº matrícula do imóvel: 368

Quando não houver inscrição imobiliária
 Datum utilizado: NA

Coordenada UTM (N): NA
 Coordenada UTM (E): NA

Em caso de loteamento ou condomínio
 Número de lotes ou unidades autônomas: NA

Em caso de empreendimento residencial
 Número de blocos: 02
 Número de unidades habitacionais:
Torre 01: Aptos - 01 dormitório: 16
Aptos - 02 dormitórios: 08
Torre 02: Aptos - 01 dormitório: 13
Aptos - 02 dormitórios: 10
Aptos - 03 dormitórios: 01

Área do imóvel (terreno m²):
 Matrícula do imóvel 189.552: 1.207,67
 Matrícula do imóvel 368: 1.563,95
 Total (terreno m²): 2.771,62

Área construída (m²): NA
 Área a demolir (m²): NA
 Área a construir **Torre 01** (m²): 1.811,50
 Área a construir **Torre 02** (m²): 2.012,74
 Área a regularizar (m²): 3.824,24

Em caso de atividade econômica
 Número de blocos: NA
 Número de unidades comerciais: NA
 CNAEs: NA

1.7 OCUPAÇÃO DO SOLO

Macrozona: AUAE – Área Urbana de Adensamento Especial

Setor: SA05

Testada para Faixa Rodoviária
 Influência de Faixa Rodoviária
Testada para Faixa Viária
 Influência de Faixa Viária
 Unidade de Conservação
 Zona de Amortecimento de UC

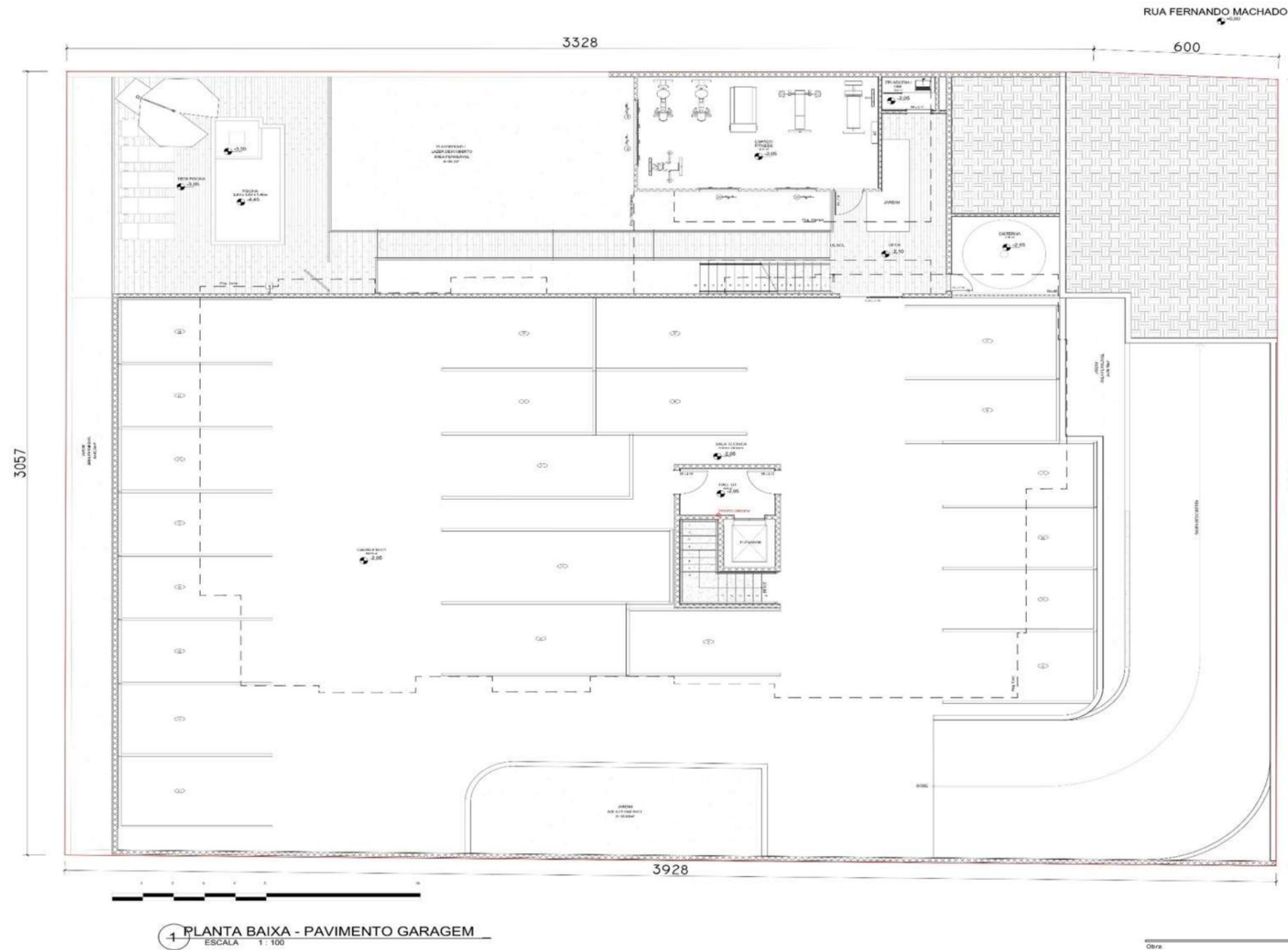
Instrumento urbanístico aplicado	Nenhum
Número da declaração: NA	Transferência do Direito de Construir Outorga Onerosa do Direito de Construir Outorga Onerosa de Alteração de Uso do Solo Outro:

Diagnóstico socioambiental por microbacia hidrográfica		
Código da microbacia na qual o empreendimento está inserido: 13-0	Existência de corpos d'água que afetam o empreendimento:	
	Sim	Não
Situação do diagnóstico socioambiental: Disponível (ainda não há) Em estudo Aprovado	Faixa marginal definida no diagnóstico	Faixa marginal aplicada no empreendimento
Número do decreto de aprovação: 50639	APP - NA FNE - NA Não há	APP - NA FNE - NA Não há

Requisitos para edificações	Índices estabelecidos na legislação	Índices aplicados no empreendimento	
		Torre 01	Torre 02
Coeficiente de aproveitamento do lote (CAL)	1	0,99995	0,91746
Gabarito (m)	9	9,00 m	9,00 m
Taxa de ocupação (%)	60%	44,34%	30,12%
Embasamento (%)	70%	NA	NA
Recuo frontal (m)	5m	7,90m	5,00m
Afastamento laterais e de fundos (m)	1,50m	Esquerda: 6,83m Direita: 4,30m Fundos: 6,42m	Esquerda: 5,57m Direita: 14,28m Fundos: 9,85m
Vaga de guarda de veículos	50m ²	22 un	29 un
Vaga de carga e descarga	01 (uma) vaga, acrescida de mais 01(uma) vaga para cada 96 unidades.	NA	NA
Vaga de visitantes <i>(Em empreendimento residencial, destinar 5% do total de vagas.)</i>		01 un	01 un
Requisitos para loteamento e desmembramento	Índices estabelecidos na legislação	Índices aplicados no empreendimento	
Área para equipamentos urbanos e/ou comunitários	NA	NA	
Área de lazer e recreação	NA	NA	

Seção viária	NA	NA
Rampa máxima viária	NA	NA
Declividade transversal viária	NA	NA
Área dos lotes	NA	NA
Testada dos lotes	NA	NA
Área das quadras	NA	NA
Testada das quadras	NA	NA
Requisitos para condomínio horizontal	Índices estabelecidos na legislação	Índices aplicados no empreendimento
Área para equipamentos urbanos e/ou comunitários	NA	NA
Área de lazer e recreação	NA	NA
Seção viária	NA	NA
Rampa máxima viária	NA	NA
Declividade transversal viária	NA	NA
Testada do condomínio	NA	NA

Implantação do empreendimento



1 PLANTA BAIXA - PAVIMENTO GARAGEM
ESCALA 1:100

QUADRO DE ÁREAS - A CONSTRUIR	
SUBSOLO	519,53 m ²
TORREO	195,20 m ²
2º PAVIMENTO	430,22 m ²
2º PAVIMENTO	430,22 m ²
COBERTURA	244,53 m ²
BARRILETE	31,80 m ²
ÁREA TOTAL A CONSTRUIR	1811,50 m²

ÍNDICES URBANÍSTICOS			
INSCRIÇÃO IMOBILIÁRIA:	13.20.43.24.0767.0000	MACROZONA/SETOR:	ALUAE SAOS
ÁREA DO LOTE:	1207,67 m ²	GABARITO (G):	9,00 m
TAXA DE OCUPAÇÃO:	44,34 %	ÁRE:	1207,68 m ²
COEFICIENTE DE ÁPROV. DO LOTE (CAL):	0,99998	PERCENTUAL/ÁREA PERMEÁVEL:	413,19 m ²

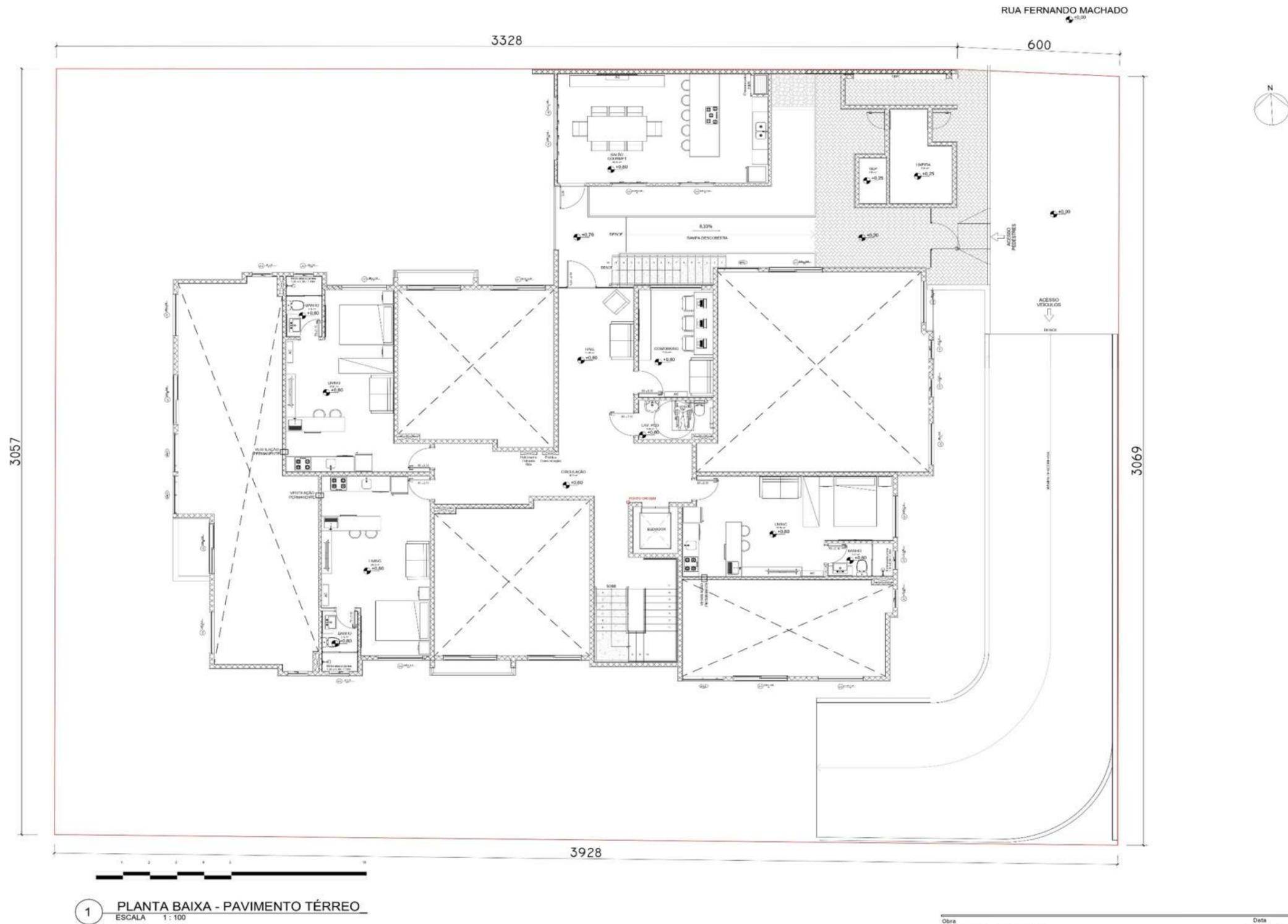
QUADRO DE INFORMAÇÕES		
1 DORMITÓRIO	36 un.	TOTAL DE UNIDADES
2 DORMITÓRIOS	8 un.	HABITACIONAIS
VAGAS DE GUARDA DE VEÍCULOS		22 un.
VAGAS DE CARGA E DESCARGA		0 un.
LAZER COBERTO	114,89 m ²	ÁREA DE LAZER TOTAL
LAZER DESCOBERTO	66,33 m ²	183,22 m ²
WC PESSOAS COM DEFICIÊNCIA (LAZER)		1 un.
01 WC PCD (TÉRREO)		

Obra:
FERNANDO MACHADO
Endereço:
Rua Fernando Machado, nº 06, América, Joinville - SC
Assunto:
PLANTA BAIXA - GARAGEM - TORRE 01

Data:
04/09/2024
Folha:
01/07
Revisão:
R.3



Figura 1- Planta Garagem Torre 01.



1 PLANTA BAIXA - PAVIMENTO TÉRREO
ESCALA 1:100

Obras	FERNANDO MACHADO	Data	04/09/2024
Endereço	Rua Fernando Machado, nº 06, América, Joinville - SC	Projeto	02/07
Assunto	PLANTA BAIXA - PAVIMENTO TÉRREO TORRE 01	Revisão	R3.3

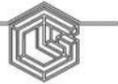

OGLIARI
EMPREENDIMENTOS

Figura 2 – Planta Térreo Torre 01.

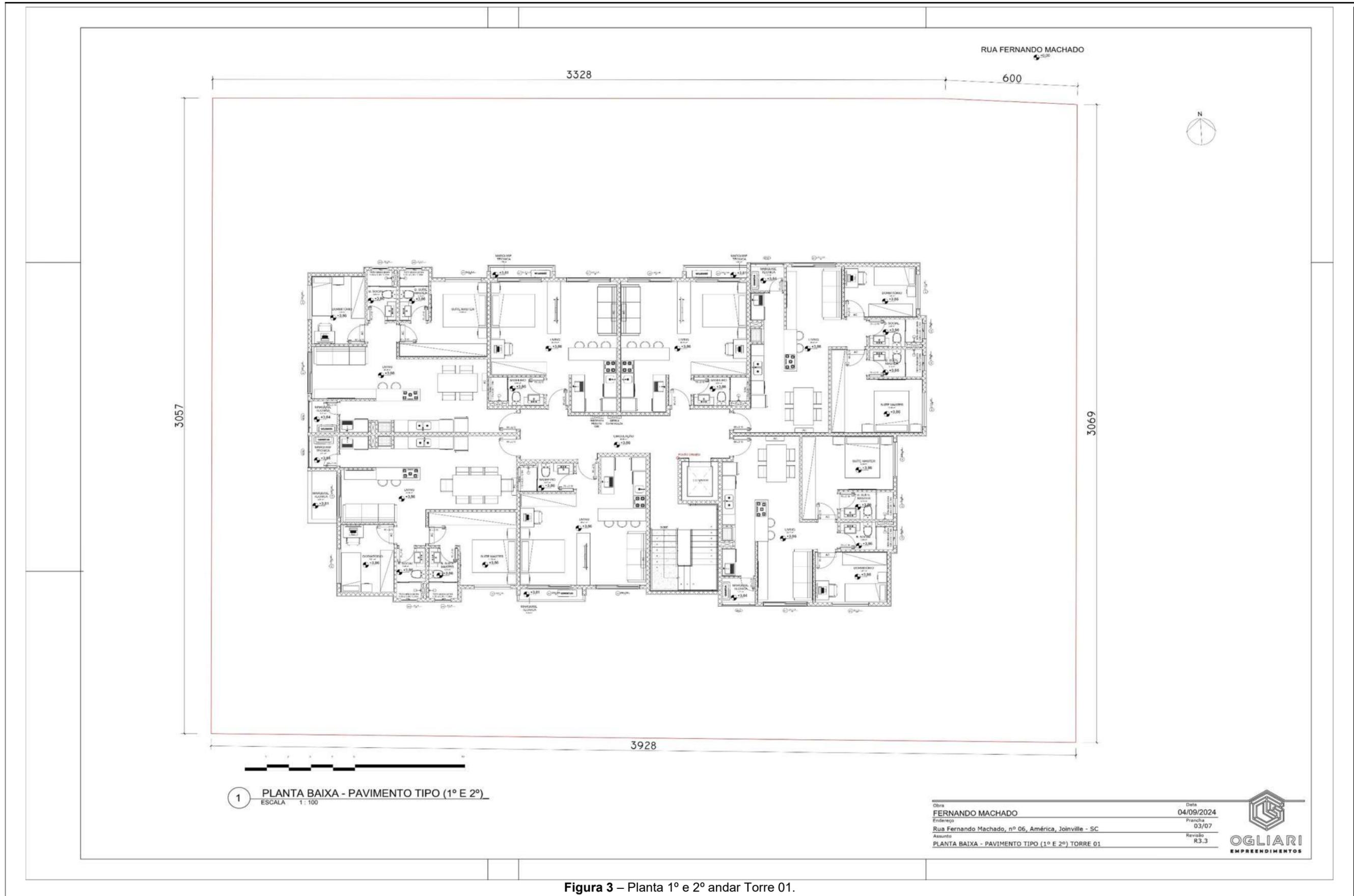
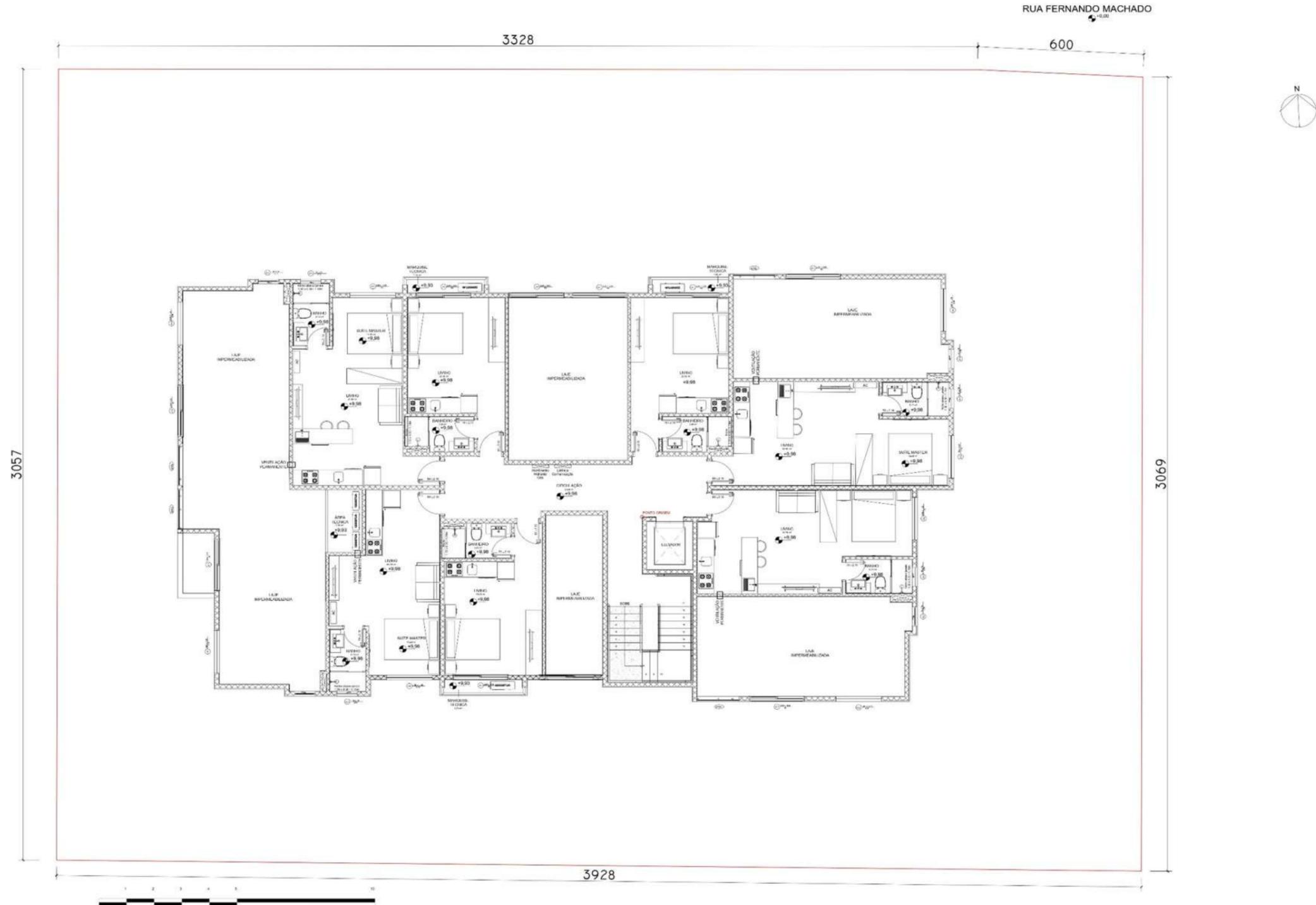


Figura 3 – Planta 1º e 2º andar Torre 01.

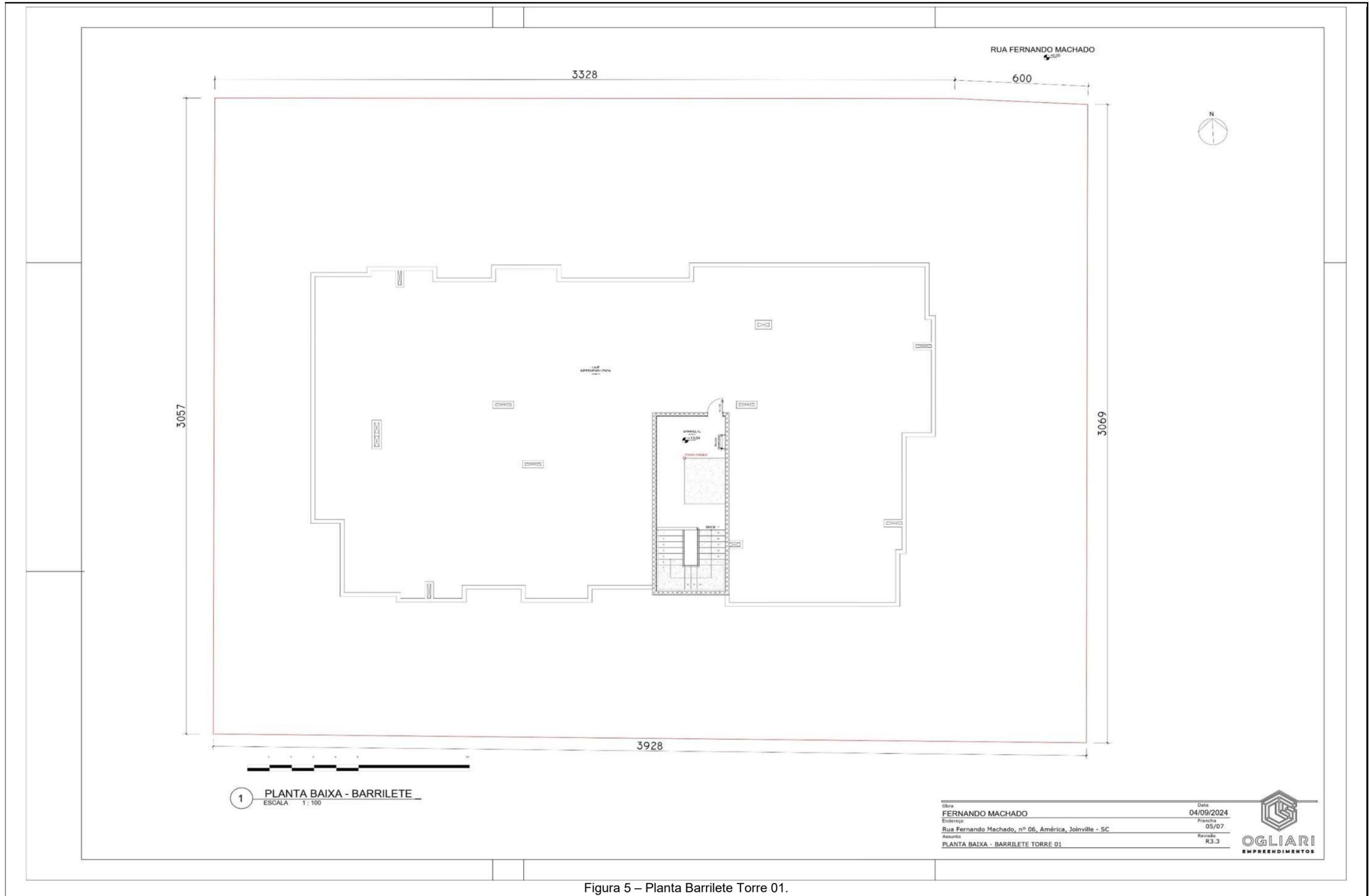


1 PLANTA BAIXA - PAVIMENTO COBERTURA
ESCALA 1:100

Obra: FERNANDO MACHADO
Endereço: Rua Fernando Machado, nº 06, América, Joinville - SC
Assunto: PLANTA BAIXA - PAVIMENTO COBERTURA TORRE 01
Data: 04/09/2024
Folha: 04/07
Revisão: R3.3



Figura 4 – Planta cobertura Torre 01.



1 PLANTA BAIXA - BARRILETE
ESCALA 1:100

Obra	FERNANDO MACHADO	Data	04/09/2024
Endereço	Rua Fernando Machado, nº 06, América, Joinville - SC	Prancha	05/07
Assunto	PLANTA BAIXA - BARRILETE TORRE 01	Revisão	R3.3



Figura 5 – Planta Barrilete Torre 01.

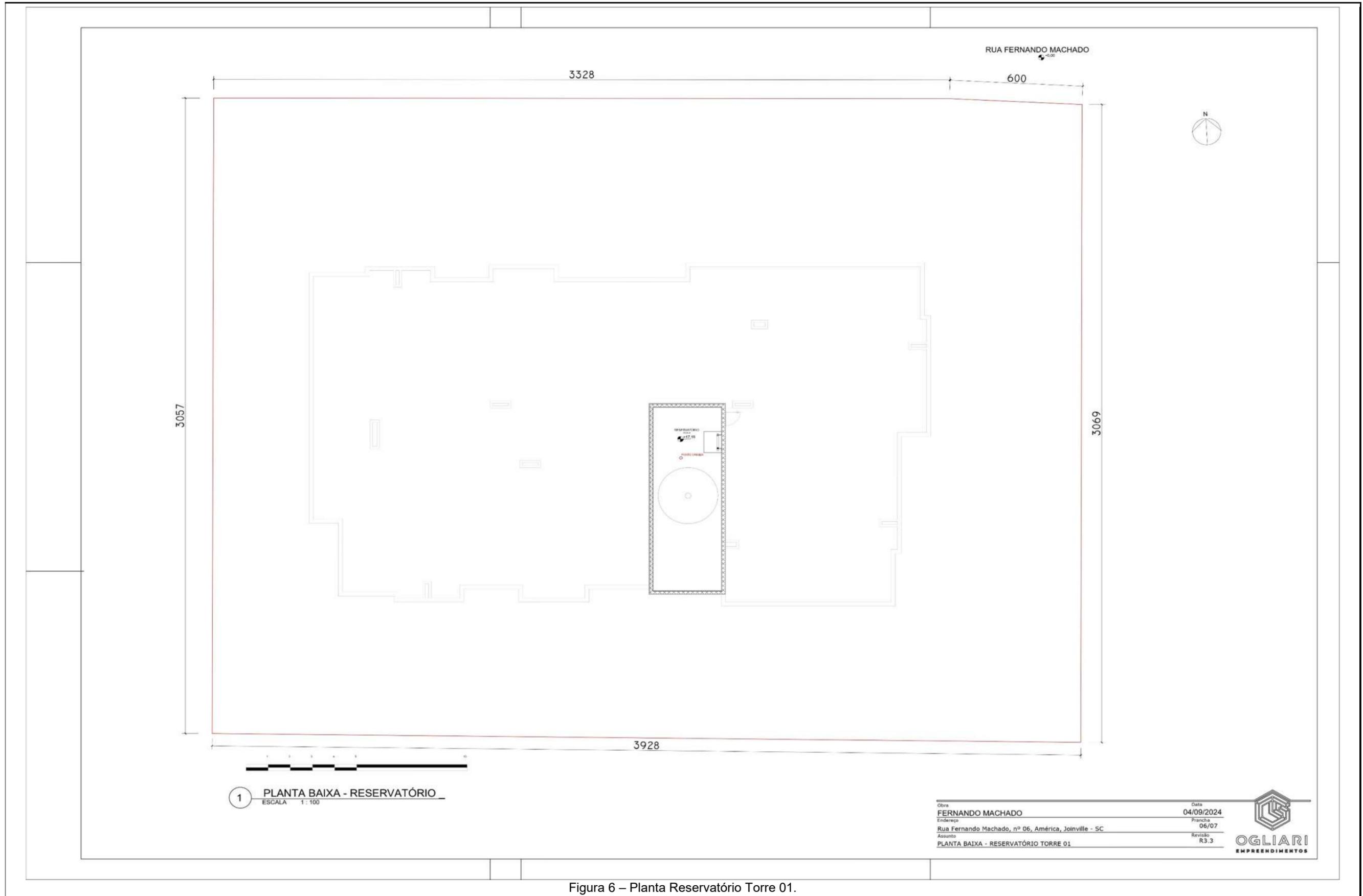
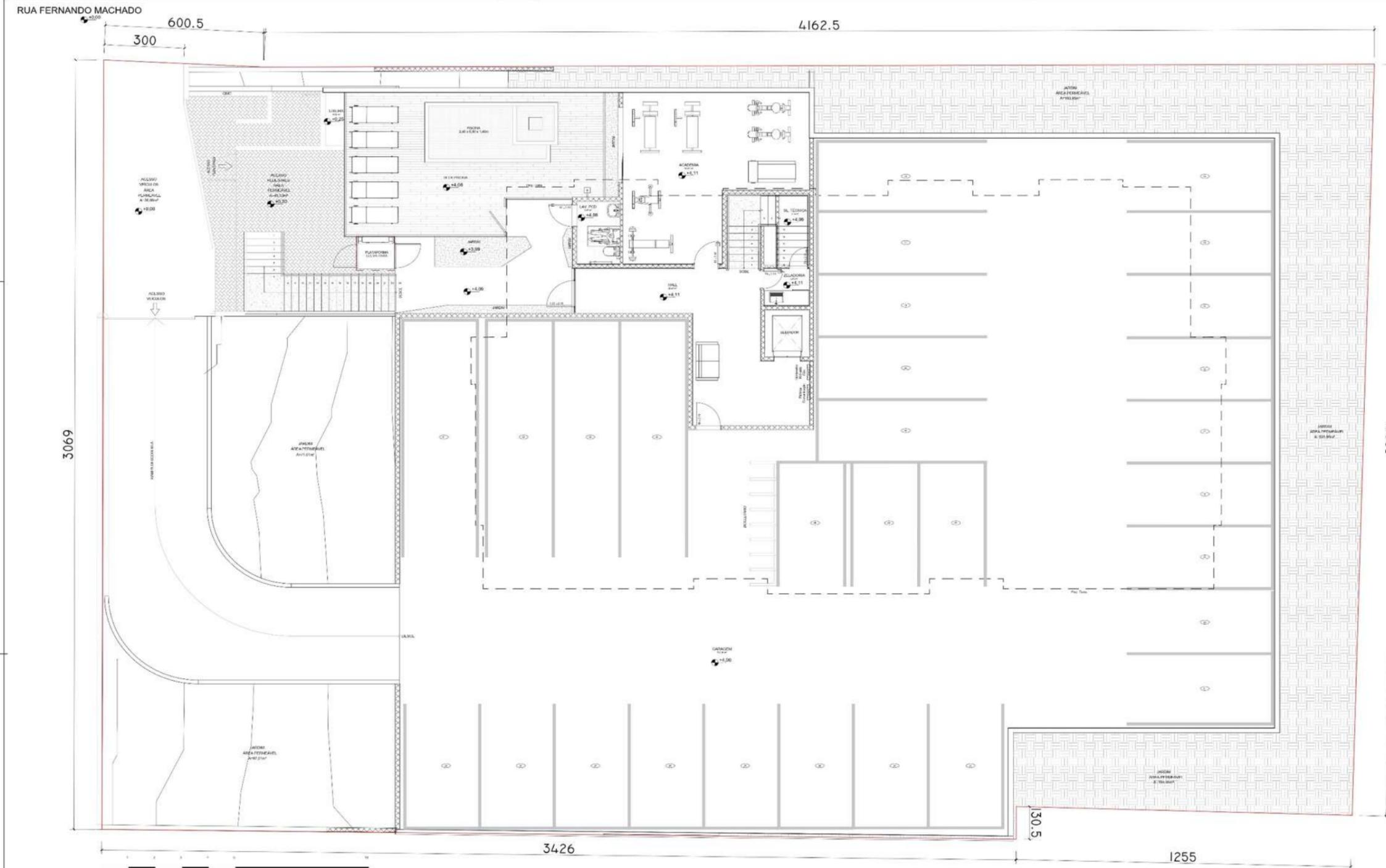


Figura 6 – Planta Reservatório Torre 01.



Figura 7 – Cobertura reservatório Torre 01.



1 PLANTA BAIXA - PAVIMENTO GARAGEM
ESCALA 1:100

QUADRO DE ÁREAS - A CONSTRUIR	
SUBSOLO	471,12 m ²
TÉRREOS	417,39 m ²
1º PAVIMENTO	422,39 m ²
2º PAVIMENTO	426,46 m ²
COBERTURA	219,72 m ²
BARRILETE	30,00 m ²
ÁREA TOTAL A CONSTRUIR	2012,74 m ²

ÍNDICES URBANÍSTICOS	
INSCRIÇÃO IMOBILIÁRIA:	13.20.43.24.0789.0000
ÁREA DO LOTE:	3563,95 m ²
TAXA DE OCUPAÇÃO:	30,12 %
COEFICIENTE DE APROV. DO LOTE (CAL):	0,91746
PERCENTUAL/ÁREA PERMEÁVEL:	43,87 %

QUADRO DE INFORMAÇÕES	
1 DORMITÓRIO	23 un.
2 DORMITÓRIOS	50 un.
3 DORMITÓRIOS	3 un.
VAGAS DE GUARDA DE VEÍCULOS	29 un.
VAGAS DE CARGA E DESCARGA	0 un.
LAZER COBERTO	30,81 m ²
LAZER DESCOBERTO	22,08 m ²
ÁREA DO LAZER TOTAL	52,89 m ²
ÁREA DO LAZER TOTAL	131,70 m ²
ÁREA DO LAZER TOTAL	2 un.

Obra	FERNANDO MACHADO	Data	04/09/2024
Endereço	Rua Fernando Machado, nº 08, América, Joinville - SC	Francha	01/07
Assunto	PLANTA BAIXA - GARAGEM TORRE 02	Revisão	R3.3



Figura 8 - Planta Garagem Torre 02.

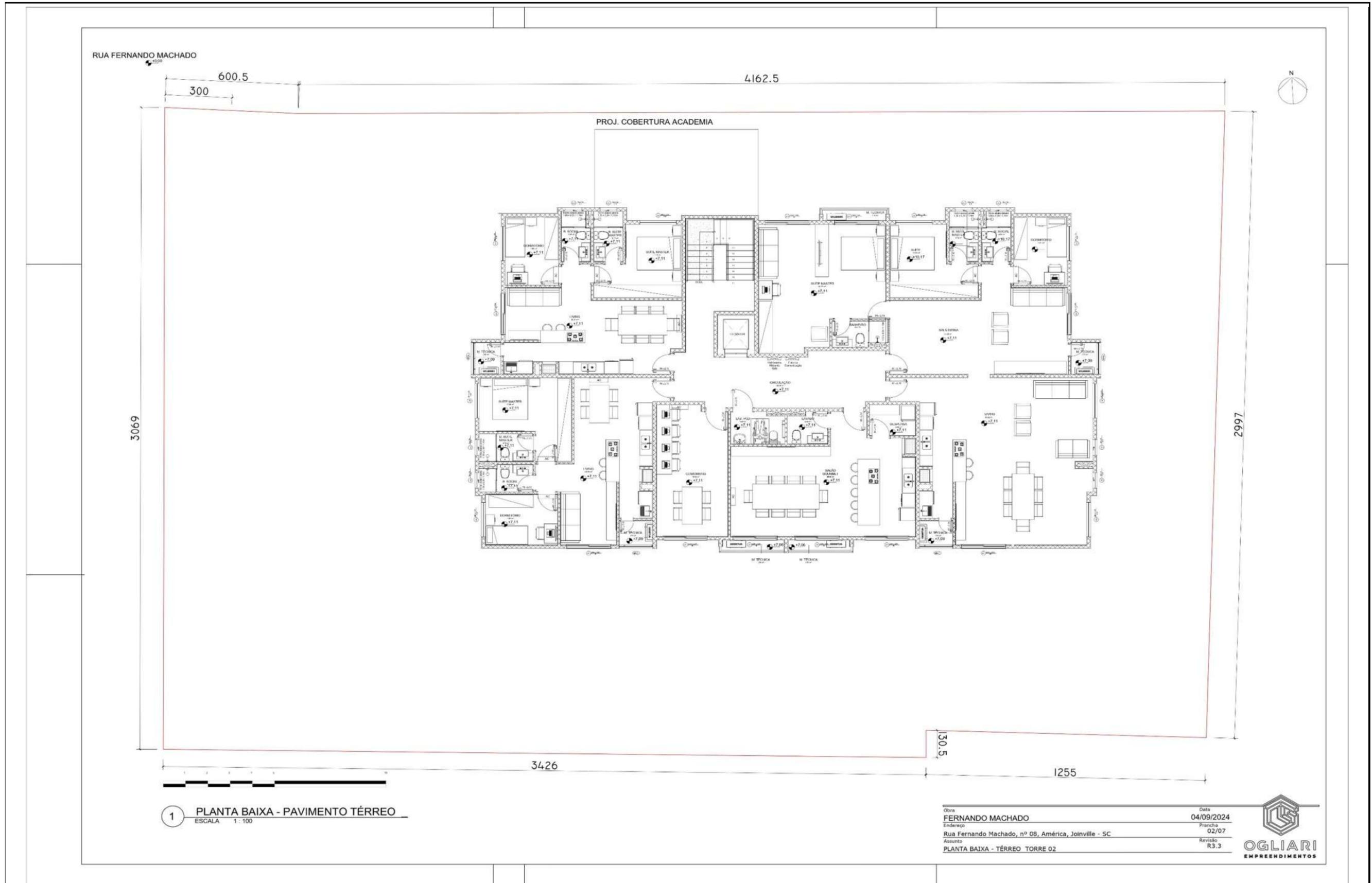


Figura 9 - Planta Térreo Torre 02.

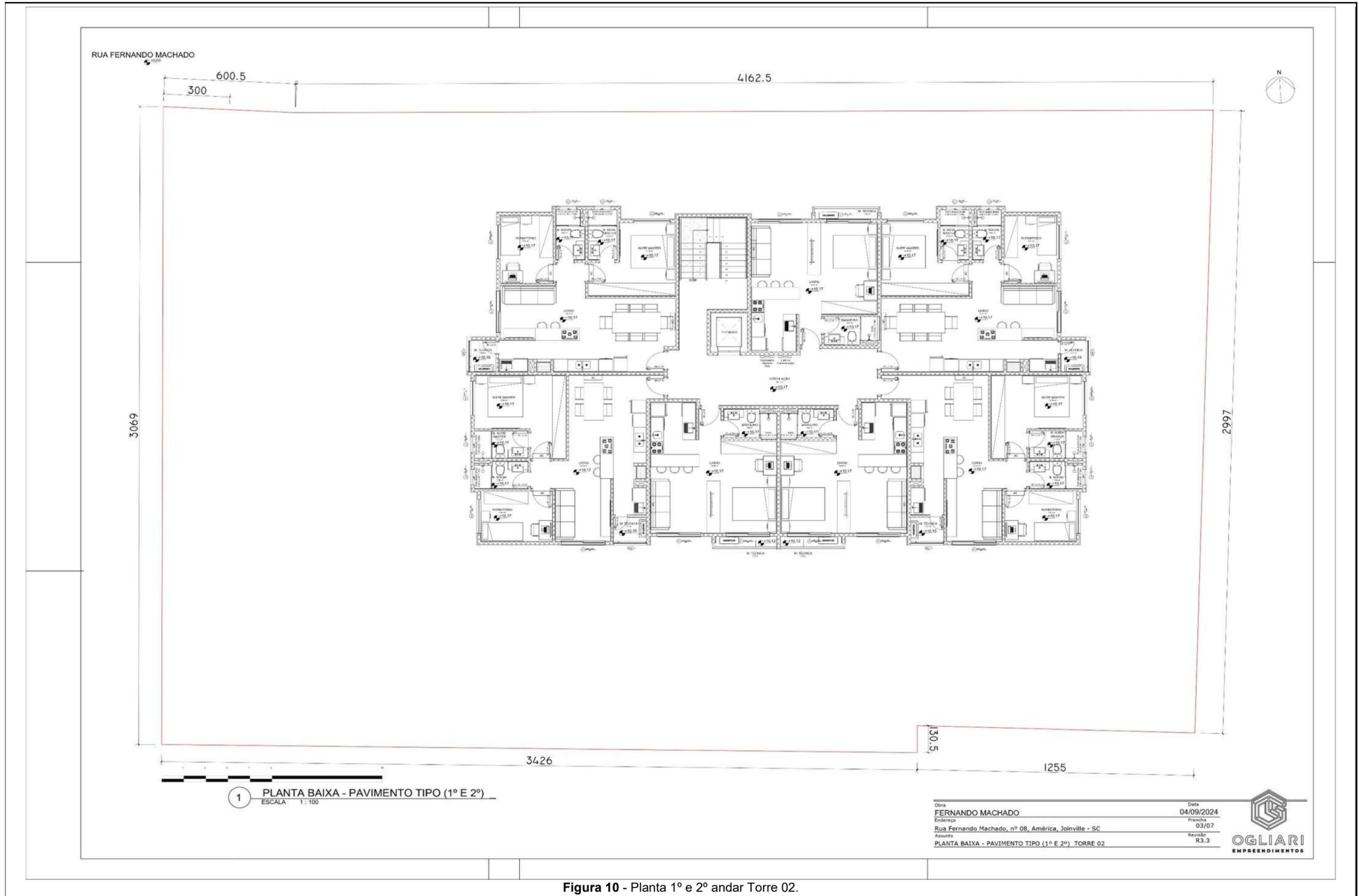


Figura 10 - Planta 1º e 2º andar Torre 02.



Figura 11 - Planta cobertura Torre 02.

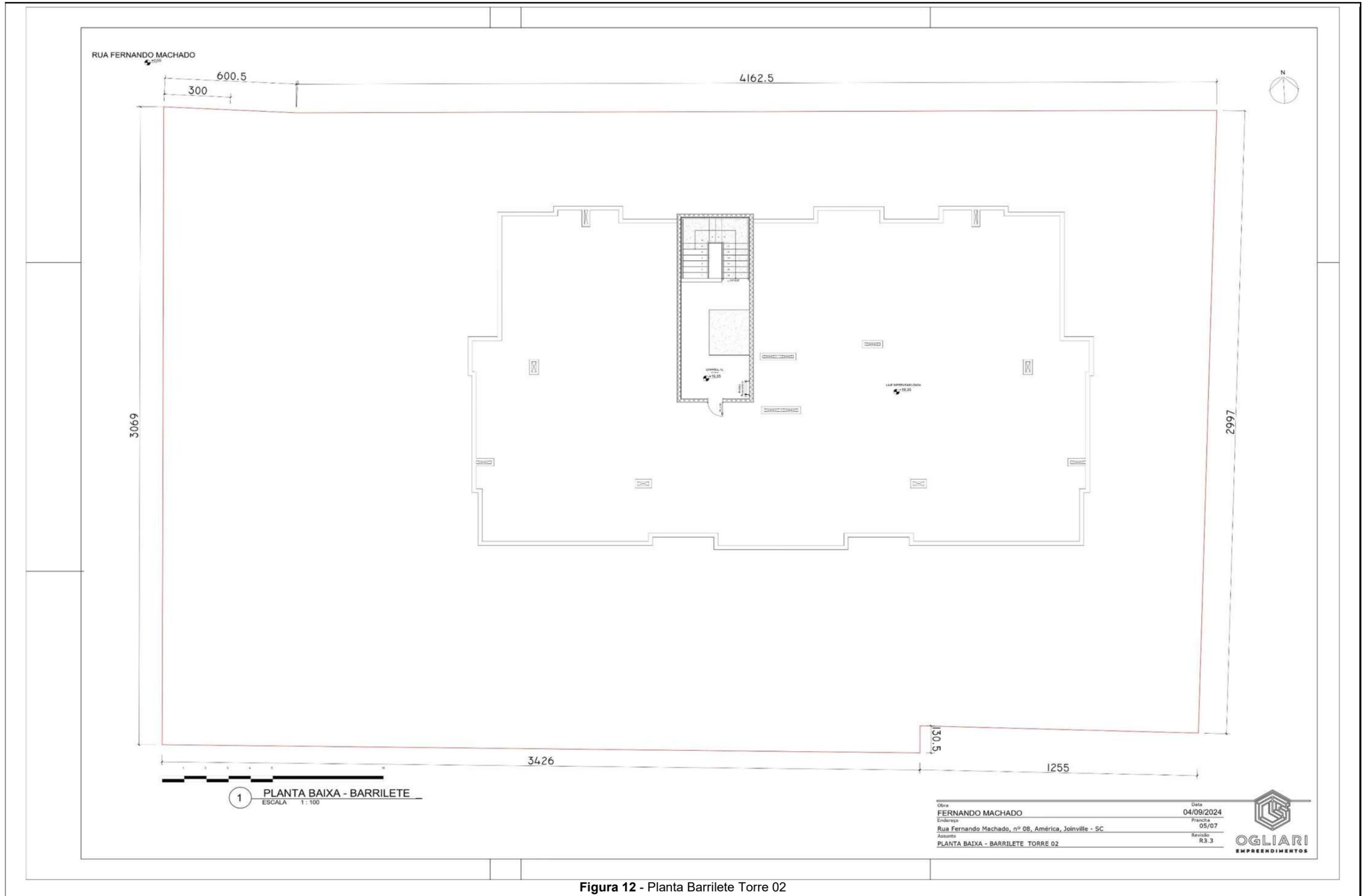


Figura 12 - Planta Barrilete Torre 02

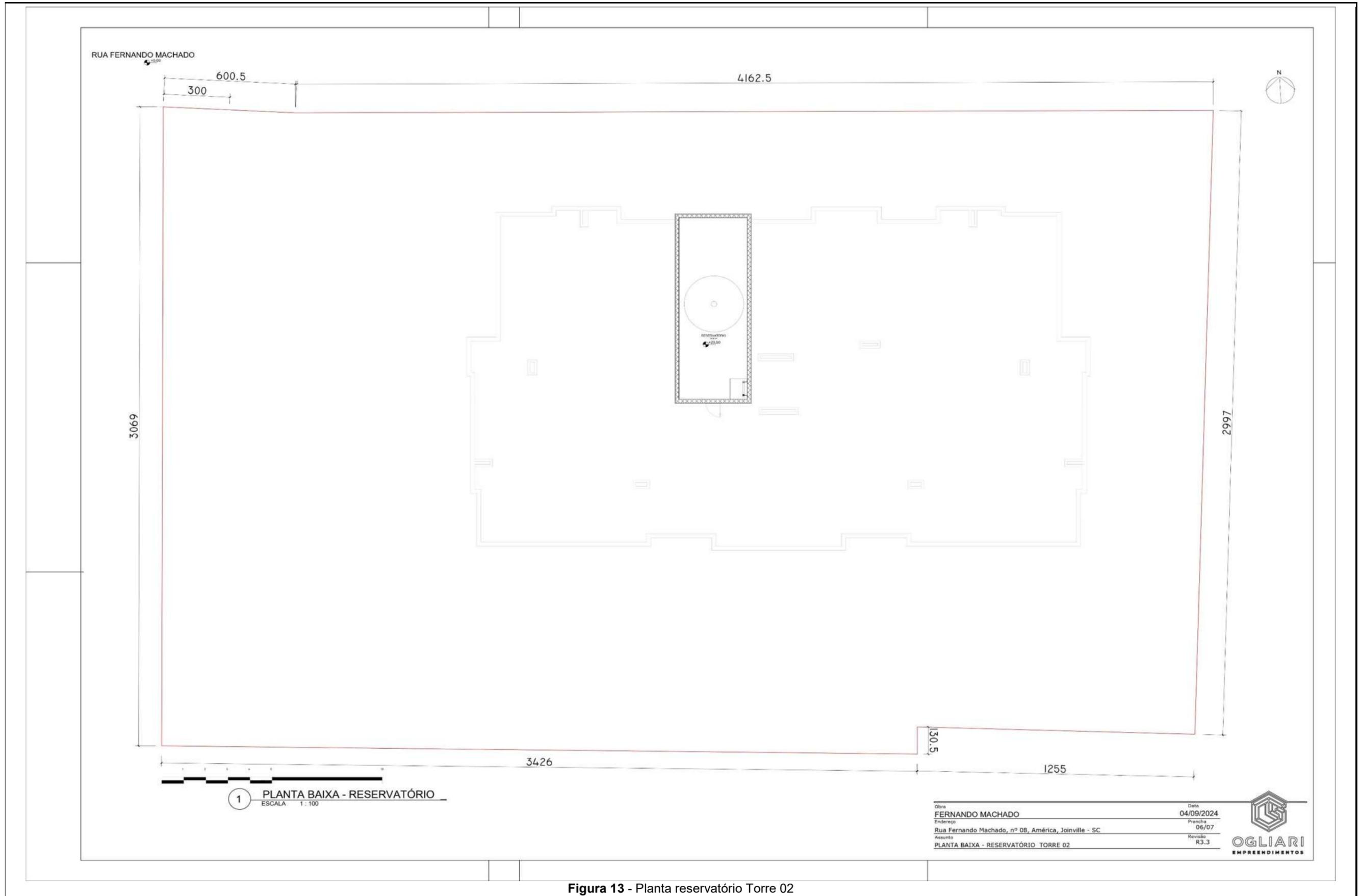


Figura 13 - Planta reservatório Torre 02

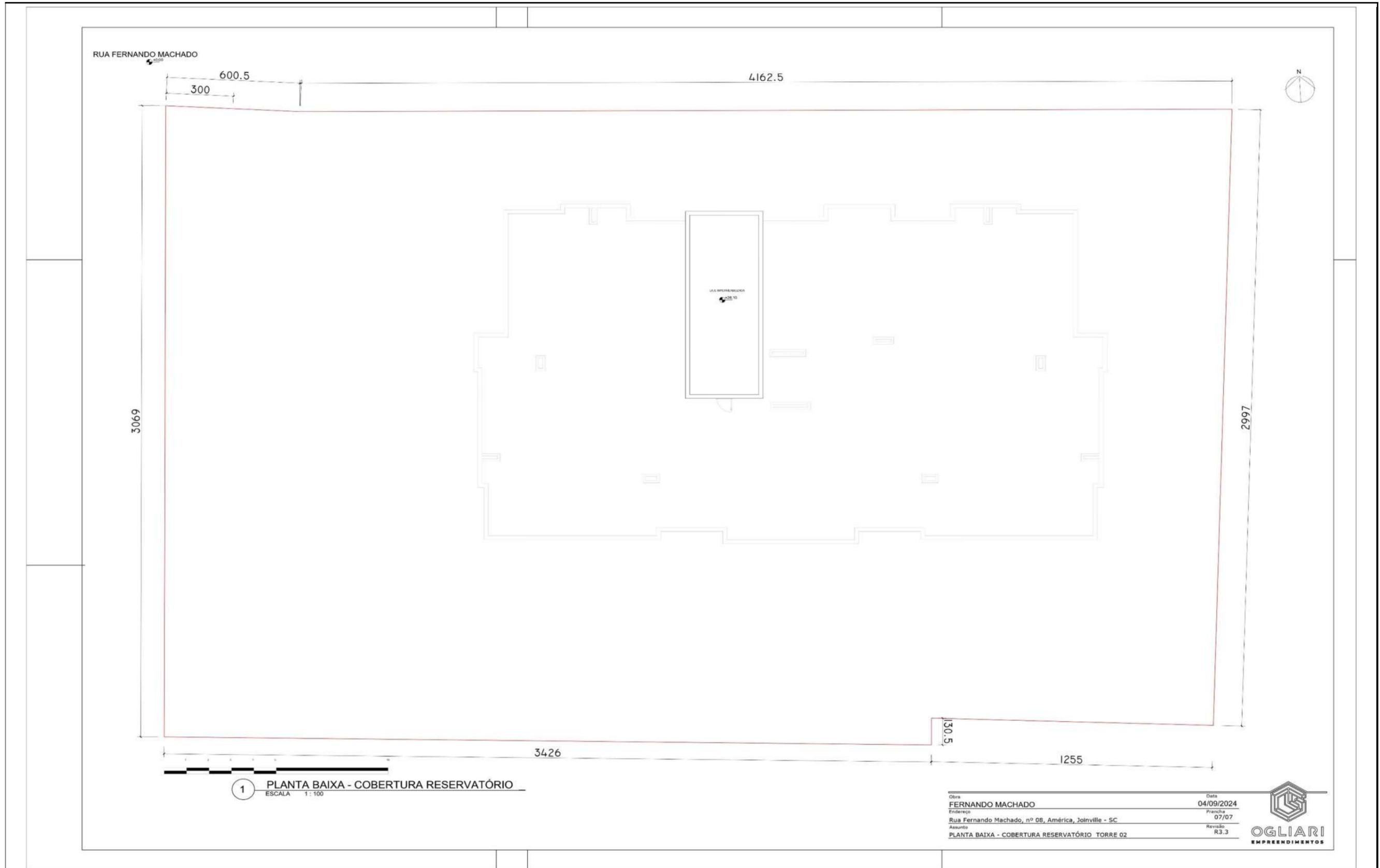


Figura 14 – Cobertura reservatório Torre 02.

2. CARACTERIZAÇÃO DO LOCAL

2.1 ÁREA DIRETAMENTE AFETADA



Figura 15 - Área Diretamente Afetada (ADA).

2.2 ÁREA DE INFLUÊNCIA DO EMPREENDIMENTO

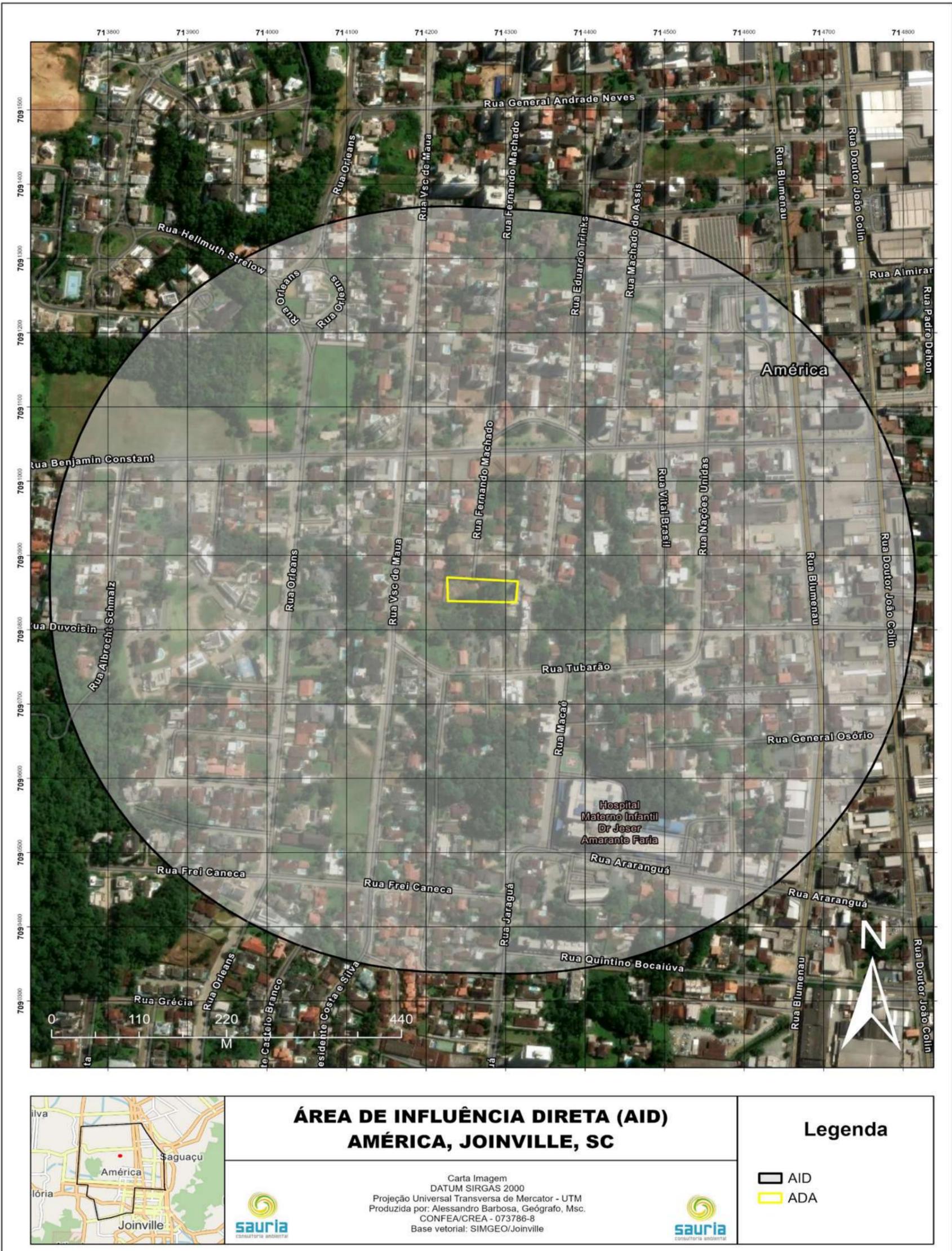


Figura 16 - Área de Influência Direta (AID).

Considera-se área de influência do empreendimento o espaço geográfico que sofre o impacto direto do empreendimento ou que sofre influência direta ou indireta, seja temporária em virtude das obras ou permanente, como por exemplo o aumento de trânsito de veículos ou pedestres.

A Área Diretamente Afetada (ADA) é aquela que receberá os principais impactos, desde a construção até a implantação do empreendimento.

Para este estudo considera-se a Área Diretamente Afetada (ADA) aquela onde será realizado o empreendimento. Esta área está localizada na rua Fernando Machado, nº 06 e 08, bairro América, Município de Joinville, Santa Catarina, contemplando uma área total de 3.824,24m² (figura 15).

Entende-se como Área de Influência Direta (AID) a porção do espaço geográfico do entorno do empreendimento que será impactado de alguma forma, podendo este impacto ser positivo ou negativo, nas relações sociais, econômicas ou de mobilidade urbana. Trata-se da área que contempla as principais vias, comércios e equipamentos urbanos que podem ser influenciados pelo empreendimento.

Para a definição da Área de Influência Direta (AID), foi realizado um buffer através do programa ArcGisPro de 500 metros (figura 16), tomando como base a Área Diretamente Afetada (ADA).

Optou-se por este raio de cobertura por contemplar as principais vias que serão afetadas na execução do empreendimento e por conter os principais equipamentos urbanos existentes na região. Além disso, trata-se de um bairro que tem uma característica de ligação entre os bairros vizinhos e o centro da cidade, pela proximidade e localização geográfica.

Sobre o empreendimento, este está situado no município de Joinville. O município de Joinville localiza-se na mesorregião Norte Catarinense (IBGE), na microrregião de Joinville, entre as coordenadas 26° 18' 05"S e 48° 50' 38"W aproximadamente. Integra a Associação dos Municípios da Região Nordeste de Santa Catarina (AMUNESC) e faz limites com os municípios de Garuva, Campo Alegre, Jaraguá do Sul, Schroeder, Guaramirim, Araquari e São Francisco do Sul. Joinville possui uma área de 1.126,106 km², com uma população estimada para o ano de 2020 de 604.708 habitantes (IBGE, 2021).

O bairro América possui uma área de 4,54 km² e historicamente é considerado um bairro residencial, sua população residente, em sua maioria, desloca-se para outros bairros para trabalho, compras e lazer. Por este motivo, a extrapolação da AID se tornou necessária para este estudo.

O nome de "bairro América" foi recebido por volta de 1980, anteriormente, o bairro era parte integrante do centro da cidade. O bairro foi assim nomeado em decorrência das novas instalações do América Futebol Clube, na rua Visconde de Mauá (JOINVILLE BAIRRO A BAIRRO, 2017).

Pertencente à zona norte do município de Joinville, o bairro América caracteriza-se por ser uma

área considerada nobre, com um valor imobiliário elevado, impulsionado pela sua proximidade do centro da cidade, motivo pelo qual as preferências por instalações da atividade de condomínios horizontais e verticais que apresentam alto valor imobiliário.

O bairro América é cortado por vias urbanas que possuem destaque pela ligação que exercem entre outros bairros e também pelo desenvolvimento de importantes representantes do setor de serviços e comércio do município. Entre estas vias podem-se destacar a Rua João Colin, Rua Blumenau, Rua Benjamim Constant, Rua Prudente de Moraes e Avenida Marquês de Olinda, esta última faz a ligação de diversos bairros do município.

3. IMPACTO SOCIOECONÔMICO

3.1 USO DO SOLO

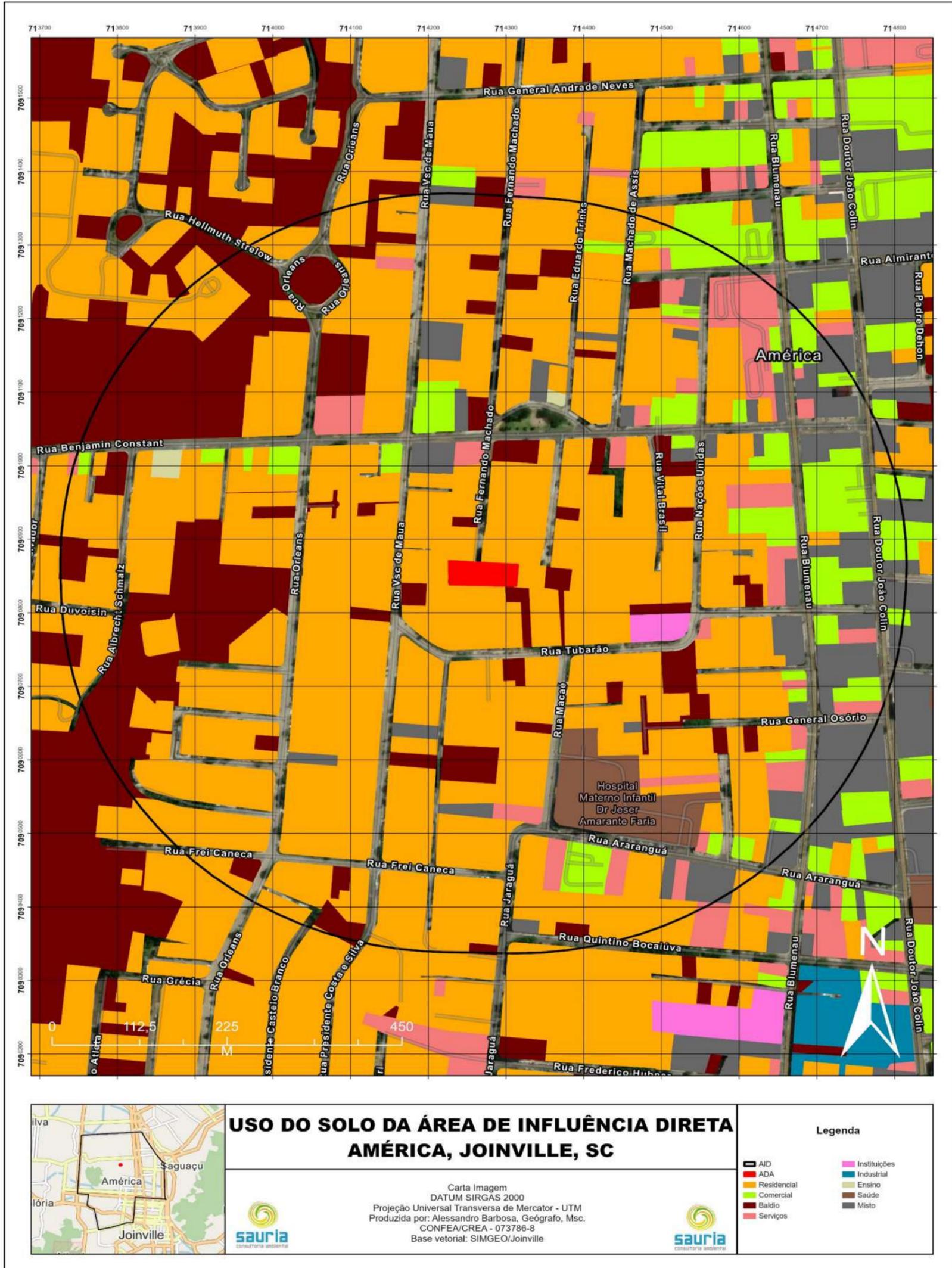


Figura 17 - Uso do solo.

O bairro América destaca-se por possuir inúmeros estabelecimentos de comércio e serviços que atendem não só os moradores do bairro, mas também de outros bairros da cidade, além disto, a proximidade ao centro da cidade impulsiona seu desenvolvimento, sendo motivo para a alta densidade demográfica de 2.742 hab./ km² (JOINVILLE BAIRRO A BAIRRO, 2017).

Esta alta densidade demográfica fica visível pelo grande movimento das vias do bairro, que em alguns momentos do dia apresentam intenso movimento de carros e pedestres.

Nos últimos anos o bairro tem sido foco de desenvolvimento vertical. Este desenvolvimento se dá pela inviabilidade de crescimento horizontal da cidade e a verticalização é a solução para a expansão de unidades de moradia no município.

O empreendimento, quando concluído, além de somar no número de unidades habitacionais da região, também resultará em um aquecimento do comércio local.

Conforme o macrozoneamento constante no Plano Diretor do Município de Joinville, a área do empreendimento está localizada na Macrozona Área Urbana de Adensamento Especial (AUAE), setor 05, sendo conforme a lei:

Art. 2º-XII - regiões que não apresentam predominantemente fragilidade ambiental, possuem boas condições de infraestrutura, sistema viário estruturado, transporte coletivo, equipamentos públicos comprovadamente capazes de absorver a quantidade de moradores desejada, mas que apresentam predominância de características paisagísticas, históricas, e/ou de residências unifamiliares, não sendo recomendáveis para o adensamento populacional pleno;

Quanto ao uso do solo, o gráfico 1 demonstra a predominância de uso residencial, apresentando 80,4% do total de construções. As atividades comércio e serviços apresentam 13,6% do total, terrenos baldios 5,8% e indústria 0,2%.

USO DO SOLO:

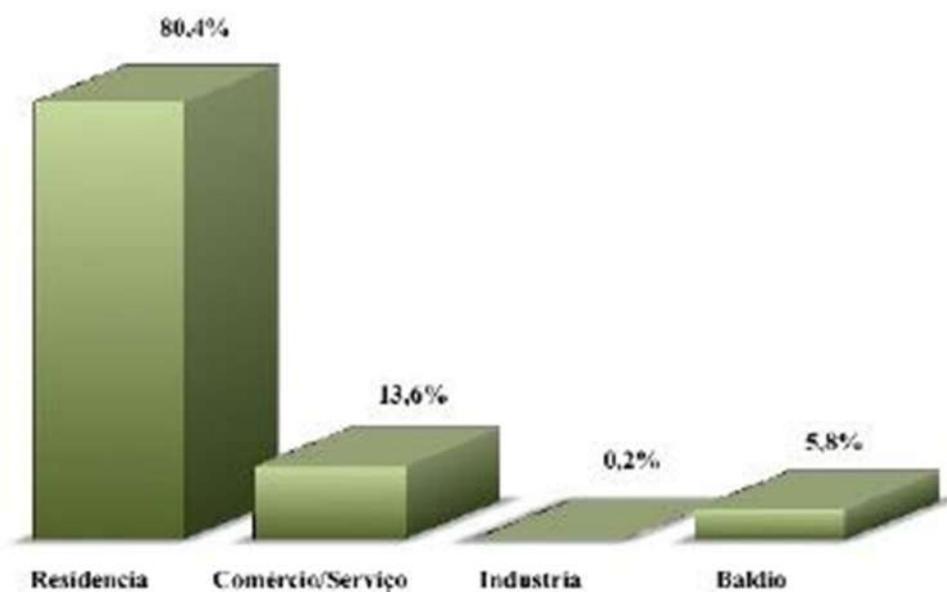


Gráfico 1 - Uso do solo. Fonte: Joinville Bairro a Bairro, 2017.

No que se refere à situação de propriedade dos domicílios do bairro, 75,4% são domicílios próprios, 21,6% são domicílios alugados, 1,9% são domicílios cedidos e 0,1% aparecem como outras formas de ocupação (gráfico 2).

SITUAÇÃO DOS DOMICÍLIOS:

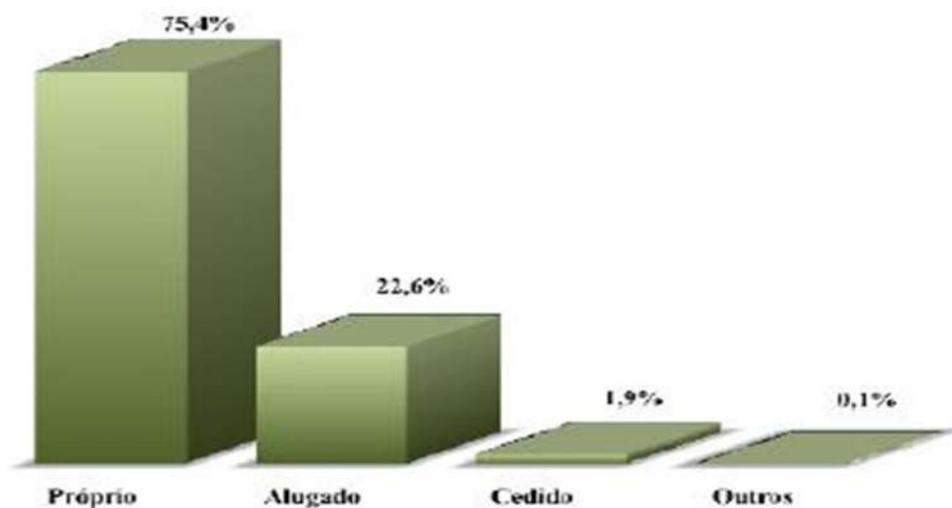


Gráfico 2 - Situação dos domicílios. Fonte: Joinville Bairro a Bairro, 2017.

No que se refere à infraestrutura de abastecimento de água, ligações de luz e coleta de tratamento de esgoto doméstico, o gráfico 3 demonstra que o bairro é amplamente coberto por estes serviços, abrangendo sua totalidade.

INFRAESTRUTURA:

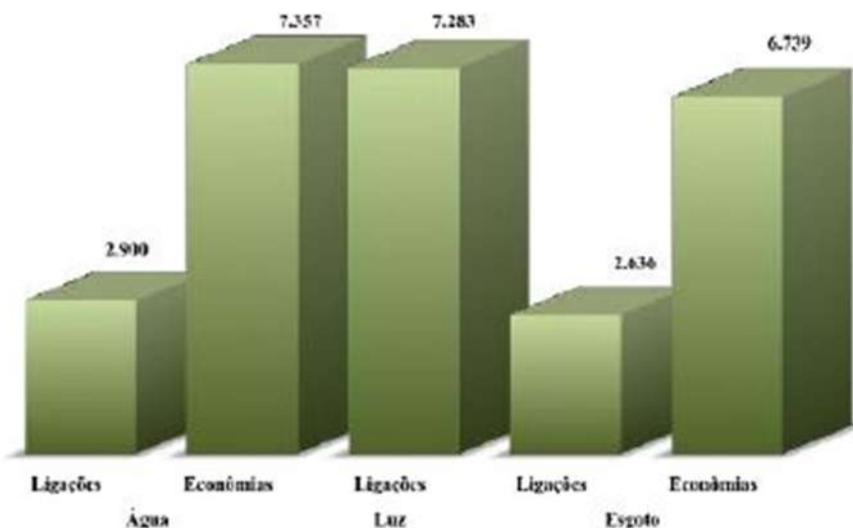


Gráfico 3 - Infraestrutura. Fonte: Joinville Bairro a Bairro, 2017.

Pode-se perceber, pelo mapa de uso do solo, baseado nas informações contidas no Sistema de Informações Geográficas de Joinville (SIMGEO), apresentado acima (figura 17), que a área de influência do empreendimento é amplamente urbanizada, com uma ótima infraestrutura urbana, com ruas pavimentadas, coleta de esgoto e resíduos sólidos e acesso a equipamentos urbanos. Conforme o mapa demonstra, existe o predomínio residencial do uso do solo da área de influência direta (AID), seguido pelos setores de serviços e comércio.

Considera-se que a realização do empreendimento demonstra compatibilidade com o uso do solo da AID, por se tratar de uma construção voltada ao uso residencial, tendo as regras de utilização em consonância com as praticadas em qualquer área residencial, respeitando horários na questão de silêncio, coleta de resíduos e outras questões de convivência coletiva urbana.

Quanto ao impacto causado, pode-se dizer que economicamente, o empreendimento atuar positivamente na questão econômica, sendo mais um aporte de consumidores dos setores de serviços e comércio da AID, somando positivamente tanto a economia privada como também a geração de tributos ao município. Além disso, também valoriza o setor imobiliário da região e ainda gera um impacto positivo na oferta de moradia, participando do processo de verticalização da cidade que começa a acontecer de forma mais rápida, pela necessidade de aproveitamento

otimizado do uso do solo cada vez mais necessário ao município de Joinville.

3.2 ADENSAMENTO POPULACIONAL

Faixa etária	População atual				População acrescida pelo empreendimento			
	Residente		Flutuante		Residente		Flutuante	
	Quantidade	Porcentagem	Quantidade	Porcentagem	Quantidade	Porcentagem	Quantidade	Porcentagem
0 - 5	827,4	6%	159,3	6%	9,18	6%	1,44	6%
6 - 14	1.241,1	9%	238	9%	13,8	9%	2,64	9%
15 - 17	689,5	5%	132,8	5%	7,6	5%	1,46	5%
18 - 25	1.379	10%	265,5	10%	15,3	10%	2,94	10%
26 - 59	7.722,4	56%	1487	56%	85,6	56%	16,48	56%
60 - 64	689,5	5%	132,8	5%	7,6	5%	1,46	5%
+ 65	1.379	10%	265,5	10%	15,3	10%	2,94	10%
TOTAL	13.790		2.655,4		145,0		29,36	

Conforme o Censo 2022 realizado pelo IBGE, Joinville superou a marca de 600.000 habitantes na última década. Na tabela 2, podemos observar, os dados divulgados pelo IBGE para os anos de 1991 a 2022. Atualmente, o município possui 616.317 habitantes (dados oficiais).

População	Censo 1991	Censo 2000	Censo 2010	Censo 2022
População Total	354.845	439.220	515.288	616.317
População Urbana	340.591	424.146	497.850	-
População Rural	14.254	15.074	17.438	-

Tabela 2 – População do município. Fonte: IBGE, 2024.

O município de Joinville apresenta uma taxa de crescimento populacional maior a cada ano, este fato é decorrente da elevada oferta de empregos nos setores industriais e de serviços, atraindo mão de obra de outras regiões do Estado de Santa Catarina e do País.

3.2.1 Densidade demográfica

Baseado nos dados do censo populacional (IBGE, 2022), o município de Joinville possui uma densidade demográfica de 546,41 hab/km². A evolução demográfica do município está intimamente relacionada às alterações na delimitação do perímetro urbano e na criação de novos bairros. De acordo com IPPUJ (2013), em 1980, Joinville possuía 22 bairros, em 1991 passou a ter 34 bairros e, no ano de 2000, chegou ao total de 41 bairros, sendo três deles no

Distrito de Pirabeiraba, além de possuir duas zonas industriais. Podemos observar na figura 18, a distribuição demográfica do perímetro urbano do município. As áreas mais escuras apresentam maior concentração populacional.

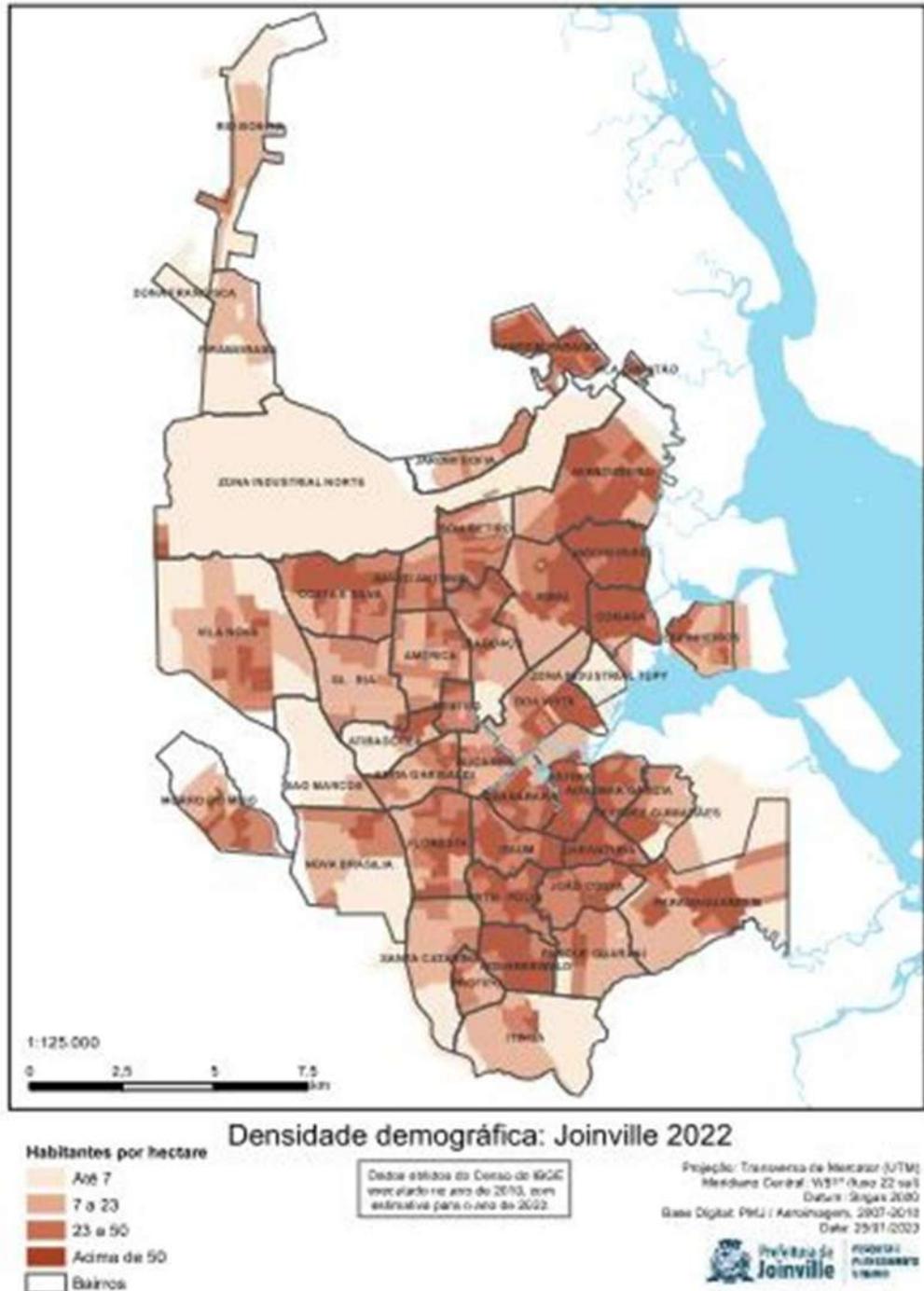


Figura 18 - Distribuição de Densidades Demográficas no Perímetro Urbano de Joinville. Fonte: SEPUD, (2022).

O bairro América, apresenta uma população estimada de 13.790 pessoas distribuídas conforme os gráficos a seguir:

População

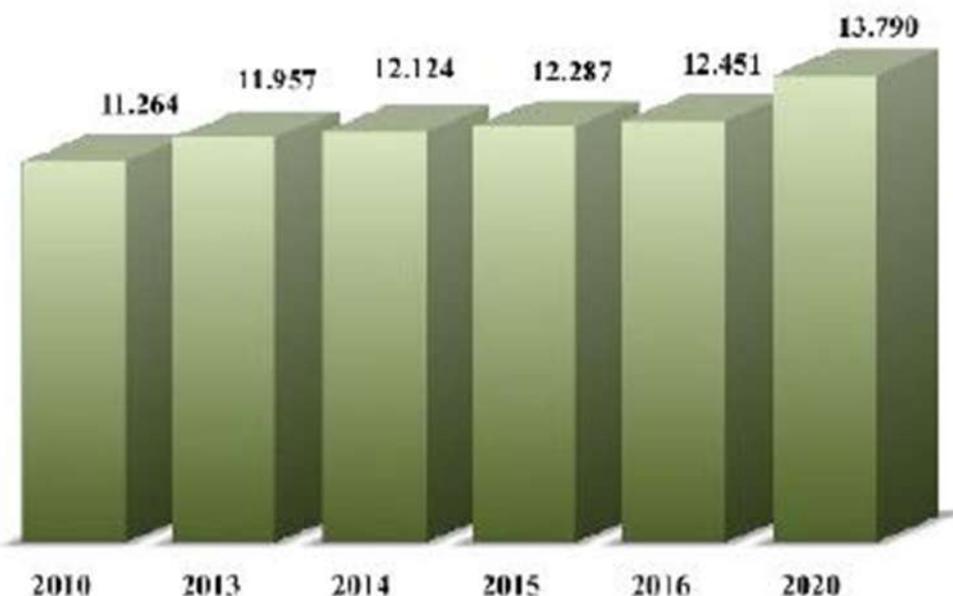


Gráfico 4 - Crescimento populacional. Fonte: JOINVILLE BAIRRO A BAIRRO, 2017.

Conforme observado no gráfico 4, a população do bairro América apresentou um crescimento de aproximadamente 1.200 habitantes entre os anos de 2010 e 2016.

DEMOGRAFIA:

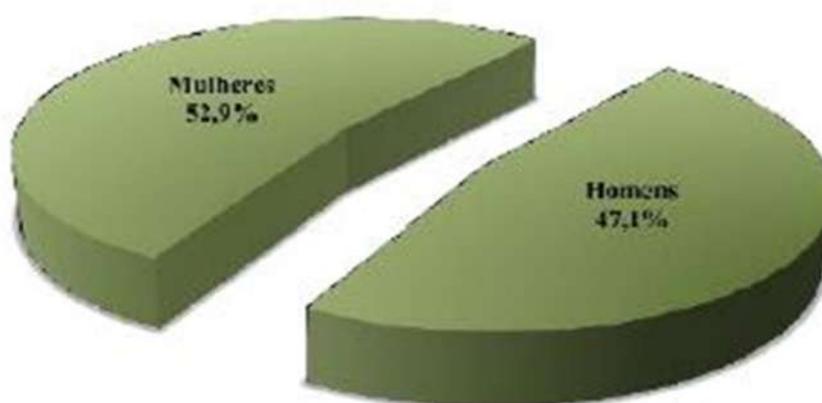


Gráfico 5 - Demografia do Bairro América. Fonte: JOINVILLE BAIRRO A BAIRRO, 2017.

Quanto à distribuição de habitantes por sexo, existe um equilíbrio com uma leve porcentagem maior de mulheres, somando 52%, enquanto os homens somam 47,1%.

Faixa Etária da População

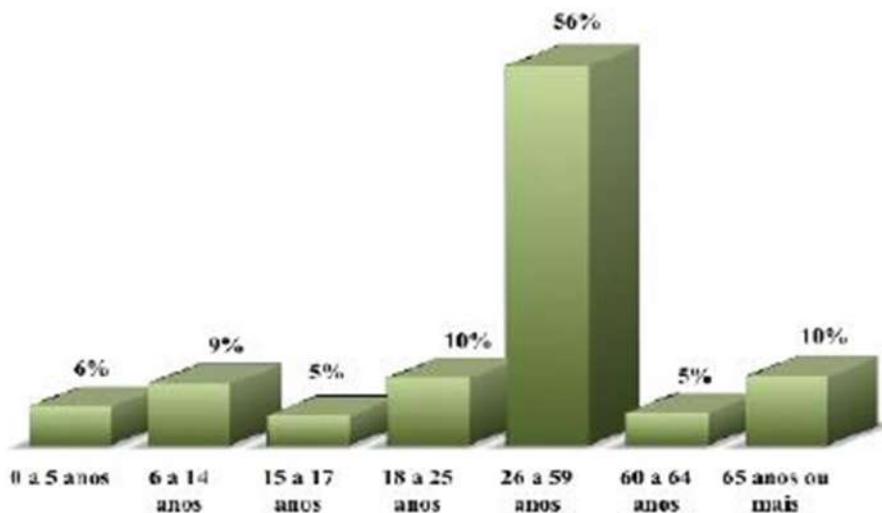


Gráfico 6 - Distribuição Da população por idade. Fonte: JOINVILLE BAIRRO A BAIRRO, 2017.

Quanto à faixa etária, a maioria dos habitantes se encontra entre 26 e 59 anos somando 56% da população. Os menores percentuais aparecem entre 15 e 17 anos (5%) e 60 e 64 anos (5%).

Conforme demonstrado na tabela de adensamento populacional do empreendimento, o impacto gerado pela população estimada no condomínio é baixo.

Para o cálculo do adensamento flutuante, considerou-se a taxa de ocupação existente, por faixa de idade, com isso pode-se estimar a população flutuante do bairro América.

Quanto a ocupação de pessoas no empreendimento deve-se levar em conta a quantidade de unidades e a quantidade de quartos de cada unidade.

Na torre 1, tem-se um total de 24 (vinte e quatro) unidades, sendo 16 (dezesseis) unidades com 1 (um) quarto (ocupação de 1 a 2 pessoas) e 8 (oito) unidades com 2 quartos (ocupação de 2 a 4 pessoas).

Na torre 2 temos também um total de 24 (vinte e quatro) unidades, divididas em 13 (treze) unidades com 1 (um) quarto (ocupação de 1 a 2 pessoas), 10 (dez) unidades de 2 (dois) quartos (ocupação de 2 a 4 pessoas) e 1 (um) unidade de 3 (três) quartos (ocupação de 3 a 4).

Pode-se aferir que a população habitante das duas torres, levando em conta um cenário de ocupação máxima pode chegar a aproximadamente 145 (cento e quarenta e cinco) pessoas, somando-se a ela a população flutuante de estimada de 30 (trinta) pessoas, chegamos a um total estimado de 175 pessoas.

Em percentuais, estima-se um aumento de 1,05% da população residente no bairro e de 1,10% da população flutuante.

A ocupação de espaços urbanos outrora não ocupados é um dos fatores principais do aumento

da vitalidade urbana.

Conforme SABOIA, R.T. (216) vitalidade urbana refere-se à vida nas ruas, praças, passeios e demais espaços públicos abertos. Mais especificamente, dizemos que um lugar possui vitalidade quando há pessoas usando seus espaços. Inclui também toda uma gama de atividades relacionadas às trocas comerciais, tais como entrar e sair de lojas, perguntar e pesquisar preços, olhar vitrines, comprar, pechinchar, etc.

Ou seja, a vitalidade urbana é a interação entre as pessoas que ocupam determinado espaço. Portanto, o impacto pode ser considerado positivo pelo empreendimento que deve contribuir com o aumento da circulação e das relações oriundas do processo de interação social urbana.

3.3 EQUIPAMENTOS COMUNITÁRIOS

3.3.1 EDUCAÇÃO

Para empreendimentos residenciais, parecer do órgão responsável pela educação nº: **SEI Nº 0021500535/2024 - SED.UIN**

Equipamentos localizados na área de influência do empreendimento

Nome da unidade	Tipo	Faixa etária	Capacidade atual	Vagas disponíveis	Demanda acrescida
-	Municipal	-	-	-	-
EEB Professor Germano Timm	Estadual	11 - 17	615	-	-
Argila Educação Infantil	Particular	01 - 06	-	-	-
Centro de Educação Infantil Anjos da Terra	Particular	01 - 06	-	-	-
Centro de Educação Infantil Ciranda das Flores	Particular	01 - 06	-	-	-
Centro de Educação Infantil Talentos	Particular	01 - 06	-	-	-
Centro de Educação Infantil Tia Lia	Particular	01 - 06	-	-	-
Centro de Educação Infantil Tia Lu	Particular	01 - 06	-	-	-
Centro de Ed Aldeia do Sol	Particular	01 - 11	-	-	-
Centro Educacional Micherrot	Particular	01 - 11	-	-	-
Instituto Escola do Teatro Bolshoi No Brasil	Particular	06 - 15	-	-	-
Instituto Referência Em Educação Integrada	Particular	15 - 60	-	-	-
Jardim de Infância Curupira	Particular	01 - 06	-	-	-
Serviço Social do Comércio	Particular	01 - 17	-	-	-

A rede de ensino de Joinville é formada pelo setor público, através de instituições: municipais de ensino fundamental e educação infantil; estaduais de ensino fundamental, médio, profissionalizante e universitário; federal nas modalidades técnico-profissionalizantes e universitário. Há também instituições do setor privado que atuam em todas as modalidades de ensino.

Com relação à educação básica, conforme a tabela 3, no ano de 2023 foram ofertadas 140.204 matrículas no município de Joinville.

		2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2023
Educação Infantil	Municipal	10.865	11.287	11.513	12.666	15.076	17.001	18.479	18.967	19.823
	Estadual	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Federal	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Particular	9.848	9.194	10.045	10.079	9.647	8.812	7.703	9.339	8.927
	Total	20.713	20.481	21.558	22.745	24.723	25.813	26.182	28.306	28.750
Ensino Fundamental	Municipal	46.509	46.855	45.541	46.624	46.747	47.482	48.645	49.343	54.460
	Estadual	14.046	12.201	10.910	11.618	10.977	10.864	11.047	11.161	11.230
	Federal	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Particular	8.686	8.947	9.294	9.754	9.853	10.035	10.271	10.674	12.529
	Total	69.241	68.003	65.745	67.996	67.577	68.381	69.963	71.178	78.219
Ensino Médio	Municipal	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Estadual	17.680	17.669	17.738	15.711	16.240	15.254	15.586	15.285	17.844
	Federal	862	763	802	451	818	463	496	492	408
	Particular	8.662	10.724	13.194	4.421	?	3.765	3.643	3.683	4.177
	Total	27.204	29.156	31.734	20.583	17.058	19.482	19.725	19.460	22.429
		2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	-
Educação de Jovens e Adultos - Ensino Fundamental	Municipal	2.404	1.997	1.560	1.713	1.795	1.418	1.311	1.382	713
	Estadual	275	214	170	193	253	218	271	347	-
	Federal	-	-	41	-	-	-	-	-	-
	Particular	334	928	1.051	883	830	940	889	772	-
	Total	3.013	3.139	2.822	2.789	2.878	2.576	2.471	2.501	713
Educação de Jovens e Adultos - Ensino Médio	Municipal	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Estadual	1.555	1.378	959	617	748	950	850	745	988
	Federal	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Particular	1.538	2.633	4.033	3.487	3.605	3.824	3.833	3.072	3.359
	Total	3.093	4.011	4.992	4.104	4.353	4.774	4.683	3.817	4.347
Educação Especial	Municipal	-	-	-	-	-	-	-	-	3.868
	Estadual	-	-	-	-	-	-	-	-	1.304
	Federal	-	-	-	-	-	-	-	-	08
	Particular	-	-	-	-	-	-	-	-	566
	Total									5.746
Oferta Total		2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2023
		123.264	124.790	126.851	118.217	116.589	121.026	123.024	125.262	140.204

Tabela 3 - Número de alunos matriculados em Joinville entre 2011 e 2023. Fonte: INEP, 2023.

De acordo com o Censo Educacional, realizado pelo Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (INEP) no ano de 2023, esses alunos do ensino básico estavam matriculados em 348 unidades de ensino, divididas em: 202 escolas públicas que atendem a educação infantil, o ensino fundamental, educação especial e a educação de jovens e adultos (EJA); 145 instituições particulares que podem atender desde a educação infantil até o ensino médio; e 1 instituição federal que atende o ensino médio e ensino profissionalizante (tabela 4).

Rede de Ensino	Ed. Infantil	Ens. Fundamental	Ens. Médio	EJA	Educação Especial	Total Rede*
Pública (Municipal e Estadual)	104	113	35	16	197	202
Particular	122	40	19	6	87	145
Federal	---	---	1	---	1	1
TOTAL	226	153	55	22	185	348

Tabela 4 - Número de instituições de ensino em Joinville no ano de 2023. Fonte: INEP. Censo Educacional (2023). * As unidades escolares que atendem mais de uma modalidade de ensino foram computadas de acordo com o atendimento, por isso a diferença no valor total de unidades escolares.

De acordo com o SED (2021), existem em Joinville 14 unidades de ensino superior, divididas em 11 particulares, 1 estadual e 2 federais.

Analisando-se os dados da tabela sobre empreendimentos urbanos de educação, em conjunto com a tabela referente a adensamento populacional (subcapítulo 3.2), pode-se notar que a população estimada residente, relativa a faixa de idade entre 0 e 14 anos (idade de cobertura educacional dada pelo município) é de 23 pessoas (15% do total de residentes), portanto a cobertura tanto de estabelecimentos educacionais municipais como particulares atende totalmente ao público estimado.

Conforme o parecer da Secretaria de Educação do Município de Joinville, anexo a este relatório o impacto do empreendimento é considerado baixo, não necessitando de medidas de contrapartida para a rede municipal de ensino.

3.3.2 SAÚDE

Para empreendimentos residenciais, parecer do órgão responsável pela saúde nº: 0021995284/2024

Equipamentos localizados na área de influência do empreendimento

Nome da unidade	Tipo	Capacidade atual	Demanda acrescida
HOSPITAL MATERNO INFANTIL DR JESER AMARANTE FARIA	Municipal	160 leitos	
-	Estadual	-	
CENTRO HOSPITALAR UNIMED	Particular	175 leitos	
HOSPITAL DONA HELENA	Particular	214 leitos	-
HOSPITAL HAPVIDA	Particular	141 leitos	-

Quanto à infraestrutura de saúde de Joinville, o município possui 180 unidades ligadas ao Sistema Básico de Saúde, distribuídas conforme a tabela 5.

Estrutura de Saúde	Total
Hospital Geral	04
Maternidades	01
Clínicas / Ambulatórios especializados	08
PA – Pronto Atendimento	03
Pronto Socorro Geral	04
Unidades Básicas de Saúde	56
Unidades de Saúde da Família	36
Unidades de Saúde da Família de Extensão	02
Policlínica	09
Centros de Referência	14
Farmácias e Drogarias	17
Laboratórios (Postos de Coleta)	25
TOTAL	180

Tabela 5 - Unidades de atendimento do SUS. Fonte: SEPUD (2020)

Existem em Joinville quatro hospitais e uma maternidade que realizam atendimento pelo SUS:

- Hospital Regional Hans Dieter Schmidt: possui alguns serviços diferenciados para atender a população do Sistema Único de Saúde, tais como: tratamento da AIDS, procedimentos e tratamentos de outras doenças infectocontagiosas, procedimentos de alta complexidade em cirurgia cardíaca e cardiologia, sendo referência em todos esses

serviços. Até o ano de 2012, possuía 271 leitos, 169 médicos efetivos com um total de 903 funcionários.

- Hospital e Maternidade Bethesda: pertence a rede pública e é conveniado ao Sistema Único de Saúde (SUS), oferece aos pacientes e à população da região atendimentos em consultas, exames e emergências nas mais diversas especialidades em Clínica Médica, Cirúrgica e Pediátrica. Também atende a convênios.
- Hospital Municipal São José: É um hospital de referência em Urgência e Emergência, em Terapia Intensiva, Neurocirurgia, Oncologia e em Ortopedia e Traumatologia. É certificado como Hospital de Ensino. A unidade oferece 181 leitos de internação e 90 leitos de apoio, contando no ano de 2013 com 199 médicos e 1.026 funcionários.
- Hospital Materno Infantil Doutor Jeser Amarante Faria: faz parte da rede de hospitais públicos do Governo do Estado de Santa Catarina, prestando atendimento a crianças e adolescentes de toda a região de Joinville cuja área de abrangência cobre em torno de 25 cidades. Possuía 170 médicos e 670 funcionários no ano de 2013.
- Maternidade Darcy Vargas: tornou-se referência na prestação de serviços obstétricos e neonatológicos da região Norte e Nordeste de Santa Catarina. Esta Unidade Hospitalar é vinculada à Secretaria de Estado de Desenvolvimento Regional (SDR), com sede em Joinville. Para todo o nascimento ocorrido na MDV, o trinômio mãe-RN-família não tem qualquer custo ou despesa, porque o atendimento é integral pelo SUS. Possui 96 leitos obstétricos, 26 leitos neonatológicos, 10 leitos na UTI neonatal e alojamento conjunto de 75 berços.

Joinville também conta com atendimento privado, totalizando cinco unidades hospitalares desta categoria, segue:

- Centro Hospitalar Unimed: é um hospital geral completo, capacitado a atender todas as especialidades médicas, emergências e urgências pelo Pronto-Atendimento 24 horas, assim como internações, cirurgias eletivas e de emergência. Atualmente, funciona com vários leitos, distribuídos em cinco andares de internação.
- Hospital Dona Helena: é mantido pela Associação Beneficente Evangélica de Joinville. Nos seus serviços estão incluídas internações clínicas e cirúrgicas, atendimento ambulatorial de ortopedia e traumatologia, emergência e urgência 24 horas. Possui centro de terapia intensiva adulta e neonatal, e atende várias especialidades médicas.
- Hospital de Olhos Sadalla Amin Ghanem: é um hospital dia, que possui Centro de Diagnóstico e Centro Cirúrgico, e é referência na oftalmologia brasileira. Conta com profissionais de diversas especialidades oftalmológicas.
- Hospital Geral Hapvida, conta com 141 leitos, atendendo todas as especialidades.

- Fundação Pró-Rim: é uma entidade de administração privada, filantrópica, sem fins lucrativos, reconhecida de utilidade pública Municipal, Estadual e Federal. É um centro de excelência no tratamento de doenças renais, e também atua na prevenção e diagnóstico destas doenças.

Conforme parecer anexo a este relatório, emitido pela Secretaria de Saúde do Município de Joinville, o empreendimento está na área de abrangência da Unidade Básica de Saúde da Família do Costa e Silva, com uma população estimada de 24.988 habitantes e população cadastrada de 29.824 habitantes. Esta hoje conta com 4 equipes de Saúde da Família (ESF), com uma média de 6.095 habitantes por equipe.

Conforme o Ministério da Saúde, cada ESF deve atender entre 3.500 a 4.000 habitantes em média, sendo que este montante já está extrapolado.

Portanto, qualquer aumento de população causará um impacto negativo. Sendo assim faz-se necessário a contratação de mais médicos, enfermeiros e agentes comunitários para a adequação dos atendimentos aos padrões relacionados.

Portanto, como uma sugestão podemos propor a aderência a planos como mais médicos ou outros que estimulem o aumento do quadro funcional e a construção de mais uma Unidade Básica de Saúde (UBS) no bairro América, para desafogar o grande número de atendimentos da UBS do Costa e Silva como alternativas a melhora na cobertura de saúde do município. A Secretaria de Saúde informa que a Unidade Básica de Saúde (UBS) Costa e Silva passará por uma reforma e ampliação em breve. Conforme o parecer não serão necessárias medidas mitigadoras do empreendedor ao município.

3.3.3 LAZER

Equipamentos localizados na área de influência do empreendimento

Nome da unidade	Tipo	Utilização atual	Demanda acrescida
PRAÇA DAS ÁGUAS RAUL GUENTHER	Municipal	satisfatória	-
PRAÇA DOS PIONEIROS	Municipal	satisfatória	
PRAÇA DOS SUÍÇOS	Municipal	satisfatória	

Os equipamentos urbanos, como praças ou complexos esportivos são componentes dinâmicos de uma política pública de lazer e estão em constante transformação.

A existência de tais espaços de socialização, democratizam o convívio urbano, dando a todas as classes a condição de interagirem em um ambiente público.

Conforme IPPUJ (2013), em Joinville os 133 espaços públicos existentes estão classificados nas

categorias: parque, praça, área de lazer e alameda. Destes locais, 131 estão na área urbana e apenas dois localizam-se na área rural - a Praça Santos Dumont anexa ao aeroporto Lauro Carneiro de Loyola e outra na Comunidade Vigorelli.

Dos oito parques, cinco estão em projeto ou em obras. As 72 praças possuem como principal característica a diversidade de usos, mobiliários e infraestrutura. As 52 áreas de lazer apresentam infraestrutura mais específica para atividades esportivas e de recreação. A Alameda Brustlein, também conhecida como Rua das Palmeiras, possui característica singular por seu valor histórico e turístico, mas também por desempenhar outras funções como passagem e contemplação.

Na área de influência do empreendimento temos a praça dos pioneiros, que apresenta uma área de arborização, com bancos e áreas de recreação. Porém, há na região uma demanda por novas áreas de lazer, principalmente para crianças, como parques com brinquedos e áreas que possibilitem a recreação familiar, inclusive com seus animais de estimação.

Como proposta, a revitalização da Praça dos Pioneiros com a instalação de equipamentos de academia para a terceira idade e brinquedos para crianças seria uma alternativa de melhorar os equipamentos de lazer na região.

3.3.4 OUTROS EQUIPAMENTOS COMUNITÁRIOS

A prática esportiva é de suma importância para o desenvolvimento das habilidades motoras e sociais, tanto para as crianças como também para os adultos.

Portanto, áreas com quadras poliesportivas se enquadram como equipamentos comunitários importantes para a interação entre lazer e relações sociais.

A área de influência do empreendimento não apresenta nenhuma quadra comunitária, sendo uma demanda a ser analisada para o futuro.

3.4 EQUIPAMENTOS URBANOS

3.4.1 PAVIMENTAÇÃO

Parecer do órgão responsável pela pavimentação nº: **0021576286**

A malha urbana do município de Joinville foi configurada sem critérios urbanísticos, sendo que as suas vias foram sendo abertas de forma espontânea, desde os tempos da fundação e desenvolvimento da colônia. Uma malha sem critérios urbanísticos foi implementada ao longo do tempo, preenchendo as áreas planas entre os eixos principais e, posteriormente, nas áreas periféricas (IPPUJ, 2014).

Seu sistema viário passou a ser efetivamente planejado com a elaboração do Plano Viário (Lei 1262/73 e Lei 1410/75). Este plano estabeleceu uma malha projetada reticulada, com vias principais e secundárias, em contraponto à malha do tipo espinha de peixe implantada ao longo dos tempos.

Entretanto, apenas 10% do plano foi implantado. Um dos grandes empecilhos está na efetivação das desapropriações necessárias para execução dos eixos previstos (IPPUJ, 2013).

Conforme IPPUJ (2014), a grande maioria das ruas funciona como vias de penetração de bairro e tem como referência o Eixo Norte-Sul. Algumas se prolongam tanto que acabam constituindo-se em "estradas intermunicipais", intercalando as funções de via principal, como é o caso das ruas Dona Francisca, Santos Dumont, São Paulo e Santa Catarina.

Em outros casos, ocorrem vias que, pelas características do uso do solo lindeiro, configuram eixos secundários como as ruas Iririú, Monsenhor Gercino, XV de Novembro, Albano Schmidt, João Costa e Tenente Antônio João, que detém alto poder de polarização em relação ao uso do solo. A partir da área central da cidade, toda estrutura viária se define de forma radial, distribuindo o trânsito para as demais vias (IPPUJ, 2014).

A rua diretamente afetada pelo empreendimento chama-se Fernando Machado, ela apresenta pavimentação asfáltica e tem um estrangulamento localizado na entrada do terreno onde será realizado o empreendimento, nesta faixa deverá ser realizada melhorias, com um recapeamento da via.



Figura 19 – Rua Fernando Machado.

No decorrer de sua extensão, apresenta calçadas e faixas de pedestres em um lado até a rua Benjamim Constant. Faz-se necessário obras de melhoramento da rua, como por exemplo ampliação da largura no trecho estrangulado e melhoria das calçadas e sinalização, com a colocação de placas e faixas de pedestres.

A área de influência direta, afetada pelo empreendimento apresenta uma boa qualidade de suas vias. Pode-se destacar a rua Benjamim Constant, com pavimentação asfáltica de ótima qualidade e bem sinalizada com passagem para pedestres e ciclovia.



Figura 20 – Rua Benjamin Constant



Figura 21 – Calçada e sinalização da rua Benjamin Constant.



Figura 22 – Rua Fernando Machado

As ruas Blumenau, Dr. João Colin e Av. Marquês de Olinda podem ser caracterizadas por serem vias de escoamento para outras regiões da cidade.

Todas apresentam pavimentação asfáltica de qualidade, sinalização ciclovias e faixas para pedestres. Porém são vias que apresentam grande movimento de automóveis nos horários de pico.

Considerando o aumento de demanda devido ao empreendimento, pode-se considerar que o aumento de veículos é relativo. Considerando que o empreendimento constará de 48 unidades, variando entre 29 unidades com 1 quarto, 18 unidades com 2 quartos e 1 unidade com 3 quartos, pode-se inferir de uma forma não exata, que a circulação poderá ser de 40 carros.

Conforme parecer da SEPUR, entende-se que haja contrapartida (já manifestada) do empreendedor na execução da drenagem, pavimentação, obras complementares e sinalização viária da referida via, em toda a extensão não pavimentada, onde deverão ser elaborados os respectivos projetos e encaminhados para aprovação dos setores responsáveis da Prefeitura.

3.4.2 DRENAGEM PLUVIAL

Parecer do órgão responsável pela drenagem nº: **0021610733/2024**

A Agência Nacional de Águas – ANA (p. 95, 2014) apresenta o conceito de drenagem urbana como o “conjunto de medidas que tem como finalidade a minimização dos riscos aos quais a sociedade está sujeita e a diminuição dos prejuízos causados pelas inundações, possibilitando o desenvolvimento urbano da forma mais harmônica possível, articulado com as outras atividades urbanas”.

Um sistema de Drenagem e Manejo de Águas Pluviais é composto por estruturas e instalações de engenharia destinadas ao transporte, retenção, tratamento e disposição final das águas das chuvas (ADASA, 2014).

Conforme o Plano Diretor de Drenagem Urbana de Joinville, elaborado pela Prefeitura Municipal (2011), o município está localizado em uma região com alta densidade de drenagem, porém se desenvolveu sem o planejamento necessário para que o uso e a ocupação do solo levassem em conta as questões de drenagem e preservação do escoamento hídrico. Isso fez com que a população sempre convivesse com os efeitos dos alagamentos e inundações causados por chuvas intensas e/ou por marés altas.

A área do empreendimento está localizada dentro da Bacia do Rio Cachoeira, porém não apresenta nenhum curso em sua proximidade.

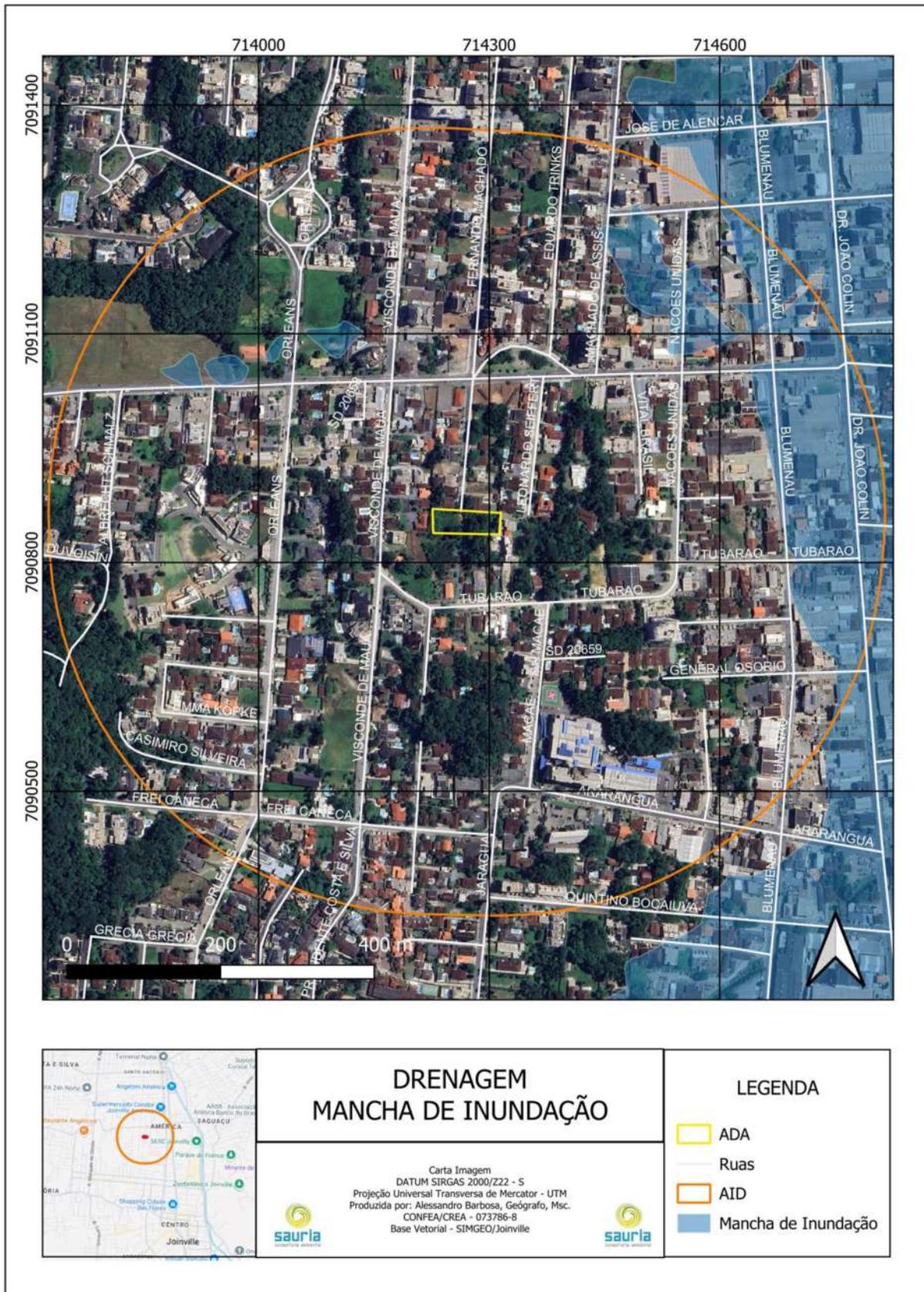


Figura 23 – Rua Fernando Machado

O sistema de drenagem de Joinville está comprometido na área urbana pelo avanço da especulação imobiliária e o crescimento desordenado, pois se verifica muitas propriedades construídas sobre os leitos dos rios do município. As ruas calçadas ou asfaltadas possuem rede de drenagem, mas muitas tubulações foram subestimadas para a vazão necessária.

Como agravante da situação, por sua localização geográfica, o município é caracterizado por apresentar elevados índices de precipitação, tendo sua atmosfera sendo influenciada por encontros de massas de ar, formando as áreas de convergência (frente frias), precipitação de convecção (tempestades de verão) e as chuvas orográficas, formadas quando a umidade oriunda do mar fica barrada na Serra do Mar, provocando precipitação considerável (BARBOSA, 2009).

A região de Joinville apresenta uma precipitação mensal média de 150mm, porém alguns eventos recorrentes extrapolam estes índices, sendo que podem ocorrer meses que a média passa dos 300mm.

Os meses de verão são os mais chuvosos, apresentando uma considerável elevação dos índices de precipitação.

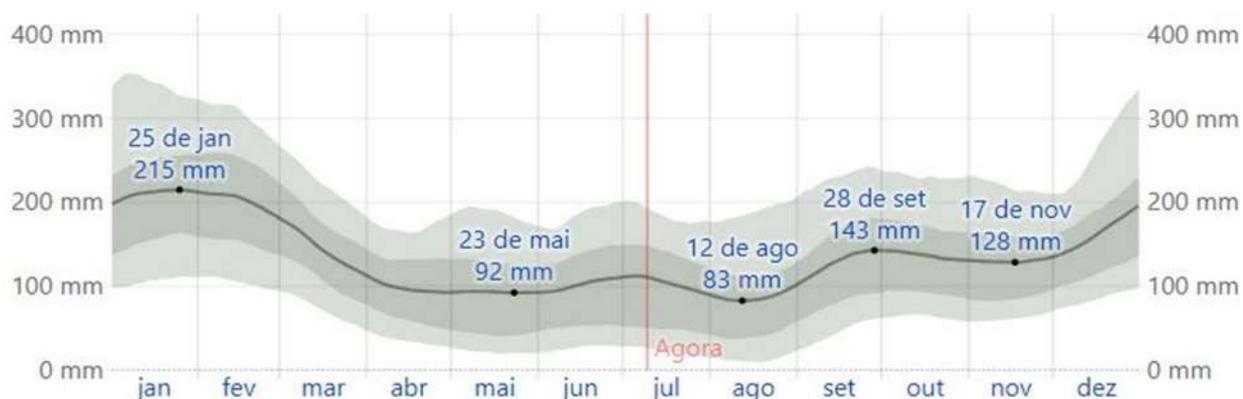


Gráfico 8 - Precipitação média em Joinville. Fonte: Weather Spark.

O empreendimento, em seu projeto de drenagem e de arquitetura presou por utilizar diversas áreas permeáveis, facilitando a infiltração da água e diminuindo assim o escoamento superficial, responsável por repentinas inundações. As figuras 24 e 25 demonstram o projeto de drenagem do empreendimento.

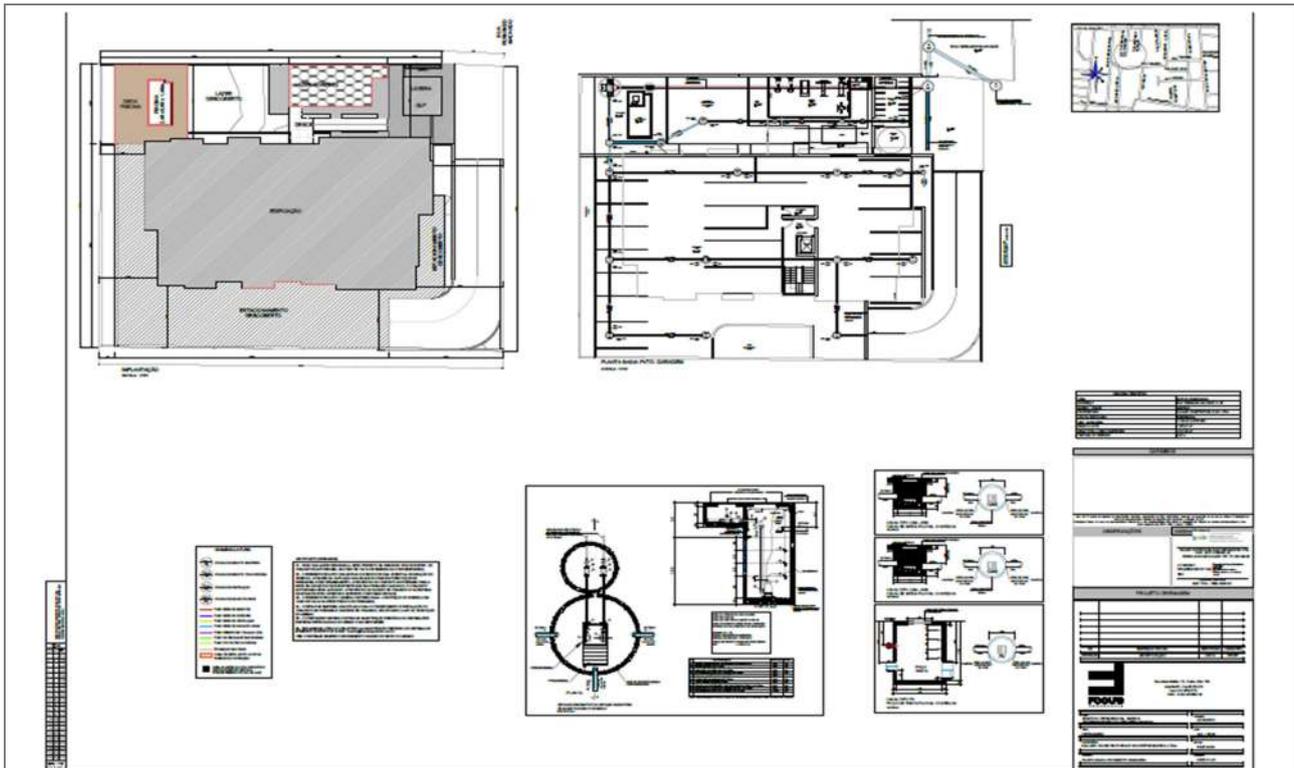


Figura 19 - Localização das áreas permeáveis e drenagem do empreendimento (Torre 01).

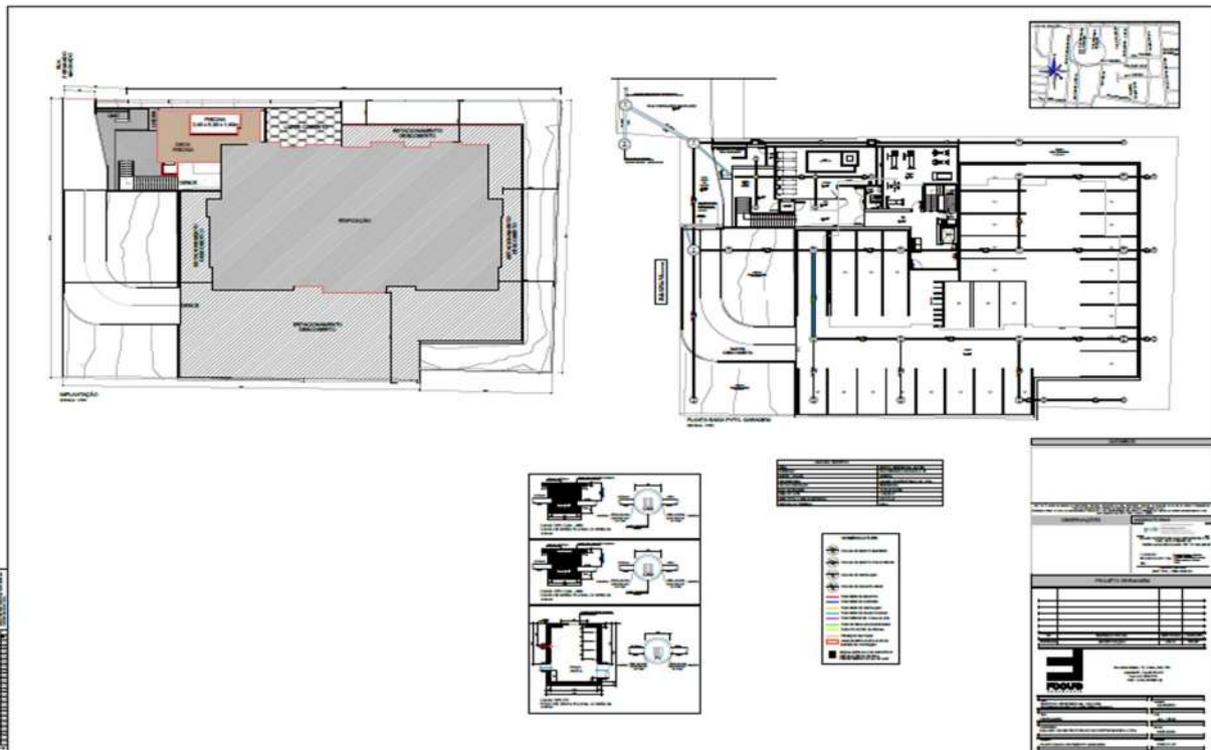


Figura 25 - Localização das áreas permeáveis e drenagem do empreendimento (Torre 02).

Segundo o memorial descritivo do projeto de drenagem, o esgotamento de águas pluviais do empreendimento foi projetado de maneira a permitir a rápida coleta e escoamento das águas pluviais captadas nas coberturas, telhados, e terraços, bem como das águas provenientes da rede de drenagem das cortinas de contenção, já o piso da garagem estará em nível acima da

calçada, portanto o escoamento destas redes será por gravidade conforme tubulações com diâmetros e declividades indicadas em projeto. Esta rede será de uso exclusivo para o recolhimento e condução da água pluvial, não sendo permitida quaisquer interligações com outras instalações prediais.

Deverão ser tomados cuidados especiais ao executar as redes e caixas de passagem, de forma que o sistema não promova o carreamento de sólidos junto com o escoamento da água, isto pode acarretar o colapso do solo adjacente causando prejuízos à estabilidade do piso do pavimento, bem como entupimentos e desgaste das bombas.

Recomenda-se o uso de materiais de primeira qualidade e a contratação de empresa especializada para fornecimento e instalação do sistema de drenagem pluvial.

Conforme o parecer da Secretaria de Infraestrutura de Joinville (SEINFRA), o empreendimento causará impacto decorrente da impermeabilização do solo, portanto, deverão ser tomadas medidas mitigatórias que deverão ser executadas pelo empreendedor, como caixas de retenção por exemplo.

Conforme apresentado no projeto, serão utilizadas caixas de retenção e diversas áreas de permeabilidade, reduzindo assim o impacto causado pelo escoamento superficial.

Os projetos de drenagem estão apresentados nos anexos deste relatório.

3.4.3 ILUMINAÇÃO PÚBLICA

Parecer do órgão responsável pela iluminação pública nº: **SEI N° 0023745021/2024 - SEINFRA.UIP**

Considera-se serviço de iluminação pública aquele destinado a iluminar vias e logradouros públicos, bem como quaisquer outros bens públicos de uso comum. Segundo a Agência Nacional de Energia Elétrica - ANEEL, a contribuição destinada ao custeio do serviço de iluminação pública é paga por todos os consumidores, através da Contribuição para Custeio do Serviço de Iluminação Pública – COSIP, conforme Lei Complementar nº 116, de 15 de dezembro de 2016. Com a implantação do empreendimento, o número de unidades habitacionais que contribuem com o pagamento do COSIP aumentará e, conseqüentemente, o setor público disporá de maior valor para o investimento e a manutenção do sistema de iluminação nas proximidades do imóvel.



Figura 26 – Situação da rede de iluminação pública.

Conforme o parecer da Secretaria de Infraestrutura de Joinville (SEINFRA):

“Em atenção a Solicitação de Parecer de Iluminação Pública para EIV do empreendimento ICondomínio Residencial Vertical Ogliari (Arbos e Natura) (0023698789), informamos que não havendo alteração do aspecto geométrico da via, não há óbice da Unidade de Iluminação Pública.”

3.4.4 REDE DE ENERGIA ELÉTRICA

Parecer da concessionária de energia nº: SPPC D.V.T. nº: 2/2024

A empresa Centrais Elétricas de Santa Catarina S.A. – Celesc é uma holding, que possui duas subsidiárias integrais, a Celesc Distribuição e a Celesc Geração.

O município de Joinville é atendido pela CELESC-D (CLSC-3) através de redes de alta tensão de 138.000 V, 69.000 V e 34.500 V, estas são rebaixadas ao nível de tensão de 13.800 V para atendimento das Redes de Distribuição do município (Joinville Cidade em Dados, 2024).

Número de Unidades Consumidoras Ativas em Joinville

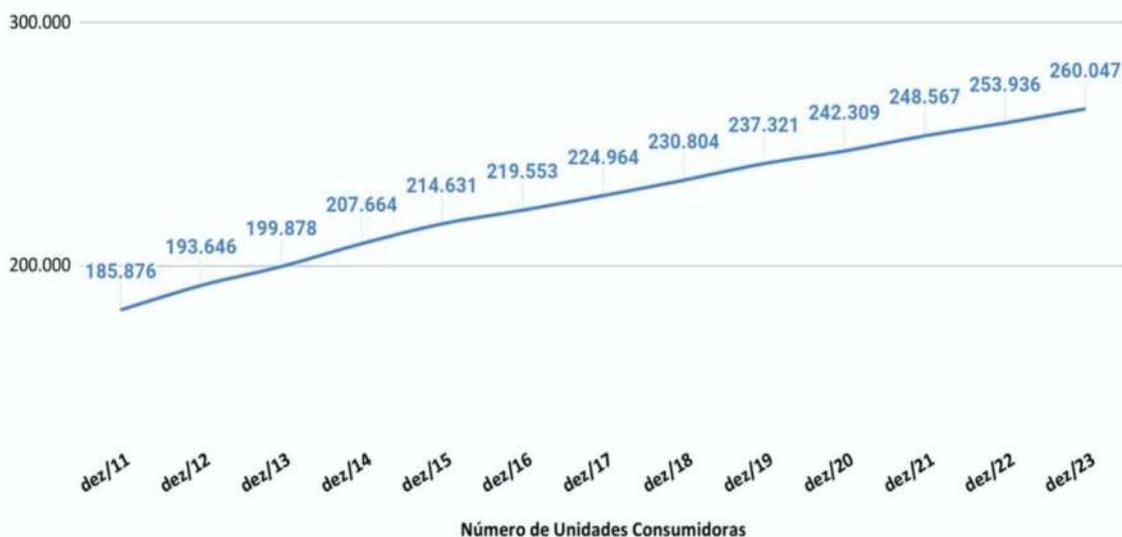


Gráfico 9 - Número de Unidades Consumidoras em Joinville
Fonte: Celesc, 2024.

% Unidades Consumidoras - Joinville / 2023

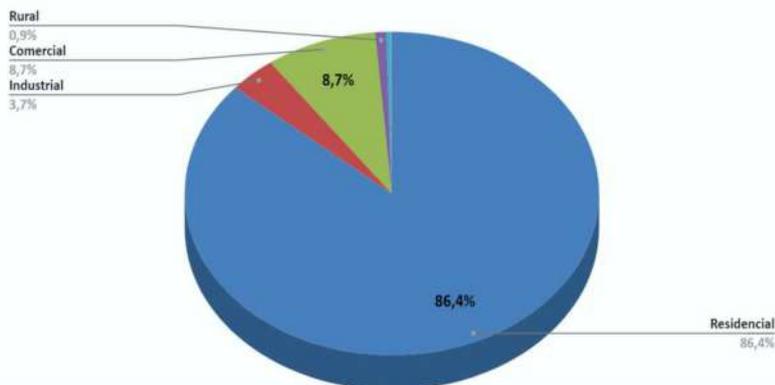


Gráfico 10 - Representatividade do Consumidor de EE em Joinville / 2023 - unidades consumidoras
Fonte: Celesc, 2024.

Consumo MWh em Joinville

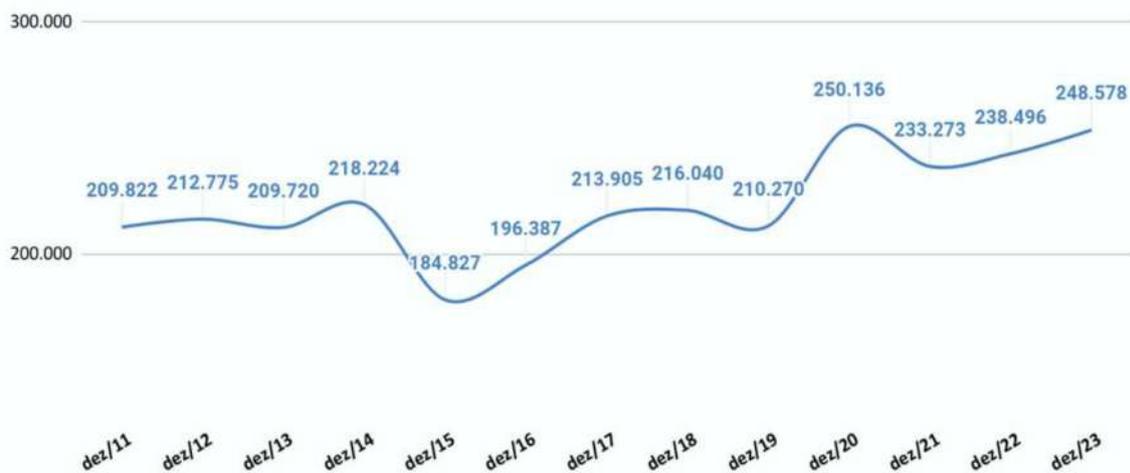


Gráfico 11 - Consumo de Energia Elétrica em Joinville.
Fonte: Celesc, 2024.

Distribuição Consumo Energia Elétrica - Joinville / 2023

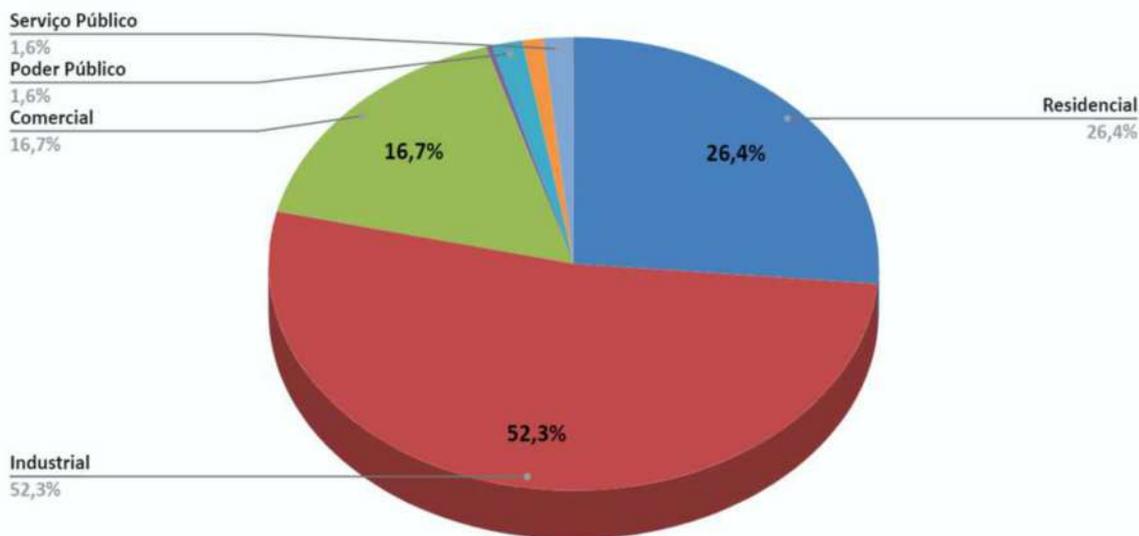


Gráfico 12 - Representatividade do Consumo de EE em Joinville / 2023. - Megawatts
Fonte: Celesc, 2024.

A área afetada pelo empreendimento apresenta infraestrutura de rede elétrica completa, com linhas que poderão abastecer as novas unidades habitacionais.

A CELESC, em parecer técnico (anexo integralmente a este relatório), destaca:

“após vistoria in loco, constatou-se que a rua Fernando Machado, apresentada no croqui, tem rede de distribuição de energia elétrica em parte de sua extensão, portanto há viabilidade para o atendimento ao empreendimento.

Entretanto, para fornecimento definitivo do empreendimento fica condicionado:

- * à execução de obras na rede de distribuição de energia elétrica da Celesc.**
- * às exigências do órgão regulamentador (ANEEL) e normas da Celesc vigente à época da ligação.**
- * às exigências dos órgãos ambientais e de parcelamento de solo. que deverão ser respeitadas as normas de instalação da rede elétrica do empreendimento, porém aprova a viabilidade do projeto.”**

3.4.5 ABASTECIMENTO DE ÁGUA

Parecer da concessionária de água nº: 24.1.004050-5/24.1.004095-5

A Companhia Águas de Joinville (CAJ), uma empresa pública, do Município de Joinville (SC), responsável por explorar diretamente os serviços públicos de abastecimento de água e de

esgotamento sanitário, compreendendo a captação de água bruta, o tratamento, a adução, a preservação e a distribuição para consumo público e a coleta de esgotos sanitários trazidos por meio de tubos e condutos, o transporte, o tratamento, o reaproveitamento e a disposição final, bem como outras soluções alternativas (Joinville Cidade em Dados, 2024).

Cobertura e Fornecimento de Água em Joinville

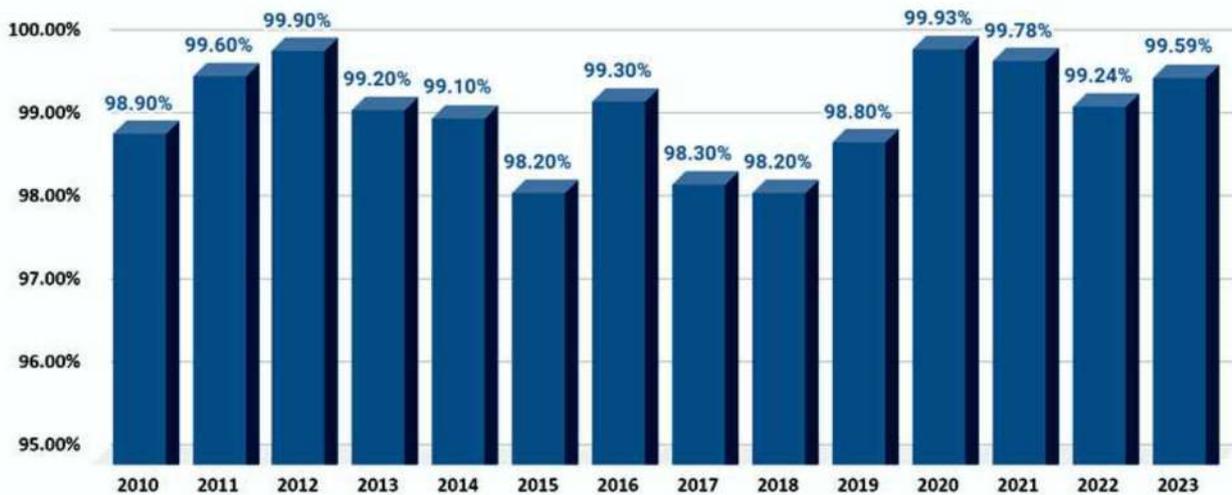


Gráfico 13 - População Atendida pelo Sistema Público de Abastecimento de Água Potável.

Fonte: Companhia Águas de Joinville - CAJ, 2024.



Figura 27 – Cobertura do Sistema Público de Abastecimento de Água Potável
 Fonte: Companhia Águas de Joinville - CAJ, 2024.

Conforme o parecer técnico da companhia Águas de Joinville, a ligação será feita na rede da rua Fernando Machado, desta forma, não serão necessárias obras de contrapartida, conforme descrito a seguir e incluso nos anexos deste relatório:

“1. A análise da capacidade de atendimento do Sistema Público de Abastecimento de Água resultou na “viabilidade técnica positiva” sem necessidade de obras, ficando à jusante do ponto de captação;

2. A ligação deverá ser feita na rede da Rua Fernando Machado;

3. Diâmetro da rede pública de abastecimento: DN 50 mm;

4. Dimensionamento da ligação/hidrômetro: 1 HD de 3/4" - Classe C-B. Ult;

5. O projeto de abastecimento de água deverá atender às normas legais e infralegais, especialmente as prescritas pela Associação Brasileira de Normas Técnicas– ABNT, pela Agência Reguladora dos Serviços de Água e Esgoto e pela própria concessionária, destacando-se:

- **Instalação Predial de Água Fria: Norma NBR 5.626;**
- **Tubos e Conexões em PVC: Normas NBR 5.647 e NBR 5.648;**

6. Devem ser observados os artigos 52 e 133 da Resolução Normativa nº19/2019 do Conselho de Regulação da Agência Reguladora Intermunicipal de Saneamento (ARIS):

Art. 52. Em toda edificação será obrigatória a instalação de reservatório de água, em conformidade com o disposto nas normas vigentes

Art. 133 - O fornecimento de água deverá ser realizado mantendo uma pressão dinâmica disponível mínima de 10mca (dez metros de coluna de água) [...]

7. Deve ser observado o artigo 69 do Decreto Estadual nº 1846, de 20 de dezembro de 2018, que regulamenta o serviço de abastecimento de água para consumo humano no Estado de Santa Catarina, em relação aos volumes reservados no reservatório inferior e superior conforme descrito abaixo:

Art. 69. O proprietário ou responsável por edificações com abastecimento indireto ou indireto com recalque deverá obedecer às seguintes condições quanto à capacidade dos reservatórios:

I - ter capacidade mínima correspondente ao consumo de 1 (um) dia, considerando o uso da edificação;

II - quando houver instalação de reservatório inferior e sistema de recalque, o reservatório superior não poderá ter capacidade menor do que 40% (quarenta por cento) da reserva total calculada; e

III - o reservatório inferior terá capacidade de acordo com o regime de trabalho do sistema de recalque e não poderá ter capacidade menor do que 60% (sessenta por cento) da reserva total calculada.

8. A Companhia Águas de Joinville declara que não se opõe à utilização de fontes alternativas para abastecimento de água nos seguintes casos:

I – Edificações em área não contemplada pela rede pública de abastecimento;

II – Edificações ou condomínios não residenciais, para utilização da água com fins industriais e outros usos que não sejam para consumo humano, desde que haja separação da rede hidráulica.

9. Caso se enquadre nos critérios para o uso de fonte alternativa, o órgão competente (Secretaria de Estado de Desenvolvimento Sustentável – SDE) deverá ser consultado para a obtenção das devidas autorizações.

10. Deve ser observado o parágrafo 2º do artigo 45 da Lei 14.026 de 15 de Julho de 2020, que estabelece as diretrizes nacionais para o saneamento básico:

§ 2º A instalação hidráulica predial ligada à rede pública de abastecimento de água não poderá ser também alimentada por outras fontes. (RR/abdr).

O empreendedor deverá submeter, dentro do prazo de validade desta DVT, o "PROJETO HIDROSSANITÁRIO" à 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."

3.4.6 ESGOTAMENTO SANITÁRIO

Parecer da concessionária de esgoto nº: 24.1.004050-5/24.1.004095-5

Assim como o abastecimento de água, a CAJ também realiza os serviços de coleta e tratamento de esgoto sanitário. Segundo a CAJ (2014), a companhia, através de suas Estações de Tratamento de Esgotos (ETEs), procura mediante aos processos de tratamentos empregados remover os compostos indesejáveis a níveis menores ou iguais aos padrões exigidos pela legislação vigente, buscando impactar o mínimo possível os corpos d'água receptores.

Evolução Atendimento Saneamento Básico em Joinville



Gráfico 13 - População Atendida por Coleta e Tratamento Público de Esgoto em Joinville
Fonte: Companhia Águas de Joinville - CAJ, 2024.

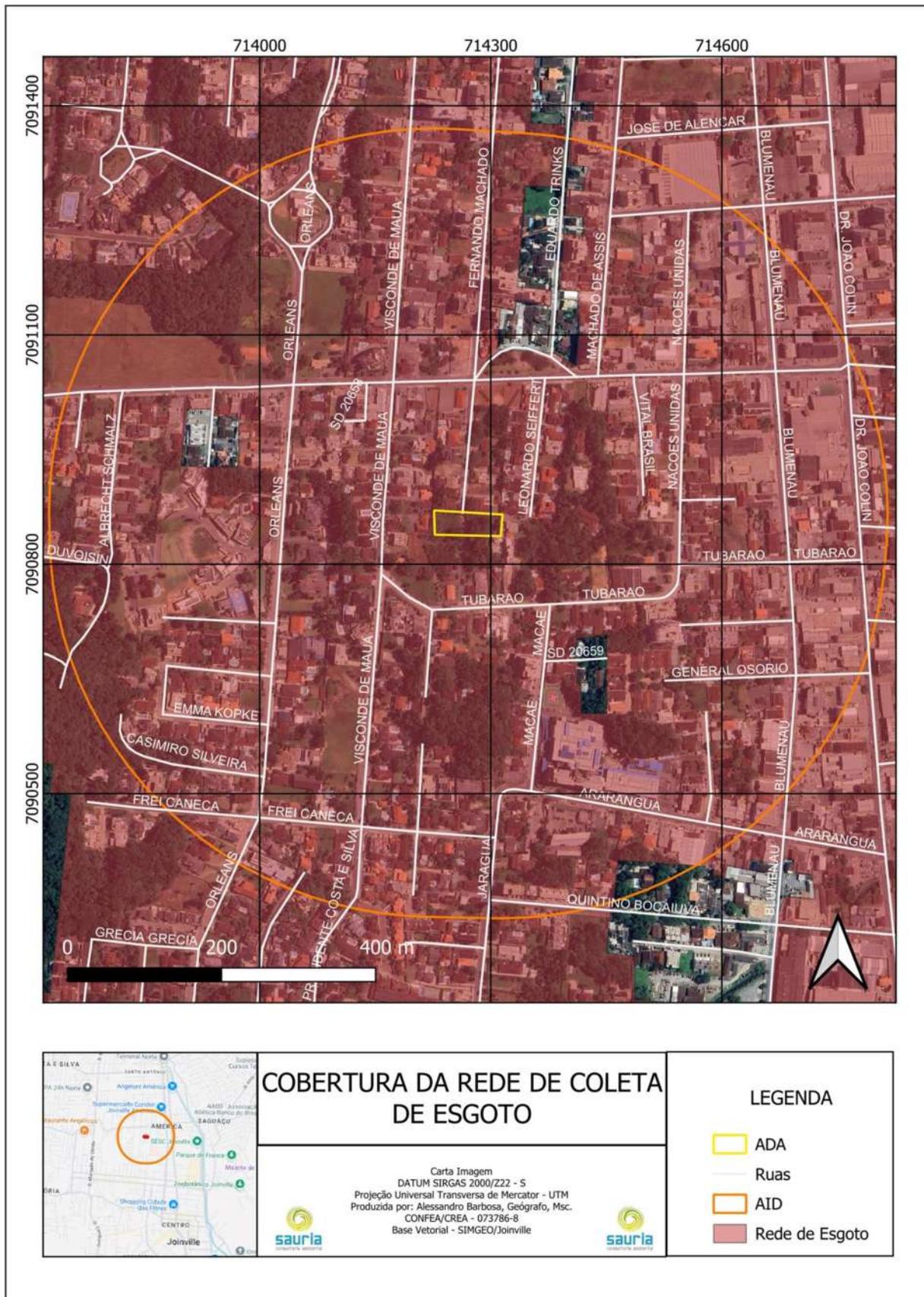


Figura 28 – Cobertura da rede de esgoto. Fonte: SIMGEO/JLLE

A região do empreendimento apresenta cobertura da rede de esgoto, porém deverá seguir algumas recomendações adicionadas a viabilidade técnica apresentada pela Companhia Águas de Joinville.

Conforme o parecer:

“1. A análise da capacidade de atendimento do Sistema Público de Coleta e Tratamento de Esgoto Sanitário resultou na “viabilidade técnica positiva” sem necessidade de obra;

2. A ligação deverá ser feita através da rede existente da Rua Fernando Machado;

3. Diâmetro/material da rede pública coletora: DN 150 mm / PVC CORR;

4. Diâmetro/material da ligação: DN 150 mm / PVC;

5. Profundidade da ligação na caixa de inspeção: 0,60 metros;

6. O projeto de esgotamento sanitário (PROJ) deverá atender às normas legais e infra legais, especialmente as prescritas pela Associação Brasileira de Normas Técnicas – ABNT, pela Agência Reguladora dos Serviços de Água e Esgoto e pela própria concessionária, destacando-se:

- **Projeto de Rede Coletora de Esgotos: Norma NBR 9649**
- **Projeto e execução de Sistema Prediais de Esgotos Sanitários: NBR 8160**

7. Considerar coeficiente de retorno como sendo 80%;

8. Observar o Art. 31, da Resolução Normativa nº19/2019 do Conselho de Regulação da Agência Reguladora Intermunicipal de Saneamento (ARIS):

§ 8º - O lançamento de efluentes no sistema público de esgoto deve ser realizado exclusivamente por gravidade. Quando houver necessidade de recalque dos efluentes, eles devem fluir para uma caixa de “quebra de pressão”, situada a montante da caixa de inspeção externa, na parte interna do imóvel, de onde serão conduzidos em conduto livre até o coletor público, sendo de responsabilidade do usuário a execução, operação e manutenção dessas instalações;

9. Observar o Art. 7 da Resolução COMDEMA 01/2016, solicitando à Companhia Águas de Joinville, fiscalização através de protocolo específico quando o lançamento de efluentes não puder ser efetuado por gravidade até a caixa de inspeção (item 5), para parecer sobre necessidade de sistema de recalque (RR/abdr).”

3.4.7 COLETA DE RESÍDUOS

Parecer da concessionária de coleta de resíduos nº: 06/06/2024

Conforme define a NBR 10.004 (ABNT, 2004), os resíduos sólidos são aqueles nos estados sólido e semissólido, que resultam de atividades de origem industrial, doméstica, hospitalar, comercial, agrícola, de serviços e de varrição. Ficam incluídos nesta definição os lodos provenientes de sistemas de tratamento de água, aqueles gerados em equipamentos e

instalações de controle de poluição, bem como determinados líquidos cujas particularidades tornem inviável o seu lançamento na rede pública de esgotos ou corpos de água, ou exijam para isso soluções técnica e economicamente inviáveis em face à melhor tecnologia disponível.

Segundo SEPUD (2020), os serviços de limpeza pública de Joinville compreendem coleta, transporte, tratamento e disposição final dos resíduos sólidos urbanos. Estes serviços são executados através de contrato de concessão pela empresa Ambiental Saneamento e Concessões Ltda. Os serviços de coleta de resíduos domiciliares abrangem 100% da área urbana e, possui oito roteiros na área rural. O aterro sanitário de Joinville possui duas áreas já encerradas e mais três áreas que possuem de 9 a 22 anos de vida útil.

População Atendida com Coleta Pública de Resíduos Sólidos

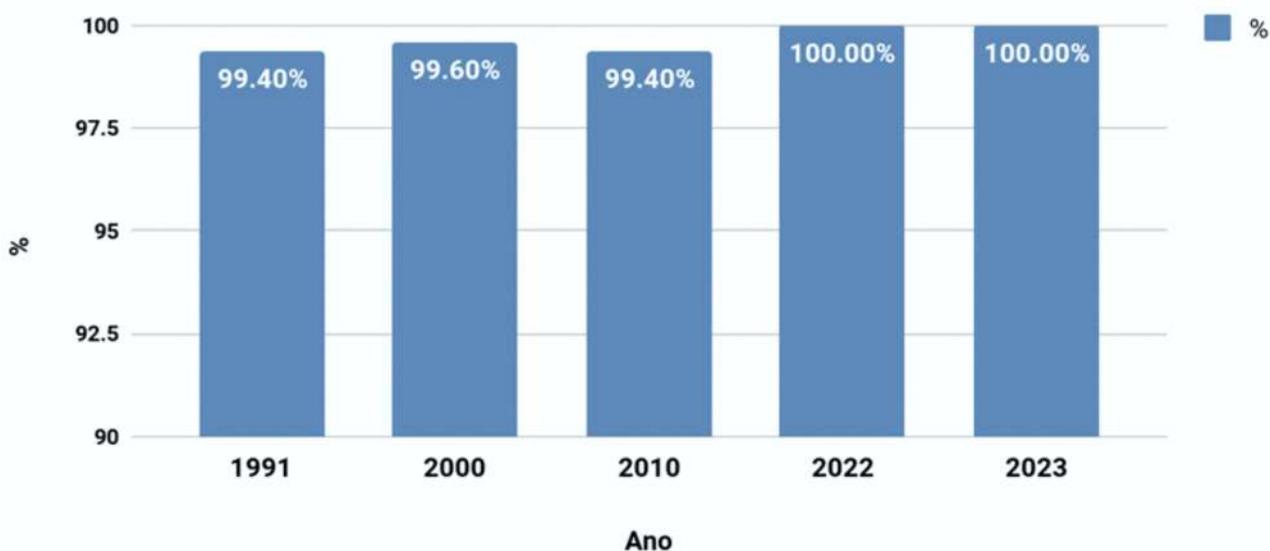


Gráfico 14 - População Atendida por Coleta Pública de Resíduos Sólidos Domiciliares e Públicos em Joinville. Fonte: JOINVILLE EM DADOS, 2024.

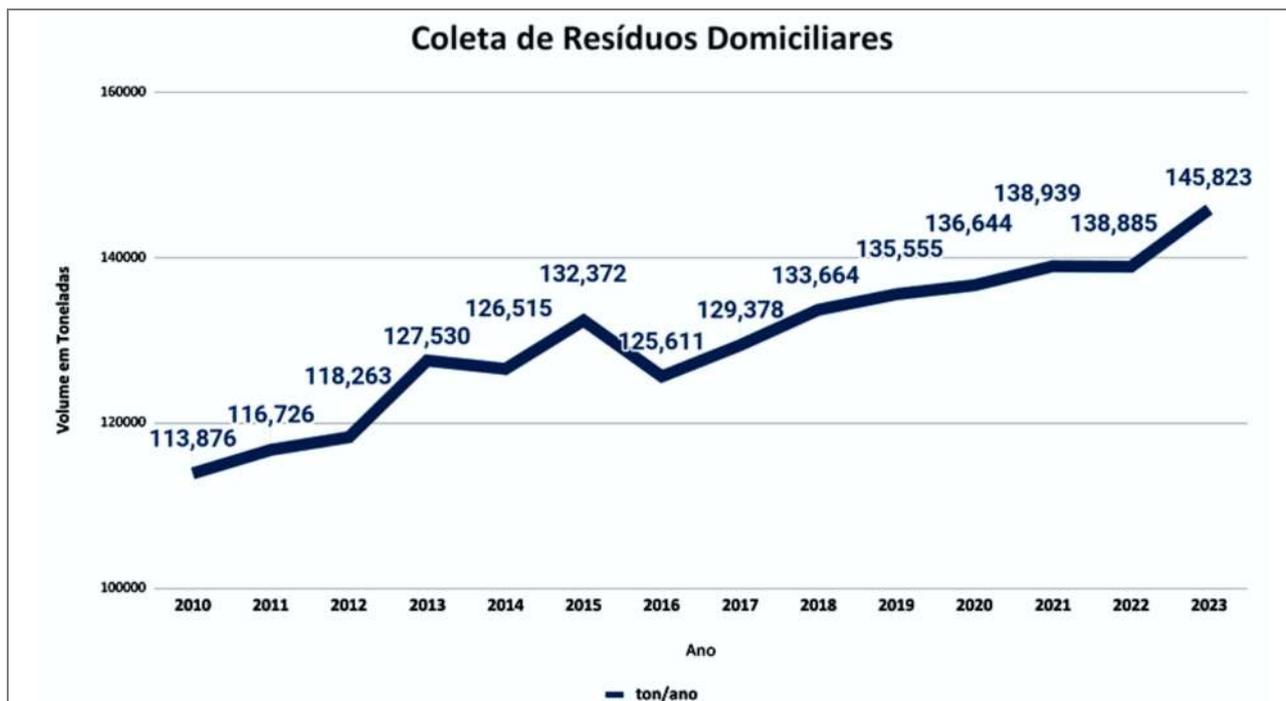


Gráfico 15 - Coleta de Resíduos Sólidos Domiciliares em Joinville. Fonte: JOINVILLE EM DADOS, 2024

A região do empreendimento é coberta com a coleta de resíduos e o projeto apresenta a alocação dos depósitos de resíduos, tanto na fase de execução quanto na finalização do projeto e de seu funcionamento.

Conforme o parecer da empresa Ambiental (anexo ao relatório), o empreendimento não apresenta nenhuma não conformidade relativa à coleta de resíduos, tendo como responsabilidade a disposição de áreas de deposição dos resíduos, separados por tipo.

O empreendimento já apresentou um plano de resíduos (disponível nos anexos) para a gestão dos resíduos resultantes da etapa de construção e operação.

Conforme consta no plano, serão alocadas caçambas para o despejo dos resíduos, separadas conforme a legislação em resíduos de construção, plásticos, metais, vidros e resíduos orgânicos com destinação dada conforme o tipo, realizadas por empresas especializadas.

O projeto do Empreendimento apresenta as áreas destinadas ao depósito de lixo, por tipo, com área de coleta apropriada ao caminhão, possibilitando a movimentação e coleta do resíduo.

3.4.8 OUTROS EQUIPAMENTOS URBANOS

N/A

3.5 SEGURANÇA PÚBLICA

De acordo com o Governo do Estado de Santa Catarina (2014), a prestação de serviços públicos de segurança inclui o policiamento ostensivo, a apuração de infrações penais e a guarda e recolhimento de presos.

Joinville possui os seguintes órgãos de segurança pública: polícia federal; polícia civil; polícia militar, corpo de bombeiros voluntários, agentes de trânsito e defesa civil.

Em Joinville, a Polícia Civil é composta pelas seguintes delegacias:

Delegacia	Endereço
2ª - Delegacia Regional de Polícia – Joinville	Rua Blumenau, 2103 - América
2ª Delegacia de Polícia da Comarca (Antiga DPSul)	Rua David dos Reis, s/n - Fátima
3ª Delegacia de Polícia da Comarca (Antiga DPNorte)	Avenida Marquês de Olinda, 1022 - Costa e Silva
4ª Delegacia de Polícia da Comarca	Rua Carlos Roberto Wilpert, 936 - Aventureiro
5ª Delegacia de Polícia da Comarca	Rua Bento Torquato da Rocha, 496 - Vila Nova
6ª Delegacia de Polícia da Comarca	Rua Pastor Dommel, 425 - Pirabeiraba
7ª Delegacia de Polícia da Comarca	Rua Minas Gerais, 4735 - Morro do Meio
8ª Delegacia de Polícia da Comarca	Rua Balduino Brummuller, 90 - Itinga
Central de Polícia	Rua Prefeito Helmuth Fallgather, 215 - Boa Vista
Delegacia de Delitos de Trânsito	Rua Colômbia, 376 - Floresta
Delegacia de Proteção à Criança, Adolescente, Mulher e Idoso	Rua Doutor Plácido Olímpio de Oliveira, 843 - Bucarein
Divisão de Investigação Criminal DIC	Rua Prefeito Helmuth Fallgather, 215 - Boa Vista

Tabela 6 - Delegacias de Polícia Civil em Joinville. Fonte: Polícia Civil de Santa Catarina (2014)

A Polícia Militar de Santa Catarina é um órgão da administração direta do Governo do Estado.

A Constituição do Estado de Santa Catarina (1989), em seu artigo 107, estabelece que a Polícia Militar deve exercer polícia ostensiva relacionada com:

- A preservação da ordem e da segurança pública
- O rádio patrulhamento terrestre, aéreo, lacustre e fluvial
- O patrulhamento rodoviário
- A guarda e fiscalização do trânsito urbano
- A guarda e fiscalização das florestas e mananciais
- A polícia judiciária militar;
- A proteção do meio ambiente.

Também compete a Polícia Militar:

- Atuação no Campo da Segurança Pública (como Polícia Ostensiva Preventiva e como Polícia Ostensiva Repressiva)
- Atuação no Campo da Segurança Integrada

- Atuação no Campo da Defesa Territorial
- Atuação no Campo da Defesa Civil

Está instalado em Joinville o 8º e o 17º Batalhão da Polícia Militar, que representa toda a região nordeste de Santa Catarina.

Unidade	Endereço
5ª RPM / 8º Batalhão de Polícia Militar	Rua: Aquidaban, 75 - Glória
5ª RPM / 8º BPM / 1ª Companhia	Endereço: Rua: Aquidaban, 75 – Glória
5ª RPM / 8º BPM / 2ª Companhia	Rua: Emilio Landmann, 254 – Aventureiro
5ª RPM / 8º BPM / 3ª Companhia	Rua: Olavo Bilac, 520 – Pirabeiraba
5ª RPM / 8º BPM / 4ª Companhia	Rua: Aquidaban, 75 – Glória
5ªRPM - 5ª Região de Polícia Militar	Rua Ministro Calógeras, 605 – Centro
5ªRPM/ 17º Batalhão de Polícia Militar	Rua Arlindo Pereira de Macedo, 439 – Itaum
5ªRPM/17ºBPM/1ªCia - 1ª Companhia	Av. Alvino Hansen, s/n - Adhemar Garcia
5ªRPM/17ºBPM/3ªCia - 3ª Companhia	Rua Ituzaiço, 435 – Petrópolis
5ªRPM/17ºBPM/4ªCia - 4ª Companhia	Rua Arlindo Pereira de Macedo, 439 – Itaum
5ªRPM/CRE - Central Regional de Emergência	Rua Aquidaban, 75 – Glória
CPME/BAPM/2ªCia - 2ª Companhia	Rua: Izaltino Machado, s/nº - Santo Antônio
CPME/BPMA/2ªCia/4ºPel - 4º Pelotão	Estrada Piraí, Km 05 - Vila Nova
CPME/BPMRV/6ªCIA - 6ª Companhia	Rua Izaltino Machado, 75 - Santo Antônio

Tabela 7 - Delegacias de Polícia em Joinville. Fonte: Polícia Militar de Santa Catarina (2014)

A Sociedade Corpo de Bombeiros Voluntários de Joinville foi fundada no ano de 1892, sendo a primeira corporação de bombeiros voluntários no Brasil. É uma sociedade filantrópica, sem fins lucrativos, que atua na preservação de vidas, do meio ambiente e bens materiais e atende também diversos tipos de urgências e emergências, através de 12 unidades operacionais, listadas na tabela 8.

Unidades Operacionais	Endereço
01 – Central	Rua Jaguaruna, 13 – Centro
02 – Norte	Rua Dona Francisca, 6.500 – Zona Industrial Norte
03 – Sul/Gidion	Rua Maria Júlia Pereira da Costa, (anexo ao terminal de ônibus Sul) - Itaum
04 - Leste	Rua Iriú, 2.163 – Iriú
05 – Tupy	Rua Albano Schmidt, 3.400 – Boa Vista
06 – Amanco	Rua Barra Velha, 100 – Floresta
07 – Tigre	Rua Bororós, 84 – Zona Industrial Norte
08 – Embraco	Rua Dona Francisca, 12.500 – Pirabeiraba
09 – Vila Nova	Rua XV de Novembro, 7.000 – Vila Nova
10 – Aventureiro	Rua Theonesto Westrupp, 565 – Aventureiro
11 – Centro (Unidade Administrativa)	Rua Pedro Lobo, 5 – Centro
12 - Central de Emergência Unificada Bombeiros Voluntários/Polícia Militar/Samu	Rua Aquidaban , 75 - Glória

Tabela 8 - Unidades de atendimento do Corpo de Bombeiros Voluntários de Joinville. Fonte: Corpo de Bombeiros Voluntários *apud* IPPUJ (2013)

A construção do empreendimento acontecerá em um terreno localizado ao fim da rua Fernando Machado (demonstrado no mapa de ADA deste relatório), área passível de aglomerações para consumo de drogas e de perigo para invasões em residências vizinhas.

Portanto considera-se o impacto positivo para a segurança da região, pois a ocupação e a melhoria na iluminação e a instalação futura de sistemas de segurança do condomínio, trará mais tranquilidade a vizinhança.

3.5 ECONOMIA

O PIB é a soma de todas as riquezas produzidas em um determinado período em uma determinada região. É calculado através da soma do consumo privado, investimentos totais, gastos do governo e saldo da balança comercial.

Conforme a tabela 16, o PIB de Joinville, no ano de 2023 era de R\$ 45,1 bilhões, sendo que o PIB *per capita* era de R\$ 74,5 mil O município possui o maior PIB do estado de Santa Catarina. O setor que mais contribuiu para a economia do município é o de serviços (incluindo o comércio), visto que corresponde a 54% do PIB municipal. Entretanto, a indústria também contribui fortemente, pois 35,5% do PIB é representado pelo setor secundário. A agricultura contribuiu com apenas 0,5%.

Composição do PIB	(mil R\$)	%
PIB	R\$ 45,1 bilhões	100,00
Serviços	R\$ 24,3 bilhões	54
Industria	R\$ 15,750 bilhões	35,5
Adm. Pública	R\$ 4.500 bilhões	10,1
Agropecuária	R\$ 225 milhões	0,5

Tabela 9 - Composição do PIB municipal de Joinville no ano de 2022. Fonte: IBGE (2024)

A AID do empreendimento compreende diversos comércios como lojas, supermercados, restaurantes e outros prestadores de serviço.

O aumento de moradores na região provocará um aquecimento considerável na economia, tanto local, como de tributos a prefeitura e a prestadores de serviços essenciais (luz, água, etc.).

O empreendimento também será uma nova fonte geradora de empregos, seja na fase de construção, como também na fase de operação.

Portanto, considera-se que o empreendimento provocará um impacto positivo na economia da região.

3.7 VALORIZAÇÃO IMOBILIÁRIA

A cidade de Joinville tem se destacado pela sua constante valorização imobiliária, fruto de sua tranquilidade e de seu atrativo econômico, com a geração de empregos em vários setores da economia.

Nos últimos anos, o processo de verticalização da cidade tem se intensificado, oferecendo imóveis a todas as classes econômicas e se adaptando aos padrões da sociedade atual, com imóveis que variam de um quarto a mais de quatro quartos.

Conforme matéria do NSC Total, Joinville encerrou o ano passado (2023) com a maior valorização de imóveis nos últimos anos. O valor de venda de apartamentos teve alta de 10,96% no índice FipeZap ao longo de 2023, o mais alto desde 2019, ano no qual a cidade passou a fazer parte do levantamento.

Em média o valor do m² de Joinville encerrou o ano de 2023 com o índice de R\$ 6.546,00, sendo assim a cidade ocupa hoje o 25º lugar entre as cinquenta cidades pesquisadas pelo levantamento.

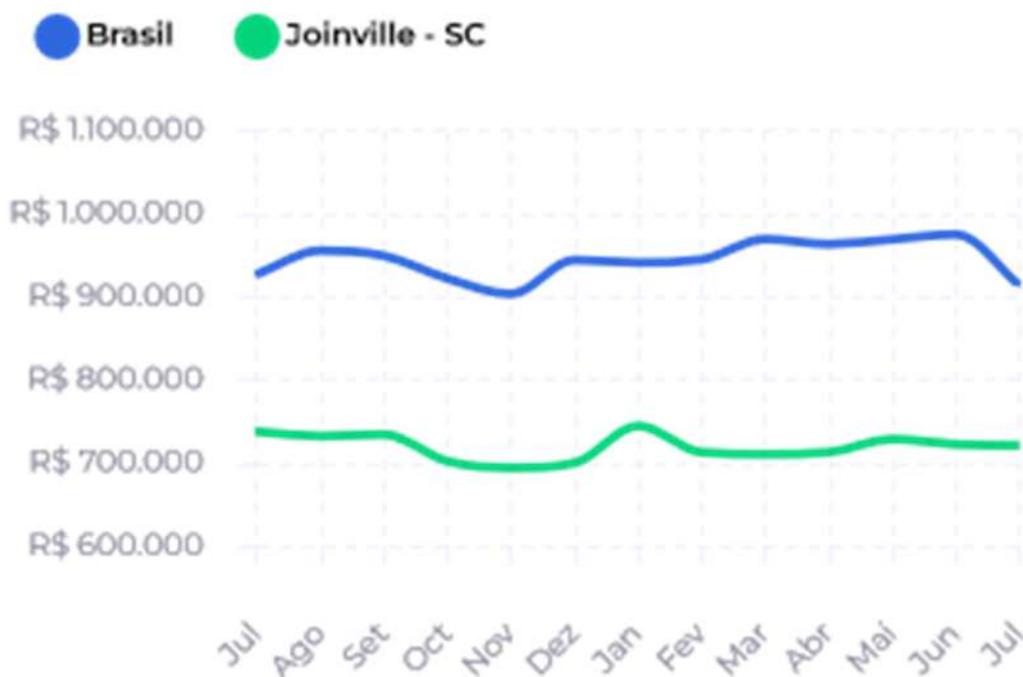


Gráfico 16 - Preço médio por m² em Joinville. Fonte: www.agenteimovel.com.br/mercado-imobiliario/a-venda/sc/joinville/

Valores por N° de dormitórios - imóveis em Joinville

N° quartos	N° de imóveis	Dec'2023	Anual	1 mês antes	3 meses antes	1 ano antes
1	435	R\$ 6.214	-0.54%	R\$ 6.329	R\$ 6.684	R\$ 6.248
2	4.816	R\$ 4.906	+0.04%	R\$ 5.013	R\$ 5.294	R\$ 4.904
3	6.187	R\$ 5.979	+1.15%	R\$ 6.032	R\$ 6.213	R\$ 5.911
4	1.158	R\$ 6.632	+1.47%	R\$ 6.679	R\$ 6.884	R\$ 6.536
4*	308	R\$ 4.525	-5.09%	R\$ 4.533	R\$ 4.678	R\$ 4.768
Total	12.939	R\$ 5.606	+0.35%	R\$ 5.688	R\$ 5.936	R\$ 5.586

Tabela 10 – Preço dos imóveis por número de dormitórios em Joinville. Fonte: www.agenteimovel.com.br/mercado-imobiliario/a-venda/sc/joinville/

Bairro	Alteração Mensal	Preço/M²	Preço médio
Centro	+3.91%	R\$ 7.899	R\$ 1.362.413
Atradores	-5.54%	R\$ 7.738	R\$ 1.290.988
América	-3.68%	R\$ 7.312	R\$ 1.324.041
Anita Garibaldi	-3.59%	R\$ 6.898	R\$ 833.164
Santo Antônio	-6.86%	R\$ 6.809	R\$ 965.854
Glória	-8.64%	R\$ 6.270	R\$ 989.126
Saguaçu	-7.53%	R\$ 5.997	R\$ 792.708
Costa e Silva	-4.83%	R\$ 5.231	R\$ 509.567
Bom Retiro	-7.29%	R\$ 5.083	R\$ 607.979
Floresta	-5.19%	R\$ 4.507	R\$ 540.432
Injú	-5.28%	R\$ 4.439	R\$ 537.347
Boa Vista	-6.21%	R\$ 4.386	R\$ 678.005

Tabela 11 – Preço médio por m² por bairro em Joinville. Fonte: www.agenteimovel.com.br/mercado-imobiliario/a-venda/sc/joinville/

Conforme a tabela de preços por bairros, o bairro América integra os três bairros com m² mais valorizado do Município de Joinville, com um valor de R\$ 7.312,00. Portanto, o empreendimento vem trazer um impacto positivo na geração de novas unidades e na geração de aumento na contribuição de impostos para o município.

4. IMPACTO VIÁRIO

4.1 SISTEMA VIÁRIO

Parecer do órgão responsável pela mobilidade urbana nº: **0023100934/2024 - SEPUR.UMO**

O sistema viário diretamente afetado pelo empreendimento apresenta uma ótima qualidade de pavimentação, com sinalização adequada e áreas de passeio público e calçadas, como também com a existência de ciclovias.

Porém por se tratar de um bairro de ligação e muito próximo ao centro, conta com bastante circulação de automóveis, principalmente nos horários de entrada e saída de escolas e empresas, sendo constantes engarrafamentos nas vias principais, como nas ruas Benjamim Constant, Blumenau, João Colin e na avenida Marquês de Olinda.



Figura 20 – Vista da rua Benjamin Constant. Fonte: Autor.



Figura 30 – Vista da rua Benjamin Constant. Fonte: Autor.



Figura 31 – Vista da rua Blumenau. Fonte: Autor.



Figura 32 – Vista da rua Blumenau. Fonte: Autor.

Conforme ofício de revisão nº **0022571309/2024 - SEPUR.UPL.AIU** , enviado no dia 26 de agosto de 2024 (anexo ao relatório), foi solicitado a contagem de veículos no cruzamento das ruas Orleães e Benjamin Constant como complementação do relatório e a emissão de parecer do órgão responsável pela mobilidade urbana.

Porém, após a solicitação de viabilidade enviada a SEPUR, foi repassada a seguinte resposta, através do ofício nº **0023100934/2024 - SEPUR.UMO**:

“Deverão ser considerados os pontos de contagem nos cruzamentos das ruas :

Benjamin Constant x Fernando Machado

Benjamin Constant x Visconde de Mauá

Benjamin Constant x Machado de Assis

Lembrando que as contagens deverão contemplar todos os movimentos presentes na interseção,

bem como todos os tipos de modais de transporte, incluindo pedestres e ciclistas.

Ante ao material apresentado no formulário, embora as edificações estejam independentes entre si, deverá a proposta a ser encaminhada para análise , considerar as duas edificações de forma conjunta, prevendo as ações mitigadoras de acesso, acessibilidade e de segurança viária em atendimento às normas e legislação em vigor, notadamente ao que se refere aos passeios e calçadas. O projeto deverá ser desenvolvido considerando o número efetivo de viagens geradas pelo empreendimento, razão pela qual o levantamento topográfico a ser realizado para a implantação do empreendimento deverá apresentar a via de acesso e todos elementos físicos do local em questão, disponibilizando-os em arquivo DWG e PDF”.

Considera-se aqui um conflito de solicitações sendo adicionadas nova solicitação de dados e informações que não haviam sido solicitadas no ofício de retificação.

Portanto segue-se aqui a solicitação feita no ofício de retificação n° **0022571309/2024 - SEPUR.UPL.AIU**, anexo a este relatório.

4.2 GERAÇÃO DE TRÁFEGO

4.2.1 CONTAGEM DE TRÁFEGO



Figura 33 – Pontos de contagem e sentidos.

Uma via pública é composta por passeios, destinada à circulação de pedestres, e por uma caixa de rolamento, onde ocorre o fluxo dos veículos automotores. A caixa de rolamento dos veículos é composta por faixas de fluxo que servirão para organizar a passagem de veículos em fila, e dependendo da largura das faixas e do layout dos sentidos, esta capacidade pode variar. As vias urbanas podem ser classificadas em quatro tipos, sendo elas:

- **Via de Trânsito Rápido:** Aquela caracterizada por acessos especiais com trânsito livre, sem interseções em nível, sem acessibilidade direta aos lotes lindeiros e sem travessia de pedestres em nível.
- **Via Arterial:** É caracterizada por possuir interseções em nível, geralmente controlada por semáforos, com acessibilidade aos lotes lindeiros e às vias secundárias e locais. São estas as vias que possibilitam o trânsito pelos bairros da cidade.
- **Via Coletora:** É destinada a coletar e distribuir o trânsito, que tenha necessidade de acessar ou sair de uma via de trânsito rápido ou arterial.
- **Via Local:** É caracterizada por interseções em nível não semaforizadas, destinada apenas ao acesso local ou a áreas restritas. Basicamente estas vias são destinadas ao acesso local e áreas restritas e possui baixo movimento de veículos.

Como justificativa para a contagem nos pontos mostrados no mapa (figura 33), pode-se notar que são dois pontos diretamente afetados pelo empreendimento. Com a contagem feita no ponto 1 (um) podemos ter a quantidade de carros que entram pela rua Blumenau e que vem na direção da rua Benjamin e também os oriundos da direção do bairro Costa e Silva a rua Blumenau.

No ponto de contagem da rua Blumenau pode-se ter a noção da contribuição desta via com a rua Benjamin Constant e da contribuição da rua Benjamin Constant às ruas Blumenau e Dr. João Colin.

Seguindo a classificação de vias apresentada, podemos classificar ambas as vias estudadas como vias arteriais por servirem de ligação entre bairro e possuírem interseções em níveis, com a existência de semáforos para controle.

A classificação das vias se torna importante quando existem dispositivos de controle na via, muito comum em vias urbanas como o caso em estudo, classifica-se o fluxo como interrompido e entende-se que os dispositivos de controle podem contribuir para a formação de congestionamentos na via (DEMARCHI; SETTI, 2002).

Entende-se por capacidade, o número máximo de veículos que podem passar numa faixa de fluxo em uma mesma direção, durante uma unidade de tempo e nas condições normais de tráfego.

Sendo assim a classificação da via determina diferentes velocidades de operação de fluxo livre, como sendo a mais alta velocidade de operação que um carro pode transitar, em uma seção de via durante intensidades de tráfegos muito baixas.

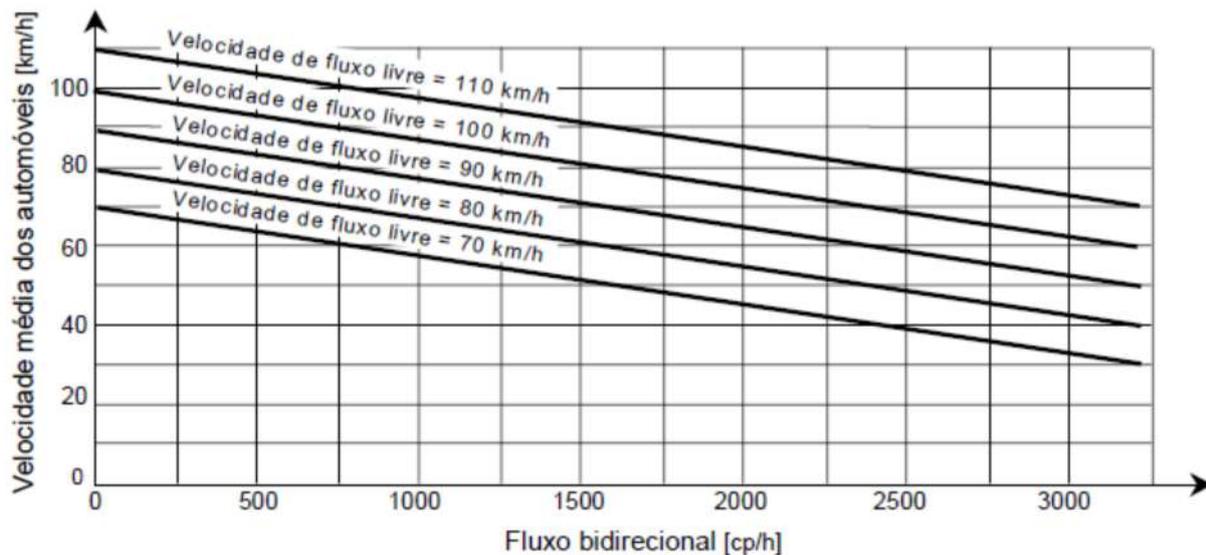


Gráfico 4 - Relações fluxo-velocidade para segmentos básicos de rodovias de pista simples. Fonte (TRB, 2000, figura 12-6a, p. 12-14)

A capacidade de uma via é proporcional a sua mobilidade e acessibilidade. Para estimar a capacidade de operação de uma via é comum o uso de metodologias de avaliação de mobilidade. Para este trabalho, utilizou-se a metodologia americana, denominada *Highway Capacity Manual – HCM*, a qual permite uma avaliação precisa do nível de serviço da via.

Entende-se por nível de serviço a qualidade de operação da via e está relacionado ao fluxo de veículos com a capacidade da via, ou seja, quanto mais próximo da capacidade estiver o fluxo de veículos, maior o nível de serviço e maior a probabilidade de congestionamentos. Caso o fluxo encontrado for maior que a capacidade da via, pode-se dizer que essa já se encontra saturada (DEMARCHI; SETTI, 2002).

Segundo Demarchi (2000) o HCM classifica as rodovias de pista simples em duas categorias, I e II, onde a categoria I inclui rodovias em que os motoristas esperam trafegar com velocidade razoável, já na categoria II o aspecto da mobilidade não é tão crítico.

A análise de fluxo em vias do entorno imediato do empreendimento, é realizado em cinco etapas (CAMPOS, 2007), sendo:

- Estimativa da velocidade do fluxo livre (VFL);
- Demanda de fluxo (taxa de fluxo);
- Determinação da velocidade média de viagem (VMV);
- Determinação de percentagem de tempo perdido (PTP);
- Definição do nível de serviço.

A definição do VFL é realizada com base em pesquisa de campo, com a obtenção do número de veículos leves e pesados que utilizam a via. A estimativa do VFL é realizada através da equação:

$$VFL = VM + \frac{0,0125 \cdot TF}{fhv}$$

Onde:

VFL: Velocidade de Fluxo Livre (km/h);

VM: Velocidade média medida no campo;

TF: Taxa de fluxo observado no período em que a pesquisa foi realizada (veículos/h);

fhv: Fator de ajustamento para veículos pesados

Para determinar o nível de serviço é necessário realizar ajustes para obter a taxa de fluxo em relação aos carros de passeio. Para ajuste do volume é utilizada a expressão:

$$V_{cp} = \frac{V}{fhv \cdot fg \cdot FHP}$$

Onde:

V_{cp}: Taxa de fluxo ajustada de carros de passeio por hora;

V: Volume total na hora de pico (em ambos os sentidos);

FHP: Fator de hora de pico;

fhv: fator de ajustamento para veículos pesados;

fg: fator de ajustamento para greide

INTERVALO DE TAXAS DE FLUXOS DIRECIONAIS (UCP/H)	TIPO DO TERRENO	
	NIVELADO	ONDULADO
0 – 300	1,00	0,77
300 – 600	1,00	0,94
Maior que 600	1,00	1,00

Tabela 12 - Fator de ajuste de greide (fg). Fonte: MET.

O fator de ajustamento para veículos pesados (fhv) é determinado pela correlação entre fatores determinados pela expressão:

$$fhv = \frac{1}{1 + Pt(Et - 1) + Pr(Er - 1)}$$

Onde:

fhv: fator de ajustamento para veículos pesados;

Pt: percentual de caminhões e ônibus no fluxo de tráfego;

Pr: percentual de veículos de recreio (RV's em inglês, que significa trailer ou vans);

Et: equivalente em carros de passeio para caminhões e ônibus (Tabela 20-9; CAMPOS, 2007);

Er: equivalente em carros de passeio para veículos de recreio (Tabela 20-9; CAMPOS, 2007).

Para determinar a estimativa de demanda, é necessário calcular o fator de hora pico da via, que é definida como sendo o número de cp/h de pico em 15 minutos multiplicados por quatro e utilizando o resultado como divisor do valor de média de fluxo horário observada, conforme equação a seguir:

$$Fhp = \frac{Vm}{4 \times Vcp15}$$

Onde:

Fhp: fator de hora pico;

Vm: Volume médio de tráfego;

Vcp15: Volume de pico em 15 minutos;

Para se determinar a velocidade média de viagem (VMV) são utilizadas as seguintes variáveis:

$$VMV = VFL - 0,0125Vcp - Fnp$$

Onde:

VMV: velocidade média de viagens para ambos os lados (km/h);

Vcp: taxa de fluxo em veículos de passeio/hora;

Fnp: fator de ajuste para percentual de trechos com ultrapassagem proibida (Tabela 20-11; CAMPOS, 2007).

O último índice a ser calculado antes da definição do nível de serviço refere-se a porcentagem do tempo perdido, que é estimada a partir da demanda de fluxo, da distribuição direcional de tráfego e da porcentagem de zonas de não ultrapassagem.

$$PTP = PBTP + fd/hp$$

Onde:

PBTP: percentual base de tempo perdido em ambas as direções, determinada pela equação:

$$PBTP = 100(1 - e^{-0,000879Vcp})$$

Fd/hp: ajustamento para o efeito combinado de distribuição direcional e porcentagem de tempo perdido (Tabela 20-12; CAMPOS, 2007).

Realizadas as determinações de todos os índices de trânsito, o próximo passo para determinar o nível de serviço é comparar a taxa de fluxo com a capacidade da via. Caso o volume médio registrado nos monitoramentos for maior que a capacidade, então a rodovia é classificada como nível F. Quando a rodovia possui demanda atual menor que a capacidade da via, o nível de

serviço é determinado através da tabela 13.

Nível de serviço	Porcentagem de tempo em pelotão (%)
A	$PTP \leq 40$
B	$40 < PTP \leq 55$
C	$55 < PTP \leq 70$
D	$70 < PTP \leq 85$
E	$PTP > 85$

Tabela 13 – Nível de serviço. Fonte: DNIT

Ponto 01 - Sentido de deslocamento: Benjamin Constant										Blumenau																		
Data: 03/06/2024 (Segunda-feira)																												
Modal	07:00 07:15	07:15 07:30	07:30 07:45	07:45 08:00	08:00 08:15	08:15 08:30	08:30 08:45	08:45 09:00	Total manhã	11:00 11:15	11:15 11:30	11:30 11:45	11:45 12:00	12:00 12:15	12:15 12:30	12:30 12:45	12:45 13:00	Total tarde	17:00 17:15	17:15 17:30	17:30 17:45	17:45 18:00	18:00 18:15	18:15 18:30	18:30 18:45	18:45 19:00	Total noite	Média
Ônibus	1	0	0	1	0	0	0	1	3	1	0	1	0	0	2	2	1	07	0	1	0	1	2	1	0	1	6	12
Caminhão	4	8	9	2	11	5	1	1	41	8	8	5	10	7	3	2	7	50	2	4	3	2	4	1	3	1	20	37
Carro	90	78	100	58	70	89	42	39	566	100	42	40	37	44	43	41	60	407	133	158	100	150	130	98	100	71	940	637,66
Moto	5	7	6	17	2	2	5	8	52	3	2	3	3	10	3	7	5	36	8	3	3	4	7	5	8	2	40	42,66
Bicicleta	1	5	1	4	2	4	9	7	33	3	4	1	2	2	3	1	4	20	2	1	4	2	1	3	2	2	17	23,33
Pedestre	2	3	2	5	2	2	2	1	17	2	5	1	5	2	4	1	3	23	2	7	1	2	1	3	2	3	21	20,33
Data: 11/06/2024 (Terça-feira)																												
Modal	07:00 07:15	07:15 07:30	07:30 07:45	07:45 08:00	08:00 08:15	08:15 08:30	08:30 08:45	08:45 09:00	Total manhã	11:00 11:15	11:15 11:30	11:30 11:45	11:45 12:00	12:00 12:15	12:15 12:30	12:30 12:45	12:45 13:00	Total tarde	17:00 17:15	17:15 17:30	17:30 17:45	17:45 18:00	18:00 18:15	18:15 18:30	18:30 18:45	18:45 19:00	Total noite	Média
Ônibus	1	1	0	2	1	0	0	1	06	1	2	3	1	1	2	1	1	12	1	1	1	2	2	1	1	1	10	9,33
Caminhão	3	5	3	2	6	4	3	2	26	13	6	4	8	4	1	5	2	43	4	6	2	1	6	2	1	1	23	30,66
Carro	86	81	115	78	77	70	62	60	629	106	123	100	88	48	45	53	46	609	147	191	123	133	145	106	119	74	1038	758,66
Moto	4	5	9	15	7	5	7	4	56	3	3	4	3	4	7	3	5	32	6	4	4	4	7	5	3	3	36	41,33
Bicicleta	1	2	5	2	2	7	2	4	25	4	2	2	2	2	3	2	5	22	5	6	3	3	4	3	3	2	29	25,33
Pedestre	3	3	3	5	3	6	6	2	38	4	6	2	3	5	3	3	3	29	3	4	3	5	9	3	7	2	36	34,33
Data: 12/06/2024 (Quarta-feira)																												
Modal	07:00 07:15	07:15 07:30	07:30 07:45	07:45 08:00	08:00 08:15	08:15 08:30	08:30 08:45	08:45 09:00	Total manhã	11:00 11:15	11:15 11:30	11:30 11:45	11:45 12:00	12:00 12:15	12:15 12:30	12:30 12:45	12:45 13:00	Total tarde	17:00 17:15	17:15 17:30	17:30 17:45	17:45 18:00	18:00 18:15	18:15 18:30	18:30 18:45	18:45 19:00	Total noite	Média
Ônibus	1	1	3	1	3	2	2	2	15	2	1	1	1	3	2	2	3	15	1	1	3	2	1	1	3	2	14	14,66
Caminhão	1	5	7	2	5	2	7	2	30	1	2	8	7	5	1	1	4	29	5	5	7	1	2	3	5	4	32	30,33
Carro	76	87	104	73	78	60	68	67	613	86	131	104	72	38	70	75	66	642	166	172	104	121	148	96	98	76	981	745,33
Moto	8	4	4	2	7	6	3	3	37	10	4	5	4	8	6	8	3	49	8	5	4	3	3	4	3	2	32	39,33
Bicicleta	2	1	2	5	2	9	2	7	30	2	2	3	2	3	4	3	6	25	2	2	4	2	3	2	4	7	26	27
Pedestre	2	3	3	6	2	7	3	6	32	3	5	3	3	8	6	3	2	33	6	6	3	4	3	3	2	5	32	32,33
TOTAL	291	299	376	280	280	280	224	217	2.249	352	348	290	251	194	208	213	226	2.083	501	577	372	442	478	340	364	259	3.333	2.555

Tabela 14 – Contagem de tráfego

Ponto 01 - Sentido de deslocamento: Benjamin Constant										Blumenau																					
Data: 03/06/2024 (Segunda-feira)																															
Modal	07:00 07:15	07:15 07:30	07:30 07:45	07:45 08:00	08:00 08:15	08:15 08:30	08:30 08:45	08:45 09:00	Total manhã	11:00 11:15	11:15 11:30	11:30 11:45	11:45 12:00	12:00 12:15	12:15 12:30	12:30 12:45	12:45 13:00	Total tarde	17:00 17:15	17:15 17:30	17:30 17:45	17:45 18:00	18:00 18:15	18:15 18:30	18:30 18:45	18:45 19:00	Total noite	Média			
Ônibus	0	1	0	1	2	1	1	2	08	0	1	0	1	1	0	1	0	04	1	0	0	1	1	0	1	1	0	1	1	05	5,66
Caminhão	6	3	4	3	5	2	1	3	27	7	8	6	10	5	6	5	4	51	3	2	1	1	1	2	3	1	14	30,66			
Carro	95	150	136	152	89	86	60	58	826	82	102	116	102	98	82	80	81	743	120	138	160	173	156	128	113	98	1.086	885			
Moto	8	6	7	10	5	6	4	4	50	12	9	11	13	8	7	10	7	77	8	7	10	13	8	10	12	14	82	69,66			
Bicicleta	3	2	4	1	3	2	3	2	20	8	6	4	7	2	6	4	3	40	8	10	6	4	6	8	10	6	58	39,33			
Pedestre	3	6	4	3	2	3	2	4	27	2	5	6	7	4	3	2	4	33	6	3	2	4	5	6	8	4	38	32,66			
Data: 11/06/2024 (Terça-feira)																															
Modal	07:00 07:15	07:15 07:30	07:30 07:45	07:45 08:00	08:00 08:15	08:15 08:30	08:30 08:45	08:45 09:00	Total manhã	11:00 11:15	11:15 11:30	11:30 11:45	11:45 12:00	12:00 12:15	12:15 12:30	12:30 12:45	12:45 13:00	Total tarde	17:00 17:15	17:15 17:30	17:30 17:45	17:45 18:00	18:00 18:15	18:15 18:30	18:30 18:45	18:45 19:00	Total noite	Média			
Ônibus	1	1	1	1	1	2	1	1	9	2	2	2	1	2	1	1	2	13	1	2	1	1	1	2	2	1	11	11			
Caminhão	5	3	6	3	4	6	2	3	30	5	7	6	6	7	3	3	6	43	5	5	4	3	3	1	2	1	24	32,33			
Carro	102	122	135	127	84	92	78	79	819	112	118	103	128	97	92	71	69	790	132	152	162	181	135	117	108	85	1.072	893,66			
Moto	6	9	12	8	4	7	6	4	56	5	1	7	3	5	10	7	8	46	4	5	6	8	9	4	1	6	41	47,66			
Bicicleta	4	2	4	3	4	5	2	5	26	5	4	3	1	2	4	5	3	27	4	7	2	2	2	6	4	2	29	27,33			
Pedestre	4	6	5	5	4	2	3	2	31	3	5	3	5	3	2	3	4	28	4	5	6	4	7	5	4	1	36	31,66			
Data: 12/06/2024 (Quarta-feira)																															
Modal	07:00 07:15	07:15 07:30	07:30 07:45	07:45 08:00	08:00 08:15	08:15 08:30	08:30 08:45	08:45 09:00	Total manhã	11:00 11:15	11:15 11:30	11:30 11:45	11:45 12:00	12:00 12:15	12:15 12:30	12:30 12:45	12:45 13:00	Total tarde	17:00 17:15	17:15 17:30	17:30 17:45	17:45 18:00	18:00 18:15	18:15 18:30	18:30 18:45	18:45 19:00	Total noite	Média			
Ônibus	1	2	2	2	1	1	1	2	12	1	2	1	3	2	2	1	2	14	2	1	2	1	2	2	1	1	12	12,66			
Caminhão	6	8	5	2	1	8	2	4	36	3	6	2	7	5	6	4	3	36	8	4	2	1	4	2	1	1	23	31,66			
Carro	99	118	122	137	102	98	86	90	852	121	112	108	120	101	98	82	74	816	127	164	158	192	146	110	120	103	1.120	929,33			
Moto	7	5	16	6	4	3	4	3	48	8	5	3	8	4	12	3	10	53	2	6	6	10	12	6	5	4	51	50,66			
Bicicleta	4	3	6	2	2	3	4	3	27	6	3	6	4	3	5	5	2	34	4	3	5	3	2	3	6	5	32	31			
Pedestre	3	7	4	7	6	3	2	3	35	2	7	4	3	2	1	4	6	29	6	3	8	6	4	6	3	4	38	34			
TOTAL	357	454	473	473	323	330	262	272	2.944	384	403	391	429	351	340	291	288	2.877	445	517	541	608	504	418	404	338	3.775	3.198,66			

Tabela 15 – Contagem de tráfego

Ponto 02 - Sentido de deslocamento: Benjamin Constant																												Orleães																											
Data: 30/09/2024 (Segunda-feira)																																																							
Modal	07:00 07:15	07:15 07:30	07:30 07:45	07:45 08:00	08:00 08:15	08:15 08:30	08:30 08:45	08:45 09:00	Total manhã	11:00 11:15	11:15 11:30	11:30 11:45	11:45 12:00	12:00 12:15	12:15 12:30	12:30 12:45	12:45 13:00	Total tarde	17:00 17:15	17:15 17:30	17:30 17:45	17:45 18:00	18:00 18:15	18:15 18:30	18:30 18:45	18:45 19:00	Total noite	Média																											
Ônibus	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0																										
Caminhão	0	2	2	0	0	1	1	0	6	0	0	1	2	1	0	1	1	6	1	1	0	0	0	1	0	1	4	5,33																											
Carro	41	23	15	34	12	10	12	14	161	12	8	18	20	18	12	8	13	109	12	24	31	29	32	41	18	12	199	156,33																											
Moto	1	0	0	1	2	3	2	4	13	0	0	2	2	4	6	5	4	23	1	2	1	2	2	1	1	3	13	16,33																											
Bicicleta	2	0	0	2	1	0	1	2	8	0	0	0	0	0	1	2	0	3	2	1	1	3	1	2	2	3	15	8,66																											
Pedestre	2	1	2	0	2	2	1	2	12	1	1	3	4	4	2	6	4	25	2	3	4	1	1	2	2	1	16	17,66																											
Data: 08/10/2024 (Terça-feira)																																																							
Modal	07:00 07:15	07:15 07:30	07:30 07:45	07:45 08:00	08:00 08:15	08:15 08:30	08:30 08:45	08:45 09:00	Total manhã	11:00 11:15	11:15 11:30	11:30 11:45	11:45 12:00	12:00 12:15	12:15 12:30	12:30 12:45	12:45 13:00	Total tarde	17:00 17:15	17:15 17:30	17:30 17:45	17:45 18:00	18:00 18:15	18:15 18:30	18:30 18:45	18:45 19:00	Total noite	Média																											
Ônibus	0	0	1	0	1	0	1	0	3	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	1	1,67																											
Caminhão	2	3	1	0	0	0	1	0	7	0	1	0	2	0	1	0	3	7	0	0	2	0	2	0	0	1	5	6,33																											
Carro	45	38	21	28	18	13	15	22	200	20	6	9	14	12	14	12	13	100	15	18	40	21	24	36	21	16	191	163,67																											
Moto	2	2	1	0	2	3	1	0	11	0	2	1	0	3	2	0	2	10	3	2	1	2	1	3	4	5	21	14,00																											
Bicicleta	2	1	0	2	1	0	3	1	10	2	0	3	1	2	0	1	1	10	0	2	3	0	2	1	0	1	9	9,67																											
Pedestre	3	3	4	2	1	1	2	0	16	1	3	2	4	3	0	2	3	18	3	3	2	0	3	2	1	2	16	16,67																											
Data: 18/10/2024 (Sexta-feira)																																																							
Modal	07:00 07:15	07:15 07:30	07:30 07:45	07:45 08:00	08:00 08:15	08:15 08:30	08:30 08:45	08:45 09:00	Total manhã	11:00 11:15	11:15 11:30	11:30 11:45	11:45 12:00	12:00 12:15	12:15 12:30	12:30 12:45	12:45 13:00	Total tarde	17:00 17:15	17:15 17:30	17:30 17:45	17:45 18:00	18:00 18:15	18:15 18:30	18:30 18:45	18:45 19:00	Total noite	Média																											
Ônibus	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	2	1	0	0	0	1	0	1	0	3	1,67																											
Caminhão	1	1	3	1	1	0	1	3	11	1	2	2	2	1	2	1	1	12	2	1	0	0	2	0	0	0	5	9,33																											
Carro	38	25	20	42	14	15	14	11	179	15	10	22	28	24	17	13	21	150	18	22	37	32	36	56	32	24	257	195,33																											
Moto	3	2	2	0	1	1	2	1	12	2	2	0	1	2	1	1	0	9	2	1	2	3	2	2	4	6	22	14,33																											
Bicicleta	3	2	1	0	3	3	4	2	18	2	1	2	3	1	1	0	2	12	2	2	3	2	1	3	2	3	18	16,00																											
Pedestre	5	3	3	4	6	2	6	2	31	2	2	1	2	2	0	1	3	13	0	2	4	3	2	2	4	3	20	21,33																											
TOTAL	150	106	76	116	65	54	67	64	698	58	38	67	85	78	59	54	71	510	64	84	132	98	112	152	92	81	815	674,33																											

Tabela 16 – Contagem de tráfego

Ponto 02 - Sentido de deslocamento: Benjamin Constant															Orleães														
Data: 30/09/2024 (Segunda-feira)																													
Modal	07:00 07:15	07:15 07:30	07:30 07:45	07:45 08:00	08:00 08:15	08:15 08:30	08:30 08:45	08:45 09:00	Total manhã	11:00 11:15	11:15 11:30	11:30 11:45	11:45 12:00	12:00 12:15	12:15 12:30	12:30 12:45	12:45 13:00	Total tarde	17:00 17:15	17:15 17:30	17:30 17:45	17:45 18:00	18:00 18:15	18:15 18:30	18:30 18:45	18:45 19:00	Total noite	Média	
Ônibus	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Caminhão	0	0	1	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	1	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Carro	3	3	2	2	2	3	2	1	18	1	1	2	1	2	3	1	2	13	6	8	6	6	6	10	6	8	56	29	
Moto	1	0	1	0	0	1	0	1	4	0	0	0	2	1	0	1	1	5	2	1	2	3	4	5	4	5	26	11,67	
Bicicleta	1	1	0	0	0	1	0	0	3	0	0	1	0	1	0	2	0	4	0	2	1	2	1	0	2	3	11	6	
Pedestre	2	1	3	1	0	2	3	1	13	1	0	1	0	2	3	1	0	8	0	1	1	3	4	0	2	5	16	12,33	
Data: 08/10/2024 (Terça-feira)																													
Modal	07:00 07:15	07:15 07:30	07:30 07:45	07:45 08:00	08:00 08:15	08:15 08:30	08:30 08:45	08:45 09:00	Total manhã	11:00 11:15	11:15 11:30	11:30 11:45	11:45 12:00	12:00 12:15	12:15 12:30	12:30 12:45	12:45 13:00	Total tarde	17:00 17:15	17:15 17:30	17:30 17:45	17:45 18:00	18:00 18:15	18:15 18:30	18:30 18:45	18:45 19:00	Total noite	Média	
Ônibus	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Caminhão	0	0	1	0	0	0	1	0	2	1	0	0	0	0	1	0	1	3	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	2
Carro	2	1	4	2	2	1	2	3	17	2	1	2	3	1	2	2	2	15	2	3	3	2	5	2	5	6	28	20	
Moto	1	1	2	4	1	1	1	1	12	1	1	2	2	1	2	1	3	13	1	1	3	1	3	1	4	4	18	14,33	
Bicicleta	0	1	2	2	2	1	0	1	9	0	1	1	1	0	1	0	0	4	1	1	2	2	3	4	3	5	21	11,33	
Pedestre	2	2	1	0	1	0	1	3	10	0	2	3	1	4	3	2	2	17	0	2	4	3	3	4	5	2	23	16,67	
Data: 18/10/2024 (Sexta-feira)																													
Modal	07:00 07:15	07:15 07:30	07:30 07:45	07:45 08:00	08:00 08:15	08:15 08:30	08:30 08:45	08:45 09:00	Total manhã	11:00 11:15	11:15 11:30	11:30 11:45	11:45 12:00	12:00 12:15	12:15 12:30	12:30 12:45	12:45 13:00	Total tarde	17:00 17:15	17:15 17:30	17:30 17:45	17:45 18:00	18:00 18:15	18:15 18:30	18:30 18:45	18:45 19:00	Total noite	Média	
Ônibus	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Caminhão	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	1	1	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Carro	2	1	0	1	0	1	0	1	6	0	2	1	2	0	1	1	0	7	1	1	2	3	2	1	1	1	12	8,33	
Moto	1	0	0	1	0	1	0	1	4	0	1	0	0	0	2	0	0	3	0	0	1	0	0	3	2	2	8	5	
Bicicleta	1	0	1	0	0	0	0	0	2	0	1	0	2	0	1	0	3	7	0	2	0	1	0	2	0	1	6	5	
Pedestre	0	2	0	0	0	2	0	0	4	2	0	0	1	0	3	0	1	7	1	2	0	1	2	2	3	2	13	8	
TOTAL	4	3	1	3	0	4	0	2	17	2	4	1	6	1	7	1	4	26	2	5	3	5	4	8	6	6	39	27,33	

Tabela 17 – Contagem de tráfego

Ponto 02 - Sentido de deslocamento:		Orleães										Benjamin Constant																
Data: 30/09/2024 (Segunda-feira)																												
Modal	07:00 07:15	07:15 07:30	07:30 07:45	07:45 08:00	08:00 08:15	08:15 08:30	08:30 08:45	08:45 09:00	Total manhã	11:00 11:15	11:15 11:30	11:30 11:45	11:45 12:00	12:00 12:15	12:15 12:30	12:30 12:45	12:45 13:00	Total tarde	17:00 17:15	17:15 17:30	17:30 17:45	17:45 18:00	18:00 18:15	18:15 18:30	18:30 18:45	18:45 19:00	Total noite	Média
Ônibus	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Caminhão	0	3	0	3	2	4	2	3	17	0	0	1	0	0	1	0	1	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Carro	13	5	6	20	14	15	12	6	91	4	14	15	20	7	13	8	6	87	5	13	20	10	16	10	8	4	86	88
Moto	2	4	1	1	3	4	2	2	19	1	0	0	2	2	1	3	4	13	0	1	0	0	1	0	0	0	2	11,33
Bicicleta	1	1	2	3	8	3	2	1	21	0	2	0	4	0	2	2	1	11	2	3	1	2	1	1	2	1	13	15
Pedestre	1	5	4	3	2	2	2	1	20	0	6	0	0	2	2	2	1	13	2	2	3	2	4	2	2	1	18	17
Data: 08/10/2024 (Terça-feira)																												
Modal	07:00 07:15	07:15 07:30	07:30 07:45	07:45 08:00	08:00 08:15	08:15 08:30	08:30 08:45	08:45 09:00	Total manhã	11:00 11:15	11:15 11:30	11:30 11:45	11:45 12:00	12:00 12:15	12:15 12:30	12:30 12:45	12:45 13:00	Total tarde	17:00 17:15	17:15 17:30	17:30 17:45	17:45 18:00	18:00 18:15	18:15 18:30	18:30 18:45	18:45 19:00	Total noite	Média
Ônibus	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Caminhão	0	0	1	0	1	1	0	1	4	0	1	1	2	1	0	0	0	5	1	2	1	3	2	1	0	1	11	6,67
Carro	14	10	16	18	17	12	11	10	108	8	16	16	22	14	18	12	9	115	7	14	14	13	24	12	12	11	107	110
Moto	3	2	2	2	3	4	2	2	20	0	0	2	3	2	4	0	1	12	2	2	5	1	3	1	1	2	17	16,33
Bicicleta	2	1	2	0	1	3	2	0	11	1	1	0	2	1	2	3	1	11	1	1	2	2	1	2	1	1	11	11
Pedestre	4	2	1	0	2	1	0	2	12	2	0	1	1	0	1	2	1	8	2	3	3	2	1	4	1	2	18	12,67
Data: 18/10/2024 (Sexta-feira)																												
Modal	07:00 07:15	07:15 07:30	07:30 07:45	07:45 08:00	08:00 08:15	08:15 08:30	08:30 08:45	08:45 09:00	Total manhã	11:00 11:15	11:15 11:30	11:30 11:45	11:45 12:00	12:00 12:15	12:15 12:30	12:30 12:45	12:45 13:00	Total tarde	17:00 17:15	17:15 17:30	17:30 17:45	17:45 18:00	18:00 18:15	18:15 18:30	18:30 18:45	18:45 19:00	Total noite	Média
Ônibus	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0,67
Caminhão	1	2	3	0	2	1	1	0	10	1	2	2	0	0	1	0	1	7	2	0	2	1	2	1	2	4	14	10,33
Carro	16	21	25	20	20	16	10	12	140	10	14	18	19	15	16	14	11	117	8	12	14	15	21	17	14	12	113	123,33
Moto	1	1	3	2	1	1	1	3	13	2	2	4	2	1	1	1	2	15	1	3	2	4	4	1	2	4	21	16,33
Bicicleta	3	1	0	3	1	1	1	2	12	1	1	2	0	1	2	1	1	9	1	1	2	0	1	3	1	0	9	10
Pedestre	2	5	3	2	1	2	2	3	20	1	1	3	2	3	1	0	2	13	2	1	3	4	1	2	0	1	14	15,67
TOTAL	63	63	69	77	78	70	50	48	518	31	60	65	79	50	65	48	42	440	36	58	72	59	82	57	47	44	455	471

Tabela 18 – Contagem de tráfego

Ponto 02 - Sentido de deslocamento: Orleães										Benjamin Constant																		
Data: 30/09/2024 (Segunda-feira)																												
Modal	07:00 07:15	07:15 07:30	07:30 07:45	07:45 08:00	08:00 08:15	08:15 08:30	08:30 08:45	08:45 09:00	Total manhã	11:00 11:15	11:15 11:30	11:30 11:45	11:45 12:00	12:00 12:15	12:15 12:30	12:30 12:45	12:45 13:00	Total tarde	17:00 17:15	17:15 17:30	17:30 17:45	17:45 18:00	18:00 18:15	18:15 18:30	18:30 18:45	18:45 19:00	Total noite	Média
Ônibus	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Caminhão	1	0	0	1	0	1	0	0	3	0	0	2	0	1	1	0	0	4	1	2	2	0	1	1	1	0	8	1,11
Carro	8	4	6	1	3	4	2	2	30	4	8	12	4	6	4	4	6	48	4	6	8	6	4	16	15	9	68	10,81
Moto	1	1	2	1	1	1	0	1	8	1	1	0	0	0	1	1	0	4	0	0	1	2	0	2	2	3	10	1,63
Bicicleta	1	0	0	0	1	0	1	0	3	0	0	0	1	1	0	0	0	2	0	0	0	1	0	1	1	1	4	0,67
Pedestre	2	2	1	1	2	1	1	1	11	1	1	1	0	0	0	0	1	4	0	1	1	0	1	2	1	1	7	1,63
Data: 08/10/2024 (Terça-feira)																												
Modal	07:00 07:15	07:15 07:30	07:30 07:45	07:45 08:00	08:00 08:15	08:15 08:30	08:30 08:45	08:45 09:00	Total manhã	11:00 11:15	11:15 11:30	11:30 11:45	11:45 12:00	12:00 12:15	12:15 12:30	12:30 12:45	12:45 13:00	Total tarde	17:00 17:15	17:15 17:30	17:30 17:45	17:45 18:00	18:00 18:15	18:15 18:30	18:30 18:45	18:45 19:00	Total noite	Média
Ônibus	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Caminhão	0	0	1	0	0	0	1	0	2	0	0	0	0	1	0	1	0	2	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0,37
Carro	7	5	8	2	3	3	1	2	31	3	2	2	5	4	2	5	3	26	5	3	3	4	6	14	12	13	60	8,67
Moto	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	1	1	1	0	0	1	0	4	0	1	0	0	1	1	1	2	6	0,81
Bicicleta	1	0	0	0	1	0	0	1	3	1	1	0	1	0	2	1	0	6	0	1	1	1	2	1	1	1	8	1,26
Pedestre	2	3	2	1	0	0	0	2	10	0	0	2	1	2	1	2	0	8	0	1	1	1	1	2	2	2	10	2,07
Data: 18/10/2024 (Sexta-feira)																												
Modal	07:00 07:15	07:15 07:30	07:30 07:45	07:45 08:00	08:00 08:15	08:15 08:30	08:30 08:45	08:45 09:00	Total manhã	11:00 11:15	11:15 11:30	11:30 11:45	11:45 12:00	12:00 12:15	12:15 12:30	12:30 12:45	12:45 13:00	Total tarde	17:00 17:15	17:15 17:30	17:30 17:45	17:45 18:00	18:00 18:15	18:15 18:30	18:30 18:45	18:45 19:00	Total noite	Média
Ônibus	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Caminhão	0	1	0	1	0	0	1	0	3	0	0	1	0	1	0	1	0	3	0	1	1	0	0	0	0	0	2	0,59
Carro	5	3	3	1	4	2	2	1	21	3	4	3	3	2	4	3	3	25	3	3	5	6	5	19	12	10	63	8,07
Moto	1	0	0	2	2	1	1	0	7	0	0	1	0	1	1	1	1	5	0	1	2	1	1	2	1	2	10	1,63
Bicicleta	1	0	1	1	0	1	2	2	8	2	1	2	1	0	0	0	1	7	1	1	3	1	2	1	1	1	11	1,93
Pedestre	1	0	0	1	1	1	1	2	7	1	1	2	1	1	1	1	1	9	1	1	2	2	2	2	2	2	14	2,22
TOTAL	31	19	24	14	18	15	13	14	148	16	20	29	18	20	17	21	16	157	15	22	31	25	26	64	52	47	282	43,48

Tabela 19 – Contagem de tráfego

Ponto 02 - Sentido de deslocamento:		Orleães S										N Orleães																		
Data: 30/09/2024 (Segunda-feira)																														
Modal	07:00 07:15	07:15 07:30	07:30 07:45	07:45 08:00	08:00 08:15	08:15 08:30	08:30 08:45	08:45 09:00	Total manhã	11:00 11:15	11:15 11:30	11:30 11:45	11:45 12:00	12:00 12:15	12:15 12:30	12:30 12:45	12:45 13:00	Total tarde	17:00 17:15	17:15 17:30	17:30 17:45	17:45 18:00	18:00 18:15	18:15 18:30	18:30 18:45	18:45 19:00	Total noite	Média		
Ônibus	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0,33
Caminhão	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	0	1	0	1	0	0	1	6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	12	6	
Carro	7	10	13	6	8	11	5	5	65	9	7	6	13	12	10	9	8	74	7	8	12	6	8	10	12	8	71	70		
Moto	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	1	0	0	3	0	0	0	1	0	1	0	1	9	4		
Bicicleta	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	1	0	0	0	3	1		
Pedestre	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	4	1,67		
Data: 08/10/2024 (Terça-feira)																														
Modal	07:00 07:15	07:15 07:30	07:30 07:45	07:45 08:00	08:00 08:15	08:15 08:30	08:30 08:45	08:45 09:00	Total manhã	11:00 11:15	11:15 11:30	11:30 11:45	11:45 12:00	12:00 12:15	12:15 12:30	12:30 12:45	12:45 13:00	Total tarde	17:00 17:15	17:15 17:30	17:30 17:45	17:45 18:00	18:00 18:15	18:15 18:30	18:30 18:45	18:45 19:00	Total noite	Média		
Ônibus	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Caminhão	0	0	0	0	0	0	1	1	1	0	0	2	2	1	2	0	0	7	0	1	0	0	0	0	0	0	1	3		
Carro	6	9	15	8	10	10	7	5	70	8	9	7	7	15	13	11	6	76	8	8	15	12	6	7	7	5	68	71,33		
Moto	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	1	2	1	0	0	0	5	2	0	2	1	0	0	2	2	9	5		
Bicicleta	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	1	2	1	0	0	0	1	2	1	1	6	3		
Pedestre	1	0	1	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	2	0	0	2	0	0	0	1	1	1	0	0	3	2,33		
Data: 18/10/2024 (Sexta-feira)																														
Modal	07:00 07:15	07:15 07:30	07:30 07:45	07:45 08:00	08:00 08:15	08:15 08:30	08:30 08:45	08:45 09:00	Total manhã	11:00 11:15	11:15 11:30	11:30 11:45	11:45 12:00	12:00 12:15	12:15 12:30	12:30 12:45	12:45 13:00	Total tarde	17:00 17:15	17:15 17:30	17:30 17:45	17:45 18:00	18:00 18:15	18:15 18:30	18:30 18:45	18:45 19:00	Total noite	Média		
Ônibus	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Caminhão	0	0	0	2	0	0	1	0	3	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	1	1,67		
Carro	5	12	9	8	10	13	8	4	69	11	5	4	12	11	8	12	10	73	9	5	6	6	10	11	6	5	58	66,67		
Moto	0	2	0	0	1	0	0	0	3	0	0	0	2	2	1	0	1	6	0	0	2	2	1	1	1	2	9	6		
Bicicleta	0	1	0	0	1	0	0	0	2	0	0	0	1	0	1	0	0	2	0	0	0	0	1	0	0	0	1	1,67		
Pedestre	0	1	0	0	0	1	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	1	0	1	1,33		
TOTAL	21	35	38	25	30	35	21	15	220	31	22	22	42	43	38	32	28	258	27	24	38	30	29	33	30	26	257	245		

Tabela 20 – Contagem de tráfego

Ponto 02 - Sentido de deslocamento:		Orleães S										N Orleães																
																												
Data: 30/09/2024 (Segunda-feira)																												
Modal	07:00 07:15	07:15 07:30	07:30 07:45	07:45 08:00	08:00 08:15	08:15 08:30	08:30 08:45	08:45 09:00	Total manhã	11:00 11:15	11:15 11:30	11:30 11:45	11:45 12:00	12:00 12:15	12:15 12:30	12:30 12:45	12:45 13:00	Total tarde	17:00 17:15	17:15 17:30	17:30 17:45	17:45 18:00	18:00 18:15	18:15 18:30	18:30 18:45	18:45 19:00	Total noite	Média
Ônibus	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Caminhão	0	1	0	0	0	0	0	1	2	1	0	0	0	1	0	0	0	2	1	0	0	0	0	0	0	0	1	1,67
Carro	7	6	10	2	4	2	2	3	36	2	2	4	1	2	2	1	1	15	5	6	4	10	10	8	8	6	57	36
Moto	0	1	1	0	1	1	1	1	6	0	1	2	1	1	1	1	1	8	0	0	1	1	0	1	0	2	5	6,33
Bicicleta	0	1	1	1	1	0	0	1	5	1	2	1	1	0	0	0	0	5	1	1	0	1	1	0	0	1	5	5
Pedestre	1	0	0	1	0	0	2	0	4	0	2	2	2	4	0	0	0	10	2	1	2	2	1	1	1	1	11	8,33
Data: 08/10/2024 (Terça-feira)																												
Modal	07:00 07:15	07:15 07:30	07:30 07:45	07:45 08:00	08:00 08:15	08:15 08:30	08:30 08:45	08:45 09:00	Total manhã	11:00 11:15	11:15 11:30	11:30 11:45	11:45 12:00	12:00 12:15	12:15 12:30	12:30 12:45	12:45 13:00	Total tarde	17:00 17:15	17:15 17:30	17:30 17:45	17:45 18:00	18:00 18:15	18:15 18:30	18:30 18:45	18:45 19:00	Total noite	Média
Ônibus	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Caminhão	0	1	0	0	1	0	0	1	3	0	0	0	1	0	1	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Carro	6	9	15	8	10	10	7	5	70	8	9	7	7	15	13	11	6	76	8	8	15	12	6	7	7	5	68	71,33
Moto	1	1	2	0	0	0	0	0	4	1	1	2	1	2	1	0	0	8	1	1	1	1	1	0	2	1	8	6,67
Bicicleta	1	0	0	1	1	1	0	0	4	1	1	1	2	2	0	0	0	7	2	2	2	1	0	1	0	1	9	6,67
Pedestre	2	1	2	0	2	0	0	1	8	1	1	1	2	0	1	1	1	8	1	1	1	1	1	1	2	2	10	8,67
Data: 18/10/2024 (Sexta-feira)																												
Modal	07:00 07:15	07:15 07:30	07:30 07:45	07:45 08:00	08:00 08:15	08:15 08:30	08:30 08:45	08:45 09:00	Total manhã	11:00 11:15	11:15 11:30	11:30 11:45	11:45 12:00	12:00 12:15	12:15 12:30	12:30 12:45	12:45 13:00	Total tarde	17:00 17:15	17:15 17:30	17:30 17:45	17:45 18:00	18:00 18:15	18:15 18:30	18:30 18:45	18:45 19:00	Total noite	Média
Ônibus	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Caminhão	0	0	0	1	1	1	1	0	4	1	0	0	1	0	1	0	0	3	1	0	0	0	0	0	0	0	1	2,67
Carro	3	4	12	5	9	12	9	6	60	6	7	8	10	9	6	10	8	64	10	11	4	7	5	5	3	2	47	57
Moto	0	2	2	2	1	0	2	1	10	2	1	1	1	1	1	2	1	10	1	0	1	1	2	4	3	3	15	11,67
Bicicleta	1	2	2	1	0	0	0	0	6	2	2	2	1	0	1	0	2	10	0	2	2	0	1	1	1	2	9	8,33
Pedestre	1	2	2	2	1	0	1	1	10	1	1	3	1	3	1	1	1	12	1	1	1	2	3	1	2	2	13	11,67
TOTAL	23	31	49	24	32	27	25	21	232	27	30	34	32	40	29	27	21	240	34	34	34	39	31	30	29	28	259	243,67

Tabela 21 – Contagem de tráfego

Ponto 02 - Sentido de deslocamento:		Orleães S																								E Benjamin Constant			
Data: 30/09/2024 (Segunda-feira)																													
Modal	07:00 07:15	07:15 07:30	07:30 07:45	07:45 08:00	08:00 08:15	08:15 08:30	08:30 08:45	08:45 09:00	Total manhã	11:00 11:15	11:15 11:30	11:30 11:45	11:45 12:00	12:00 12:15	12:15 12:30	12:30 12:45	12:45 13:00	Total tarde	17:00 17:15	17:15 17:30	17:30 17:45	17:45 18:00	18:00 18:15	18:15 18:30	18:30 18:45	18:45 19:00	Total noite	Média	
Ônibus	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Caminhão	0	1	0	0	0	0	0	1	2	0	2	1	0	1	1	2	2	9	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	4
Carro	27	24	37	20	15	18	18	23	182	12	10	6	12	10	14	13	12	89	10	11	8	8	28	21	23	22	131	134	
Moto	0	0	1	1	1	2	0	2	7	2	1	0	1	2	1	2	2	11	2	2	2	4	1	1	2	3	17	11,67	
Bicicleta	1	2	0	0	1	2	0	1	7	0	0	0	0	1	3	2	2	8	2	2	3	3	2	2	1	1	16	10,33	
Pedestre	1	1	1	1	2	1	1	1	9	2	1	1	1	3	1	1	1	11	1	1	2	1	1	1	3	3	13	11	
Data: 08/10/2024 (Terça-feira)																													
Modal	07:00 07:15	07:15 07:30	07:30 07:45	07:45 08:00	08:00 08:15	08:15 08:30	08:30 08:45	08:45 09:00	Total manhã	11:00 11:15	11:15 11:30	11:30 11:45	11:45 12:00	12:00 12:15	12:15 12:30	12:30 12:45	12:45 13:00	Total tarde	17:00 17:15	17:15 17:30	17:30 17:45	17:45 18:00	18:00 18:15	18:15 18:30	18:30 18:45	18:45 19:00	Total noite	Média	
Ônibus	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Caminhão	0	1	0	0	2	1	1	1	6	1	1	0	0	1	1	1	0	5	1	1	0	0	0	0	0	0	2	4,33	
Carro	30	28	40	25	23	22	20	21	209	11	12	9	14	13	12	10	8	89	8	12	11	9	30	26	27	22	145	147,67	
Moto	2	1	2	2	3	1	0	0	11	1	2	3	3	2	1	0	1	13	2	2	2	2	3	3	1	3	18	14	
Bicicleta	2	1	1	2	2	1	1	1	11	1	3	2	0	0	0	1	1	8	1	1	1	0	2	2	2	1	10	9,67	
Pedestre	3	2	2	3	1	2	2	2	17	1	2	4	3	3	5	2	1	21	2	2	5	1	4	3	1	3	21	19,67	
Data: 18/10/2024 (Sexta-feira)																													
Modal	07:00 07:15	07:15 07:30	07:30 07:45	07:45 08:00	08:00 08:15	08:15 08:30	08:30 08:45	08:45 09:00	Total manhã	11:00 11:15	11:15 11:30	11:30 11:45	11:45 12:00	12:00 12:15	12:15 12:30	12:30 12:45	12:45 13:00	Total tarde	17:00 17:15	17:15 17:30	17:30 17:45	17:45 18:00	18:00 18:15	18:15 18:30	18:30 18:45	18:45 19:00	Total noite	Média	
Ônibus	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Caminhão	0	0	0	1	1	1	1	0	4	1	0	0	1	0	1	0	0	3	1	0	0	0	0	0	0	0	1	2,67	
Carro	3	4	12	5	9	12	9	6	60	6	7	8	10	9	6	10	8	64	10	11	4	7	36	30	22	20	140	88	
Moto	0	2	2	2	1	0	2	1	10	2	1	1	1	1	1	2	1	10	2	2	3	2	3	1	1	1	15	11,67	
Bicicleta	1	2	2	1	0	0	0	0	6	2	2	2	1	0	1	0	2	10	1	1	1	1	2	2	2	1	11	9	
Pedestre	1	2	2	2	1	0	1	1	10	1	1	3	1	3	1	1	1	12	2	2	1	1	1	1	4	3	15	12,33	
TOTAL	71	71	102	65	62	63	56	61	551	43	45	40	48	49	49	47	42	363	46	50	43	39	113	93	89	83	556	490	

Tabela 22 – Contagem de tráfego

Ponto 02 - Sentido de deslocamento:		Orleão S																								w Benjamin Constant		
Data: 30/09/2024 (Segunda-feira)																												
Modal	07:00 07:15	07:15 07:30	07:30 07:45	07:45 08:00	08:00 08:15	08:15 08:30	08:30 08:45	08:45 09:00	Total manhã	11:00 11:15	11:15 11:30	11:30 11:45	11:45 12:00	12:00 12:15	12:15 12:30	12:30 12:45	12:45 13:00	Total tarde	17:00 17:15	17:15 17:30	17:30 17:45	17:45 18:00	18:00 18:15	18:15 18:30	18:30 18:45	18:45 19:00	Total noite	Média
Ônibus	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Caminhão	0	1	1	1	0	1	0	0	4	0	2	1	0	1	1	0	1	6	1	0	1	2	0	1	1	0	6	5,33
Carro	8	6	19	6	12	6	5	5	67	5	8	11	13	15	17	12	10	91	12	12	14	10	17	15	12	13	105	87,67
Moto	1	1	3	2	1	0	1	1	10	1	1	1	0	1	0	1	1	6	1	3	0	1	1	2	2	1	11	9
Bicicleta	0	1	1	3	1	1	1	2	10	1	1	0	0	2	1	1	1	7	1	1	2	0	0	0	0	1	5	7,33
Pedestre	1	2	2	2	2	1	1	1	12	1	0	0	3	1	1	2	2	10	3	4	1	1	1	2	1	1	14	12
Data: 08/10/2024 (Terça-feira)																												
Ônibus	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Caminhão	0	0	0	1	1	0	0	1	3	0	0	1	2	0	0	0	1	4	1	0	0	0	0	0	0	0	1	2,67
Carro	13	12	13	11	10	12	12	5	88	6	7	6	13	17	12	16	7	84	14	12	13	17	18	12	12	10	108	93,33
Moto	1	2	1	1	1	2	1	1	10	2	2	1	2	1	2	1	0	11	1	1	1	1	2	1	1	1	9	10
Bicicleta	2	0	0	0	0	2	1	0	5	1	1	1	1	1	0	0	0	5	0	0	0	2	3	1	1	0	7	5,67
Pedestre	2	2	2	2	3	1	1	2	15	2	1	2	3	1	1	2	2	14	1	1	2	1	2	3	2	1	13	14
Data: 18/10/2024 (Sexta-feira)																												
Ônibus	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Caminhão	1	1	1	0	0	0	0	1	4	2	1	1	0	0	0	1	0	5	1	1	1	0	0	0	0	0	3	4
Carro	12	10	11	13	9	11	4	3	73	4	3	6	11	12	11	9	7	63	13	13	15	11	10	12	13	11	98	78
Moto	1	1	1	0	0	0	0	3	6	0	2	0	2	0	0	0	2	6	0	0	2	1	1	1	2	3	10	7,33
Bicicleta	2	1	1	1	1	0	0	0	6	1	1	1	0	0	0	0	0	3	0	0	0	2	1	2	1	0	6	5
Pedestre	2	2	4	3	2	3	2	2	20	2	2	4	4	4	3	3	1	23	1	1	3	5	3	3	2	2	20	21
TOTAL	46	42	60	46	43	40	29	27	333	28	32	36	54	56	49	48	35	338	50	49	55	54	59	55	50	44	416	362,33

Tabela 23 – Contagem de tráfego

Ponto 02 - Sentido de deslocamento Benjamin Constant: E										N Orleães																		
Data: 30/09/2024 (Segunda-feira)																												
Modal	07:00 07:15	07:15 07:30	07:30 07:45	07:45 08:00	08:00 08:15	08:15 08:30	08:30 08:45	08:45 09:00	Total manhã	11:00 11:15	11:15 11:30	11:30 11:45	11:45 12:00	12:00 12:15	12:15 12:30	12:30 12:45	12:45 13:00	Total tarde	17:00 17:15	17:15 17:30	17:30 17:45	17:45 18:00	18:00 18:15	18:15 18:30	18:30 18:45	18:45 19:00	Total noite	Média
Ônibus	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Caminhão	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1
Carro	4	1	1	2	2	2	1	2	15	1	5	3	6	2	2	3	2	24	5	3	3	4	5	3	3	6	32	
Moto	0	0	0	0	0	1	0	1	2	0	1	0	3	1	0	0	0	5	0	0	0	0	0	1	1	1	3	
Bicicleta	0	0	0	0	1	1	0	0	2	1	1	1	1	0	0	0	1	5	1	1	1	0	2	1	1	1	8	
Pedestre	1	1	2	0	1	0	1	0	6	2	1	1	1	1	0	0	0	6	1	2	2	1	1	2	1	2	12	
Data: 08/10/2024 (Terça-feira)																												
Modal	07:00 07:15	07:15 07:30	07:30 07:45	07:45 08:00	08:00 08:15	08:15 08:30	08:30 08:45	08:45 09:00	Total manhã	11:00 11:15	11:15 11:30	11:30 11:45	11:45 12:00	12:00 12:15	12:15 12:30	12:30 12:45	12:45 13:00	Total tarde	17:00 17:15	17:15 17:30	17:30 17:45	17:45 18:00	18:00 18:15	18:15 18:30	18:30 18:45	18:45 19:00	Total noite	Média
Ônibus	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Caminhão	0	0	0	0	0	1	0	0	1	1	0	0	0	0	1	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Carro	3	2	1	2	1	1	1	1	12	2	1	2	2	2	1	1	1	12	3	3	5	3	3	2	2	5	26	
Moto	0	0	0	1	0	2	0	1	4	3	1	1	2	2	0	0	0	9	1	1	1	0	0	0	0	1	4	
Bicicleta	1	0	0	0	1	0	0	0	2	0	0	0	1	1	1	2	2	7	2	2	1	0	0	0	1	1	7	
Pedestre	2	2	2	1	1	1	1	1	11	1	1	0	0	0	0	0	2	4	2	2	2	0	0	0	0	1	7	
Data: 18/10/2024 (Sexta-feira)																												
Modal	07:00 07:15	07:15 07:30	07:30 07:45	07:45 08:00	08:00 08:15	08:15 08:30	08:30 08:45	08:45 09:00	Total manhã	11:00 11:15	11:15 11:30	11:30 11:45	11:45 12:00	12:00 12:15	12:15 12:30	12:30 12:45	12:45 13:00	Total tarde	17:00 17:15	17:15 17:30	17:30 17:45	17:45 18:00	18:00 18:15	18:15 18:30	18:30 18:45	18:45 19:00	Total noite	Média
Ônibus	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Caminhão	0	0	0	0	0	1	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	1	
Carro	4	2	2	2	2	1	1	0	14	0	2	3	2	2	1	1	1	12	1	1	1	0	1	2	2	2	10	
Moto	0	0	0	1	1	0	0	0	0	1	1	1	0	0	0	0	0	3	0	0	0	1	0	0	0	1	2	
Bicicleta	0	1	1	0	0	0	0	0	2	2	2	2	0	0	0	0	1	7	1	2	1	3	0	1	1	3	12	
Pedestre	2	3	1	4	1	1	0	0	12	0	0	3	0	0	1	1	3	8	3	5	0	0	1	1	0	2	12	
TOTAL	17	12	10	12	10	12	6	6	85	15	16	17	19	11	7	8	13	106	22	22	17	12	13	13	12	26	137	109,33

Tabela 24 – Contagem de tráfego

Ponto 02 - Sentido de deslocamento		Benjamin Constant: W																								N Orleães		
Data: 30/09/2024 (Segunda-feira)																												
Modal	07:00 07:15	07:15 07:30	07:30 07:45	07:45 08:00	08:00 08:15	08:15 08:30	08:30 08:45	08:45 09:00	Total manhã	11:00 11:15	11:15 11:30	11:30 11:45	11:45 12:00	12:00 12:15	12:15 12:30	12:30 12:45	12:45 13:00	Total tarde	17:00 17:15	17:15 17:30	17:30 17:45	17:45 18:00	18:00 18:15	18:15 18:30	18:30 18:45	18:45 19:00	Total noite	Média
Ônibus	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Caminhão	0	2	0	0	0	0	1	0	3	2	1	0	1	1	0	0	0	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Carro	12	23	30	8	10	11	10	8	112	12	10	6	12	8	9	6	7	70	10	7	10	10	12	10	5	7	71	
Moto	0	0	0	0	0	1	0	0	1	2	1	0	1	2	1	1	1	9	1	2	1	2	1	2	2	2	13	
Bicicleta	1	1	0	0	0	0	0	1	3	0	0	0	2	1	1	0	0	4	0	0	0	1	1	2	2	2	8	
Pedestre	2	2	1	1	0	0	0	1	7	1	2	2	0	0	1	0	1	7	1	1	2	2	0	0	0	2	8	
Data: 08/10/2024 (Terça-feira)																												
Modal	07:00 07:15	07:15 07:30	07:30 07:45	07:45 08:00	08:00 08:15	08:15 08:30	08:30 08:45	08:45 09:00	Total manhã	11:00 11:15	11:15 11:30	11:30 11:45	11:45 12:00	12:00 12:15	12:15 12:30	12:30 12:45	12:45 13:00	Total tarde	17:00 17:15	17:15 17:30	17:30 17:45	17:45 18:00	18:00 18:15	18:15 18:30	18:30 18:45	18:45 19:00	Total noite	Média
Ônibus	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Caminhão	0	1	0	0	0	0	1	0	2	0	0	1	1	0	0	0	0	2	1	0	0	0	0	0	0	0	1	
Carro	12	17	22	5	12	10	13	12	103	14	12	7	8	12	11	9	9	82	12	11	11	7	7	11	9	9	77	
Moto	0	1	1	1	0	0	0	0	3	3	0	0	0	0	1	1	1	6	2	1	1	1	1	2	2	2	12	
Bicicleta	1	1	1	1	1	0	0	0	5	1	1	0	2	2	2	1	0	9	0	0	2	1	1	2	0	3	9	
Pedestre	3	1	1	3	3	2	2	0	15	0	0	2	2	2	1	1	1	9	1	1	1	2	3	3	3	2	16	
Data: 18/10/2024 (Sexta-feira)																												
Modal	07:00 07:15	07:15 07:30	07:30 07:45	07:45 08:00	08:00 08:15	08:15 08:30	08:30 08:45	08:45 09:00	Total manhã	11:00 11:15	11:15 11:30	11:30 11:45	11:45 12:00	12:00 12:15	12:15 12:30	12:30 12:45	12:45 13:00	Total tarde	17:00 17:15	17:15 17:30	17:30 17:45	17:45 18:00	18:00 18:15	18:15 18:30	18:30 18:45	18:45 19:00	Total noite	Média
Ônibus	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Caminhão	0	0	0	0	0	1	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	1	
Carro	13	12	18	17	12	10	12	11	105	11	13	13	4	7	7	5	5	65	13	16	12	11	11	9	6	7	85	
Moto	0	2	2	0	0	1	1	1	7	0	0	0	2	1	1	0	0	4	0	2	2	2	1	1	1	1	10	
Bicicleta	1	2	2	1	1	0	0	0	7	1	1	0	1	2	1	1	1	8	2	1	2	1	2	1	0	2	11	
Pedestre	3	4	1	2	2	2	1	1	16	1	1	1	2	1	2	1	1	10	1	1	2	2	2	2	1	3	14	
TOTAL	48	69	79	39	41	38	41	35	390	49	42	32	38	39	38	26	27	291	45	43	46	42	42	45	31	42	336	

Tabela 25 – Contagem de tráfego

Ponto 03 - Sentido de deslocamento Fernando Machado S → Benjamin Constant																													
Data: 30/09/2024 (Segunda-feira)																													
Modal	07:00 07:15	07:15 07:30	07:30 07:45	07:45 08:00	08:00 08:15	08:15 08:30	08:30 08:45	08:45 09:00	Total manhã	11:00 11:15	11:15 11:30	11:30 11:45	11:45 12:00	12:00 12:15	12:15 12:30	12:30 12:45	12:45 13:00	Total tarde	17:00 17:15	17:15 17:30	17:30 17:45	17:45 18:00	18:00 18:15	18:15 18:30	18:30 18:45	18:45 19:00	Total noite	Média	
Ônibus	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Caminhão	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Carro	2	1	1	0	0	0	0	0	4	0	0	0	0	0	1	1	0	2	0	2	1	0	0	1	2	1	7	4,33	
Moto	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	1	1	2	0	0	0	0	0	0	0	2	0	2	1,66	
Bicicleta	1	1	0	0	0	0	0	1	3	0	0	0	0	1	1	0	0	2	0	0	0	0	1	2	2	0	5	3,33	
Pedestre	2	0	1	0	0	0	0	1	4	1	0	0	0	0	1	0	1	3	1	1	0	0	0	0	1	2	5	4	
Data: 08/10/2024 (Terça-feira)																													
Ônibus	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Caminhão	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Carro	1	0	1	1	0	0	0	1	4	1	2	2	1	0	0	0	1	7	0	1	2	1	0	0	0	0	0	4	5
Moto	0	1	1	1	0	0	0	0	3	0	0	0	0	0	0	1	1	2	0	0	0	0	0	0	0	0	2	2	2,33
Bicicleta	0	0	1	1	1	0	0	0	3	0	0	0	0	0	2	0	0	2	0	0	0	0	0	0	2	0	1	3	2,66
Pedestre	0	0	1	0	0	2	1	1	4	0	0	1	1	1	0	0	1	4	0	0	0	0	2	2	1	1	0	6	4,66
Data: 18/10/2024 (Sexta-feira)																													
Ônibus	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Caminhão	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Carro	0	1	1	0	0	1	0	1	4	2	1	1	0	1	1	0	0	6	0	0	1	2	0	0	0	0	1	4	4,66
Moto	0	2	0	0	0	0	0	1	3	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	1	2	2
Bicicleta	1	2	2	1	1	0	0	0	7	1	1	0	1	2	1	1	1	8	2	1	2	1	2	1	0	2	11	8,67	
Pedestre	0	0	1	1	1	0	0	0	3	0	0	0	1	1	1	0	0	3	2	2	1	0	0	0	2	1	8	4,66	
TOTAL	06	08	10	05	03	06	01	06	45	05	04	04	04	06	09	04	06	42	05	07	07	06	06	07	10	11	56	47,66	

Tabela 26 – Contagem de tráfego

Ponto 03 - Sentido de deslocamento Fernando Machado N → Benjamin Constant																												
Data: 30/09/2024 (Segunda-feira)																												
Modal	07:00 07:15	07:15 07:30	07:30 07:45	07:45 08:00	08:00 08:15	08:15 08:30	08:30 08:45	08:45 09:00	Total manhã	11:00 11:15	11:15 11:30	11:30 11:45	11:45 12:00	12:00 12:15	12:15 12:30	12:30 12:45	12:45 13:00	Total tarde	17:00 17:15	17:15 17:30	17:30 17:45	17:45 18:00	18:00 18:15	18:15 18:30	18:30 18:45	18:45 19:00	Total noite	Média
Ônibus	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Caminhão	0	1	1	0	0	1	0	0	3	2	1	1	0	0	0	0	0	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Carro	12	10	5	14	12	4	6	10	73	6	17	18	22	20	8	12	10	113	24	22	26	18	14	15	20	12	151	
Moto	3	8	6	4	3	2	1	4	31	2	2	5	3	2	2	2	2	20	2	5	5	3	6	2	3	2	28	
Bicicleta	1	1	3	2	2	2	4	2	17	2	1	2	1	2	1	1	1	11	2	4	2	2	2	3	1	2	18	
Pedestre	3	4	2	2	2	2	1	0	16	1	2	1	2	3	2	2	1	14	4	6	7	2	4	3	2	3	31	
Data: 08/10/2024 (Terça-feira)																												
Modal	07:00 07:15	07:15 07:30	07:30 07:45	07:45 08:00	08:00 08:15	08:15 08:30	08:30 08:45	08:45 09:00	Total manhã	11:00 11:15	11:15 11:30	11:30 11:45	11:45 12:00	12:00 12:15	12:15 12:30	12:30 12:45	12:45 13:00	Total tarde	17:00 17:15	17:15 17:30	17:30 17:45	17:45 18:00	18:00 18:15	18:15 18:30	18:30 18:45	18:45 19:00	Total noite	Média
Ônibus	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Caminhão	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Carro	13	12	8	12	13	5	8	14	85	4	13	14	16	15	10	8	8	88	20	17	22	14	18	12	19	14	136	
Moto	2	4	1	3	3	4	2	2	21	4	5	3	3	1	0	0	1	17	1	2	5	5	3	2	1	1	20	
Bicicleta	0	1	1	3	4	1	1	1	12	3	1	2	2	1	1	2	2	14	1	5	2	2	3	2	4	2	21	
Pedestre	2	2	1	4	0	3	1	1	14	2	1	1	1	1	0	0	1	7	3	5	4	2	2	2	6	2	26	
Data: 18/10/2024 (Sexta-feira)																												
Modal	07:00 07:15	07:15 07:30	07:30 07:45	07:45 08:00	08:00 08:15	08:15 08:30	08:30 08:45	08:45 09:00	Total manhã	11:00 11:15	11:15 11:30	11:30 11:45	11:45 12:00	12:00 12:15	12:15 12:30	12:30 12:45	12:45 13:00	Total tarde	17:00 17:15	17:15 17:30	17:30 17:45	17:45 18:00	18:00 18:15	18:15 18:30	18:30 18:45	18:45 19:00	Total noite	Média
Ônibus	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0,66
Caminhão	0	0	1	1	0	2	0	0	4	0	0	1	1	1	0	0	0	3	0	0	1	1	0	0	0	0	2	3
Carro	15	12	12	7	9	7	7	10	79	6	17	11	12	12	14	6	9	87	23	18	16	15	20	11	14	13	130	
Moto	0	2	3	2	2	1	4	2	16	3	2	5	2	2	1	2	1	18	2	2	3	2	2	2	1	1	15	
Bicicleta	1	2	2	1	1	2	2	2	13	1	1	2	1	2	1	1	1	10	2	1	2	1	3	1	3	2	15	
Pedestre	2	2	3	2	1	2	2	4	18	2	4	1	2	1	2	2	1	15	3	3	4	2	3	4	4	3	26	
TOTAL	54	61	49	58	52	39	40	42	395	38	67	69	68	63	42	38	38	423	87	91	99	69	80	59	78	57	620	479,33

Tabela 27 – Contagem de tráfego

4.2.2 METODOLOGIA DO NÍVEL DE SERVIÇO

Manual IPR 723 para rodovias de pista simples classe I;
 Manual IPR 723 para rodovias de pista simples classe II;
 Manual IPR 723 para rodovias de pista dupla;
High Way Capacity Manual 2000 para interseção semaforizada;
High Way Capacity Manual 2000 para interseção não semaforizada;
High Way Capacity Manual 2000 para rotatórias;
 Outra:

4.2.3 EVOLUÇÃO DO NÍVEL DE SERVIÇO

Ano	Ponto 1 – BC → B				Ponto 1 – B → BC			
	Sem o empreendimento		Com o empreendimento		Sem o empreendimento		Com o empreendimento	
	VP (ucp/h)	Nível de serviço						
2024	835,496	C	835,496	C	871,075	C	871,075	C
2025	860,112	C	860,112	C	896,864	C	896,864	C
2026	886,176	C	886,176	C	924,085	C	924,085	C
2027	912,240	C	912,240	C	951,306	D	951,306	D
2028	940,356	C	940,356	C	979,960	D	979,960	D
2029	941,200	C	941,200	C	1.008,610	D	1.008,610	D
2030	968,712	C	968,712	C	1.038,700	D	1.038,700	D
2031	997,672	D	997,672	D	1.070,220	D	1.070,220	D
2032	1.028,08	D	1.028,08	D	1.101,740	D	1.101,740	D
2033	1.058,488	D	1.058,488	D	1.134,690	D	1.134,690	D
2034	1.090,344	D	1.090,344	D	1.169,070	D	1.169,070	D

Ano	Ponto 2 – BC (Oeste) → Orleans (Sul)				Ponto 2 – BC (Oeste) → Orleans (Norte)			
	Sem o empreendimento		Com o empreendimento		Sem o empreendimento		Com o empreendimento	
	VP (ucp/h)	Nível de serviço	VP (ucp/h)	Nível de serviço	VP (ucp/h)	Nível de serviço	VP (ucp/h)	Nível de serviço
2024	331,520	A	331,520	A	17,448	A	17,448	A
2025	342,425	A	342,425	A	17,971	A	17,971	A
2026	353,330	A	353,330	A	18,517	A	18,517	A
2027	364,235	A	364,235	A	19,062	A	19,062	A
2028	375,141	A	375,141	A	19,629	A	19,629	A
2029	386,046	A	386,046	A	20,218	A	20,218	A
2030	396,951	A	396,951	A	20,829	A	20,829	A
2031	407,856	A	407,856	A	21,439	A	21,439	A
2032	420,943	B	420,943	B	22,072	A	22,072	A
2033	434,029	B	434,029	B	22,726	A	22,726	A
2034	447,115	B	447,115	B	23,402	A	23,402	A

Ano	Ponto 2 – BC (Leste) → Orleans (Sul)				Ponto 2 – BC (Leste) → Orleans (Norte)			
	Sem o empreendimento		Com o empreendimento		Sem o empreendimento		Com o empreendimento	
	VP (ucp/h)	Nível de serviço	VP (ucp/h)	Nível de serviço	VP (ucp/h)	Nível de serviço	VP (ucp/h)	Nível de serviço
2024	114,588	A	114,588	A	92,486	A	92,486	A
2025	118,025	A	118,025	A	95,261	A	92,486	A
2026	121,564	A	121,564	A	98,108	A	92,486	A
2027	125,205	A	125,205	A	101,042	A	92,486	A
2028	128,947	A	128,947	A	104,061	A	92,486	A
2029	132,806	A	132,806	A	108,064	A	92,486	A
2030	136,780	A	136,780	A	111,301	A	92,486	A
2031	140,870	A	140,870	A	114,64	A	92,486	A
2032	145,091	A	145,091	A	118,064	A	92,486	A
2033	149,443	A	149,443	A	121,605	A	92,486	A
2034	153,925	A	153,925	A	125,247	A	92,486	A

Ano	Ponto 2 – Orleans (Sul) → Orleans (Norte)				Ponto 2 – Orleans (Norte) → Orleans (Sul)			
	Sem o empreendimento		Com o empreendimento		Sem o empreendimento		Com o empreendimento	
	VP (ucp/h)	Nível de serviço	VP (ucp/h)	Nível de serviço	VP (ucp/h)	Nível de serviço	VP (ucp/h)	Nível de serviço
2024	94,581	A	94,581	A	38,826	A	38,826	A
2025	97,419	A	97,419	A	39,991	A	39,991	A
2026	100,322	A	100,322	A	41,178	A	41,178	A
2027	103,314	A	103,314	A	42,407	A	42,407	A
2028	106,393	A	106,393	A	43,658	A	43,658	A
2029	109,583	A	109,583	A	44,952	A	44,952	A
2030	112,860	A	112,860	A	46,290	A	46,290	A
2031	116,225	A	116,225	A	47,670	A	47,670	A
2032	119,701	A	119,701	A	49,094	A	49,094	A
2033	123,286	A	123,286	A	50,561	A	50,561	A
2034	126,981	A	126,981	A	52,071	A	52,071	A

Ano	Ponto 2 – Orleans (Sul) → BC (Leste)				Ponto 2 – Orleans (Sul) → BC (Oeste)			
	Sem o empreendimento		Com o empreendimento		Sem o empreendimento		Com o empreendimento	
	VP (ucp/h)	Nível de serviço	VP (ucp/h)	Nível de serviço	VP (ucp/h)	Nível de serviço	VP (ucp/h)	Nível de serviço
2024	56,236	A	56,236	A	168,926	A	168,926	A
2025	57,923	A	57,923	A	173,994	A	173,994	A
2026	59,654	A	59,654	A	179,212	A	179,212	A
2027	61,427	A	61,427	A	184,579	A	184,579	A
2028	63,266	A	63,266	A	190,096	A	190,096	A
2029	65,147	A	65,147	A	195,805	A	195,805	A
2030	67,094	A	67,094	A	201,664	A	201,664	A
2031	69,106	A	69,106	A	207,694	B	207,694	B
2032	71,160	A	71,160	A	213,917	B	213,917	B
2033	73,280	A	73,280	A	220,332	B	220,332	B
2034	75,465	A	75,465	A	226,939	B	226,939	B

Ano	Ponto 2 – Orleans (Sul) → BC (Leste)				Ponto 2 – Orleans (Norte) → BC (Oeste)			
	Sem o empreendimento		Com o empreendimento		Sem o empreendimento		Com o empreendimento	
	VP (ucp/h)	Nível de serviço	VP (ucp/h)	Nível de serviço	VP (ucp/h)	Nível de serviço	VP (ucp/h)	Nível de serviço
2024	243,223	B	243,223	B	130,496	A	130,496	A
2025	250,520	B	250,520	B	134,411	A	134,411	A
2026	258,032	B	258,032	B	138,435	A	138,435	A
2027	265,759	B	265,759	B	142,567	A	142,567	A
2028	273,723	B	273,723	B	146,830	A	146,830	A
2029	281,924	B	281,924	B	151,224	A	151,224	A
2030	290,361	B	290,361	B	155,747	A	155,747	A
2031	299,057	B	299,057	B	160,402	A	160,402	A
2032	308,011	B	308,011	B	165,209	A	165,209	A
2033	317,245	B	317,245	B	170,146	A	170,146	A
2034	326,759	B	326,759	B	175,235	A	175,235	A

Ano	Ponto 3 – Fernando Machado (Sul) → BC				Ponto 3 – Fernando Machado (Norte) → BC			
	Sem o empreendimento		Com o empreendimento		Sem o empreendimento		Com o empreendimento	
	VP (ucp/h)	Nível de serviço	VP (ucp/h)	Nível de serviço	VP (ucp/h)	Nível de serviço	VP (ucp/h)	Nível de serviço
2024	23,479	A	23,479	A	211,172	A	211,172	A
2025	24,184	A	32,229	A	217,507	A	217,507	A
2026	24,888	A	33,196	A	224,013	A	224,013	A
2027	25,614	A	34,184	A	230,732	A	230,732	A
2028	26,382	A	35,194	A	237,067	A	237,067	A
2029	28,261	A	36,247	A	244,170	A	244,170	A
2030	29,328	A	37,321	A	251,486	A	251,486	A
2031	30,203	A	38,439	A	259,016	A	259,016	A
2032	31,100	A	39,577	A	266,780	A	266,780	A
2033	32,017	A	40,759	A	274,780	A	274,780	A
2034	32,978	A	41,962	A	283,013	A	283,013	A

Para o cálculo da estimativa de trânsito, utilizou-se o fator de crescimento de 3% (três por cento) ao ano.

Pode-se concluir que o impacto no sistema viário será baixo, o projeto contempla 22 (torre 01) e 29 (torre 02) vagas de estacionamento, número pequeno em relação à movimentação observada nas principais vias.

Considerou-se para esta estimativa o cenário de um carro por vaga de estacionamento com um total de 51 veículos. Porém este número de veículos é uma estimativa exagerada, considerando que pode ocorrer a utilização de outras formas de transporte, fator que pode diminuir o número de automóveis e conseqüentemente o impacto gerado pelo empreendimento.

Porém é importante salientar que na execução da obra ocorrerá o impacto causado pela movimentação dos veículos pesados como caminhões e máquinas, principalmente na Rua Fernando Machado na saída para a Rua Benjamin Constant.

Tornam-se necessárias medidas de mitigação, tais como, a sinalização de área de obras com placas e sinais que chamem a atenção dos transeuntes das vias sobre o perigo de trânsito pesado.

Para a sinalização durante as obras propõe-se a instalação de placas informando a passagem de veículos pesados na entrada do terreno, meio da rua Fernando Machado e na confluência com a rua Benjamin Constant. Nesta esquina também se propõe a instalação de uma sinaleira de saída e entrada de veículos com lâmpadas e letreiro (figura 34).



Figura 34 – Sinaleira

Também são necessárias limpezas e coleta de resíduos oriundos do processo de transporte de areia, aterro ou qualquer material que possa usualmente se depositar nas vias ou calçadas. Nesse caso são indicadas a lavagem com mangueiras de água ou a varrida e o recolhimento com pás, sendo o resíduo destinado a local apropriado.

4.3 SINALIZAÇÃO VIÁRIA

Entende-se por sinalização viária todo o tipo de sinalização, vertical ou horizontal, feita através de placas, semáforos, pinturas nas vias, tachões ou qualquer outra forma que tem como objetivo alertar e orientar todas as formas de transporte urbano, seja ele ativo ou passivo. A região afetada pelo empreendimento, por fazer parte de um bairro bem estruturado (América) apresenta uma estrutura de sinalização satisfatória para aqueles que se locomovem pelo bairro. Pode-se notar na figura que a rua Benjamin Constant apresenta sinalização adequada, utilizando de sinalizações tanto horizontais (pinturas e tachões) como também placas, sinaleiros e inclusive radares de velocidade na região.



Figura 35 – Sinalização viária rua Benjamin Constant.

Porém a grande movimentação de carros nos dois sentidos da rua Benjamin Constant provocam, principalmente nos horários de pico (7:30hs e 18:30hs) engarrafamentos e acidentes de trânsito, destacando-se o cruzamento com a rua Orleães.

Como sugestão, este cruzamento deveria receber sinaleiros para a ordenação de fluxo e a diminuição de acidentes.



Figura 36 – Rua Fernando Machado (esquerda) e cruzamento com a rua Benjamin Constant (direita).

Quanto a rua Fernando Machado, diretamente afetada pelo empreendimento, esta apresenta-se com uma sinalização precária, e por se tratar de uma rua sem saída apresenta baixo fluxo de veículos (apenas moradores da rua e visitantes).

A instalação do empreendimento aumentará o fluxo de veículos, causando um impacto negativo e por este motivo tornam-se necessárias melhorias na sinalização viária, como a melhoria da pavimentação, alargamento do trecho estrangulado da rua, indicação de entrada e saída de veículos (sendo necessário já durante a construção do empreendimento devido a entrada e saída de caminhões) e pinturas indicando faixas de travessias de pedestres e ciclovias.

Colocação na esquina das ruas Fernando Machado e Benjamin Constant um alerta luminoso, mencionado no subcapítulo anterior destacando a entrada e saída de veículos durante a construção do empreendimento.

Mesmo que o empreendimento tenha baixo impacto, considera-se que as medidas mitigatórias devem ser realizadas durante as obras e posteriormente, com sinalização de saída e entrada de veículos.

4.4 TRANSPORTE ATIVO

Considera-se na mobilidade urbana como transporte ativo todo aquele método de transporte que não é impulsionado por motor, ou seja, caminhada, bicicleta e outros.



Figura 37 – Vias e Ciclovias. Fonte – SIMGEO/PMJ.

Para que possam ser realizados é importante que haja a existência de uma infraestrutura urbana que facilite a locomoção feita por estes meios. Calçadas, faixas de ciclovia em boas condições e bem sinalizadas são de suma importância.

Na região de influência do empreendimento esses equipamentos se apresentam satisfatórios, as calçadas existentes apresentam boas condições. E na rua Benjamin Constant ocorre a existência de uma ciclovia em boas condições.



Figura 38 – Condição para o transporte ativo na rua Benjamin Constant. Fonte: Autor.

Considerando-se o impacto baixo do empreendimento, a condição da infraestrutura para o transporte ativo é satisfatória.

Não se tornam necessárias medidas mitigadoras ou de contrapartida.

Levantamento das condições, considerando as rotas existentes, estado de conservação da infraestrutura e mobiliário disponível, análise da situação atual e da demanda acrescida, com proposta de medidas de prevenção, se necessárias.

4.5 TRANSPORTE COLETIVO

Parecer do órgão responsável pela gestão do transporte coletivo nº:

De acordo com IPPUJ (2014), o transporte coletivo em Joinville funciona através do Sistema Integrado de Transporte (SIT), que teve início em 1992 e foi efetivamente implantado no ano de 2004. Este sistema está organizado em uma rede com 10 Estações de Integração, operadas por 226 linhas regulares, sendo 21 linhas troncais; 17 linhas interestações; 184 linhas alimentadoras e especiais; e 4 vizinhanças.

A operação do sistema é feita por duas empresas concessionárias. O SIT utiliza o sistema viário da cidade, com 10 km de vias expressas, sendo que 95% dos itinerários já ocorrem sobre vias pavimentadas.

0244	Benjamin Constant / Centro	Ida para Rua Bem-Te-Vi									
	Em Rua Doutor João... 9 mins	 Horário estimado	17:44	 Horário estimado	18:08	 Horário estimado	18:38				
3013	Costa e Silva / Centro via Rui Barbosa	Ida para Terminal Central									
	Horário estimado	20:39		Horário estimado	21:44		Horário estimado	22:43		Horário estimado	23:39

Figura 39 – Linhas de ônibus municipal. Fonte: Onibus.info.

A área de influência do empreendimento conta com duas linhas principais de ônibus urbano, sendo a linha Benjamin Constant/Centro realizando 27 viagens em dias úteis, 14 viagens aos sábados e 12 viagens aos domingos e feriados.

A Linha Costa e Silva/Centro Via Rui Barbosa oferece 5 viagens em dias úteis, 7 viagens aos sábados e 5 viagens aos domingos e feriados, sendo estas sempre entre as 18:00 e 00:40.



Figura 40 – Ponto localizado na rua Benjamin Constant em frente da rua Fernando Machado.



Figura 41 – Ponto na rua Benjamin Constant.

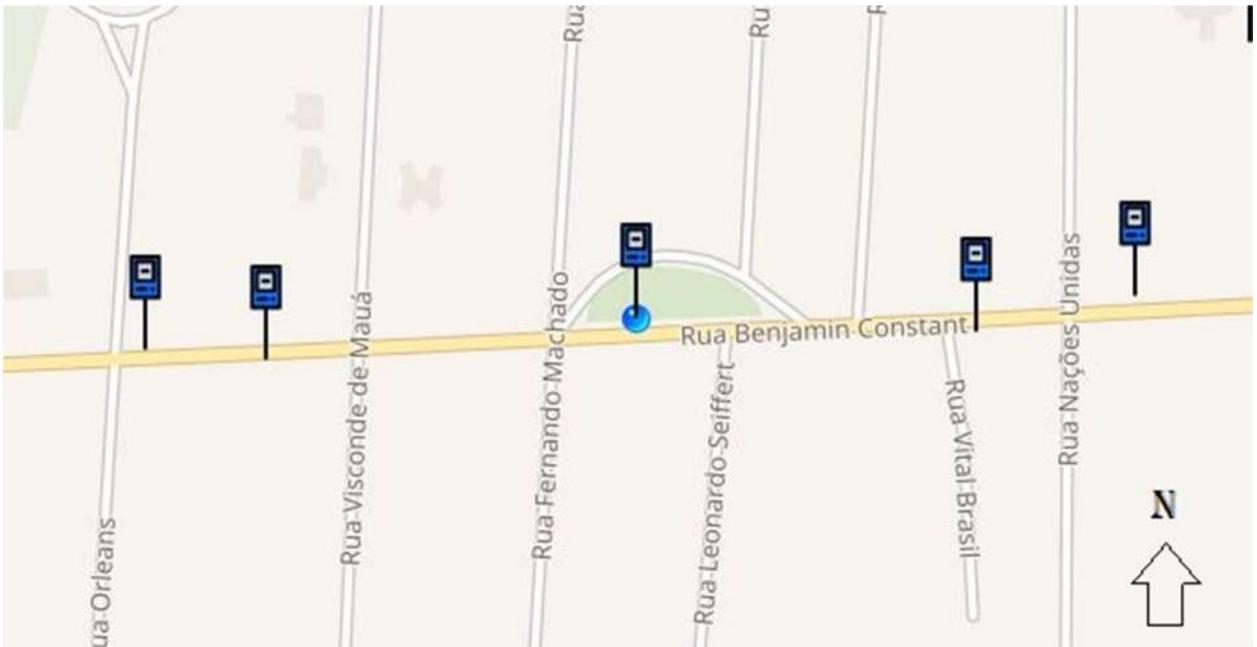


Figura 42 – Localização dos pontos de parada próximos ao empreendimento. Fonte: Ônibus.info.

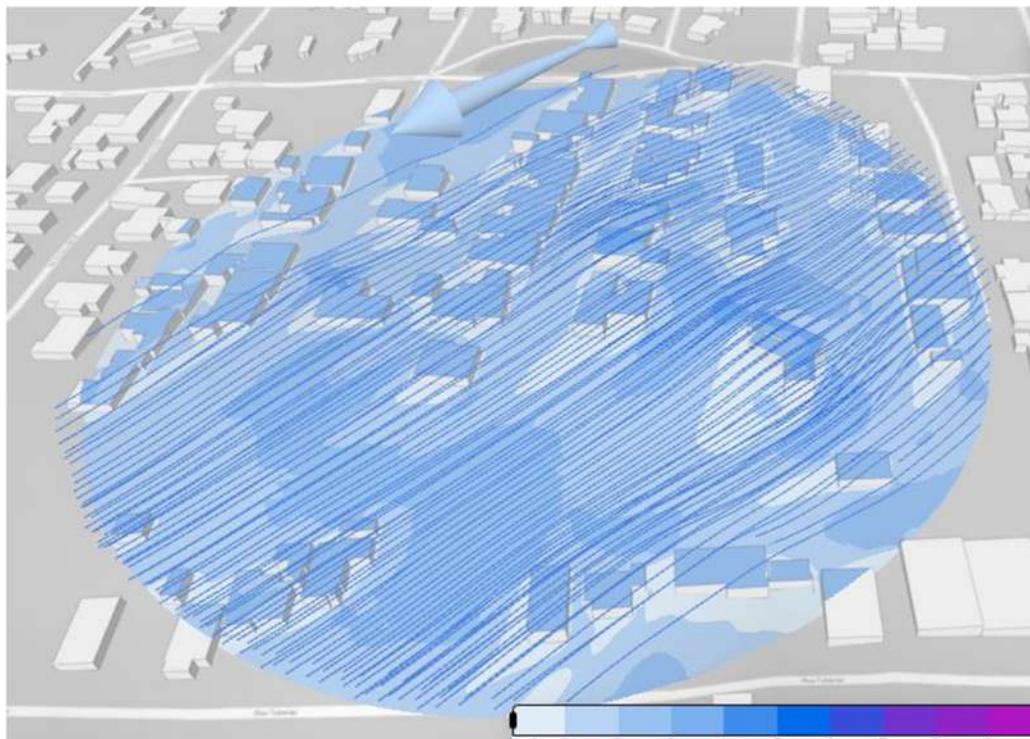
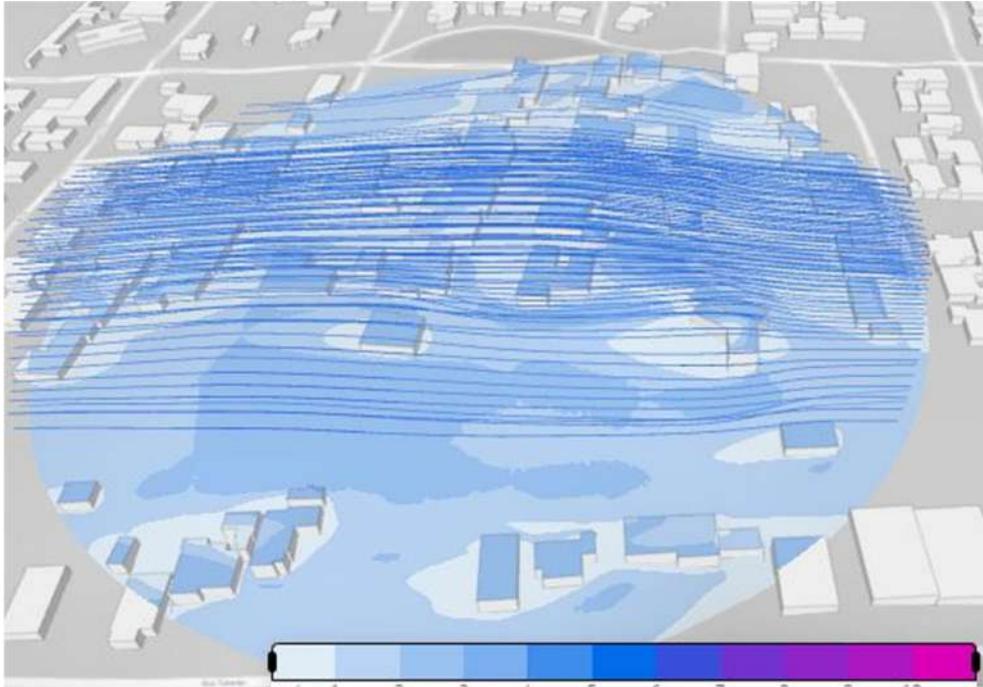
Com as análises realizadas no estudo e considerando o impacto gerado pelo empreendimento baixo, considera-se o serviço de transporte apto sem restrições ou medidas de melhoria.

O impacto sobre o transporte público é baixo, não necessitando de medidas de mitigação ou contrapartida.

Não houve resposta ao pedido de parecer solicitado no dia 27/05/2024.

5. IMPACTO MORFOLÓGICO

5.1 VENTILAÇÃO



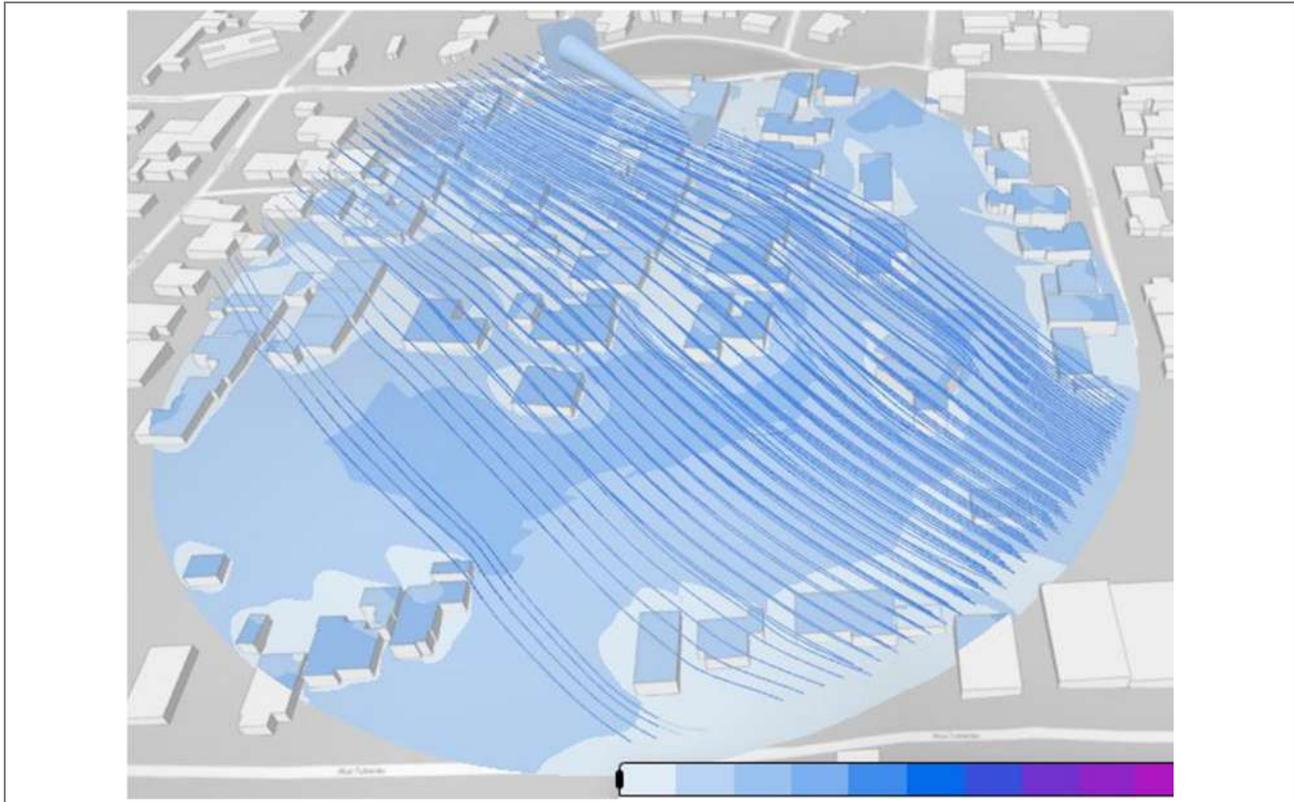
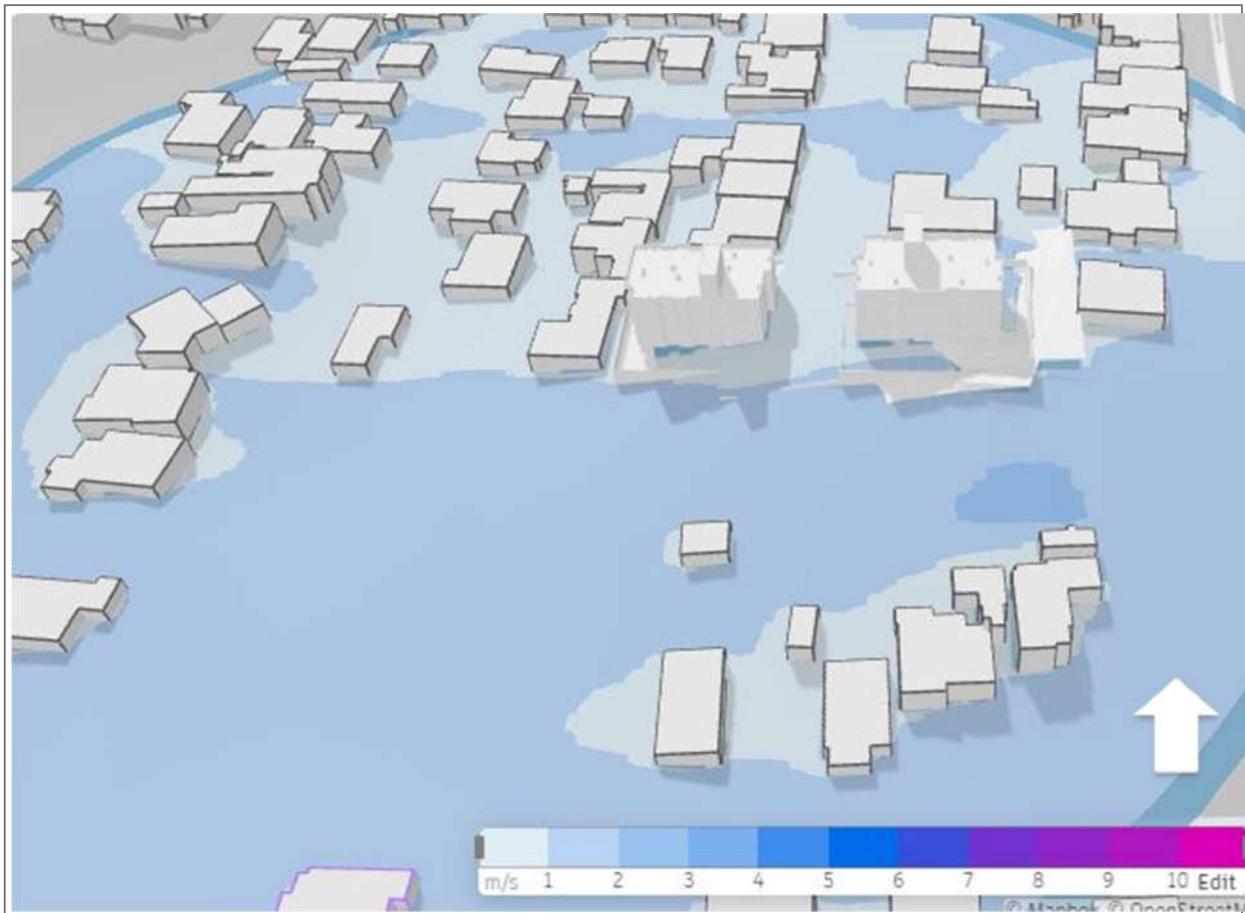


Figura 42 - Simulação de ventilação local sem o empreendimento.



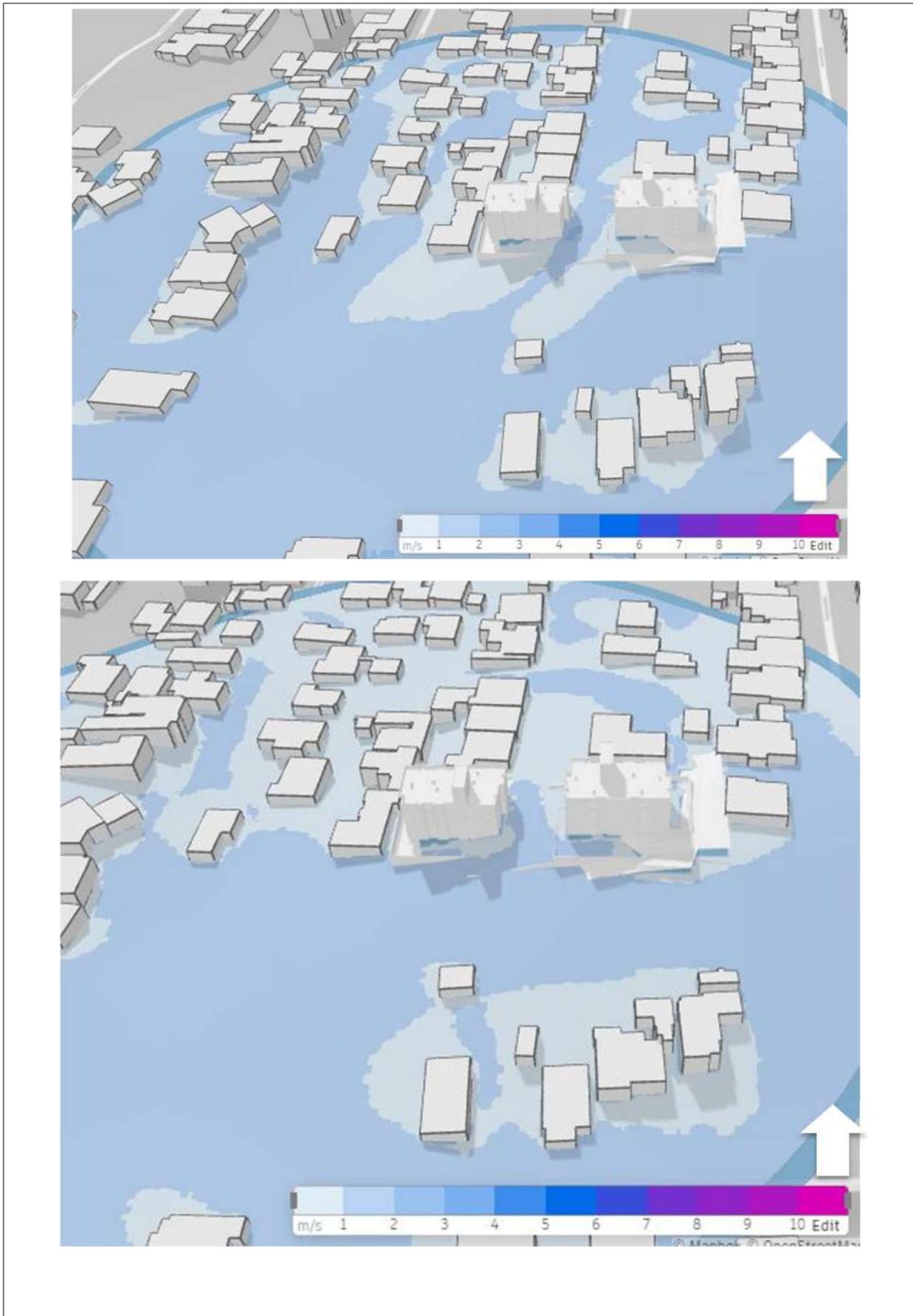


Figura 43 - Simulação de ventilação local com o empreendimento.

Segundo (Souza, 2006), os efeitos ocasionados por construções em relação aos ventos, podem ser classificados em:

- Efeito Pilotis: Ocorre quando o vento entra sob o edifício de maneira difusa e sai em uma única direção;
- Efeito Esquina: Ocorre a aceleração da velocidade do vento nos cantos dos edifícios;
- Efeito Barreira: O edifício barra a passagem do vento, criando um desvio em espiral após a passagem pela edificação;
- Efeito Venturi: Funil formado por dois edifícios próximos, acelerando a velocidade do vento devido ao estrangulamento entre os edifícios;
- Efeito de Canalização: Formado quando o vento flui por um canal formado pela implantação de vários edifícios na mesma direção;
- Efeito Redemoinho: Ocorre quando o fluxo de vento se separa da superfície dos edifícios, formando uma zona de redemoinho do ar;
- Efeito de Zonas de Pressões Diferentes: Formado quando os edifícios estão ortogonais à direção do vento;
- Efeito Malha: Acontece quando há justaposição de edifícios de qualquer altura, formando um alvéolo;
- Efeito Pirâmide: Formado quando os edifícios, devido a sua forma, não oferecem grande resistência ao vento;
- Efeito Esteira: Ocorre quando há circulação do ar em redemoinho na parte posterior em relação à direção do vento.

A figura 44 mostra os efeitos diferenciados do vento sobre as edificações.

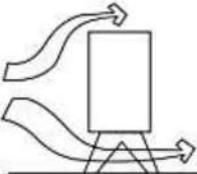
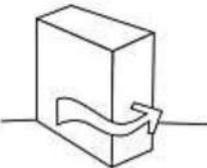
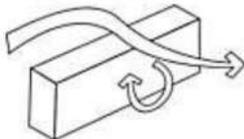
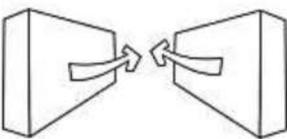
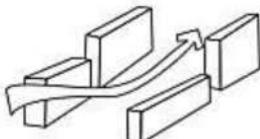
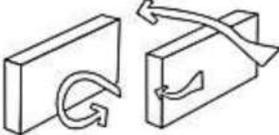
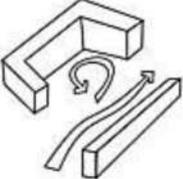
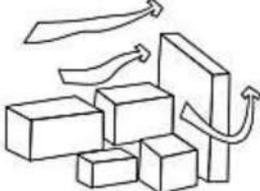
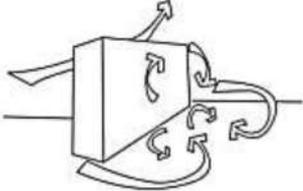
<p>Efeito Pilotis</p> 	<p>Efeito Esquina</p> 
<p>Efeito Barreira</p> 	<p>Efeito Venturi</p> 
<p>Efeito de Canalização</p> 	<p>Efeito de Zona de Sucção</p> 
<p>Efeito das Zonas de Pressão Diferentes</p>	<p>Efeito Malha</p>
	
<p>Efeito Pirâmide</p>	<p>Efeito Esteira</p>
	

Figura 44 - Efeitos aerodinâmicos produzidos pela forma das edificações ao seu entorno. Fonte: Souza, 2006.

Para a identificação dos ventos predominantes, utilizou-se os dados obtidos nas estações da UNIVILLE, Defesa Civil e tratados pelo site Geokiriri, apresentados na figura 45.

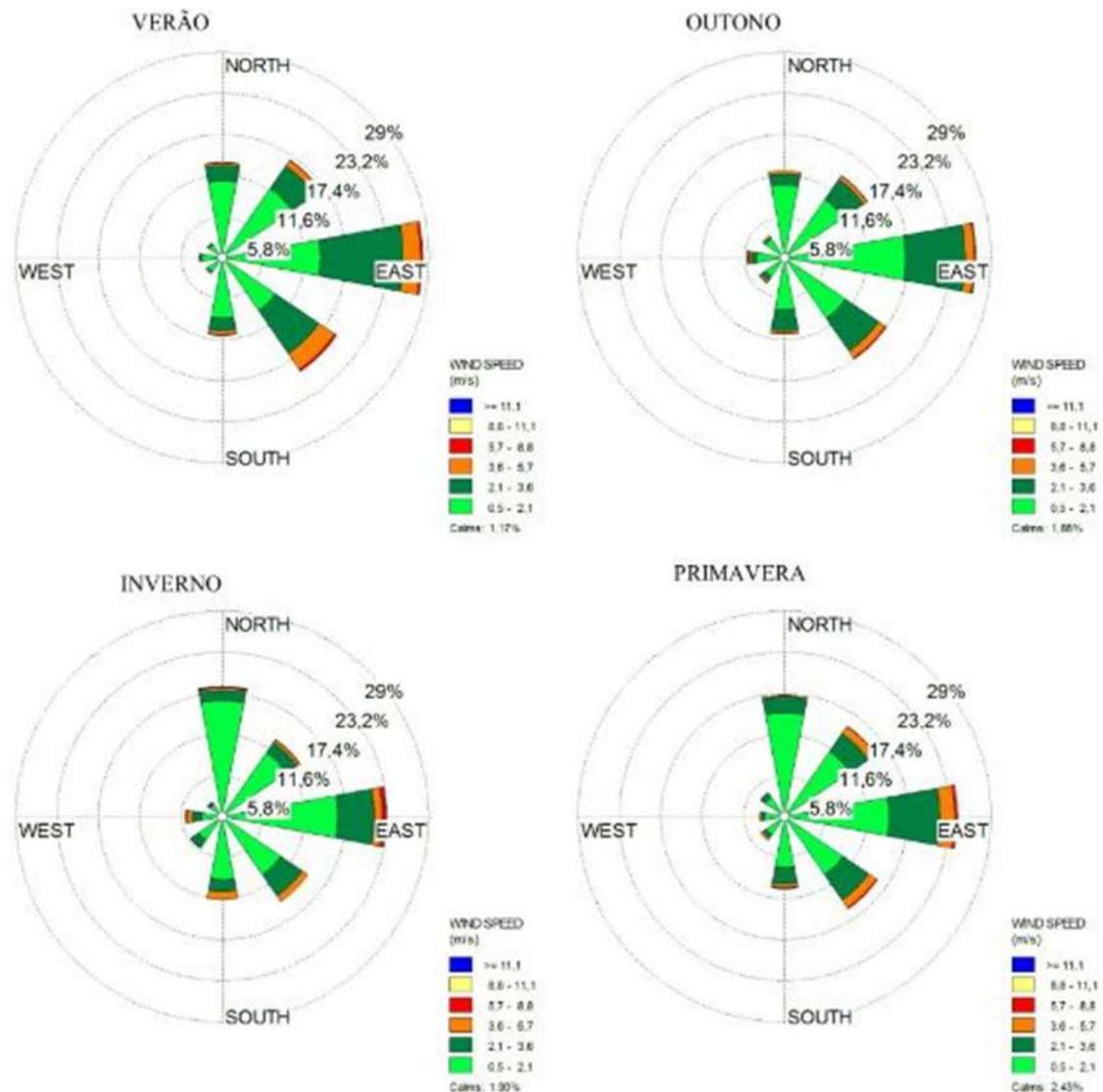


Figura 45 – Ventos predominantes no Município de Joinville. Fonte: /MELLO, 2015.

Conforme MELLO, Y., OLIVEIRA, T.M.N., é possível observar que os ventos predominantes são de quadrante LESTE, SUDESTE e NORDESTE durante o ano. Com destaque para a direção LESTE, que têm a maior frequência em todas as estações do ano.

Por este motivo os principais possíveis efeitos da ação dos ventos nas edificações do empreendimento são:

- Ventos de quadrante Leste – efeito barreira
- Ventos de quadrantes nordeste e sudeste – efeito esquina e efeito barreira

O município de Joinville apresenta uma localização geográfica bastante peculiar em relação à ação dos ventos. A presença da Serra do Mar a oeste se caracteriza como uma barreira aos ventos. Como demonstrado anteriormente, os ventos de quadrante leste são predominantes,

oriundos principalmente da diferença de pressão entre o oceano e o continente.

A área onde o empreendimento será realizado, apresenta-se bastante urbanizada e com pequenas elevações, incluindo uma elevação em frente ao terreno de execução da obra.

A região do empreendimento apresenta um horizonte consideravelmente livre por estar em uma maior altitude que o entorno, fato que faz com que receba os ventos diretamente, principalmente dos quadrantes leste, nordeste e sudeste.

Porém, por se tratar de uma região extremamente urbanizada, com prédios altos, a circulação do ar com formação de túneis de vento, característicos destes ambientes, influencia a região.

Como pode-se notar na figura 46, o efeito predominante do vento de quadrante leste é de barreira.

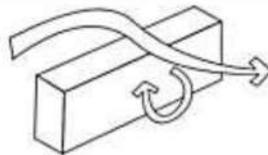


Figura 46 - Efeito barreira. Fonte: Souza, 2006.

Conforme apresentado na figura 46, quando a ocorrência do vento sudeste e nordeste, ocorrem nas edificações, os efeitos barreira e esquina (figura 47).

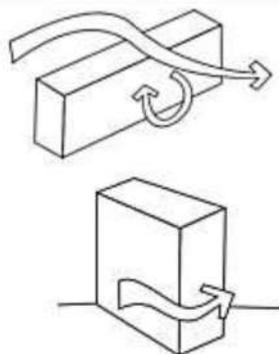


Figura 47 – Efeito Barreira (acima) e Efeito Esquina (abaixo). Fonte: Souza, 2006.

Após a análise dos efeitos ocasionados na circulação de ventos, pelo empreendimento, pode-se concluir que o impacto causado será nulo nas edificações do entorno, pois as áreas que circundam o empreendimento são mais baixas e também circuladas por outras edificações.

Em nenhuma das direções é indicada a estagnação do vento devido ao empreendimento, tendo somente alterações de velocidade nas edificações mais próximas. Portanto, a construção do empreendimento não irá barrar a ventilação natural dos imóveis vizinhos.

Considera-se que a obra não exercerá modificações consideráveis sobre a ventilação da região, não sendo necessárias medidas mitigadoras.

5.2 ILUMINAÇÃO



Figura 48 - Simulação de insolação local no solstício de inverno às 8h.

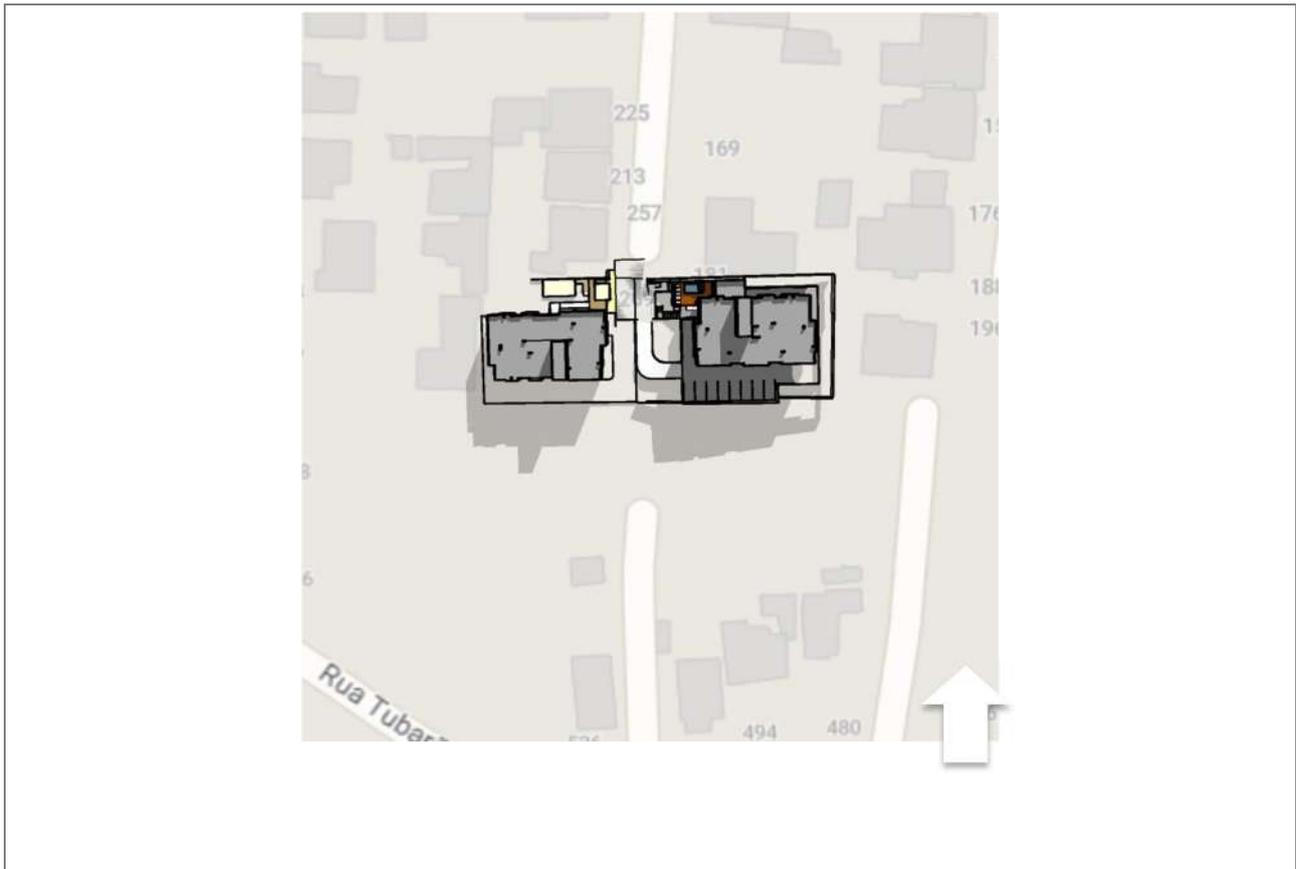


Figura 49 - Simulação de insolação local no solstício de inverno às 12h.



Figura 50 - Simulação de insolação local no solstício de inverno às 17h.



Figura 51 - Simulação de insolação local no solstício de verão às 8h.

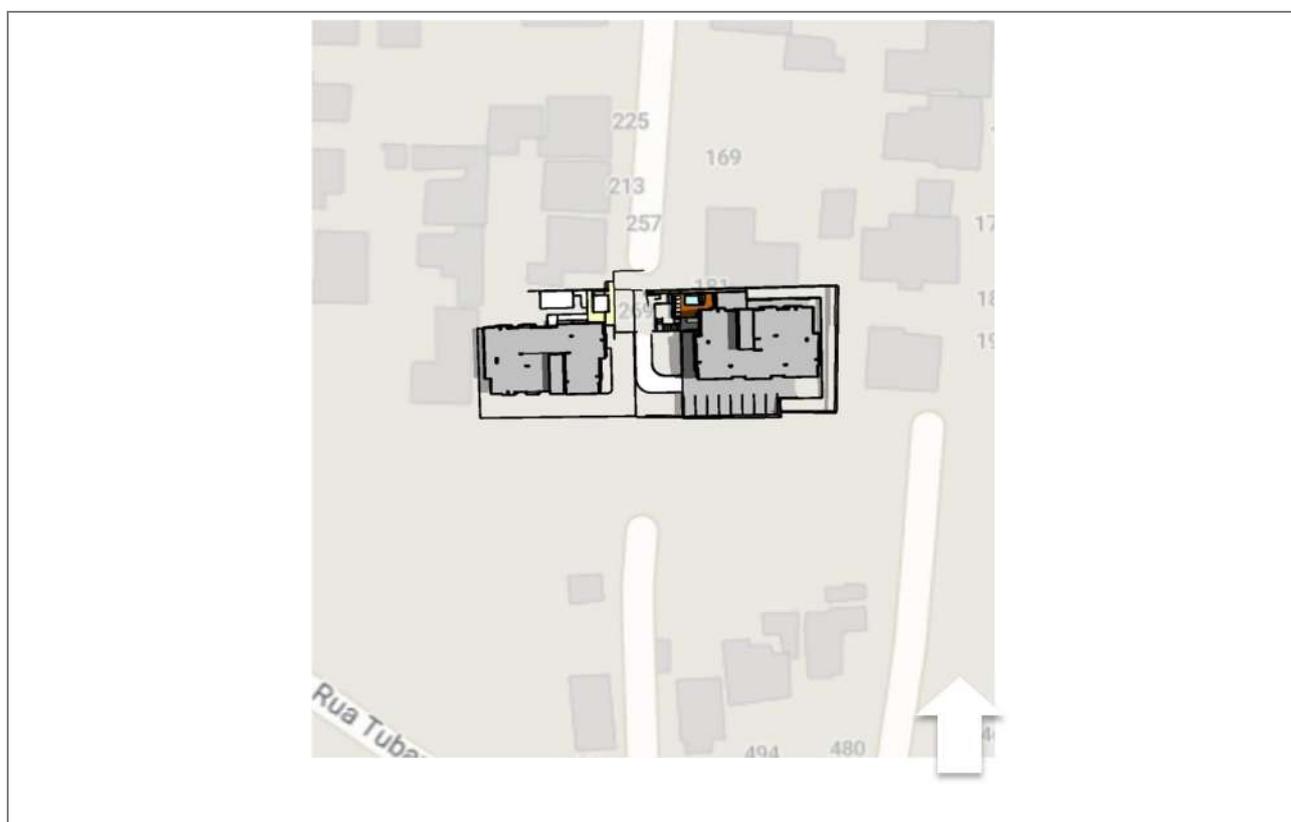


Figura 52 - Simulação de insolação local no solstício de verão às 12h.

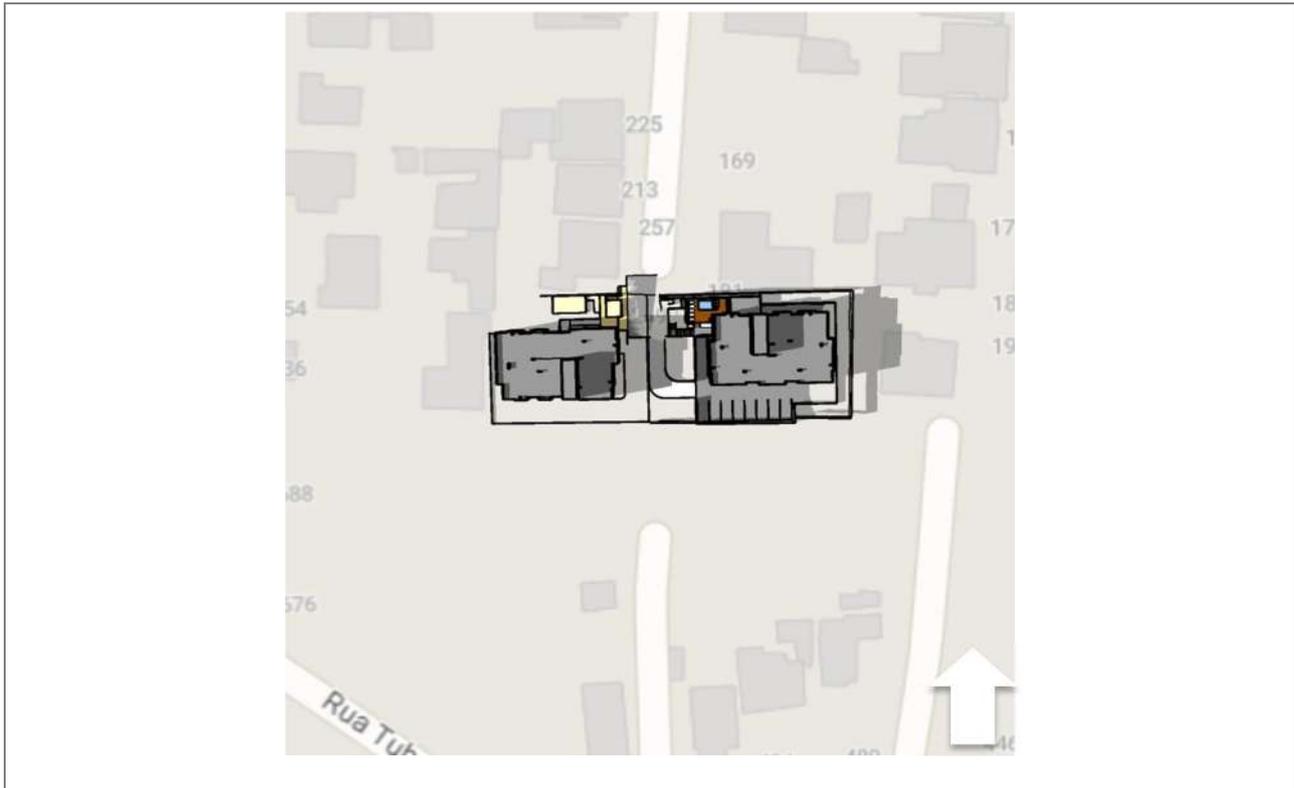


Figura 53 - Simulação de insolação local no solstício de verão às 17h.

Como pode-se observar nas imagens acima, o maior impacto causado sobre o sombreamento da área diretamente afetada acontecerá nos meses de inverno, com áreas de sombreamento mais extensas nos horários da manhã (8:00 horas) no sentido Sudoeste (SO) e no período da tarde (as 17:00 horas) no sentido Sudeste (SE), porém, nestas regiões, ocorre pouca presença de habitações (figuras 33 e 35).

Por se tratar de uma área de elevação do relevo, o impacto causado pelo empreendimento não requer nenhuma medida de prevenção.

5.3 PAISAGEM URBANA

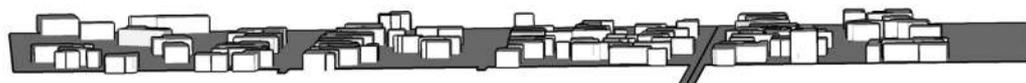


Figura 54 - Elevação das edificações e elementos inseridos na paisagem (skyline) sem o empreendimento.

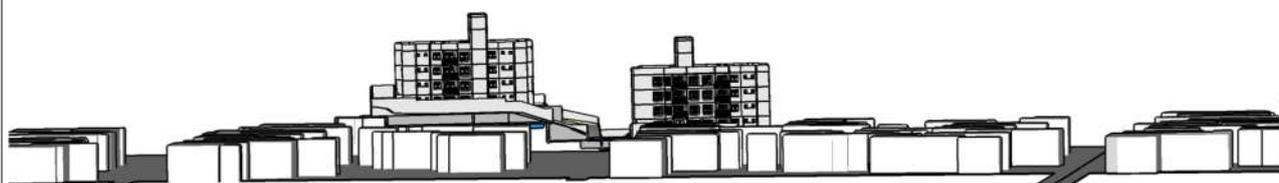


Figura 55 - Elevação das edificações e elementos inseridos na paisagem (skyline) com o empreendimento.

Conforme Cullen (2010), o conceito de paisagem urbana exprime a arte de tornar coerente e organizado visualmente o emaranhado de edifícios, ruas e espaços que constituem o ambiente urbano.

Portanto qualquer mudança ocorrida modificará a percepção da paisagem e afetará o emocional coletivo ou individual do morador de ambientes urbanos.

A análise do skyline demonstra a mudança da paisagem urbana, sendo um diferencial no

cotidiano.

Porém o impacto de conforto urbano será mais intenso na construção, devido as movimentações do entorno. Após a construção, os impactos já citados estão ligados ao sombreamento e ventilação.

Conforme concluído neste relatório o impacto é baixo, não sendo necessárias medidas mitigatórias ou de contrapartida.

5.4 PATRIMÔNIO NATURAL E CULTURAL

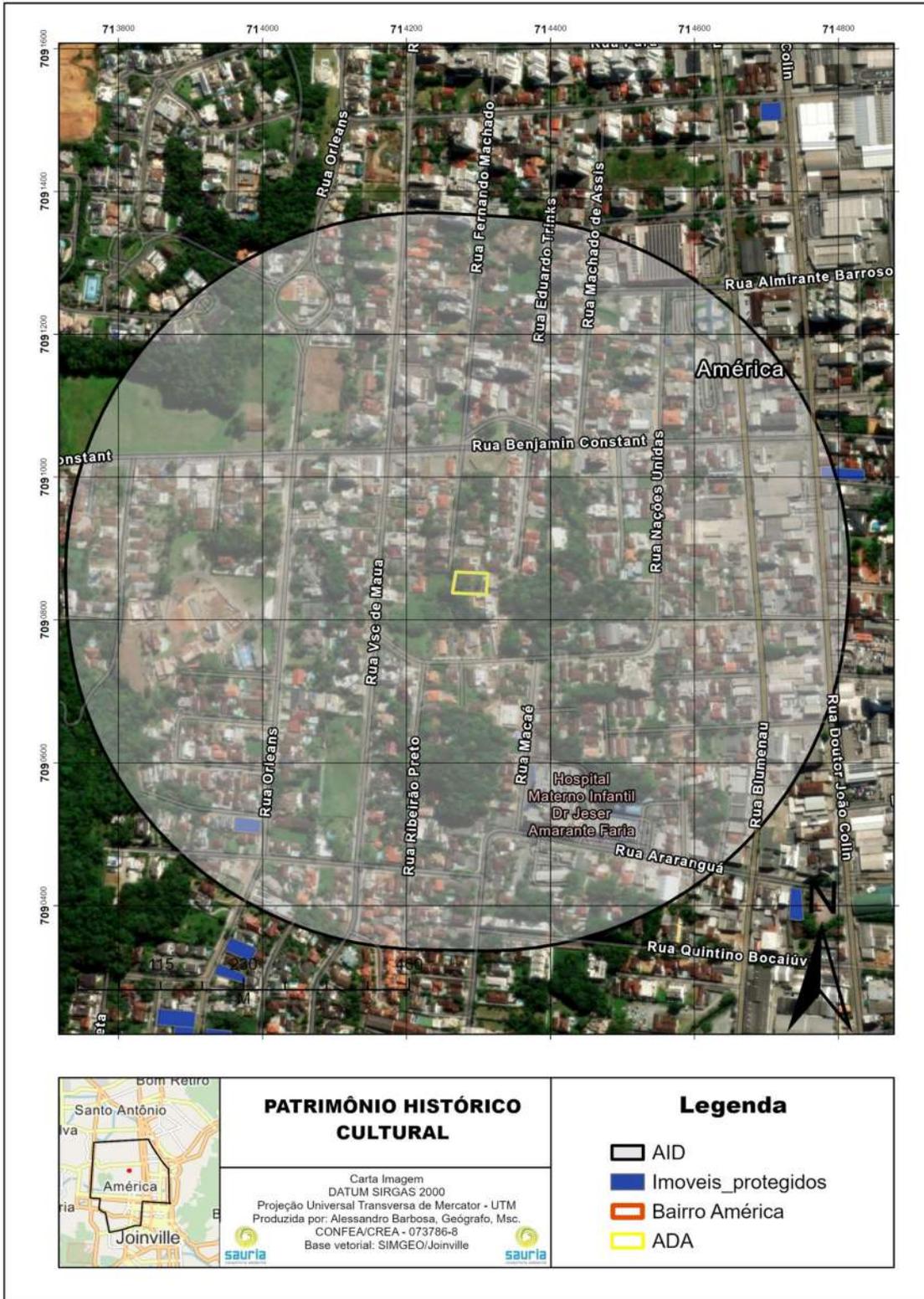


Figura 56 – Patrimônio Cultural.

Conforme parecer do SECULT: SEI N° 0022914594/2024 - SECULT.UPM.CPC

“A Coordenação de Patrimônio Cultural informa que não há nenhuma restrição desta unidade para este empreendimento, pois o lote informado não localiza-se no entorno de imóveis com proteção cultural.”

6. IMPACTO AMBIENTAL

6.1 RUÍDO



PONTOS	LONGITUDE	LATITUDE
01	714263.46 m E	7090868.34 m S
02	714225.07 m E	7090854.48 m S
03	714266.32 m E	7090838.19 m S
04	714310.21 m E	7090848.93 m S
05	714348.26 m E	7090858.73 m S

Figura 57 – Pontos de medição de ruído.

Medição de ruído

Data: 18/09/2024 quarta-feira

Pontos de medição	Horário	Ruído medido (Db)	Projeção com o empreendimento (Db)	Limite vigente para implantação (Db)	Limite vigente para operação (Db)
P1	10:17	45,77	47,77	80	50
P2	10:21	47,13	49,13	80	50

P3	10:25	46,66	48,66	80	50
P4	10:29	45,67	47,67	80	50
P5	10:36	53,57	53,57	80	50

Data: 19/09/2024 quinta-feira

Pontos de medição	Horário	Ruído medido (Db)	Projeção com o empreendimento (Db)	Limite vigente para implantação (Db)	Limite vigente para operação (Db)
P1	13:33	52,69	54,69	80	50
P2	13:28	44,11	46,11	80	50
P3	13:38	41,56	43,56	80	50
P4	13:46	45,59	47,59	80	50
P5	13:49	44,67	44,67	80	50

Data: 27/09/2024 sexta-feira

Pontos de medição	Horário	Ruído medido (Db)	Projeção com o empreendimento (Db)	Limite vigente para implantação (Db)	Limite vigente para operação (Db)
P1	16:46	45,77	47,77	80	50
P2	16:50	45,36	47,36	80	50
P3	16:52	47,16	49,16	80	50
P4	16:55	49,09	51,09	80	50
P5	17:01	45,69	45,69	80	50

Foram realizadas três medições em dias e horários distintos, em cinco pontos no entorno da área objeto de estudo, visando a demonstração do ruído no local antes da implantação e operação do empreendimento.

Consta salientar que as medições do nível de pressão sonora foram realizadas em cada ponto pelo período de 2 minutos, seguindo a metodologia proposta pela Associação Brasileira de Normas Técnicas – ABNT - Norma Brasileira Regulamentar - NBR 10.151:2019.

Os resultados obtidos *in loco* demonstram que, algumas medições apresentaram níveis acima do preconizado pela legislação vigente para a região de interesse antes do empreendimento iniciar sua instalação ou operação no imóvel (P01 e P05).

A partir dos dados obtidos, o ruído de fundo em poucos momentos, não se enquadra no estabelecido pela Lei Complementar nº 478/2017 e Resolução COMDEMA nº 01/2022 para o zoneamento em questão, estando acima do determinado para a área.

Convém ressaltar que, durante as medições de níveis sonoros, o tráfego no entorno constituiu a maior fonte geradora de ruído, considerando os veículos (leves e pesados) que trafegam nas vias locais; sendo, também, oriundo das atividades rotineiras dos moradores, cabendo ressaltar

que houve passagem de veículos leves.

Ao realizar a projeção do ruído com a operação do empreendimento, a análise dos dados demonstra as mesmas inconformidades, nos mesmos pontos já identificados previamente, além do ponto 04 em uma medição.

Do ponto de vista da etapa de implantação, nenhum ponto ultrapassaria os níveis permitidos pela legislação municipal (Resolução COMDEMA nº 01/2022), a qual possui, em seu artigo 6º, como limite máximo permissível de ruído para os serviços de construção civil até 80 dB no período diurno. Convém ressaltar que o impacto previsto, oriundos da emissão sonora da obra de implantação do empreendimento, é a perturbação temporária da comunidade do entorno.

Visando analisar e manter controle acerca das emissões sonoras na fase de implantação do empreendimento, deverá ser elaborado e executado um Plano de Monitoramento de Ruídos, o qual deve abranger medições durante todas as etapas da obra. Tal avaliação é necessária para verificar a necessidade de medidas mitigadoras ou não, sendo que poderão ser:

- Realizar treinamento e conscientização dos colaboradores envolvidos na obra;
- Veículos em espera para carga/descarga de material deverão manter o motor desligado;
- Monitorar constantemente os colaboradores que usam equipamentos ruidosos, orientando acerca da operação correta;
- Realizar manutenção preventiva de equipamentos que estejam emitindo ruídos acima do normal de seu funcionamento;
- Identificar as fontes de ruído excessivo e promover isolamento, quando possível;

Quanto a etapa de operação do empreendimento, o nível diurno permitido é de 50 dB, o qual atualmente já não é atendido nos pontos informados neste estudo, a projeção com a operação do edifício residencial é de que estes mesmos pontos se mantenham com os níveis acima do permitido pela legislação, sendo que, para as análises efetuadas entende-se que a região deverá manter os níveis de ruído abaixo do limite fixado nos demais pontos analisados.

Neste caso, com a projeção de operação, a análise levou em consideração o incremento de veículos leves no local após aumento dos moradores. Para o ponto 05 não se considerou aumento nos níveis de ruído com a projeção do empreendimento, considerando ser uma via sem saída próxima ao imóvel, e que não haveria alteração no tráfego na região em virtude da operação do condomínio.

O impacto poderá ser atrelado, também, a perturbação aos vizinhos. Para minimizar a emissão sonora, caberá ao gestor do condomínio a determinação de controles no próprio regimento interno em relação a emissão de ruído pelos condôminos, de modo que não sejam gerados incômodos à vizinhança pela operação do edifício residencial.

O presente estudo avaliou a situação atual, bem como, realizando uma projeção com o empreendimento. Para verificar a real emissão sonora da obra do edifício residencial, conforme já mencionado, é necessário fazer o acompanhamento por meio de medições e elaboração de

laudos durante sua implantação; visando acompanhar o desenvolvimento das atividades e o atendimento à legislação vigente.

6.2 VIBRAÇÃO, PERICULOSIDADE E RISCOS AMBIENTAIS

Uma das características mais importantes dos ruídos e vibrações na construção civil é o aumento do ruído impulsivo que ocorre através de vários fatores, entre eles estão a passagem de caminhões e máquinas, atividades de bate-estacas, processos de perfurações e retirada de entulhos, etc. Estes itens são responsáveis pelo impacto relacionado ao aumento de ruído e consequentes denúncias das comunidades do entorno das atividades de construções civis. Atualmente a principal vibração é causada pelo tráfego de veículos na rua Fernando Machado e demais vias, como também pelas atividades de construção civil em empreendimentos próximos ao imóvel.

Para diminuir o impacto da vibração, os motoristas de máquinas e caminhões serão orientados a diminuir a velocidade ao entrar na rua Fernando Machado, assim como serão utilizadas placas sinalizadoras de velocidade. Durante a etapa de execução da fundação serão utilizadas estacas de hélice contínua ou fundação do tipo *radier*. Também serão respeitados os índices de ruídos e horários conforme Legislação de zoneamento do imóvel.

Quanto a periculosidade e riscos ambientais, são fatores que estão ligados a etapa de construção do empreendimento.

O canteiro de obras é um ambiente que deve respeitar as medidas e instruções de segurança, com a destinação correta de resíduos, a condição aceitável dos maquinários e a utilização de equipamentos de proteção individual pelos trabalhadores.

Quanto a gestão dos resíduos, está anexo neste relatório o plano de resíduos do empreendimento. Os itens de riscos durante a construção serão acompanhados seguindo os padrões delimitados pelas normas existentes durante as obras.

7. RELATÓRIO CONCLUSIVO

Efeito	Fase	Ocorrência	Duração	Abrangência
P = Positivo N = Negativo N/A = Não se aplica	I = Implantação O = Operação N/A = Não se aplica	I = Imediata M = Médio prazo L = Longo prazo	T = Temporário P = Permanente N/A = Não se aplica	ADA = Área diretamente afetada AIE = Área de influência do empreendimento

Tema	Impacto	Efeito	Fase	Ocorrência	Duração	Abrangência	Medida de prevenção	Responsabilidade
Uso do solo	Movimentação do solo para terraplanagem	N	I	I	T	ADA	Destinação do material a local adequado Cuidado com os terrenos lindeiros	Empreendedor
	Construção do Empreendimento	N	I	I	T	ADA	Seguir o plano de resíduos Cuidado com os terrenos lindeiros	Empreendedor
Adensamento populacional	Aumento da população	P	O	M/L	P	ADA/AIE	N/A	N/A
Educação	Aumento da demanda	N	N/A	N/A	N/A	N/A	Demanda a ser absorvida por instituições particulares e estaduais de ensino	N/A
Saúde	Aumento da demanda	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	Demanda baixa. Absorvida por instituições particulares	N/A
Lazer	Aumento da demanda	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
Pavimentação	Aumento da movimentação	N	I	I	T	ADA/AIE	Melhoria das condições da pavimentação	Empreendedor/ Município
Drenagem pluvial	Aumento da demanda	N	I/O	M/L	P	ADA	Áreas de permeabilidade Tanques de retenção	Empreendedor
Iluminação pública	Aumento da demanda	P	O	L	P	ADA/AEI	Acréscimo na arrecadação municipal de COSIP para implantação e manutenção dos sistemas públicos de iluminação	Empreendedor
Rede de energia elétrica	Aumento da demanda	N	O	L	P	ADA/AEI	Parceria com CELESC para reforço de rede	Empreendedor/ CELESC
Abastecimento de água	Aumento da demanda	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	Concessionária pública supre a demanda gerada	N/A
Esgotamento sanitário	Aumento da demanda	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	Concessionária pública supre a demanda gerada	N/A
Coleta de resíduos	Aumento da demanda	N	O	L	P	ADA	Acomodação adequada dos resíduos e manutenção periódica das lixeiras; Compartimentação dos abrigos, com acesso direto à via; Recipientes para coleta seletiva de acordo com as instruções sobre Resíduos Sólidos (PN).	Empreendedor

Segurança pública	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
Economia	Aumento da demanda	P	O	L	P	ADA/AEI	Incremento na economia local com o aumento do público consumidor	N/A
Valorização imobiliária	Incremento de valorização	P	O	L	P	ADA/AEI	Valorização imobiliária na região do empreendimento	N/A
Sistema viário	Movimentos de veículos de grande/médio porte	N	I	I	T	ADA/AEI	Manutenção adequada das vias do entorno que sofrerem danos devido à instalação do empreendimento. Não exceder o limite de peso suportado pela via;	Empreendedor
Geração de tráfego	Movimentos de veículos de grande/médio porte	N	I	I	T	ADA/AEI	Manutenção adequada das vias do entorno que sofrerem danos devido à instalação do empreendimento. Não exceder o limite de peso suportado pela via;	Empreendedor
	Aumento da circulação de veículos	N	O	L	P	ADA/AEI	Melhoria e sinalização da Rua Fernando Machado	Empreendedor/ Município
Sinalização viária	Incremento de sinalização	N	I/O	I/L	T/P	ADA	Implantação de sinalização indicando movimento de veículos pesados Implantação de sinalização indicando saída e entrada de veículos e pedestres	Empreendedor/ Município
Transporte ativo	Aumento da demanda de usuários	N	O	L	P	ADA/AEI	Absorvido pelo sistema de transporte	N/A
Transporte coletivo	Aumento da demanda de usuários do transporte	N	O	L	P	ADA/AEI	Absorvido pelo sistema de transporte	N/A
Ventilação	Nulo	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	Inexistência de zonas de estagnação total.	N/A
Iluminação	Nulo	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	Sombreamento gerado apenas temporariamente em poucos imóveis	N/A
Paisagem urbana	Nulo	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
Patrimônio natural e cultural	Nulo	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
Ruído	Nulo	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
Vibração, periculosidade e riscos ambientais	Periculosidade	N	I	I	T	ADA	Seguir as normas de segurança do trabalho	Empreendedor
	Riscos Ambientais	n	I/O	I/L	T/P	ADA	Respeitar as normas ambientais Realizar fiscalização e adequação as não conformidades	Empreendedor

Tabela 28 – Matriz de Impacto

Pode-se concluir no estudo que as medidas mitigadoras para os possíveis impactos ambientais levantados, se dão especialmente pela implementação de um Plano de Gerenciamento de Resíduos (em anexo) e do Programa de Controle e Monitoramento de Obras, com os seguintes pontos:

- Implantação do projeto de drenagem provisória durante a obra de terraplenagem;
- Implantação de reservatório de retenção de águas pluviais;
- Atendimento a legislação aplicável e utilização dos equipamentos de proteção.

Para prevenir ou mitigar alguns dos impactos ambientais apresentados na tabela, sugere-se que durante o período de obras seja implementado o Plano de Controle e Monitoramento que deverá ser acompanhado de responsável técnico legalmente habilitado, seguindo as seguintes diretrizes:

- Manter regulados e em bom estado os motores de máquinas e equipamentos utilizados na obra de modo a minimizar a emissão dos gases poluentes e material particulado.
- Proceder à cobertura da caçamba dos caminhões que transportarem materiais passíveis de carregamento pelo vento (terra, areia, cimento, etc.) e exigir o mesmo dos fornecedores de insumo para a obra.
- Umedecer as estradas de acesso e caminhos de serviços em época de seca para controle de poeira em suspensão.
- O horário de trabalho deverá se limitar a um horário compatível, sendo vedada atividade de máquinas no período noturno.
- A implantação de pátio de abastecimento ou lavagem de máquinas e equipamentos, bem como quaisquer reservatórios de combustíveis, não deverá ser realizada no local das obras.
- Efluentes líquidos provenientes dos banheiros e vestiários do canteiro de obras não deverão ser lançados em corpos d'água ou rede de águas pluviais, nem infiltrados no solo.
- Deverão ser tomadas todas as medidas necessárias para evitar a formação de processos erosivos.

Quanto aos impactos provocados na instalação do empreendimento, são considerados de baixa proporção, apenas tendo que seguir as instruções normais de qualquer condomínio residencial, destacando:

- Destinação e separação dos resíduos sólidos
- Regras de emissão de ruídos e poluição sonora
- Sinalização adequada para entrada e saída de veículos, pedestres e ciclistas

- Cuidado com os terrenos lindeiros, não ultrapassando os limites do empreendimento.

Pode-se concluir que o empreendimento provocará mais impactos positivos do que negativos para a região, trazendo uma valorização econômica no setor imobiliário e um acréscimo de giro econômico tanto para o comércio local como também para o setor público através do incremento na arrecadação de tributos.

8. BIBLIOGRAFIA

ABEP. ABEP - Associação Brasileira de Estudos Populacionais - Home.

ABNT. NBR 9284 - Equipamento Urbano. Rio de Janeiro, 1986.

ABNT. NBR 10151 - Acústica - Medição e Avaliação de Níveis de Pressão Sonora em Áreas Habitadas - Aplicação de uso Geral. Rio de Janeiro ABNT, 2019.

AMBIENTAL. **Serviços de coleta de resíduos sólidos em Joinville-SC.**

BARBOSA A. **Estudo Preliminares sobre o campo térmico de Joinville - SC.** [s.l: s.n.].

BARSANO, P. R.; BARBOSA, R. P.; IBRAHIN, F. D. **Legislação Ambiental.** 1a Edição ed. São Paulo: Saraiva, 2014.

BRASIL. Lei 6.766/79. 1979.

BRASIL. Constituição da República Federativa do Brasil de 1988.

BRASIL. **Lei 9.433/97.**

BRASIL. Lei 9.605/98.1998.

BRASIL. Lei 9.985/00. 2000.

BRASIL. Lei 10.257/01. 2001 a.

BRASIL. **Lei 10.257, de 10 de julho de 2001,** 2001b.

BRASIL. **Resolução CONAMA 307,** 2002.

BRASIL. Lei 11.428/2006. 2006.

BRASIL. Lei complementar 140/2011. 2011.

BRASIL. Lei 12.587/2012. 2012.

BRASIL. **Resolução CONAMA no 469/2015,** 2015.

CAMPOS, V. B. G. Metodologia Para Cálculo da Capacidade de Rodovias de Duas Faixas e Rodovias de Múltiplas Faixas. p. 38, 2007.

CELESC. Dados de consumo.

COMDEMA. RESOLUÇÃO COMDEMA No 03. 2018.

CONAMA. Res001/86. 1986.

CONAMA. Resolução Conama no 01/90. 1990, p. 15520.

CONAMA. Resolução Conama no 237/1997. 1997, p. 9.

CONAMA. RESOLUÇÃO No 307, DE 5 DE JULHO DE 2002. 2002.

CONAMA. Resolução Conama no 430/11. 2011, p. 9.

CONAMA. Resolução CONAMA No 491/2018. 2018.

CONSELHO NACIONAL DO MEIO AMBIENTE - CONAMA. **Resolução CONAMA 348/2004**, 2004.

CONSEMA. Resolução Consema no 98/17. 2017 a.

CONSEMA. Resolução Consema no 99/17. 2017 b.

DEMARCHI, S. H. Análise De Capacidade E Nível De Serviço De Rodovias De Pista Simples. **Universidade Estadual de Maringá**, p. 13, [s.d.].

DEMARCHI, S. H.; SETTI, J. R. A. Análise de Capacidade e Nível de Serviço de Segmentos Básicos de Rodovias utilizando o HCM 2000. 2002.

DNIT. **Manual de estudos de tráfego. Manual de Estudos de Tráfego**, 2006.

IBAMA. **Instrução Normativa IBAMA N° 125, DE 18 DE OUTUBRO DE 2006**.

IBGE. **Pesquisa Nacional de Amostragem por Domicílios - PNAD**.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Censo 2022**.

IPPUJ. **Joinville Cidade em Dados 2023**. Joinville: [s.n.].

JOINVILLE. Lei complementar 470/2017. 2017 a.

JOINVILLE, P. DE. LEI COMPLEMENTAR No 478. 2017 b.

YARA DE MELLO; THEREZINHA MARIA NOVAIS DE OLIVEIRA. Estação Meteorológica da Univille: caracterização da direção e velocidade predominante dos ventos. In: XIX Congresso Brasileiro de Agrometeorologia, Lavras/MG. p.1-5, 2015

MACHADO, A. A. **Poluição Sonora Como Crime Ambiental**.

MARIA NOVAIS DE OLIVEIRA JOSÉ MÁRIO GOMES RIBEIRO VIRGÍNIA GRACE BARROS MARIELE SIMM YARA RÚBIA DE MELLO KAETHLIN KATIANE ZEH, T. **Bacias Hidrográficas da Região de Joinville - Gestão e Dados**. [s.l: s.n.].

SÁNCHEZ, L. E. **Avaliação de impacto ambiental**. [s.l: s.n.].

SANTA CATARINA. Lei 14.675/2009. 2009.

SARLET, I. W.; MACHADO, P. A. L.; FENSTERSEIFER, T. **Constituição e legislação ambiental comentada**. 1a Edição ed. São Paulo: [s.n.].

SEPUD. SECRETARIA DE PLANEJAMENTO URBANO E DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL. **Joinville Cidade em Dados 2023**. Joinville: [s.n.].

SEPUD. JOINVILLE BAIRRO A BAIRRO. 2017.

SOUZA, V. M. B. DE. A Influência da Ocupação do Solo no Comportamento da Ventilação Natural e na Eficiência Energética em Edificações. Estudo de Caso em Goiânia – Clima Tropical de Altitude. p. 260, 2006.

9. ASSINATURAS

O(s) responsável(is) técnico(s) pela elaboração do estudo e o responsável legal pelo empreendimento assumem solidariamente a responsabilidade pelas informações prestadas.

Documento assinado digitalmente
 **ALESSANDRO BARBOSA**
Data: 11/07/2024 13:30:28-0300
Verifique em <https://validar.it.gov.br>

Responsável(is) técnico(s)

Documento assinado digitalmente
 **PEDRO JACQUES OGLIARI**
Data: 07/08/2024 08:15:48-0300
Verifique em <https://validar.it.gov.br>

Responsável legal

Joinville, 11 de Julho de 2024.

10. ANEXOS

Obrigatórios

Guia de protocolo com comprovante de recolhimento da respectiva taxa;
ART ou RRT referente à elaboração do Estudo de Impacto de Vizinhança;
Pedido de parecer e o parecer do órgão responsável pela pavimentação;
Pedido de parecer e o parecer do órgão responsável pela drenagem;
Pedido de parecer e o parecer do órgão responsável pela iluminação pública;
Pedido de parecer e o parecer da concessionária de energia;
Pedido de parecer e o parecer da concessionária de água;
Pedido de parecer e o parecer da concessionária de esgoto;
Pedido de parecer e o parecer da concessionária de coleta de resíduos;
Pedido de parecer e o parecer do órgão responsável pela mobilidade urbana;
Pedido de parecer e o parecer do órgão responsável pela gestão do transporte coletivo;
Mapas, plantas e imagens que perderam a qualidade e dimensão apropriada no corpo do estudo.

Para empreendimentos em ampliação e/ou regularização

Alvarás e/ou certificados anteriores;
Não se aplica.

Para empreendimentos em imóvel sem inscrição imobiliária

Matrícula do imóvel atualizada;
Não se aplica.

Para empreendimentos que aplicaram instrumento urbanístico

Declaração de TDC, OODC, OOAU ou outra;
Não se aplica.

Para empreendimentos residenciais

Pedido de parecer e o parecer do órgão responsável pela educação;
Pedido de parecer e o parecer do órgão responsável pela saúde;
Não se aplica.

Para empreendimentos em área de influência de patrimônio

Pedido de parecer e o parecer do órgão responsável pelo patrimônio natural ou cultural;
Não se aplica.

Outros anexos relevantes ao empreendimento



Município de Joinville

Documento de Arrecadação Municipal

Interessado: **Pedro Jacques Ogliari**

Grupo serviços: **ATENDIMENTO SEPUR - ESTUDO DE IMPACTO DE VIZINHANÇA**

Serviços: Estudo de Impacto de Vizinhança

Nº processo: **20854 7 / 2024**

DAM número: **3628245**

Data emissão: 11/07/2024

Vencimento: **31/07/2024**

Taxa / Valor (R\$): 13.010,76 - Estudo de Impacto de Vizinhança - Decreto 20668/2013

Valor (R\$): **13.010,76**

Chave de acesso para consulta do protocolo: EICR-8CYD.

81640000130 - 0 10762296202 - 8 40731242400 - 2 00345328300 - 8

Autenticação mecânica

Via do contribuinte

Destaque aqui

Município de Joinville

Documento de Arrecadação Municipal

Interessado: **Pedro Jacques Ogliari**

CNPJ/CPF: **771.853.409-00**

Grupo serviços: **ATENDIMENTO SEPUR - ESTUDO DE IMPACTO DE VIZINHANÇA**

Serviços: Estudo de Impacto de Vizinhança

Nº processo: **20854 7 / 2024**

DAM número: **3628245**

Data emissão: 11/07/2024

Vencimento: **31/07/2024**

Taxa / Valor (R\$): 13.010,76 - Estudo de Impacto de Vizinhança - Decreto 20668/2013

Valor (R\$): **13.010,76**

81640000130 - 0 10762296202 - 8 40731242400 - 2 00345328300 - 8

Autenticação mecânica

Via da Prefeitura

Destaque aqui

81640000130 - 0 10762296202 - 8 40731242400 - 2 00345328300 - 8

LOCAL DE PAGAMENTO Lotéricas, Ailos, Sicoob.Internet Banking e terminais de Autoatendimento:					VENCIMENTO 31/07/2024
CEDENTE 83.169.623/0001-10 - Município de Joinville					CONVÊNIO 2296
DATA EMISSÃO 11/07/2024	NOSSO NÚMERO 242400003453283	ESPÉCIE DOCUMENTO Convênio	ACEITE S	DATA PROCESSAMENTO 11/07/2024	NOSSO NÚMERO/CÓDIGO DOCUMENTO 242400003453283
USO BANCO	ESPÉCIE CARNE	QUANTIDADE	CONVÊNIO		(=) VALOR DO DOCUMENTO 13.010,76
INSTRUÇÕES Não receber após o vencimento					(-) DESCONTO/ABATIMENTO 0,00
					(-) OUTRAS DEDUÇÕES 0,00
					(+) MORA MULTA 0,00
					(+) OUTROS ACRÉSCIMOS 0,00
					(+) VALOR COBRADO 13.010,76
SACAD/Pedro Jacques Ogliari.. CNPJ/CPF: 771.853.409-00 Rua: Fernando Machado. Nº: 06. Complemento: . Bairro: America. Cidade: Joinville. SC.CEP: 89204-400.					

Autenticação mecânica





Associado: OGLIARI CONSTRUTORA E INCORPORADORA EIRELI

Cooperativa: 2602

Conta Corrente: 28552-9

Impresso em 30/07/2024 16:47:20

Contas de Consumo

Solicitante: Cibebe
Cooperativa Origem: 2602
Conta Origem: 28552-9
Número de Controle: 2375707613
Tipo de Pagamento: Prefeituras
Nome da Empresa: P.M JOINVILLE COD BARRAS
Código de Barras: 816400001300107622962028407312424002003453283008
Data do Pagamento: 30/07/2024
Hora do Pagamento: 14:55
Valor Total (R\$): 13.010,76
Descrição do Pagamento: TAXA EIV
Autenticação Eletrônica: 7526.8DA8.4B9F.0FE6.8402.9276.F9F2.3ADD

Pagamento realizado através do Pagamento a Fornecedores do Parceiro FITBANK.

* A transação acima foi realizada via Internet Banking Sicredi conforme as condições especificadas neste comprovante.

* Os dados digitados são de responsabilidade do usuário.

* Os pagamentos realizados aos sábados, domingos e feriados serão processados com a data contábil do próximo dia útil.

* Em caso de agendamento, a efetivação da transação ocorrerá mediante disponibilidade de limite, saldo e demais requisitos do serviço. Acompanhe sua conta e sempre confira a execução dos agendamentos na data programada.

Serviços por telefone 3003 4770 (Capitais e Regiões Metropolitanas)

0800 724 4770 (Demais Regiões)

SAC 0800 724 7220

Ouvidoria 0800 646 2519

Atendimento aos deficientes auditivos ou de fala 0800 724 0525



1. Responsável Técnico

ALESSANDRO BARBOSA
Título Profissional: Geógrafo

RNP: 2500062953
Registro: 073786-8-SC

Empresa Contratada:

Registro:

2. Dados do Contrato

Contratante: Pedro Jacques Ogliari
Endereço: RUA FERNANDO MACHADO
Complemento:
Cidade: JOINVILLE
Valor: R\$ 15.000,00
Contrato:

CPF/CNPJ: [redacted]
Nº: 6
CEP: 89204-400

Bairro: AMERICA
UF: SC

Ação Institucional:
Tipo de Contratante:

Celebrado em: Vinculado à ART:

3. Dados Obra/Serviço

Proprietário: Pedro Jacques Ogliari
Endereço:
Complemento:
Cidade: JOINVILLE
Data de Início: 01/02/2024
Finalidade: Residencial

CPF/CNPJ: [redacted]
Nº: 275

Bairro: AMERICA
UF: SC

CEP:

Previsão de Término: 31/01/2025

Coordenadas Geográficas:

Código:

4. Atividade Técnica

Análise	Consultoria	Estudo de Viabilid. Téc.	Estudo
Desenvolvimento Físico-Territorial Urbano	Dimensão do Trabalho:	100,00	Hora(s)
Estudo Impacto Ambiental Elementos do clima	Diagnóstico Ambiental	Estudo	Da Mitigação Impac.Amb.
	Dimensão do Trabalho:	100,00	Hora(s)
Estudo Impacto Ambiental Fatores do clima	Divulgação	Diagnóstico Ambiental	Parecer
	Dimensão do Trabalho:	100,00	Hora(s)
Diagnóstico Ambiental Dados climatológicos	Estudo Impacto Ambiental	Elaboração	Da Mitigação Impac.Amb.
	Dimensão do Trabalho:	100,00	Hora(s)

5. Observações

Participação em Estudo de Impacto de Vizinhaça (EIV) com estudos físico territoriais, análise do conforto ambiental, análise da paisagem, mudanças no microclima e nos elementos climáticos e mapas.

6. Declarações

Acessibilidade: Declaro que na(s) atividade(s) registrada(s) nesta ART foram atendidas as regras de acessibilidade previstas nas normas técnicas de acessibilidade da ABNT, na legislação específica e no Decreto Federal n. 5.296, de 2 de dezembro de 2004.

7. Entidade de Classe

ACG - 57

9. Assinaturas

Declaro serem verdadeiras as informações acima.

JOINVILLE - SC, 27 de Janeiro de 2025

8. Informações

- A ART é válida somente após o pagamento da taxa.
- Situação do pagamento da taxa da ART em 27/01/2025: TAXA DA ART A PAGAR
- Valor ART: R\$ 103,03 | Data Vencimento: 06/02/2025 | Registrada em:
- Valor Pago: | Data Pagamento: | Nosso Número:
- A autenticidade deste documento pode ser verificada no site www.crea-sc.org.br/art.
- A guarda da via assinada da ART será de responsabilidade do profissional e do contratante com o objetivo de documentar o vínculo contratual.
- Esta ART está sujeita a verificações conforme disposto na Súmula 473 do STF, na Lei 9.784/99 e na Resolução 1.025/09 do CONFEA.

ALESSANDRO BARBOSA

Serviço Público Federal			
CONSELHO FEDERAL/CONSELHO REGIONAL DE BIOLOGIA 9ª REGIÃO			
ANOTAÇÃO DE RESPONSABILIDADE TÉCNICA - ART			1-ART Nº: 2024/04272
CONTRATADO			
2.Nome: MAGDA CARRION BARTZ		3.Registro no CRBio: 041446/09-D	
4.CPF:	5.E-mail:	6.Tel:	
7.End.:		8.Compl.: 000	
9.Bairro: PETROPOLIS	10.Cidade: JOINVILLE	11.UF: SC	12.CEP:
CONTRATANTE			
13.Nome: OGLIARI CONSTRUTORA E INCORPORADORA LTDA			
14.Registro Profissional:		15.CPF / CGC / CNPJ: 09.313.739/0001-28	
16.End.: RUA GENERAL ANDRADE NEVES 275			
17.Compl.:		18.Bairro: AMERICA	19.Cidade: JOINVILLE
20.UF: SC	21.CEP: 89204-410	22.E-mail/Site:	
DADOS DA ATIVIDADE PROFISSIONAL			
23.Natureza : 1. Prestação de serviço Atividade(s) Realizada(s) : Execução de estudos, projetos de pesquisa e/ou serviços;			
24.Identificação : PARTICIPAÇÃO EM ESTUDO DE IMPACTO DE VIZINHANÇA- EIV, NA ÁREA DE GESTÃO DE RESÍDUOS.			
25.Município de Realização do Trabalho: JOINVILLE			26.UF: SC
27.Forma de participação: EQUIPE		28.Perfil da equipe: GEÓGRAFO, ENGENHEIRO CIVIL	
29.Área do Conhecimento: Saúde Pública;		30.Campo de Atuação: Meio Ambiente	
31.Descrição sumária : METODOLOGIA: OBSERVAÇÃO "IN LOCO", REVISÃO BIBLIOGRÁFICA, REGISTROS FOTOGRÁFICOS.			
32.Valor: R\$ 3.000,00	33.Total de horas: 40	34.Início: JUN/2024	35.Término: DEZ/2024
36. ASSINATURAS			37. LOGO DO CRBio
Declaro serem verdadeiras as informações acima			
Data:	Data:		
Assinatura do Profissional	Assinatura e Carimbo do Contratante		
38. SOLICITAÇÃO DE BAIXA POR CONCLUSÃO		39. SOLICITAÇÃO DE BAIXA POR DISTRATO	
Declaramos a conclusão do trabalho anotado na presente ART, razão pela qual solicitamos a devida BAIXA junto aos arquivos desse CRBio.			
Data: / /	Assinatura do Profissional		Data: / / Assinatura do Profissional
Data: / /	Assinatura e Carimbo do Contratante		Data: / / Assinatura e Carimbo do Contratante

CERTIFICAÇÃO DIGITAL DE DOCUMENTOS
NÚMERO DE CONTROLE: 3839.5722.6663.6977

OBS: A autenticidade deste documento deverá ser verificada no endereço eletrônico www.crbio09.org.br



1. Responsável Técnico

VAGNER BALDINI

Título Profissional: Engenheiro Civil

RNP: 2604326833
Registro: 018000-7-SC

Empresa Contratada: BALDINI E PAUL ENGENHEIROS ASSOCIAD

Registro: 131768-7-SC

2. Dados do Contrato

Contratante: OGLIARI CONSTRUTORA E INCORPORAD. EIRELI-EPP
Endereço: RUA GENERAL ANDRADE NEVES

CPF/CNPJ:
Nº: 275

Complemento:
Cidade: JOINVILLE

Bairro: América
UF: SC

Valor: R\$ 2.800.000,00

Ação Institucional:
Tipo de Contratante:

Contrato: Celebrado em:

Vinculado à ART:

3. Dados Obra/Serviço

Proprietário: OGLIARI CONSTRUTORA E INCORPORAD. EIRELI-EPP
Endereço: RUA FERNANDO MACHADO

CPF/CNPJ:
Nº: 06

Complemento:
Cidade: JOINVILLE

Bairro: AMERICA
UF: SC

Data de Início: 01/03/2024

Previsão de Término: 01/02/2026

Coordenadas Geográficas:

Finalidade: Residencial

Código:

4. Atividade Técnica

Execução	Dimensão do Trabalho:	Metro(s) Quadrado(s)
Rede Hidrossanitária	1.811,50	
Sistema Preventivo de Incêndio - Rede de Hidrantes	1.811,50	
Tratamento de Efluentes Domiciliares	1.811,50	
Sistema Preventivo de Incêndio - Conjunto de Extintores	1.811,50	
Estrutura de concreto armado	1.811,50	
Edificação de Alvenaria Para Fins Residenciais	1.811,50	
Sistema Preventivo de Incêndio - Sairas de Emergência	1.811,50	
Sistema Preventivo de Incêndio - Iluminação de Emergência	1.811,50	
Sistema Preventivo de Incêndio - Sinalização de Emergência	1.811,50	

5. Observações

Proj. estrutural, execução obra e particip. técnica em Estudo Amb. p/ parcelamento do solo em prédio residencial c/ 1811,5m² cfe MI 118918, incluso análise uso solo, urbanização, levant. planialtimétr.

6. Declarações

Acessibilidade: Declaro que na(s) atividade(s) registrada(s) nesta ART foram atendidas as regras de acessibilidade previstas nas normas técnicas de acessibilidade da ABNT, na legislação específica e no Decreto Federal n. 5.296, de 2 de dezembro de 2004.

7. Entidade de Classe

AJECI - 34

8. Informações

- A ART é válida somente após o pagamento da taxa.
- Situação do pagamento da taxa da ART: ART ISENTA
- ART ISENTA DE TAXA CONFORME RESOLUÇÃO DO CONFEA N 1.067/2015 OU POR DECISÃO JUDICIAL.
- A autenticidade deste documento pode ser verificada no site www.crea-sc.org.br/art.
- A guarda da via assinada da ART será de responsabilidade do profissional e do contratante com o objetivo de documentar o vínculo contratual.
- Esta ART está sujeita a verificações conforme disposto na Súmula 473 do STF, na Lei 9.784/99 e na Resolução 1.025/09 do CONFEA.

9. Assinaturas

Declaro serem verdadeiras as informações acima.

JOINVILLE - SC, 27 de Junho de 2024

VAGNER BALDINI



1. Responsável Técnico

LEANDRO BEGNINI

Título Profissional: Engenheiro Civil

RNP: 2503400973
Registro: 059810-3-SC

Empresa Contratada: FOCUS ENGENHARIA LTDA ME

Registro: 110953-0-SC

2. Dados do Contrato

Contratante: OGLIARI CONSTRUTORA E INCORPORADORA LTDA
Endereço: RUA GENERAL ANDRADE NEVES

CPF/CNPJ:
Nº: 275

Complemento:
Cidade: JOINVILLE

Bairro: AMERICA
UF: SC

CEP: 89204-410

Valor: R\$ 1.000,00
Contrato:

Celebrado em:

Vinculado à ART:

Ação Institucional:

Tipo de Contratante: Pessoa Jurídica de Direito Privado

3. Dados Obra/Serviço

Proprietário: OGLIARI CONSTRUTORA E INCORPORADORA LTDA
Endereço: RUA FERNANDO MACHADO

CPF/CNPJ:
Nº: 06

Complemento: Matrícula 189.552
Cidade: JOINVILLE

Bairro: AMERICA
UF: SC

CEP: 89204-400

Data de Início: 31/01/2024

Previsão de Término: 31/01/2025

Coordenadas Geográficas:

Código:

Finalidade: Residencial

4. Atividade Técnica

Projeto	Planejamento	Dimensão do Trabalho:	1.207,67	Metro(s) Quadrado(s)	
Drenagem					
Projeto	Dimensionamento	Detalhamento	Dimensão do Trabalho:	1.207,67	Metro(s) Quadrado(s)
Serviço Não Relacionado em Sistema de Drenagem					
Projeto	Rede Hidrossanitária	Dimensão do Trabalho:	1.811,50	Metro(s) Quadrado(s)	

5. Observações

Área do terreno 1.207,67 m2. Área total a construir 1.811,50 m2.

6. Declarações

Acessibilidade: Declaro, sob as penas da Lei, que na(s) atividade(s) registrada(s) nesta ART não se exige a observância das regras de acessibilidade previstas nas normas técnicas de acessibilidade da ABNT, na legislação específica e no Decreto Federal n. 5.296, de 2 de dezembro de 2004.

7. Entidade de Classe

AJECI - 34

9. Assinaturas

Declaro serem verdadeiras as informações acima.

JOINVILLE - SC, 08 de Julho de 2024

8. Informações

- A ART é válida somente após o pagamento da taxa.
- Situação do pagamento da taxa da ART: ART ISENTA
- ART ISENTA DE TAXA CONFORME RESOLUÇÃO DO CONFEA N 1.067/2015 OU POR DECISÃO JUDICIAL.
- A autenticidade deste documento pode ser verificada no site www.crea-sc.org.br/art.
- A guarda da via assinada da ART será de responsabilidade do profissional e do contratante com o objetivo de documentar o vínculo contratual.
- Esta ART está sujeita a verificações conforme disposto na Súmula 473 do STF, na Lei 9.784/99 e na Resolução 1.025/09 do CONFEA.

LEANDRO BEGNINI

Serviço Público Federal			
CONSELHO FEDERAL/CONSELHO REGIONAL DE BIOLOGIA 9ª REGIÃO			
ANOTAÇÃO DE RESPONSABILIDADE TÉCNICA - ART			1-ART Nº: 2023/96099
CONTRATADO			
2.Nome: MAGDA CARRION BARTZ		3.Registro no CRBio: 041446/09-D	
4.CPF:	5.E-mail:	6.Tel:	
7.End.:		8.Compl.: 000	
9.Bairro: PETROPOLIS	10.Cidade: JOINVILLE	11.UF: SC	12.CEP:
CONTRATANTE			
13.Nome: OGLIARI CONSTRUTORA E INCORPORADORA LTDA.			
14.Registro Profissional:		15.CPF / CGC / CNPJ: 09.313.739/0001-28	
16.End.: RUA GENERAL ANDRADE NEVES 275			
17.Compl.:		18.Bairro: AMERICA	19.Cidade: JOINVILLE
20.UF: SC	21.CEP: 89204-410	22.E-mail/Site:	
DADOS DA ATIVIDADE PROFISSIONAL			
23.Natureza : 1. Prestação de serviço Atividade(s) Realizada(s) : Execução de estudos, projetos de pesquisa e/ou serviços;			
24.Identificação : PLANO DE GERENCIAMENTO DE RESÍDUO - PGRCC E RESPONSABILIDADE TÉCNICA PELA DISPENSA AMBIENTAL DE LICENCIAMENTO- DANC, DE IMÓVEL LOCALIZADO NA RUA FERNANDO MACHADO, BAIRRO AMÉRICA - JOINVILLE SC.			
25.Município de Realização do Trabalho: JOINVILLE			26.UF: SC
27.Forma de participação: INDIVIDUAL		28.Perfil da equipe:	
29.Área do Conhecimento: Saúde Pública;		30.Campo de Atuação: Meio Ambiente	
31.Descrição sumária : MÉTODOS: REVISÃO BIBLIOGRÁFICA, REGISTROS FOTOGRÁFICOS. DOCUMENTOS DO IMÓVEL.			
32.Valor: R\$ 1.000,00	33.Total de horas: 20	34.Início: OUT/2023	35.Término: OUT/2024
36. ASSINATURAS			37. LOGO DO CRBio
Declaro serem verdadeiras as informações acima			CRBIO-9
Data:	Data:		
Assinatura do Profissional	Assinatura e Carimbo do Contratante		
38. SOLICITAÇÃO DE BAIXA POR CONCLUSÃO		39. SOLICITAÇÃO DE BAIXA POR DISTRATO	
Declaramos a conclusão do trabalho anotado na presente ART, razão pela qual solicitamos a devida BAIXA junto aos arquivos desse CRBio.			
Data: / /	Assinatura do Profissional	Data: / /	Assinatura do Profissional
Data: / /	Assinatura e Carimbo do Contratante	Data: / /	Assinatura e Carimbo do Contratante

CERTIFICAÇÃO DIGITAL DE DOCUMENTOS
NÚMERO DE CONTROLE: 1795.2364.2678.2991

OBS: A autenticidade deste documento deverá ser verificada no endereço eletrônico www.crbio09.gov.br

ESTUDO DE IMPACTO DE VIZINHANÇA

PEDIDO DE PARECER

Para todos os empreendimentos.

PAVIMENTAÇÃO

Encaminhar formulário preenchido, em PDF, para o e-mail
seinfra.unp@joinville.sc.gov.br

1.1 DADOS DO EMPREENDEDOR

Nome ou razão social: OGLIARI CONSTRUTORA E INCORPORADORA EIRE

CPF ou CNPJ: 009.313.739/0001-28

Representante legal (no caso de PJ): Pedro Ogliari

CPF (no caso de PJ):

Endereço: R. GENERAL ANDRADE NEVES

Cidade / UF: Joinville, SC

CEP: 89.204-410

E-mail:

Telefone:

1.2 DADOS DO RESPONSÁVEL TÉCNICO

Consultoria: SAURIA CONSULTORIA AMBIENTAL LTDA

Responsável técnico: Magda Carrion Bartz

Profissão: Bióloga

Nº CAU/CREA: 41.446-03

E-mail:

Telefone: :

1.3 MOTIVAÇÃO DO ESTUDO

Implantação de novo empreendimento;

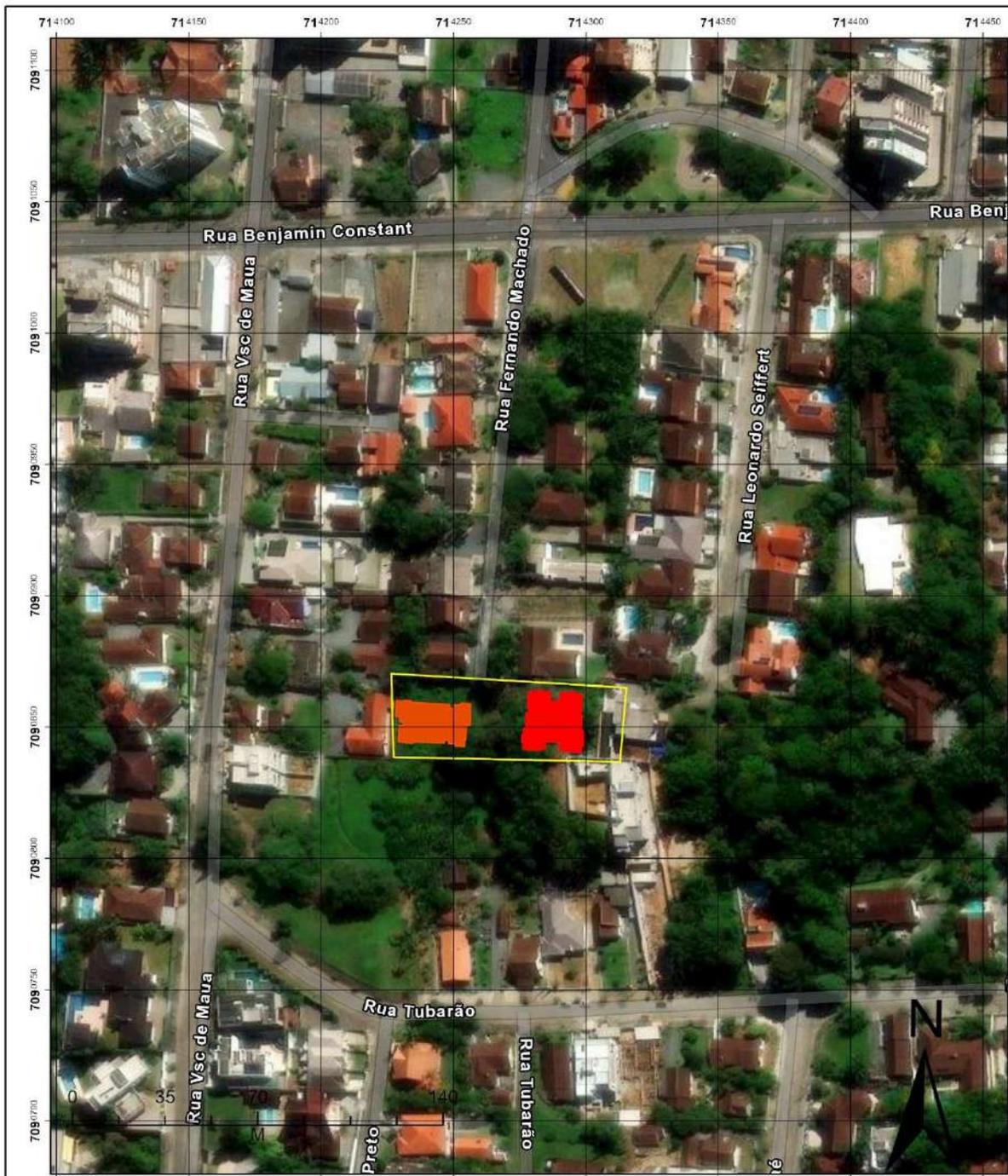
Data prevista para início das obras:2024
Data prevista para conclusão das obras:2025
Data prevista para início das atividades:2025

Ampliação construtiva de empreendimento existente;

Data de instalação do empreendimento:NA
Data prevista para início das obras:NA
Data prevista para conclusão das obras:NA



Instalação de nova atividade em empreendimento existente;	Data de instalação do empreendimento:NA Data prevista para início da nova atividade:NA
Regularização construtiva de empreendimento existente;	Data de instalação do empreendimento:NA
Regularização de atividade em empreendimento existente.	Data de instalação do empreendimento:NA
1.4 DADOS DO EMPREENDIMENTO	
Uso do empreendimento: <ul style="list-style-type: none">• Loteamento;• Condomínio;• Residencial;• Comercial;• Serviço;• Industrial;• Saúde;• Educação;• Organização religiosa;• Geração, transmissão e distribuição de energia;• Coleta, tratamento e disposição de resíduo;• Estabelecimento prisional;• Cemitério, crematório e/ou necrotério;• Estação de transporte.	
Nome do empreendimento: Condomínio Residencial Vertical Ogliari (Arbos e Natura)	
Endereço: Rua Fernando Machado, nº 186, bairro América.	
Nº inscrição imobiliária: 13.20.43.24.0767 Nº inscrição imobiliária: 13.20.43.24.0789	
Quando não houver inscrição imobiliária Datum utilizado:NA	Coordenada UTM (N):NA Coordenada UTM (E):NA
Em caso de loteamento ou condomínio Número de lotes ou unidades autônomas:NA	Área do imóvel (terreno m²):2.644,20 Área construída (m²): Área a demolir (m²): Área a construir (m²):3.921,90 Área a regularizar (m²):3.921,90
Em caso de empreendimento residencial Número de blocos:2 Número de unidades habitacionais: Torre 01: Aptos 01 dormitório: 09 unidades; Aptos 02 dormitórios: 14 unidades. Torre 02: Aptos 01 dormitório: 09 unidades; Aptos 02 dormitórios: 11 unidades; Aptos 03 dormitórios: 02 unidades.	
Em caso de atividade econômica Número de blocos:NA Número de unidades comerciais:NA CNAEs:NA	
Estimativa durante a obra do empreendimento Viagens de veículos leves por dia: Viagens de veículos pesados por dia:	Estimativa de operação do empreendimento Viagens de veículos leves por dia: Viagens de veículos pesados por dia:
Planta de localização e implantação do empreendimento:	



VIAS URBANAS AFETADAS PELO EMPREENDIMENTO

Carta Imagem
 DATUM SIRGAS 2000
 Projeção Universal Transversa de Mercator - UTM
 Produzida por: Alessandro Barbosa, Geógrafo, Msc.
 CONFEA/CREA - 073786-8



Legenda

- Torre 2
- Torre 1
- Área Diretamente Afetada (ADA)

Levantamento, com fotos, do tipo e do estado de conservação da pavimentação existente no entorno:



Figura 1 – Rua Fernando Machado



Figura 2 – Rua Benjamim Constant

Conforme a figura 1, a rua Fernando Machado não se apresenta totalmente pavimentada. Na figura 2 é demonstrado que a rua Benjamim Constant apresenta boa infraestrutura de pavimentação.

Outras informações relevantes ao empreendimento:

Condomínio vertical com 45 unidades e previsão de ocupação máxima de 110 pessoas. Baixo impacto.

O empreendimento propõe alguma medida de prevenção em relação à pavimentação? Qual?
Pavimentação e alargamento da Rua Fernando Machado.

Responsável legal ou técnico

Joinville, ____ de _____ de _____.



PARECER TÉCNICO SEI N° 0021576286

À SEPUR.UPL.AIU

Processo: Estudo Prévio de Impacto de Vizinhança (EIV)

Empreendimento: Condomínio Residencial Vertical Ogliari (Arbos e Natura)

Endereço: Rua Fernando Machado, nº 186, bairro América.

Interessado: SAURIA CONSULTORIA AMBIENTAL LTDA.

Assunto: Pedido de Parecer.

Prezados,

Em relação ao pedido de parecer (SEI 0021496271) sobre o empreendimento Condomínio Residencial Vertical Ogliari (Arbos e Natura), a ser construído na Rua Fernando Machado, nº 186, bairro América, entendemos que haja contrapartida (já manifestada) do empreendedor na execução da drenagem, pavimentação, obras complementares e sinalização viária da referida via, em toda a extensão não pavimentada, onde deverão ser elaborados os respectivos projetos e encaminhados para aprovação dos setores responsáveis da Prefeitura.

Sem mais, nos encontramos à disposição para outras informações que se fizerem necessárias.

Atenciosamente,



Documento assinado eletronicamente por **Miguel Angelo da Silva Mello, Servidor(a) Público(a)**, em 05/06/2024, às 10:22, 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 **Daniella Mello, Gerente**, em 05/06/2024, às 14:23, 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 **0021576286** e o código CRC **3CCBB01A**.

Rua Saguacu, 265 - Bairro Saguacu - CEP 89221-010 - Joinville - SC - www.joinville.sc.gov.br

24.0.129230-0

0021576286v3

ESTUDO DE IMPACTO DE VIZINHANÇA

PEDIDO DE PARECER

Para todos os empreendimentos.

DRENAGEM

Encaminhar formulário preenchido, em PDF, para o e-mail
seinfra.und@joinville.sc.gov.br

1.1 DADOS DO EMPREENDEDOR

Nome ou razão social: OGLIARI CONSTRUTORA E INCORPORADORA EIRE

CPF ou CNPJ: 009.313.739/0001-28

Representante legal (no caso de PJ): Pedro Ogliari

CPF (no caso de PJ):

Endereço: R. GENERAL ANDRADE NEVES

Cidade / UF: Joinville, SC

CEP: 89.204-410

E-mail:

Telefone:

1.2 DADOS DO RESPONSÁVEL TÉCNICO

Consultoria: SAURIA CONSULTORIA AMBIENTAL LTDA

Responsável técnico: Magda Carrion Bartz

Profissão: Bióloga

Nº CAU/CREA: 41.446-03

E-mail:

Telefone:

1.3 MOTIVAÇÃO DO ESTUDO

Implantação de novo empreendimento;

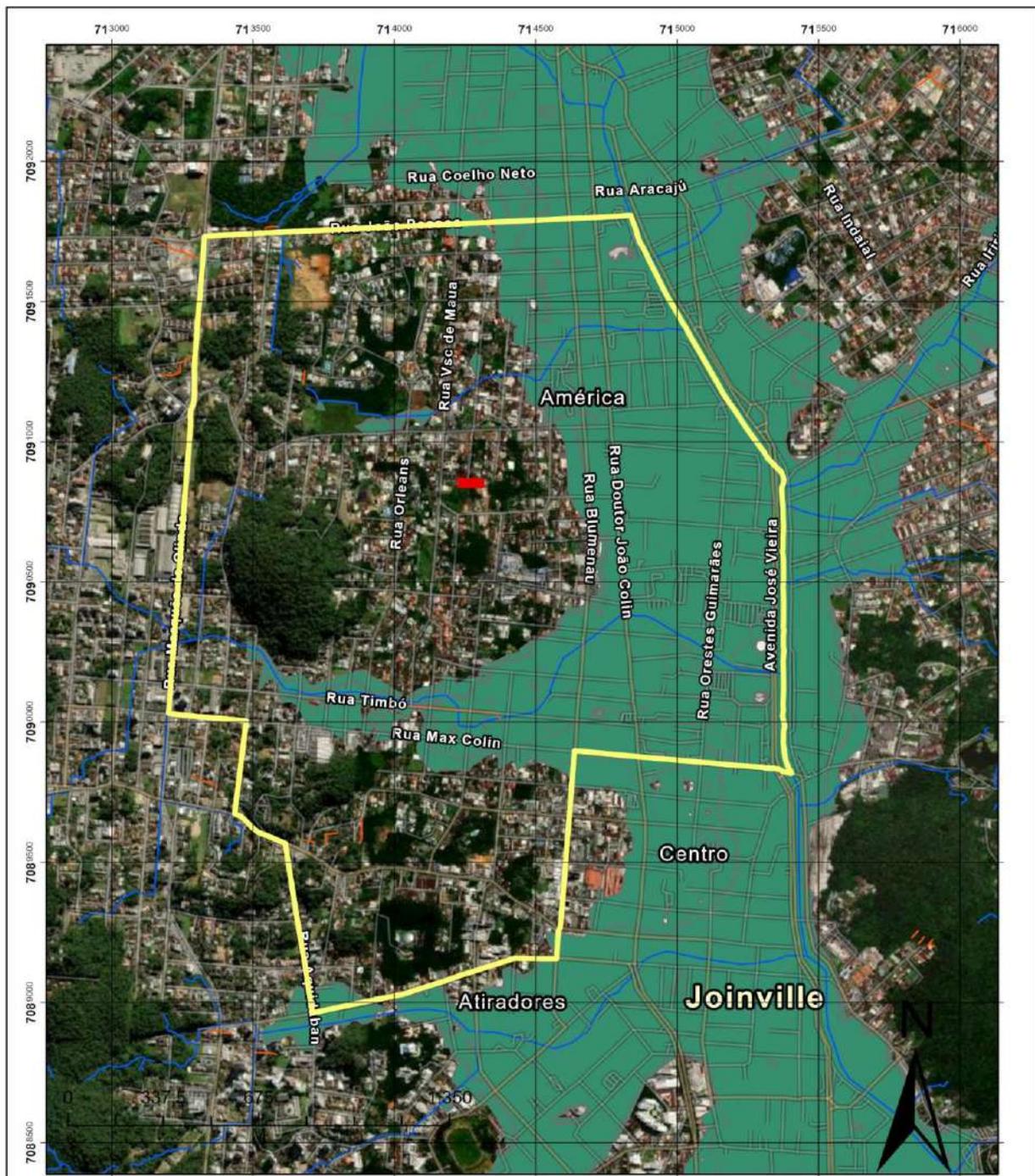
Data prevista para início das obras:2024
Data prevista para conclusão das obras:2025
Data prevista para início das atividades:2025

Ampliação construtiva de empreendimento existente;

Data de instalação do empreendimento:NA
Data prevista para início das obras:NA
Data prevista para conclusão das obras:NA



Instalação de nova atividade em empreendimento existente;	Data de instalação do empreendimento:NA Data prevista para início da nova atividade:NA
Regularização construtiva de empreendimento existente;	Data de instalação do empreendimento:NA
Regularização de atividade em empreendimento existente.	Data de instalação do empreendimento:NA
1.4 DADOS DO EMPREENDIMENTO	
Uso do empreendimento: <ul style="list-style-type: none">● Serviço;● Loteamento;● Condomínio;● Residencial;● Comercial;● Industrial;● Saúde;● Educação;● Organização religiosa;● Geração, transmissão e distribuição de energia;● Coleta, tratamento e disposição de resíduo;● Estabelecimento prisional;● Cemitério, crematório e/ou necrotério;● Estação de transporte.	
Nome do empreendimento: Condomínio Residencial Vertical Ogliari (Arbos e Natura)	
Endereço: Rua Fernando Machado, nº 186, bairro América.	
Nº inscrição imobiliária: 13.20.43.24.0767 Nº inscrição imobiliária: 13.20.43.24.0789	
Quando não houver inscrição imobiliária Datum utilizado:NA	Coordenada UTM (N):NA Coordenada UTM (E):NA
Em caso de loteamento ou condomínio Número de lotes ou unidades autônomas:NA	Área do imóvel (terreno m²):2.644,20 Área construída (m²): Área a demolir (m²): Área a construir (m²):3.921,90 Área a regularizar (m²):3.921,90
Em caso de empreendimento residencial Número de blocos:2 Número de unidades habitacionais: Torre 01: Aptos 01 dormitório: 09 unidades; Aptos 02 dormitórios: 14 unidades. Torre 02: Aptos 01 dormitório: 09 unidades; Aptos 02 dormitórios: 11 unidades; Aptos 03 dormitórios: 02 unidades.	
Em caso de atividade econômica Número de blocos:NA Número de unidades comerciais:NA CNAEs:NA	
Planta de localização e implantação do empreendimento: Levantamento da rede de drenagem existente no entorno:	



DRENAGEM DO ENTORNO DO EMPREENDIMENTO

Carta Imagem
 DATUM SIRGAS 2000
 Projeção Universal Transversa de Mercator - UTM
 Produzida por: Alessandro Barbosa, Geógrafo, Msc.
 CONFEA/CREA - 073786-8



Legenda	
	vala_dreno
	Rios
	Área Diretamente Afetada (ADA)
	Bairro América
	Mancha de Inundação



Outras informações relevantes ao empreendimento:

Condomínio Vertical com 45 unidades. Ocupação esperada máxima de 110 pessoas. Localizada ao final de servidão.

O empreendimento propõe alguma medida de prevenção em relação à drenagem? Qual?

Nada a declarar

Responsável legal ou técnico

Joinville, ____ de _____ de _____.



OFÍCIO SEI N° 0021610733/2024 - SEINFRA.UND

Joinville, 07 de junho de 2024.

À

OGLIARI CONSTRUTORA E INCORPORADORA EIRE

Processo: Estudo Prévio de Impacto de Vizinhança (EIV)

Empreendimento: Condomínio Residencial Vertical Ogliari (Arbos e Natura)

Endereço: Rua Fernando Machado, nº 186, América, Joinville

Interessado: Sauria Consultoria Ambiental Ltda

Assunto: Viabilidade Técnica de Drenagem Pluvial para Implantação de Empreendimento.

Prezados,

Servimo-nos deste expediente para oferecer a viabilidade técnica de drenagem pluvial a respeito do Estudo Prévio de Impacto de Vizinhança (EIV). O empreendimento será implantado na rua Fernando Machado, nº 186, América, no lote de inscrição imobiliária nº 13-20-43-24-0767 e 13-20-43-24-0789 e conta com um projeto de condomínio vertical com 2 blocos, 45 unidades habitacionais e área total a construir de 3.921,90 m².

1. Mancha de Inundação

O terreno encontra-se fora da mancha de inundação para o histórico de chuvas da cidade, conforme verificado na interface de busca desse setor de drenagem (SimGeo) mostrada na figura 1 abaixo:

3. Caixa de Detenção Pluvial

O Decreto nº 33.767, de 14 de março de 2019 regulamenta a implantação de mecanismos de contenção de águas pluviais para o processo de conversão da taxa de permeabilidade prevista no art. 76 da Lei complementar nº 470 e nos relatórios do PDDU – Joinville. De acordo com o Decreto, devem ser respeitadas o impacto causado pela impermeabilização, podendo ser mitigado pela utilização de dispositivos de detenção, onde parte do escoamento fica retido durante o evento de chuva e o escoamento liberado através de um dispositivo de controle de vazão ao longo do tempo. O projeto de obras de detenção de uma área de drenagem visa reduzir o pico do hidrograma de cheia, através da acumulação de um determinado volume de projeto, de uma descarga controlada para o sistema de drenagem, evitando assim ondas de cheias que resultam em inundações.

Caso o empreendedor optar pela mitigação em utilizar dispositivos de detenção devido a impermeabilização do solo, orientamos que seja observado as recomendações constantes na R9 – MANUAL DE DRENAGEM - ID-03 - PROJETO DE OBRAS DE DETENÇÃO para a elaboração dos projetos, bem como as demais considerações e recomendações constantes do Manual de Drenagem. Sugerimos também verificar a legislação existente no que se refere a critérios a volume de armazenamento e/ou vazão de descarga da rede.

4. Conclusão

O empreendimento em estudo nesta Viabilidade Técnica de Drenagem Pluvial causará impactos devido, principalmente, a impermeabilização do solo. Considerando que a redução de cheias é o objetivo primordial da Unidade de Drenagem da SEINFRA, as medidas de mitigação propostas pelo Empreendedor serão de suma importância para atenuar a evolução das enchentes e na urbanização do município.

Sem mais, nos encontramos à disposição para outras informações que se fizerem necessárias.

Atenciosamente,



Documento assinado eletronicamente por **Adriane Pczieczek, Servidor(a) Público(a)**, em 07/06/2024, às 13:16, conforme a Medida Provisória nº 2.200-2, de 24/08/2001, Decreto Federal nº 8.539, de 08/10/2015 e o Decreto Municipal nº 21.863, de 30/01/2014.



Documento assinado eletronicamente por **Daiane Albrecht, Coordenador(a)**, em 11/06/2024, às 09:48, conforme a Medida Provisória nº 2.200-2, de 24/08/2001, Decreto Federal nº 8.539, 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 **0021610733** e o código CRC **6B3D16FF**.

Rua Saguauçu, 265 - Bairro Saguauçu - CEP 89221-010 - Joinville - SC - www.joinville.sc.gov.br

24.0.128815-0

0021610733v7

**ESTUDO DE IMPACTO DE VIZINHANÇA****PEDIDO DE PARECER**

Para todos os empreendimentos.

ILUMINAÇÃO PÚBLICAEncaminhar formulário preenchido, em PDF, para o e-mail
seinfra.ail@joinville.sc.gov.br**1.1 DADOS DO EMPREENDEDOR**

Nome ou razão social: OGLIARI CONSTRUTORA E INCORPORADORA EIRE

CPF ou CNPJ: 009.313.739/0001-28

Representante legal (no caso de PJ): Pedro Ogliari

CPF (no caso de PJ):

Endereço: R. General Andrade Neves

Cidade / UF: Joinville, SC

CEP: 89.204-410

E-mail:

Telefone:

1.2 DADOS DO RESPONSÁVEL TÉCNICO

Consultoria: SAURIA CONSULTORIA AMBIENTAL LTDA

Responsável técnico: Magda Carrion Bartz

Profissão: Bióloga

Nº CAU/CREA: 41446-03

E-mail:

Telefone:

1.3 MOTIVAÇÃO DO ESTUDO

novo empreendimento

Data prevista para início das obras:2024

Data prevista para conclusão das obras:2025

Data prevista para início das atividades:2025

Ampliação construtiva de empreendimento existente

Data de instalação do empreendimento:

Data prevista para início das obras:

Data prevista para conclusão das obras:

Instalação de nova atividade em empreendimento existente

Data de instalação do empreendimento:

Data prevista para início da nova atividade:

Regularização construtiva de empreendimento existente

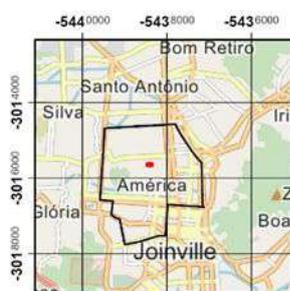
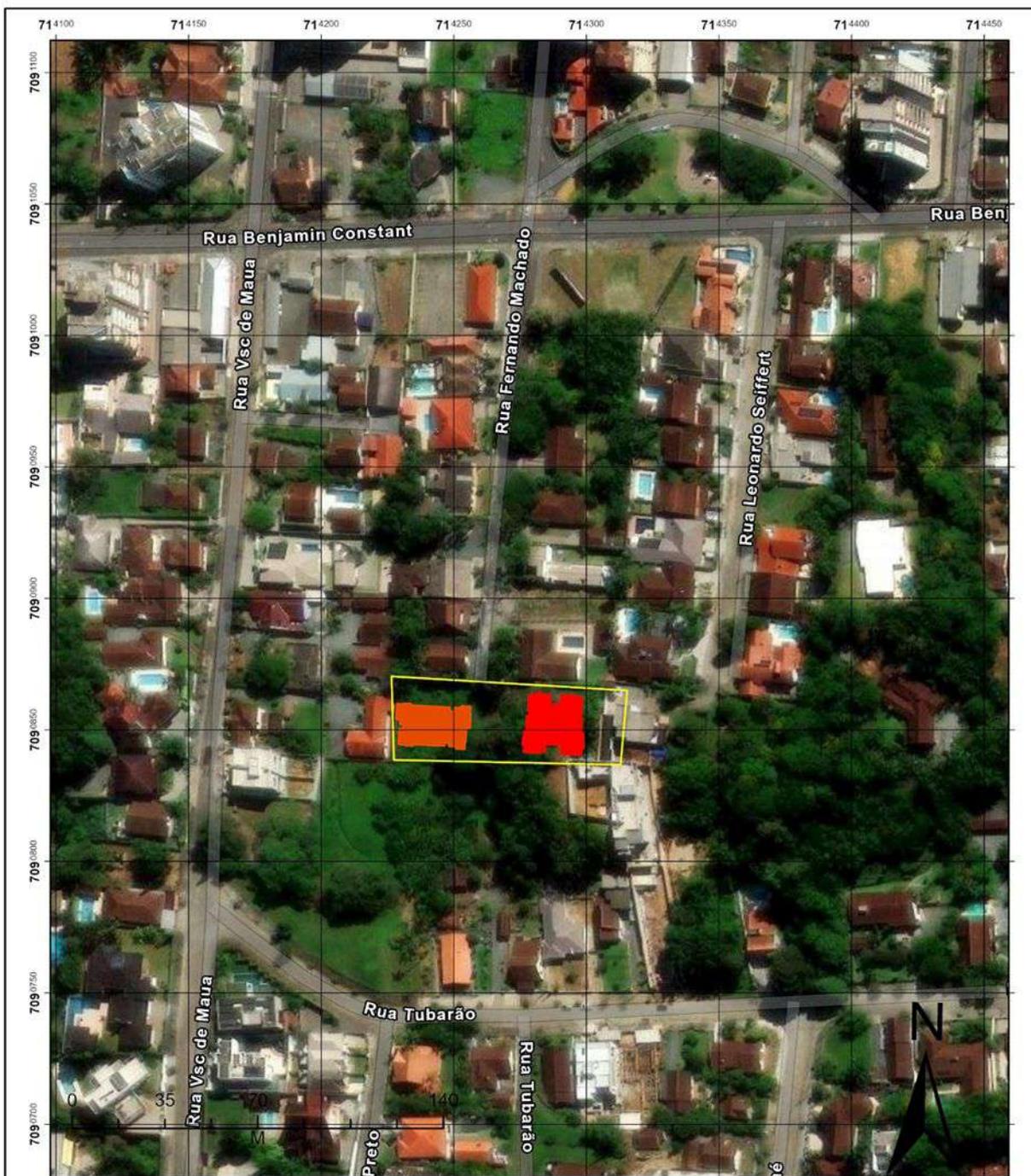
Data de instalação do empreendimento:

Regularização de atividade em empreendimento existente

Data de instalação do empreendimento:

**1.4 DADOS DO EMPREENDIMENTO**

Loteamento X X Comercial Serviço	Industrial Saúde Educação Passarela Organização religiosa	Geração, transmissão e distribuição de energia Coleta, tratamento e disposição de resíduo Cemitério, crematório e/ou necrotério Estabelecimento prisional Estação de transporte
Nome do empreendimento: Condomínio Residencial Vertical Ogliari (Arbos e Natura)		
Endereço: : Rua Fernando Machado, nºs 6 e 8, Bairro América.		
Nº inscrição imobiliária: 13.20.43.24.0767 e 13.20.43.24.0789		
Quando não houver inscrição imobiliária Datum utilizado:		Coordenada UTM (N): Coordenada UTM (E):
Em caso de loteamento ou condomínio Número de blocos: 2 Número de unidades habitacionais: Torre 01: Aptos 01 dormitório: 09 unidades; Aptos 02 dormitórios: 14 unidades. Torre 02: Aptos 01 dormitório: 09 unidades; Aptos 02 dormitórios: 11 unidades; Aptos 03 dormitórios: 02 unidades.		Área do imóvel (terreno m ²):2.644,20 Área construída (m ²): Área a demolir (m ²): Área a construir (m ²):3.921,90
Em caso de empreendimento residencial Número de blocos: Número de unidades habitacionais:		Área a regularizar (m ²):3.921,90
Em caso de atividade econômica Número de blocos: Número de unidades comerciais: CNAEs:		
Planta de localização e implantação do empreendimento:		



VIAS URBANAS AFETADAS PELO EMPREENDIMENTO

Carta Imagem
DATUM SIRGAS 2000
Projeção Universal Transversa de Mercator - UTM
Produzida por: Alessandro Barbosa, Geógrafo, Msc.
CONFEA/CREA - 073786-8



Legenda	
	Torre 2
	Torre 1
	Área Diretamente Afetada (ADA)

Levantamento, com fotos, da localização, do tipo e do estado de conservação da iluminação pública existente no entorno:



Outras informações relevantes ao empreendimento: Nada a declarar



O empreendimento propõe alguma medida de prevenção em relação à iluminação pública? Qual?
Nada a declarar

Responsável legal ou técnico

Joinville, 20 de setembro de 2024.



OFÍCIO SEI N° 0023745021/2024 - SEINFRA.UIP

Joinville, 02 de dezembro de 2024.

Empreendimento: Condomínio Residencial Vertical Ogliari (Arbos e Natura)**Interessado:** Sauria Consultoria Ambiental Ltda**Assunto:** Parecer de Iluminação Pública para EIV do empreendimento Condomínio Residencial Vertical Ogliari (Arbos e Natura)

Cumprimentando-os cordialmente, em atenção a Solicitação de Parecer de Iluminação Pública para EIV do empreendimento ICondomínio Residencial Vertical Ogliari (Arbos e Natura) (0023698789), informamos que não havendo alteração do aspecto geométrico da via, não há óbice da Unidade de Iluminação Pública.

Sendo o que se pretendia, ficamos a disposição para eventuais esclarecimentos.

Atenciosamente,



Documento assinado eletronicamente por **Mariana Inez da Silva Laureano de Souza, Coordenador(a)**, em 02/12/2024, às 15:55, 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 **0023745021** e o código CRC **01F82078**.

Rua Pascoal Filippi - Bairro Saguauçu - CEP 89221-010 - Joinville - SC - www.joinville.sc.gov.br

24.0.275262-3

0023745021v3



À

Nome do cliente: Ogliari Construtora e Incorporador Eireli

Solicitação nº: 841405

Data de geração desse documento: 02/05/24

Endereço da Obra

Endereço

RUA FERNANDO MACHADO, 186

AMERICA - JVE

JOINVILLE

CEP: 89204400

Identificação do responsável técnico

Nome: Leandro Perondi

Nº CREA: 0792701

Prezado cliente,

Em resposta a vossa solicitação de Estudo de Viabilidade Técnica, que trata do suprimento de energia elétrica do empreendimento denominado EDIFÍCIO RESIDENCIAL ARBOS , empreendimento composto de 1 lote(s), com área total do empreendimento de 1207.67 m2, e demanda total provável de 120.00 KW, informamos que **HÁ VIABILIDADE TÉCNICA** para atendimento.

* à execução de obras na rede de distribuição de energia elétrica da Celesc. * às exigências do órgão regulamentador (ANEEL) e normas da Celesc vigente à época da ligação. * às exigências dos órgãos ambientais e de parcelamento de solo.

Informamos que esta declaração não significa a liberação para ligação do empreendimento. Para isto, haverá necessidade de apresentar na época oportuna, via internet (pep.celesc.com.br), projeto elétrico do empreendimento, precedido de consulta prévia para fornecimento de energia elétrica definitiva. Este deverá ser elaborado por responsável técnico habilitado, informando as características elétricas, disposição física, arruamentos e sugestões do local de medição do empreendimento, para análises do sistema e estudos financeiros, com possível necessidade de projetos específicos, adequação, construção e reforço de rede de distribuição de energia elétrica

Reforçamos ainda, que o empreendimento deverá atender as exigências do órgão regulamentador (ANEEL) e normas da Celesc, bem como legislações municipais, estaduais, federais e ambientais

Para verificar a autenticidade desse documento favor acessar o endereço <https://pep.celesc.com.br/PEP/pepAutentica.xhtml>, informando a chave de acesso: dAGdFYsF

Colocamo-nos à disposição para eventuais esclarecimentos
Atenciosamente,

Celesc Distribuição S.A.
www.celesc.com.br

projetos@ogliariempreendimentos.com.br

Prezados(as) Senhores(as),

Declaração de Viabilidade Técnica - Informa!

Em atenção a solicitação de viabilidade, enviada via e-mail, em 24/05/2024, cumpre-nos informar que após vistoria in loco, constatou-se que a rua Fernando Machado, apresentada no croqui, tem rede de distribuição de energia elétrica em parte de sua extensão, portanto há viabilidade para o atendimento ao empreendimento.

Entretanto, para fornecimento definitivo do empreendimento fica condicionado:

- * à execução de obras na rede de distribuição de energia elétrica da Celesc.
- * às exigências do órgão regulamentador (ANEEL) e normas da Celesc vigente à época da ligação.
- * às exigências dos órgãos ambientais e de parcelamento de solo.

Salientamos que esta declaração refere-se única e exclusivamente à área destacada no croqui/mapa anexo ao referido ofício, e que futuras solicitações de manutenção, ampliação e melhoramento da referida rede, devem respeitar os trâmites, leis e normas vigentes à época.

Em caso de dúvidas, contatar com o Sr. Marcos de Oliveira Elias, pelo telefone (47) 3451-7260.

Atenciosamente,

DocuSigned by:

Wagner Felipe Vogel

A60D47D3DBB5460...

Wagner Felipe Vogel

Gerente da Agência Regional de Joinville



Companhia Águas de Joinville

DECLARAÇÃO DE VIABILIDADE TÉCNICA SEI N° 0021021858 - CAJ.DIREX/CAJ.DIREX.GEX/CAJ.DIREX.GEX.CPP

DVT N° 100/2024

PROTOCOLO: 12084172

PROCESSO SEI N° 24.1.004050-5

VÁLIDA ATÉ 23/04/2025

A Companhia Águas de Joinville, empresa pública, criada por autorização da Lei Municipal n° 5.054/2004, em resposta à “Solicitação de Estudo de Viabilidade Técnica 0020793790”, após analisar se o sistema de abastecimento de água e o sistema de esgotamento sanitário existente na região atende à demanda do empreendimento, apresenta o Parecer Técnico quanto à Viabilidade Técnica de atendimento, a possibilidade ou não de celebração de Contrato de Parceria com o empreendedor, quando for o caso, e as Diretrizes Gerais para a elaboração do Projeto Hidráulico ou Hidrossanitário, conforme “Padrão CAJ”, e as demais especificações, conforme segue:

INFORMAÇÕES DO EMPREENDEDOR			
Empreendedor:	Ogliari Construtora e Incorporadora Ltda		
CNPJ / CPF:	09.313.739/0001-28		
Endereço:	Rua General Andrade Neves	Número:	275
Bairro:	América		
Cidade:	Joinville	Estado:	SC
INFORMAÇÕES DO EMPREENDIMENTO			
Inscrição Imobiliária do Imóvel:	13-20-43-24-0767		
Matrícula:	1361978-0		
Nome do Empreendimento:	Edifício Residencial Arbos		
Endereço:	Rua Fernando Machado	Número:	186

Bairro:	América			
Cidade:	Joinville	Estado:	SC	
CARACTERÍSTICAS DO EMPREENDIMENTO				
Tipo de Empreendimento:	Condomínio Residencial Vertical			
Quantidade de Unidades:	24	Hidrômetro existente matrícula:	0	
Quantidade de Edificações:	1	Solicitar Hidrômetro:	HD de 3/4" - Classe C-B. Ult.	Quantidade
População Residencial:	76			1
População Comercial:	0	Consumo de Água (m ³ /dia):	13,68	m ³ /d
População Industrial:	0	Contribuição de esgoto (m ³ /dia):	10,94	m ³ /d
Outros:	0	População Total:	76	
Entrega do empreendimento:	20/10/2027			

Diretrizes Gerais

Água:

1. A análise da capacidade de atendimento do Sistema Público de Abastecimento de Água resultou na “viabilidade técnica positiva” sem necessidade de obras, ficando à jusante do ponto de captação.
2. A ligação deverá ser feita na rede da Rua Fernando Machado
3. Diâmetro da rede pública de abastecimento: DN 50 mm.
4. Dimensionamento da ligação/hidrômetro: **1** HD de 3/4" - Classe C-B. Ult.
5. O projeto de abastecimento de água deverá atender às normas legais e infralegais, especialmente as prescritas pela Associação Brasileira de Normas Técnicas – ABNT, pela Agência Reguladora dos Serviços de Água e Esgoto e pela própria concessionária, destacando-se:
 - √ Instalação Predial de Água Fria: Norma NBR 5.626;
 - √ Tubos e Conexões em PVC: Normas NBR 5.647 e NBR 5.648;
6. Devem ser observados os artigos 52 e 133 da Resolução Normativa nº19/2019 do Conselho de Regulação da Agência Reguladora Intermunicipal de Saneamento (ARIS):
 - Art. 52. Em toda edificação será obrigatória a instalação de reservatório de água, em conformidade com o disposto nas normas vigentes*
 - Art. 133 - O fornecimento de água deverá ser realizado mantendo uma pressão dinâmica disponível mínima de 10mca (dez metros de coluna de água) [...]*
7. Deve ser observado o artigo 69 do Decreto Estadual nº 1846, de 20 de dezembro de 2018, que regulamenta o serviço de abastecimento de água para consumo humano no Estado de Santa Catarina, em relação aos volumes reservados no reservatório inferior e superior conforme descrito abaixo:
 - Art. 69. O proprietário ou responsável por edificações com abastecimento indireto ou indireto com recalque deverá obedecer às seguintes condições quanto à capacidade dos reservatórios:*
 - I - ter capacidade mínima correspondente ao consumo de 1 (um) dia, considerando o uso da edificação;*
 - II - quando houver instalação de reservatório inferior e sistema de recalque, o reservatório superior não poderá ter capacidade menor do que 40% (quarenta por cento) da reserva total calculada; e*

III - o reservatório inferior terá capacidade de acordo com o regime de trabalho do sistema de recalque e não poderá ter capacidade menor do que 60% (sessenta por cento) da reserva total calculada.

8. A Companhia Águas de Joinville declara que não se opõe à utilização de fontes alternativas para abastecimento de água nos seguintes casos:

I – Edificações em área não contemplada pela rede pública de abastecimento;

II – Edificações ou condomínios não residenciais, para utilização da água com fins industriais e outros usos que não sejam para consumo humano, desde que haja separação da rede hidráulica.

9. Caso se enquadre nos critérios para o uso de fonte alternativa, o órgão competente (Secretaria de Estado de Desenvolvimento Sustentável – SDE) deverá ser consultado para a obtenção das devidas autorizações.

10. Deve ser observado o parágrafo 2º do artigo 45 da Lei 14.026 de 15 de Julho de 2020, que estabelece as diretrizes nacionais para o saneamento básico:

§ 2º A instalação hidráulica predial ligada à rede pública de abastecimento de água não poderá ser também alimentada por outras fontes.
(RR/abdr)

Esgoto:

1. A análise da capacidade de atendimento do Sistema Público de Coleta e Tratamento de Esgoto Sanitário resultou na “viabilidade técnica positiva” sem necessidade de obras.

2. A ligação deverá ser feita através da rede existente da Rua Fernando Machado

3. Diâmetro/material da rede pública coletora: DN 150 mm / PVC CORR

4. Diâmetro/material da ligação: DN 150 mm / PVC

5. Profundidade da ligação na caixa de inspeção: 0,60 metros

6. O projeto de esgotamento sanitário (PROJ) deverá atender às normas legais e infralegais, especialmente as prescritas pela Associação Brasileira de Normas Técnicas – ABNT, pela Agência Reguladora dos Serviços de Água e Esgoto e pela própria concessionária, destacando-se:

√ Projeto de Rede Coletora de Esgotos: Norma NBR 9649

√ Projeto e execução de Sistema Prediais de Esgotos Sanitários: NBR 8160

7. Considerar coeficiente de retorno como sendo 80%.

8. Observar o Art. 31, da Resolução Normativa nº19/2019 do Conselho de Regulação da Agência Reguladora Intermunicipal de Saneamento (ARIS):

§ 8º - O lançamento de efluentes no sistema público de esgoto deve ser realizado exclusivamente por gravidade. Quando houver necessidade de recalque dos efluentes, eles devem fluir para uma caixa de “quebra de pressão”, situada a montante da caixa de inspeção externa, na parte interna do imóvel, de onde serão conduzidos em conduto livre até o coletor público, sendo de responsabilidade do usuário a execução, operação e manutenção dessas instalações.

9. Observar o Art. 7 da Resolução COMDEMA 01/2016, solicitando à Companhia Águas de Joinville fiscalização através de protocolo específico quando o lançamento de efluentes não puder ser efetuado por gravidade até a caixa de inspeção (item 5), para parecer sobre necessidade de sistema de recalque.

(RR/abdr)

Aprovação do Projeto:

1. O empreendedor deverá submeter, dentro do prazo de validade desta DVT, o "PROJETO HIDROSSANITÁRIO" à 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.

2. O projeto deverá ser apresentado em 1(uma) via digital em PDF contendo:
 - √ Memorial descritivo; √ Plantas de projeto conforme Padrão CAJ;
 - √ Memorial de cálculo; √ Anotação de Responsabilidade Técnica – ART do Projeto.
3. O modelo de Projeto Padrão CAJ está disponível no website: <https://www.aguasdejoinville.com.br/?publicacao=modelos-de-desenho-para-aprovacao-de-projeto>
4. Para ligações de água de 3/4", deverá ser instalada caixa padrão de ligação conforme manual disponível no link: <https://www.aguasdejoinville.com.br/?publicacao=folder-caixa-padrao>
5. Para ligações de água de 1" ou superior, deverá ser executado abrigo para cavalete, conforme manual de grande consumidor disponível no link: <https://www.aguasdejoinville.com.br/?publicacao=manual-padrao-de-ligacao-grande-consumidor>

Croqui de Localização do Empreendimento:





Notas:

1. Esta “Declaração de Viabilidade Técnica – DVT”, válida por 1 ano a partir da data de emissão, informa se o sistema de abastecimento de água e/ou de esgotamento sanitário existente na região de instalação atende à demanda do empreendimento e estabelece as diretrizes gerais para elaboração do Projeto, conforme Padrão CAJ.
2. A documentação necessária para “Solicitação de aprovação de projeto” deverá ser apresentada conforme orientado no website: <https://www.aguasdejoinville.com.br/?servico=aprovacao-de-projeto>. O pedido de aprovação somente será autuado após a conferência da documentação. Portanto, se o processo for instruído de forma incompleta ou incorreta, o interessado será comunicado para que tome as devidas providências, interrompendo-se o prazo de tramitação.
3. Conforme o artigo 45 da Lei 14.026 de 15 de Julho de 2020, que estabelece as diretrizes nacionais para o saneamento básico:
Art. 45. Ressalvadas as disposições em contrário das normas do titular, da entidade de regulação e de meio ambiente, toda edificação permanente urbana será conectada às redes públicas de abastecimento de água e de esgotamento sanitário disponíveis e sujeita ao pagamento das tarifas e de outros preços públicos decorrentes da conexão e do uso desses serviços.
§ 1º Na ausência de redes públicas de saneamento básico, serão admitidas soluções individuais de abastecimento de água e de afastamento e destinação final dos esgotos sanitários, observadas as normas editadas pela entidade reguladora e pelos órgãos responsáveis pelas políticas ambiental, sanitária e de recursos hídricos.



Documento assinado eletronicamente por **Ranieri Ranzi, Coordenador(a)**, em 23/04/2024, às 14:58, conforme a Medida Provisória nº 2.200-2, de 24/08/2001, Decreto Federal nº 8.539, 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 **0021021858** e o código CRC **8588B2DE**.

Rua XV de Novembro, 3950 - Bairro Glória - CEP 89216-202 - Joinville - SC - www.aguasdejoinville.com.br

24.1.004050-5

0021021858v2



Companhia Águas de Joinville

DECLARAÇÃO DE VIABILIDADE TÉCNICA SEI N° 0021148259 - CAJ.DIREX/CAJ.DIREX.GEX/CAJ.DIREX.GEX.CPP

DVT N° 099/2024
PROTOCOLO: 12085922
PROCESSO SEI N° 24.1.004095-5
VÁLIDA ATÉ 30/04/2025

A Companhia Águas de Joinville, empresa pública, criada por autorização da Lei Municipal n° 5.054/2004, em resposta à “Solicitação de Estudo de Viabilidade Técnica 0020806737”, após analisar se o sistema de abastecimento de água e o sistema de esgotamento sanitário existente na região atende à demanda do empreendimento, apresenta o Parecer Técnico quanto à Viabilidade Técnica de atendimento, a possibilidade ou não de celebração de Contrato de Parceria com o empreendedor, quando for o caso, e as Diretrizes Gerais para a elaboração do Projeto Hidráulico ou Hidrossanitário, conforme “Padrão CAJ”, e as demais especificações, conforme segue:

INFORMAÇÕES DO EMPREENDEDOR				
Empreendedor:	Ogliari Construtora e Incorporadora Ltda			
CNPJ / CPF:	09.313.739/0001-28			
Endereço:	Rua General Andrade Neves	Número:	275	
Bairro:	América			
Cidade:	Joinville	Estado:	SC	
INFORMAÇÕES DO EMPREENDIMENTO				
Inscrição Imobiliária do Imóvel:	13-20-43-24-0789			
Matrícula:	1363700-2			
Nome do Empreendimento:	Edifício Residencial Natura			
Endereço:	Rua Fernando Machado	Número:	186	
Bairro:	América			
Cidade:	Joinville	Estado:	SC	
CARACTERÍSTICAS DO EMPREENDIMENTO				
Tipo de Empreendimento:	Condomínio Residencial Vertical			
Quantidade de Unidades:	24	Hidrômetro existente matrícula:	0	
Quantidade de Edificações:	1	Solicitar Hidrômetro:	HD de 3/4" - Classe C-B. Ult.	Quantidade
População Residencial:	76			1
População Comercial:	0	Consumo de Água (m³/dia):	13,68	m³/d
População Industrial:	0	Contribuição de esgoto (m³/dia):	10,94	m³/d
Outros:	0	População Total:	76	
Entrega do empreendimento:	20/10/2027			

Diretrizes Gerais

Água:

1. A análise da capacidade de atendimento do Sistema Público de Abastecimento de Água resultou na "viabilidade técnica positiva" sem necessidade de obras, ficando à jusante do ponto de captação.
2. A ligação deverá ser feita na rede da Rua Fernando Machado
3. Diâmetro da rede pública de abastecimento: DN 50 mm.
4. Dimensionamento da ligação/hidrômetro: 1 HD de 3/4" - Classe C-B. Ult.
5. O projeto de abastecimento de água deverá atender às normas legais e infralegais, especialmente as prescritas pela Associação Brasileira de Normas Técnicas – ABNT, pela Agência Reguladora dos Serviços de Água e Esgoto e pela própria concessionária, destacando-se:
 - √ Instalação Predial de Água Fria: Norma NBR 5.626;
 - √ Tubos e Conexões em PVC: Normas NBR 5.647 e NBR 5.648;
6. Devem ser observados os artigos 52 e 133 da Resolução Normativa nº19/2019 do Conselho de Regulação da Agência Reguladora Intermunicipal de Saneamento (ARIS):

Art. 52. Em toda edificação será obrigatória a instalação de reservatório de água, em conformidade com o disposto nas normas vigentes

Art. 133 - O fornecimento de água deverá ser realizado mantendo uma pressão dinâmica disponível mínima de 10mca (dez metros de coluna de água) [...]
7. Deve ser observado o artigo 69 do Decreto Estadual nº 1846, de 20 de dezembro de 2018, que regulamenta o serviço de abastecimento de água para consumo humano no Estado de Santa Catarina, em relação aos volumes reservados no reservatório inferior e superior conforme descrito abaixo:

Art. 69. O proprietário ou responsável por edificações com abastecimento indireto ou indireto com recalque deverá obedecer às seguintes condições quanto à capacidade dos reservatórios:

I - ter capacidade mínima correspondente ao consumo de 1 (um) dia, considerando o uso da edificação;

II - quando houver instalação de reservatório inferior e sistema de recalque, o reservatório superior não poderá ter capacidade menor do que 40% (quarenta por cento) da reserva total calculada; e

III - o reservatório inferior terá capacidade de acordo com o regime de trabalho do sistema de recalque e não poderá ter capacidade menor do que 60% (sessenta por cento) da reserva total calculada.
8. A Companhia Águas de Joinville declara que não se opõe à utilização de fontes alternativas para abastecimento de água nos seguintes casos:
 - I – Edificações em área não contemplada pela rede pública de abastecimento;
 - II – Edificações ou condomínios não residenciais, para utilização da água com fins industriais e outros usos que não sejam para consumo humano, desde que haja separação da rede hidráulica.
9. Caso se enquadre nos critérios para o uso de fonte alternativa, o órgão competente (Secretaria de Estado de Desenvolvimento Sustentável – SDE) deverá ser consultado para a obtenção das devidas autorizações.
10. Deve ser observado o parágrafo 2º do artigo 45 da Lei 14.026 de 15 de Julho de 2020, que estabelece as diretrizes nacionais para o saneamento básico:

§ 2º A instalação hidráulica predial ligada à rede pública de abastecimento de água não poderá ser também alimentada por outras fontes.

(RR/abdr)

Esgoto:

1. A análise da capacidade de atendimento do Sistema Público de Coleta e Tratamento de Esgoto Sanitário resultou na "viabilidade técnica positiva" sem necessidade de obras.
2. A ligação deverá ser feita através da rede existente da Rua Fernando Machado
3. Diâmetro/material da rede pública coletora: DN 150 mm / PVC CORR
4. Diâmetro/material da ligação: DN 150 mm / PVC
5. Profundidade da ligação na caixa de inspeção: 0,60 metros
6. O projeto de esgotamento sanitário (PROJ) deverá atender às normas legais e infralegais, especialmente as prescritas pela Associação Brasileira de Normas Técnicas – ABNT, pela Agência Reguladora dos Serviços de Água e Esgoto e pela própria concessionária, destacando-se:
 - √ Projeto de Rede Coletora de Esgotos: Norma NBR 9649
 - √ Projeto e execução de Sistema Prediais de Esgotos Sanitários: NBR 8160

7. Considerar coeficiente de retorno como sendo 80%.

8. Observar o Art. 31, da Resolução Normativa nº19/2019 do Conselho de Regulação da Agência Reguladora Intermunicipal de Saneamento (ARIS):

§ 8º - O lançamento de efluentes no sistema público de esgoto deve ser realizado exclusivamente por gravidade. Quando houver necessidade de recalque dos efluentes, eles devem fluir para uma caixa de "quebra de pressão", situada a montante da caixa de inspeção externa, na parte interna do imóvel, de onde serão conduzidos em conduto livre até o coletor público, sendo de responsabilidade do usuário a execução, operação e manutenção dessas instalações.

9. Observar o Art. 7 da Resolução COMDEMA 01/2016, solicitando à Companhia Águas de Joinville fiscalização através de protocolo específico quando o lançamento de efluentes não puder ser efetuado por gravidade até a caixa de inspeção (item 5), para parecer sobre necessidade de sistema de recalque. (RR/abdr)

Aprovação do Projeto:

1. O empreendedor deverá submeter, dentro do prazo de validade desta DVT, o "PROJETO HIDROSSANITÁRIO" à 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.

2. O projeto deverá ser apresentado em 1(uma) via digital em PDF contendo:

√ Memorial descritivo; √ Plantas de projeto conforme Padrão CAJ;

√ Memorial de cálculo; √ Anotação de Responsabilidade Técnica – ART do Projeto.

3. O modelo de Projeto Padrão CAJ está disponível no website: <https://www.aguasdejoinville.com.br/?publicacao=modelos-de-desenho-para-aprovacao-de-projeto>

4. Para ligações de água de 3/4", deverá ser instalada caixa padrão de ligação conforme manual disponível no link: <https://www.aguasdejoinville.com.br/?publicacao=folder-caixa-padrao>

5. Para ligações de água de 1" ou superior, deverá ser executado abrigo para cavalete, conforme manual de grande consumidor disponível no link: <https://www.aguasdejoinville.com.br/?publicacao=manual-padrao-de-ligacao-grande-consumidor>

Croqui de Localização do Empreendimento:



Notas:

1. Esta "Declaração de Viabilidade Técnica – DVT", válida por 1 ano a partir da data de emissão, informa se o sistema de abastecimento de água e/ou de esgotamento sanitário existente na região de instalação atende à demanda do empreendimento e estabelece as diretrizes gerais para elaboração do Projeto, conforme Padrão CAJ.

2. A documentação necessária para "Solicitação de aprovação de projeto" deverá ser apresentada conforme orientado no website: <https://www.aguasdejoinville.com.br/?servico=aprovacao-de-projeto>. O pedido de aprovação somente será autuado após a conferência da documentação. Portanto, se o processo for instruído de forma incompleta ou incorreta, o interessado será comunicado para que tome as devidas providências, interrompendo-se o prazo de tramitação.

3. Conforme o artigo 45 da Lei 14.026 de 15 de Julho de 2020, que estabelece as diretrizes nacionais para o saneamento básico:

Art. 45. Ressalvadas as disposições em contrário das normas do titular, da entidade de regulação e de meio ambiente, toda edificação permanente urbana será conectada às redes públicas de abastecimento de água e de esgotamento sanitário disponíveis e sujeita ao pagamento das tarifas e de outros preços públicos decorrentes da conexão e do uso desses serviços.

§ 1º Na ausência de redes públicas de saneamento básico, serão admitidas soluções individuais de abastecimento de água e de afastamento e destinação final dos esgotos sanitários, observadas as normas editadas pela entidade reguladora e pelos órgãos responsáveis pelas políticas ambiental, sanitária e de recursos hídricos.



Documento assinado eletronicamente por **Ranieri Ranzi, Coordenador(a)**, em 30/04/2024, às 10:17, conforme a Medida Provisória nº 2.200-2, de 24/08/2001, Decreto Federal nº 8.539, 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 **0021148259** e o código CRC **DB79148E**.

Rua XV de Novembro, 3950 - Bairro Glória - CEP 89216-202 - Joinville - SC -
www.aguasdejoinville.com.br

24.1.004095-5

0021148259v2

Joinville, 06 de Junho de 2024.

DECLARAÇÃO

A Ambiental Limpeza Urbana e Saneamento Ltda, concessionária dos serviços de limpeza urbana do Município de Joinville, declara para os devidos fins que o imóvel de propriedade da empresa Ogliari Construtora e Incorporadora LTDA, CNPJ: 09.313.739/0001-28, localizado na rua Fernando Machado, nos números 6 e 8, bairro América em Joinville/SC, está inserido no roteiro da coleta de resíduos domiciliares, efetuada Segunda-Feira, Quarta-Feira e Sexta-Feira entre 21:32 horas às 05:00. Além disso, o estabelecimento também está inserido no roteiro da coleta de resíduos recicláveis, efetuada Terça-Feira, entre 06:00 horas às 14:20.

Os resíduos coletados pertencem à classe II – não perigosos (ABNT 10.004) - resíduos com características de lixo doméstico. O destino final dos resíduos coletados é indicado pela Municipalidade.

O gerador é o responsável pela correta segregação e disposição dos resíduos encaminhados à coleta, certificando que sejam dispostos em local acessível pela via pública, em conformidade com o determinado pela Lei Municipal nº5.306/0, 395/13 e 7287/12. O imóvel/estabelecimento será atendido pelo serviço de coleta de resíduos de acordo com os limites e parâmetros estabelecidos pela legislação vigente (Lei Complementar nº 84/2.000).



Ivan Doneda Purificação

Gerente

ESTUDO DE IMPACTO DE VIZINHANÇA

PEDIDO DE PARECER

Para todos os empreendimentos.

MOBILIDADE URBANA

Encaminhar formulário preenchido, em PDF, para o e-mail

sepur.umo@joinville.sc.gov.br

1.1 DADOS DO EMPREENDEDOR

Nome ou razão social: OGLIARI CONSTRUTORA E INCORPORADORA EIRE

CPF ou CNPJ: 009.313.739/0001-28

Representante legal (no caso de PJ): Pedro Ogliari

CPF (no caso de PJ):

Endereço: R. General Andrade Neves

Cidade / UF: Joinville, SC

CEP: 89.204-410

E-mail:

Telefone:

1.2 DADOS DO RESPONSÁVEL TÉCNICO

Consultoria: SAURIA CONSULTORIA AMBIENTAL LTDA

Responsável técnico: Magda Carrion Bartz

Profissão: Bióloga

Nº CAU/CREA: 41446-03 (CRBIO)

E-mail:

Telefone:

1.3 MOTIVAÇÃO DO ESTUDO

Implantação de novo empreendimento

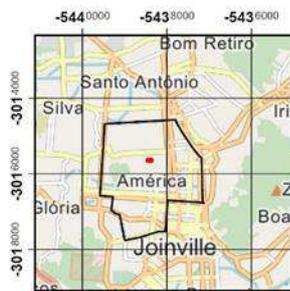
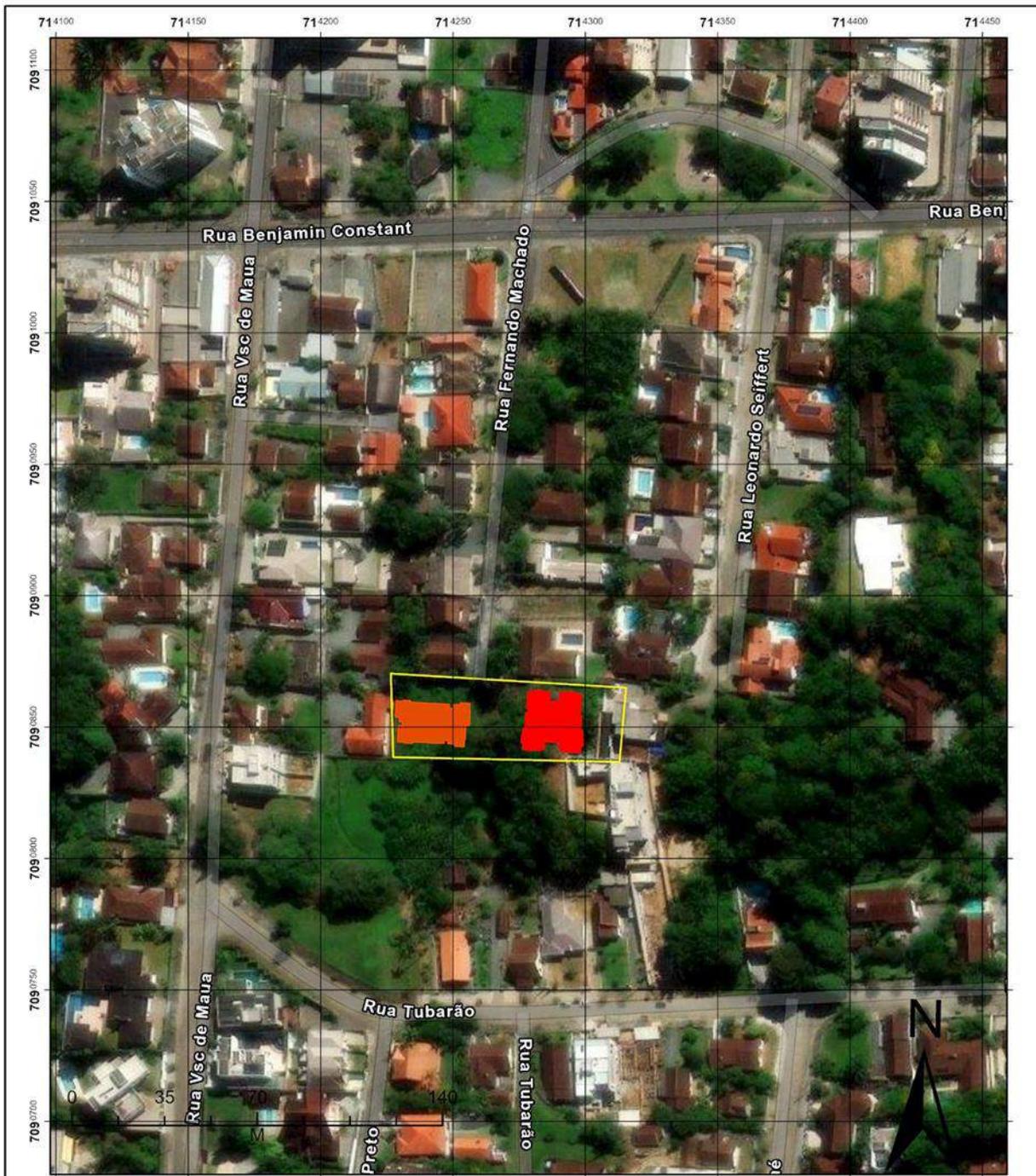
Data prevista para início das obras:2024
Data prevista para conclusão das obras:2025
Data prevista para início das atividades:2025

Ampliação construtiva de empreendimento existente

Data de instalação do empreendimento:
Data prevista para início das obras:
Data prevista para conclusão das obras:



Instalação de nova atividade em empreendimento existente	Data de instalação do empreendimento: Data prevista para início da nova atividade:	
Regularização construtiva de empreendimento existente	Data de instalação do empreendimento:	
Regularização de atividade em empreendimento existente	Data de instalação do empreendimento:	
1.4 DADOS DO EMPREENDIMENTO		
<input checked="" type="checkbox"/> Loteamento <input checked="" type="checkbox"/> Condomínio <input checked="" type="checkbox"/> Residencial Comercial Serviço	Industrial Saúde Educação Passarela Organização religiosa	Geração, transmissão e distribuição de energia Coleta, tratamento e disposição de resíduo Cemitério, crematório e/ou necrotério Estabelecimento prisional Estação de transporte
Nome do empreendimento: Condomínio Residencial Vertical Oglari (Arbos e Natura)		
Endereço: Rua Fernando Machado, nºs 6 e 8, Bairro América		
Nº inscrição imobiliária: 13.20.43.24.0767 e 13.20.43.24.0789		
Quando não houver inscrição imobiliária Datum utilizado:	Coordenada UTM (N): Coordenada UTM (E):	
Em caso de loteamento ou condomínio Número de blocos: 2 Número de unidades habitacionais: Torre 01: Aptos 01 dormitório: 09 unidades; Aptos 02 dormitórios: 14 unidades. Torre 02: Aptos 01 dormitório: 09 unidades; Aptos 02 dormitórios: 11 unidades; Aptos 03 dormitórios: 02 unidades	Área do imóvel (terreno m²):2.644,20 Área construída (m²): Área a demolir (m²): Área a construir (m²):3.921,90	
Em caso de empreendimento residencial Número de blocos: Número de unidades habitacionais:	Área a regularizar (m²):3.921,90	
Em caso de atividade econômica Número de blocos: Número de unidades comerciais: CNAEs:		
Estimativa durante a obra do empreendimento Viagens de veículos leves por dia: Viagens de veículos pesados por dia:	Estimativa de operação do empreendimento Viagens de veículos leves por dia: Viagens de veículos pesados por dia:	
Planta de localização e implantação do empreendimento e de seus acessos:		



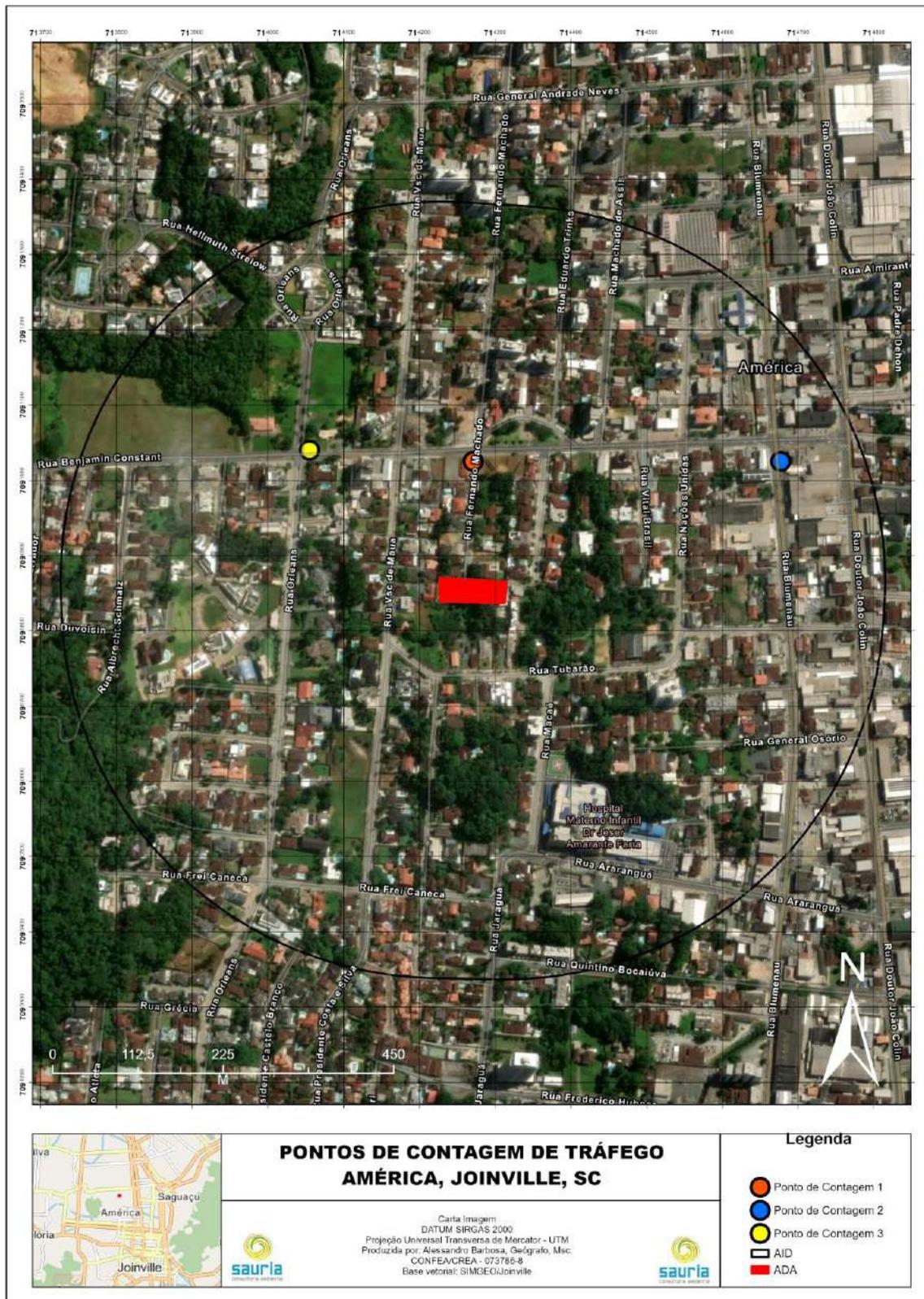
VIAS URBANAS AFETADAS PELO EMPREENDIMENTO

Carta Imagem
 DATUM SIRGAS 2000
 Projeção Universal Transversa de Mercator - UTM
 Produzida por: Alessandro Barbosa, Geógrafo, Msc.
 CONFEA/CREA - 073786-8



Legenda	
■	Torre 2
■	Torre 1
	Área Diretamente Afetada (ADA)

Planta de localização dos pontos e dos sentidos de contagem de tráfego pretendidos:



Outras informações relevantes ao empreendimento: Nada a declarar

O empreendimento propõe alguma medida de prevenção em relação à mobilidade urbana? Qual? Nada a declarar

Joinville, 17 de setembro de 2024.

Responsável legal ou técnico

OFÍCIO SEI N° 0023100934/2024 - SEPUR.UMO

Joinville, 08 de outubro de 2024.

À
OGLIARI CONSTRUTORA E INCORPORADORA EIRE

A/C Sr. Pedro Ogliari

À Sauria Consultoria Ambiental

A/C Sra. Magda Carrion Bartz

Prezados Sr e Sra,

Cumprimentando-os cordialmente, em atenção ao formulário (SEI nº 0023093893) encaminhado, informamos que:

Deceverão ser considerados os pontos de contagem nos cruzamentos das ruas :

Benjamin Constant x Ferando Machado

Benjamin Constant x Visconde de Mauá

Benjamin Constant x MAchado de Assis

Lembrando que as contagens deverão contemplar todos os movimentos presentes na interseção, bem como todos os tipos de modais de transporte, incluindo pedestres e ciclistas.

Ante ao material apresentado no formulário, embora as edificações estejam independentes entre si, deverá a proposta a ser encaminhada para análise , considerar as duas edificações de forma conjunta, prevendo as ações mitigadoras de acesso, acessibilidade e de segurança viária em atendimento às normas e legislação em vigor, notadamente ao que se refere aos passeios e calçadas.

O projeto deverá ser desenvolvido considerando o número efetivo de viagens geradas

pelo empreendimento, razão pela qual o levantamento topográfico a ser realizado para a implantação do empreendimento deverá apresentar a via de acesso e todos elementos físicos do local em questão, disponibilizando-os em arquivo DWG e PDF.

Sem mais e à disposição para eventuais esclarecimentos.

Subscrevemo -nos mui,

Atenciosamente

Unidade de Mobilidade - UMO

Secretaria de Pesquisa e Planejamento Urbano - SEPUR



Documento assinado eletronicamente por **Luis Rogerio Pupo Goncalves, Servidor(a) Público(a)**, em 08/10/2024, às 11:43, 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 **Diego Felipe da Costa, Coordenador(a)**, em 08/10/2024, às 11:56, 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 **Felipe Soares Tiburcio, Gerente**, em 08/10/2024, às 17:08, 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 **0023100934** e o código CRC **B4C86766**.

Rua Quinze de Novembro, 485 - Bairro Centro - CEP 89.201-600 - Joinville - SC -
www.joinville.sc.gov.br

ESTUDO DE IMPACTO DE VIZINHANÇA PEDIDO DE PARECER

Para empreendimentos residenciais.

SAÚDE

Encaminhar formulário preenchido, em PDF, para o e-mail
gabinete.saude@joinville.sc.gov.br

1.1 DADOS DO EMPREENDEDOR

Nome ou razão social: OGLIARI CONSTRUTORA E INCORPORADORA EIRE

CPF ou CNPJ: 009.313.739/0001-28

Representante legal (no caso de PJ): Pedro Ogliari

CPF (no caso de PJ):

Endereço: R. GENERAL ANDRADE NEVES

Cidade / UF: Joinville, SC

Cidade / UF: Joinville, SC

E-mail:

E-mail:

1.2 DADOS DO RESPONSÁVEL TÉCNICO

Consultoria: SAURIA CONSULTORIA AMBIENTAL LTDA

Responsável técnico: Magda Carrion Bartz

Profissão: Bióloga

Nº CAU/CREA: 41.446-03

E-mail:

Telefone:

1.3 MOTIVAÇÃO DO ESTUDO

Implantação de novo empreendimento;

Data prevista para início das obras:2024
Data prevista para conclusão das obras:2025
Data prevista para início das atividades:2025

Ampliação construtiva de empreendimento existente;

Data de instalação do empreendimento:NA
Data prevista para início das obras:NA
Data prevista para conclusão das obras:NA



Instalação de nova atividade em empreendimento existente;	Data de instalação do empreendimento:NA Data prevista para início da nova atividade:NA
Regularização construtiva de empreendimento existente;	Data de instalação do empreendimento:NA
Regularização de atividade em empreendimento existente.	Data de instalação do empreendimento:NA
1.4 DADOS DO EMPREENDIMENTO	
Uso do empreendimento:	<ul style="list-style-type: none">● Serviço;● Loteamento;● Condomínio;● Residencial;● Comercial;● Industrial;● Saúde;● Educação;● Organização religiosa;● Geração, transmissão e distribuição de energia;● Coleta, tratamento e disposição de resíduo;● Estabelecimento prisional;● Cemitério, crematório e/ou necrotério;● Estação de transporte.
Nome do empreendimento: Condomínio Residencial Vertical Ogliari (Arbos e Natura)	
Endereço: Rua Fernando Machado, nº 186, bairro América.	
Nº inscrição imobiliária: 13.20.43.24.0767 Nº inscrição imobiliária: 13.20.43.24.0789	
Quando não houver inscrição imobiliária Datum utilizado:NA	Coordenada UTM (N):NA Coordenada UTM (E):NA
Em caso de loteamento ou condomínio Número de lotes ou unidades autônomas:NA	Área do imóvel (terreno m²):2.644,20 Área construída (m²): Área a demolir (m²): Área a construir (m²):3.921,90 Área a regularizar (m²):3.921,90
Em caso de empreendimento residencial Número de blocos:2 Número de unidades habitacionais: Torre 01: Aptos 01 dormitório: 09 unidades; Aptos 02 dormitórios: 14 unidades. Torre 02: Aptos 01 dormitório: 09 unidades; Aptos 02 dormitórios: 11 unidades; Aptos 03 dormitórios: 02 unidades.	
Em caso de atividade econômica Número de blocos:NA Número de unidades comerciais:NA CNAEs:NA	
Estimativa de nº de moradores:110	Estimativa de média salarial:mais de 3 salários
Planta de localização do empreendimento e das unidades de saúde no entorno:	



UNIDADES DE SAÚDE

Legenda

- Área Diretamente Afetada (ADA)
- serviços_referência
- hospitais
- Bairro América

Carta Imagem
 DATUM SIRGAS 2000
 Projeção Universal Transversa de Mercator - UTM
 Produzida por: Alessandro Barbosa, Geógrafo, Msc.
 CONFEA/CREA - 073786-8



Outras informações relevantes ao empreendimento

Trata-se de um condomínio vertical com duas torres, com um total de 45 unidades distribuídas entre apartamentos de um a três dormitórios. O impacto sobre a população residente é considerado baixo.

O empreendimento propõe alguma medida de prevenção em relação à saúde? Qual?

Nada a declarar

Responsável legal ou técnico

Joinville, 22de maio de 2024.

OFÍCIO SEI N° 0021995284/2024 - SES.UOM

Joinville, 08 de julho de 2024.

À Sauria Consultoria Ambiental LTDA

Assunto: Resposta ao Pedido de Parecer - EIV

Empreendedor: Ogliari Construtora e Incorporadora EIRE

Responsável técnico pela consultoria EIV: Sauria Consultoria Ambiental LTDA

Endereço do empreendimento: : Rua Fernando Machado nº186, bairro América, Joinville/SC.

Prezados,

Em atenção ao Pedido de Parecer (0021490721) encaminhado pela empresa Sauria Consultoria Ambiental LTDA à Secretaria da Saúde, solicitando informações acerca do Estudo de Impacto Vizinhança referente ao empreendimento a ser localizado na : Rua Fernando Machado nº186, bairro América, inscrição imobiliária 13.20.43.24.0767 e 13.20.43.24.0789, da empresa Ogliaria Construtora e Incorporadora EIRE, vimos através deste esclarecer:

O empreendimento em questão estará localizado na região de abrangência da Unidade Básica de Saúde da Família Costa e Silva.

Conforme o informado pelas Gerência do Distrito Norte de Saúde, através do memorando SEI nº0021786263 SES.DNO:

"informamos que o empreendimento proposto fica localizado na área de abrangência da Unidade Básica de Saúde da Família - UBSF Costa e Silva, com uma população estimada em 24.988 habitantes (IBGE), e população cadastrada de 29.824 habitantes.

Hoje a UBSF Costa e Silva conta com 04 Equipes de Saúde da Família - ESF, com uma média de 6.095 mil habitantes por equipe, que de acordo com o Ministério da Saúde, cada ESF deve abranger uma população entre 3.500 há 4.000 habitantes em média, hoje já extrepolado. Momento que qualquer aumento populacional impactará no território.

Tendo em vista os dados apresentados, faz-se necessário o aumento de ESF's na abrangência da UBSF Costa e Silva, minimamente uma microárea, contratação de profissionais (médico, enfermeiro, técnico de enfermagem e agente comunitário de saúde), e a ampliação de espaço físico, para que possamos atender mais e melhor nossos usuários."

Contudo, cabe informar que a Secretaria da Saúde esta finalizando o projeto de construção da nova UBSF Costa e Silva, iniciando a licitação no ano de 2024, com inicio previsto das obras para o primeiro semestre de 2025, com conclusão estimada para segundo semestre de 2026, unidade esta que ampliará de 04 ESF para 07 ESF.

Desta forma, considerando o acima exposto, a Secretaria de Saúde entende que não será necessário a disponibilização de medidas mitigadoras.

Sendo o que tínhamos para o momento, colocamo-nos à disposição para prestar esclarecimentos.

Atenciosamente,



Documento assinado eletronicamente por **Mauricio Longo Kesting, Gerente**, em 08/07/2024, às 15:35, 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 **0021995284** e o código CRC **14E75DCF**.

Rua Doutor João Colin, 2719 - Bairro Santo Antônio - CEP 89218-035 - Joinville - SC - www.joinville.sc.gov.br

24.0.128837-0

0021995284v5

ESTUDO DE IMPACTO DE VIZINHANÇA PEDIDO DE PARECER

Para empreendimentos residenciais.

EDUCAÇÃO

Encaminhar formulário preenchido, em PDF, para o e-mail
sed.uin@joinville.edu.sc.gov.br

1.1 DADOS DO EMPREENDEDOR

Nome ou razão social: OGLIARI CONSTRUTORA E INCORPORADORA EIRE

CPF ou CNPJ: 009.313.739/0001-28

Representante legal (no caso de PJ): Pedro Ogliari

CPF (no caso de PJ):

Endereço: R. GENERAL ANDRADE NEVES

Cidade / UF: Joinville, SC

Cidade / UF: Joinville, SC

E-mail:

E-mail:

1.2 DADOS DO RESPONSÁVEL TÉCNICO

Consultoria: SAURIA CONSULTORIA AMBIENTAL LTDA

Responsável técnico: Magda Carrion Bartz

Profissão: Bióloga

Nº CAU/CREA: 41.446-03

E-mail:

Telefone:

1.3 MOTIVAÇÃO DO ESTUDO

Implantação de novo empreendimento;

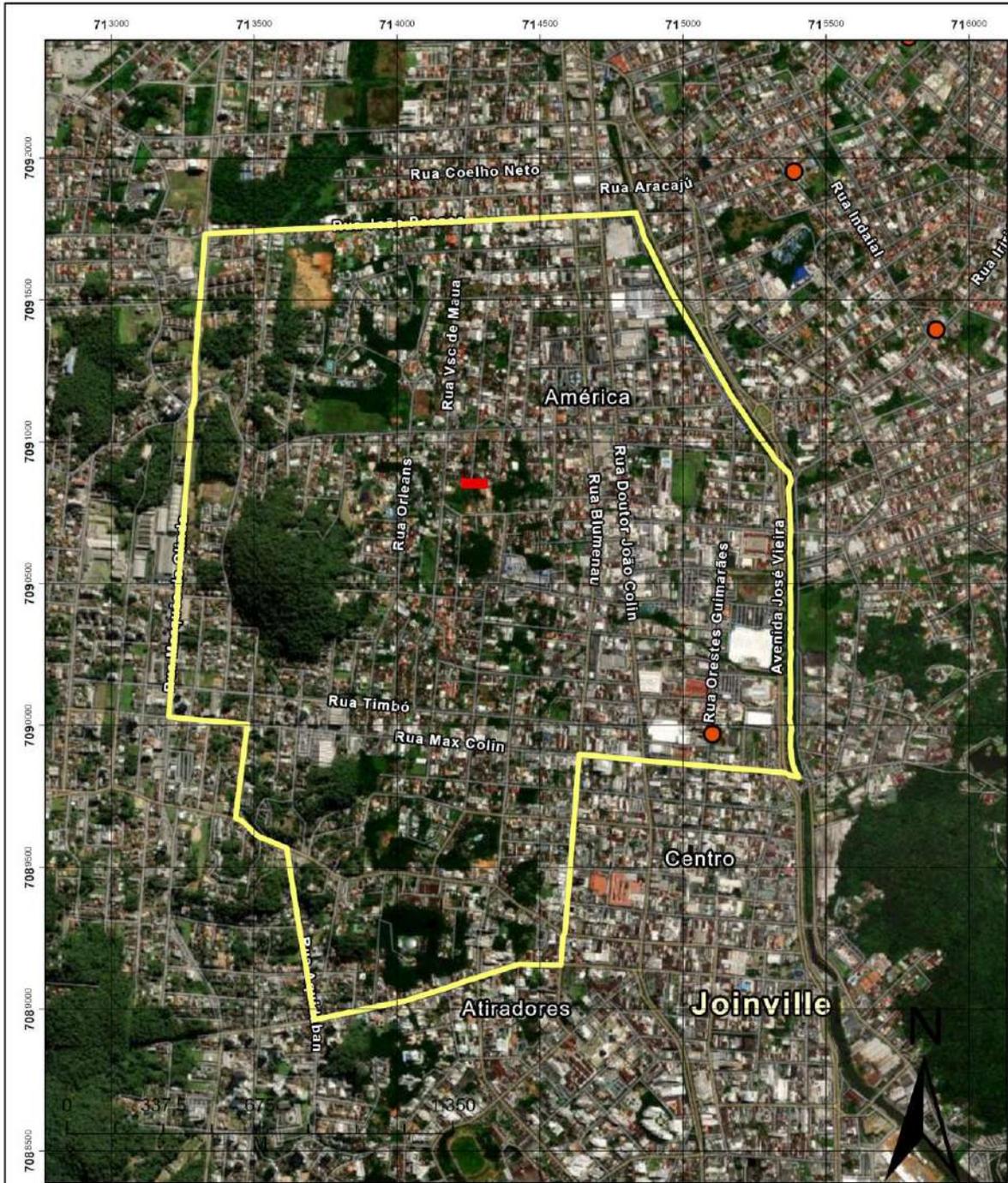
Data prevista para início das obras:2024
Data prevista para conclusão das obras:2025
Data prevista para início das atividades:2025

Ampliação construtiva de empreendimento existente;

Data de instalação do empreendimento:NA
Data prevista para início das obras:NA
Data prevista para conclusão das obras:NA



Instalação de nova atividade em empreendimento existente;	Data de instalação do empreendimento:NA Data prevista para início da nova atividade:NA
Regularização construtiva de empreendimento existente;	Data de instalação do empreendimento:NA
Regularização de atividade em empreendimento existente.	Data de instalação do empreendimento:NA
1.4 DADOS DO EMPREENDIMENTO	
Uso do empreendimento: <ul style="list-style-type: none">● Serviço;● Loteamento;● Condomínio;● Residencial;● Comercial;● Industrial;● Saúde;● Educação;● Organização religiosa;● Geração, transmissão e distribuição de energia;● Coleta, tratamento e disposição de resíduo;● Estabelecimento prisional;● Cemitério, crematório e/ou necrotério;● Estação de transporte.	
Nome do empreendimento: Condomínio Residencial Vertical Ogliari (Arbos e Natura)	
Endereço: Rua Fernando Machado, nº 186, bairro América.	
Nº inscrição imobiliária: 13.20.43.24.0767 Nº inscrição imobiliária: 13.20.43.24.0789	
Quando não houver inscrição imobiliária Datum utilizado:NA	Coordenada UTM (N):NA Coordenada UTM (E):NA
Em caso de loteamento ou condomínio Número de lotes ou unidades autônomas:NA	Área do imóvel (terreno m²):2.644,20 Área construída (m²): Área a demolir (m²): Área a construir (m²):3.921,90 Área a regularizar (m²):3.921,90
Em caso de empreendimento residencial Número de blocos:2 Número de unidades habitacionais: Torre 01: Aptos 01 dormitório: 09 unidades; Aptos 02 dormitórios: 14 unidades. Torre 02: Aptos 01 dormitório: 09 unidades; Aptos 02 dormitórios: 11 unidades; Aptos 03 dormitórios: 02 unidades.	
Em caso de atividade econômica Número de blocos:NA Número de unidades comerciais:NA CNAEs:NA	
Estimativa de nº de moradores:110 Estimativa de média salarial: mais de 3 salários	Estimativa de nº de crianças 0-6 anos:10 Estimativa de nº de crianças 7-14 anos:10
Planta de localização do empreendimento e das unidades educacionais municipais no entorno:	



UNIDADES ESCOLARES

Legenda

- Área Diretamente Afetada (ADA)
- Bairro América
- unidades_escolares

Carta Imagem
 DATUM SIRGAS 2000
 Projeção Universal Transversa de Mercator - UTM
 Produzida por: Alessandro Barbosa, Geógrafo, Msc.
 CONFEA/CREA - 073786-8



Outras informações relevantes ao empreendimento:
Condomínio Vertical com duas torres e 45 unidades. Representa baixo impacto sobre a população do entorno.

O empreendimento propõe alguma medida de prevenção em relação à educação? Qual?

Nada a declarar

Responsável legal ou técnico

Joinville, 22 de Maio de 2024.



OFÍCIO SEI Nº 0021500535/2024 - SED.UIN

Joinville, 28 de maio de 2024.

À Ogliari Construtora e Incorporadora EIRE

A **Ogliari Construtora e Incorporadora EIRE**, por meio do Pedido de Parecer Sei 0021500513, vem solicitar informações desta Secretaria de Educação referente ao empreendimento: **Condomínio Residencial Vertical Ogliari (Arbos e Natura)**, situado na **Rua Fernando Machado, 186 - América**, com inscrição imobiliária **13.20.43.24.0767** e **13.20.43.24.0789**.

Considerando a Estimativa de número de moradores: 100 habitantes

Considerando a estimativa de média salarial: mais de 3 salários mínimos

Considerando a estimativa de número de crianças de 0 a 6 anos: 10 crianças

Considerando a estimativa de número de crianças de 7 a 14 anos: 10 crianças

Observações:

- O projeto encontra-se em fase de desenvolvimento e as informações acima podem sofrer alterações.
- As estimativas de número de moradores e de média salarial foram baseadas em estudos de mercado.

Considerando que a necessidade da realização do EIV para o devido empreendimento decorra de questões urbanísticas ligadas as dimensões da via;

Considerando que o empreendimento é de pequeno porte e baixo impacto sobre os equipamentos de Educação.

Esta SED informa que **NÃO HÁ NECESSIDADE** de medidas de contrapartida para a rede municipal de ensino.

Estamos à disposição para fornecer mais informações, caso seja necessário.

Atenciosamente,



Documento assinado eletronicamente por **Rafael Bendo Paulino, Servidor(a) Público(a)**, em 28/05/2024, às 11:16, 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 **Ricardo Soares, Coordenador(a)**, em 28/05/2024, às 11:27, 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 **0021500535** e o código CRC **121991BE**.

Rua Itajaí, 390 - Bairro Centro - CEP 89201-090 - Joinville - SC - www.joinville.sc.gov.br

24.0.129473-7

0021500535v5



DECLARAÇÃO SEI Nº 0021382412/2024 - SAMA.UAT

Joinville, 17 de maio de 2024.

DECLARAÇÃO DE ATIVIDADE NÃO CONSTANTE

O órgão ambiental licenciador do município de Joinville, por meio da Secretaria de Meio Ambiente, declara para os devidos fins que **Ogliari Construtora e Incorporadora Ltda**, CPF/CNPJ nº **09.313.739/0001-28**, informou a implantação/operação da atividade **Construção de edifícios- (área com rede coletora de esgoto); Incorporação de empreendimentos imobiliários; Comércio varejista de materiais de construção em geral**, situado à Rua Fernando Machado, nº 186, Bairro América, no município de Joinville, em Santa Catarina, o qual não integra a Listagem de Atividades Sujeitas ao Licenciamento Ambiental, aprovada pela Resolução CONSEMA nº 98/2017 de 05 de Maio de 2017, portanto não sujeito ao licenciamento ambiental, o que não eximirá o empreendimento ou atividade em atender às demais disposições da legislação ambiental e florestal vigente.

Esta declaração está vinculada à exatidão das informações prestadas pelo empreendedor. O órgão ambiental licenciador poderá, a qualquer momento, exigir o licenciamento ambiental caso verifique discordância entre as informações prestadas e as características reais do empreendimento ou da atividade.

Esta declaração não desobriga o empreendedor a obter, quando couber, as certidões, alvarás, de qualquer natureza, exigidos pela legislação Federal, Estadual ou Municipal.

Esta declaração tem validade de **01 (UM) ANO** após a data de assinatura.



Documento assinado eletronicamente por **Brayam Luiz Batista Perini, Gerente**, em 20/05/2024, às 10:36, conforme a Medida Provisória nº 2.200-2, de 24/08/2001, Decreto Federal nº 8.539, 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 **0021382412** e o código CRC **E3DF9244**.

Rua Dr. João Colin, 2.719 - Bairro Santo Antônio - CEP 89218-035 - Joinville - SC - www.joinville.sc.gov.br

24.0.112502-1

0021382412v3



Município de Joinville
Secretaria Municipal da Fazenda
Unidade de Arrecadação e Cobrança

PARECER

Protocolo: **13811 / 2024**

Data: **07/05/2024**

A Unidade de Cadastro Técnico, por meio da Área de Engenharia e Avaliação Imobiliária, atesta que, o número fornecido para a inscrição imobiliária **13.20.43.24.0767**, sito em **RUA FERNANDO MACHADO**, Bairro **AMERICA**, é nº **06**.

Joinville, 10 de maio de 2024.

ATENÇÃO

- 1 - Este documento não possui validade para fins de averbação. Para essa finalidade deve-se solicitar a Certidão de Inscrição Imobiliária.**
- 2 - Para evitar transtornos, solicitamos que verifique e nos informe via e-mail caso a numeração concedida esteja em duplicidade no logradouro.**

E-mail: sefaz.uct.aen@joinville.sc.gov.br



Município de Joinville
Secretaria Municipal da Fazenda
Unidade de Arrecadação e Cobrança

PARECER

Protocolo: **13367 / 2024**

Data: **03/05/2024**

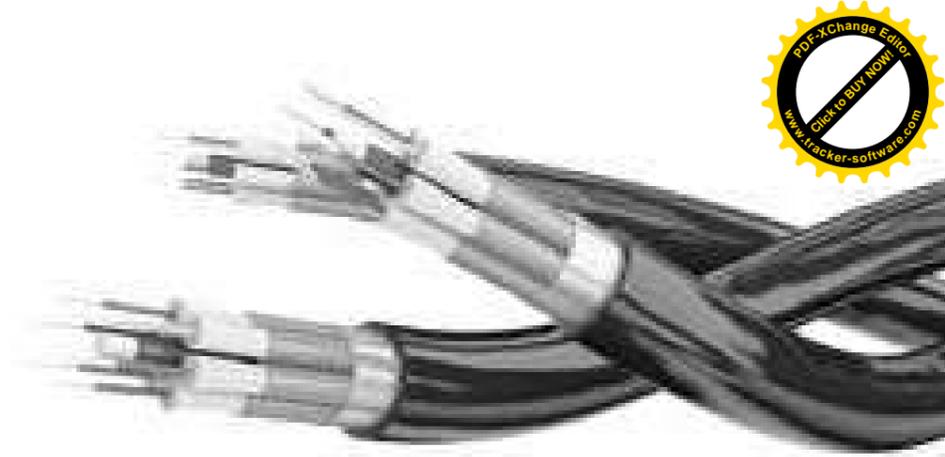
A Unidade de Cadastro Técnico, por meio da Área de Engenharia e Avaliação Imobiliária, atesta que, o número fornecido para a inscrição imobiliária **13.20.43.24.0789**, sito em **RUA FERNANDO MACHADO**, Bairro **AMERICA**, é nº **08**.

Joinville, 07 de maio de 2024.

ATENÇÃO

- 1 - Este documento não possui validade para fins de averbação. Para essa finalidade deve-se solicitar a Certidão de Inscrição Imobiliária.**
- 2 - Para evitar transtornos, solicitamos que verifique e nos informe via e-mail caso a numeração concedida esteja em duplicidade no logradouro.**

E-mail: sefaz.uct.aen@joinville.sc.gov.br



VIABILIDADE TÉCNICA

Venho por meio deste documento informar que a **VOU COMUNICAÇÕES** inscrita no CNPJ 30.844.083/0001-66, tem viabilidade técnica de **INTERNET** e **TELEFONIA** na Rua Fernando de Machado nº 06 e Rua Fernando de Machado nº 08, no bairro América, na cidade de Joinville, no CEP 89204-400.

Usamos tecnologia de Fibra Óptica usando o protocolo XGPON onde conseguimos alcançar velocidade até 10G na residência do nosso consumidor final.

Na parte de Telefonia, usamos o protocolo SIP.

Joinville, 22 de Maio de 2024

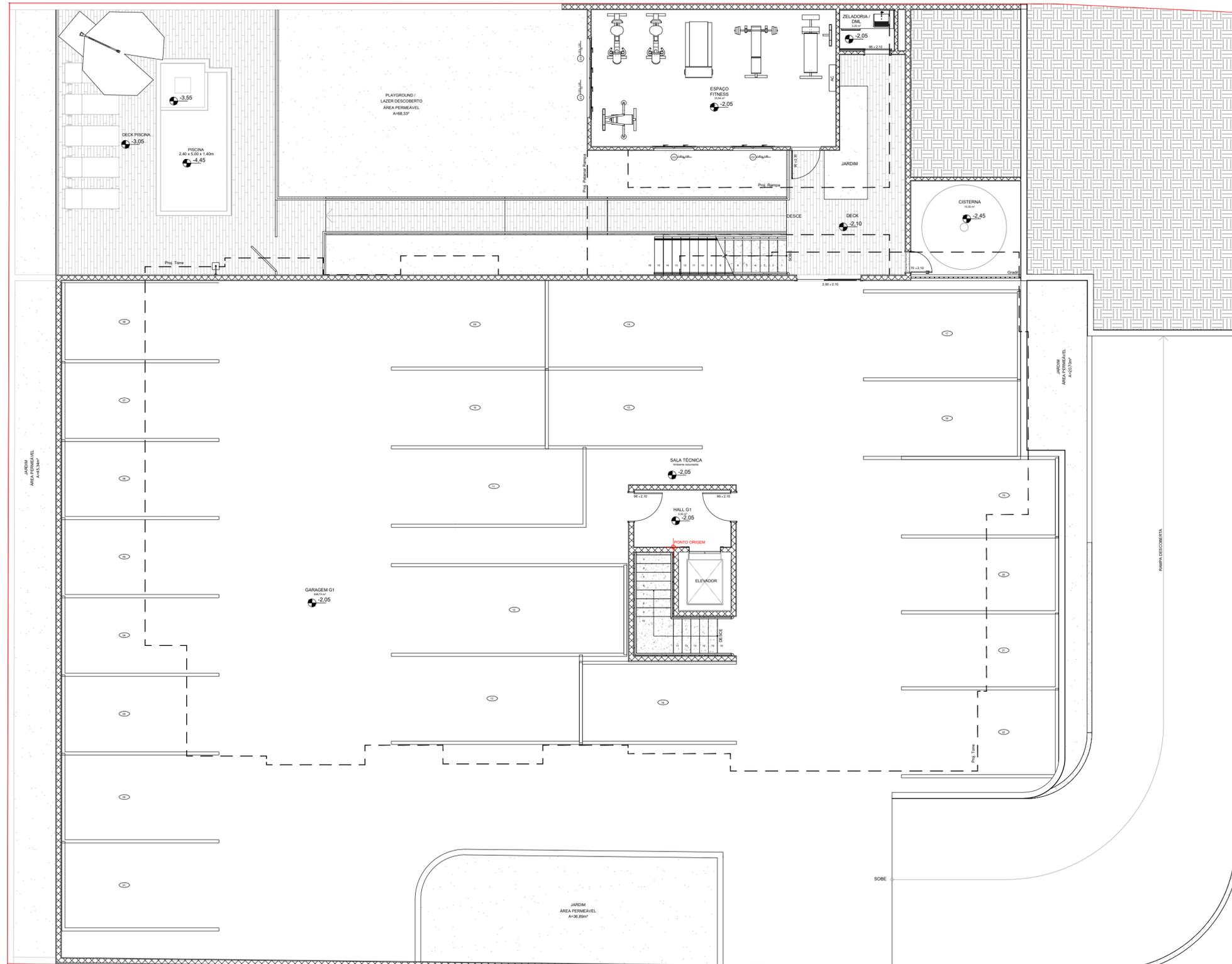
André Ricardo Tomio
CREA 122353-1

3328

600

3057

3069



3928



1 PLANTA BAIXA - PAVIMENTO GARAGEM
ESCALA 1:100

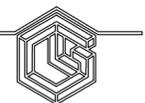
QUADRO DE ÁREAS - A CONSTRUIR	
SUBSOLO	519,53 m ²
TÉRREO	195,20 m ²
1º PAVIMENTO	410,22 m ²
2º PAVIMENTO	410,22 m ²
COBERTURA	244,53 m ²
BARRILETE	31,80 m ²
ÁREA TOTAL A CONSTRUIR	1811,50 m²

ÍNDICES URBANÍSTICOS			
INSCRIÇÃO IMOBILIÁRIA:	13.20.43.24.0757.0000	MACROZONA/SECTOR:	AUAET-SA05
ÁREA DO LOTE:	1207,67 m ²	GABARITO (G):	9,00 m
TAXA DE OCUPAÇÃO:	44,34 %	ATE:	1207,61 m ²
COEFICIENTE DE APROV. DO LOTE (CAU):	0,99995	PERCENTUAL/ÁREA PERMEÁVEL:	413,19 m ²

QUADRO DE INFORMAÇÕES			
1 DORMITÓRIO	16 un.	TOTAL DE UNIDADES	24 un.
2 DORMITÓRIOS	8 un.	HABITACIONAIS	
VAGAS DE GUARDA DE VEÍCULOS			22 un.
VAGAS DE CARGA E DESCARGA			0 un.
LAZER COBERTO	114,89 m ²	ÁREA DE LAZER TOTAL	183,22 m ²
LAZER DESCOBERTO	68,33 m ²		
WC PESSOAS COM DEFICIÊNCIA (LAZER)			1 un.
01 WC PCD (TÉRREO)			

Obra
FERNANDO MACHADO
Endereço
Rua Fernando Machado, nº 06, América, Joinville - SC
Assunto
PLANTA BAIXA - GARAGEM TORRE 01

Data
04/09/2024
Prancha
01/07
Revisão
R3.3



OGLIARI
EMPREENDIMENTOS

RUA FERNANDO MACHADO
+0.00

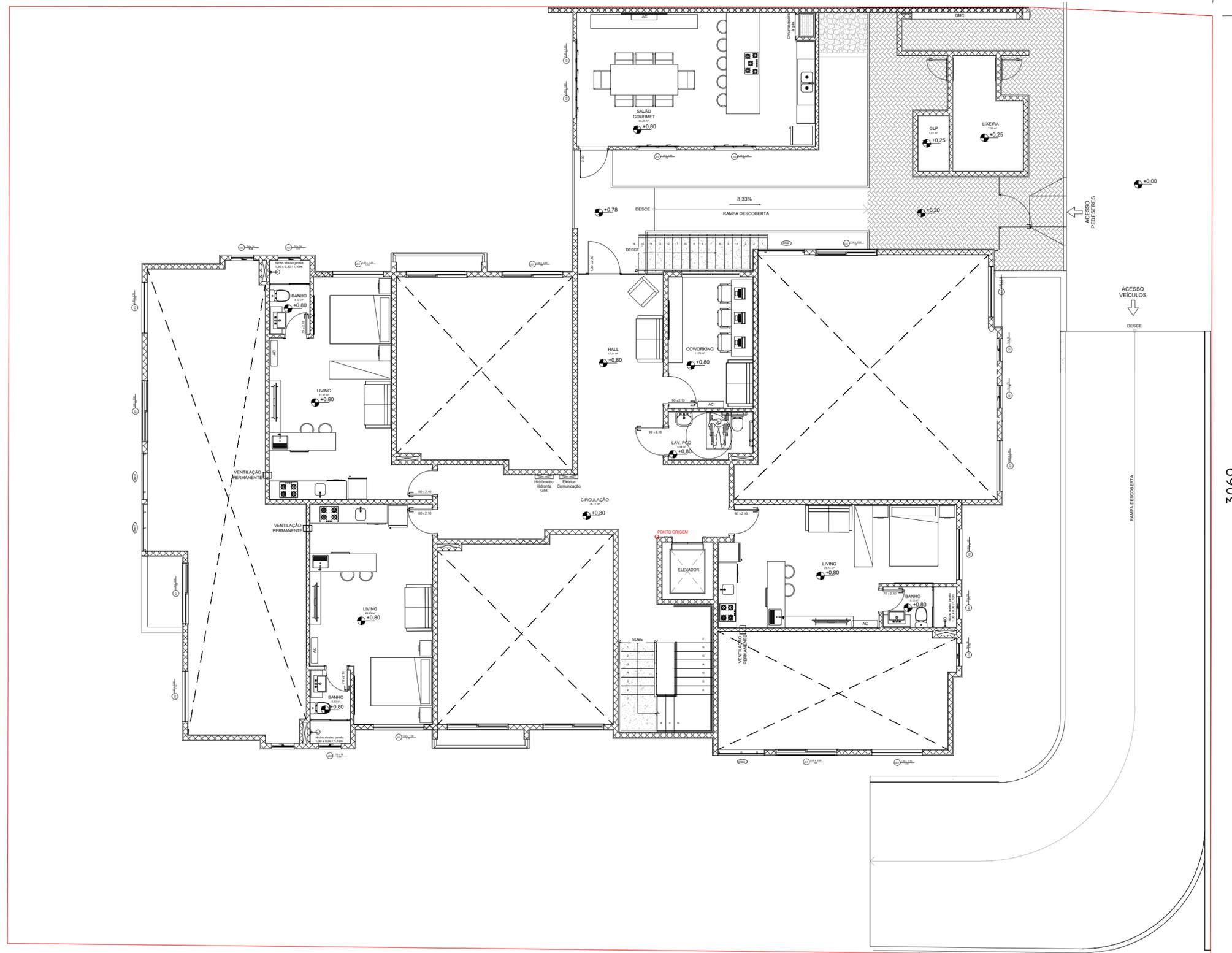
3328

600

3057

3069

3928



1

PLANTA BAIXA - PAVIMENTO TÉRREO
ESCALA 1 : 100



Obra
FERNANDO MACHADO
Endereço
Rua Fernando Machado, nº 06, América, Joinville - SC
Assunto
PLANTA BAIXA - PAVIMENTO TÉRREO TORRE 01

Data
04/09/2024
Prancha
02/07
Revisão
R3.3



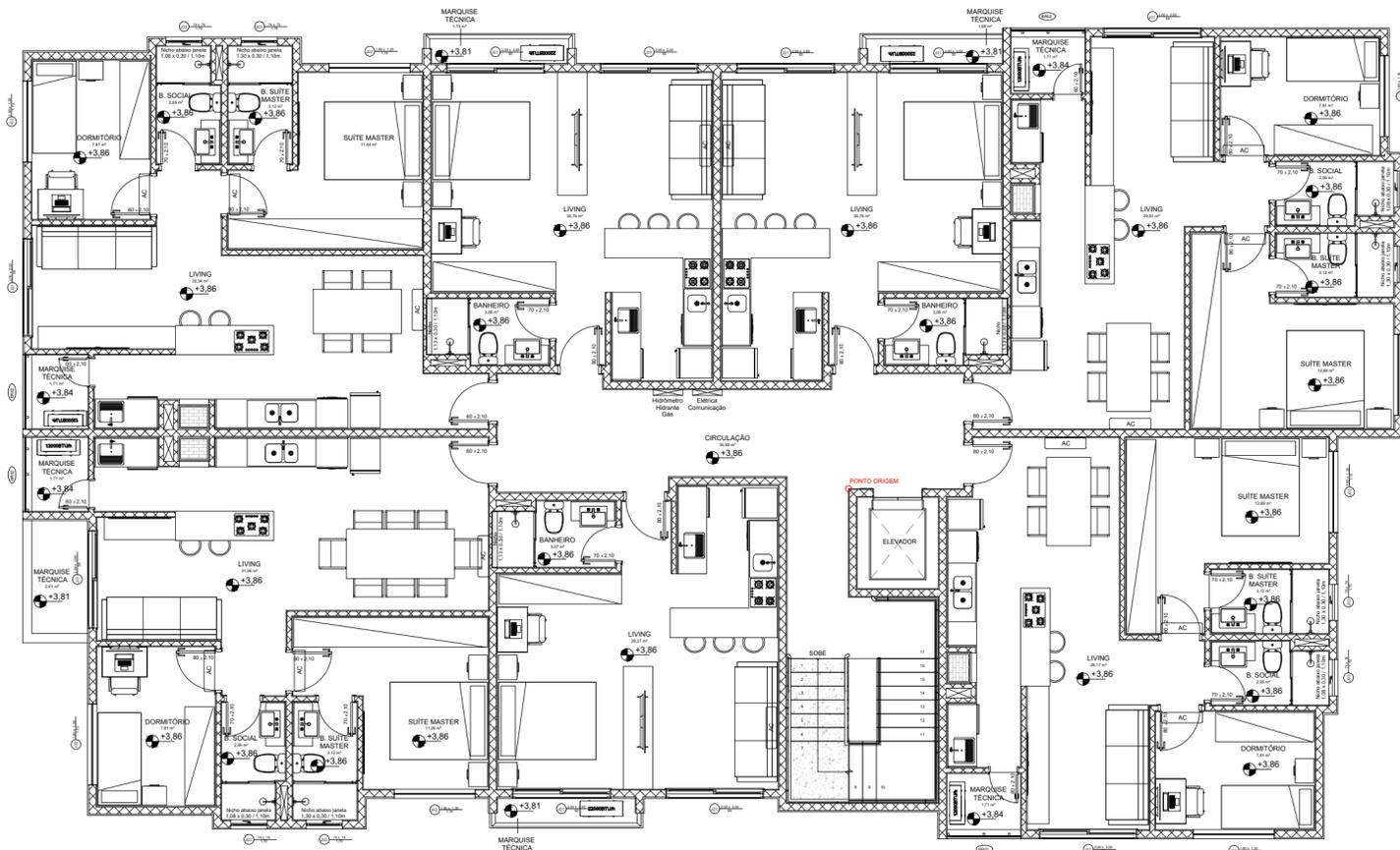
3328

600



3057

3069



3928



1 PLANTA BAIXA - PAVIMENTO TIPO (1º E 2º)
ESCALA 1 : 100

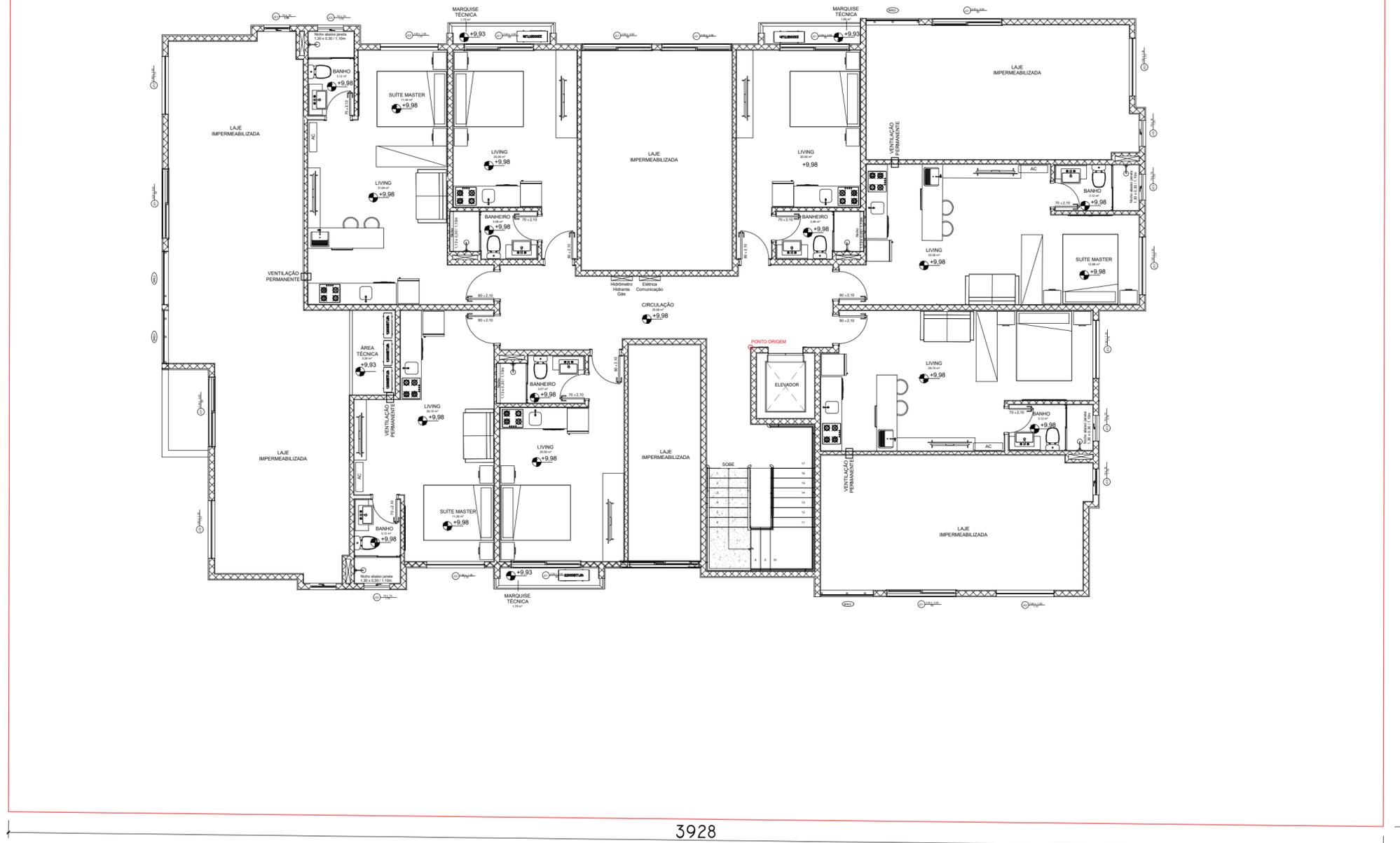
3328

600



3057

3069



3928



1 PLANTA BAIXA - PAVIMENTO COBERTURA
ESCALA 1 : 100



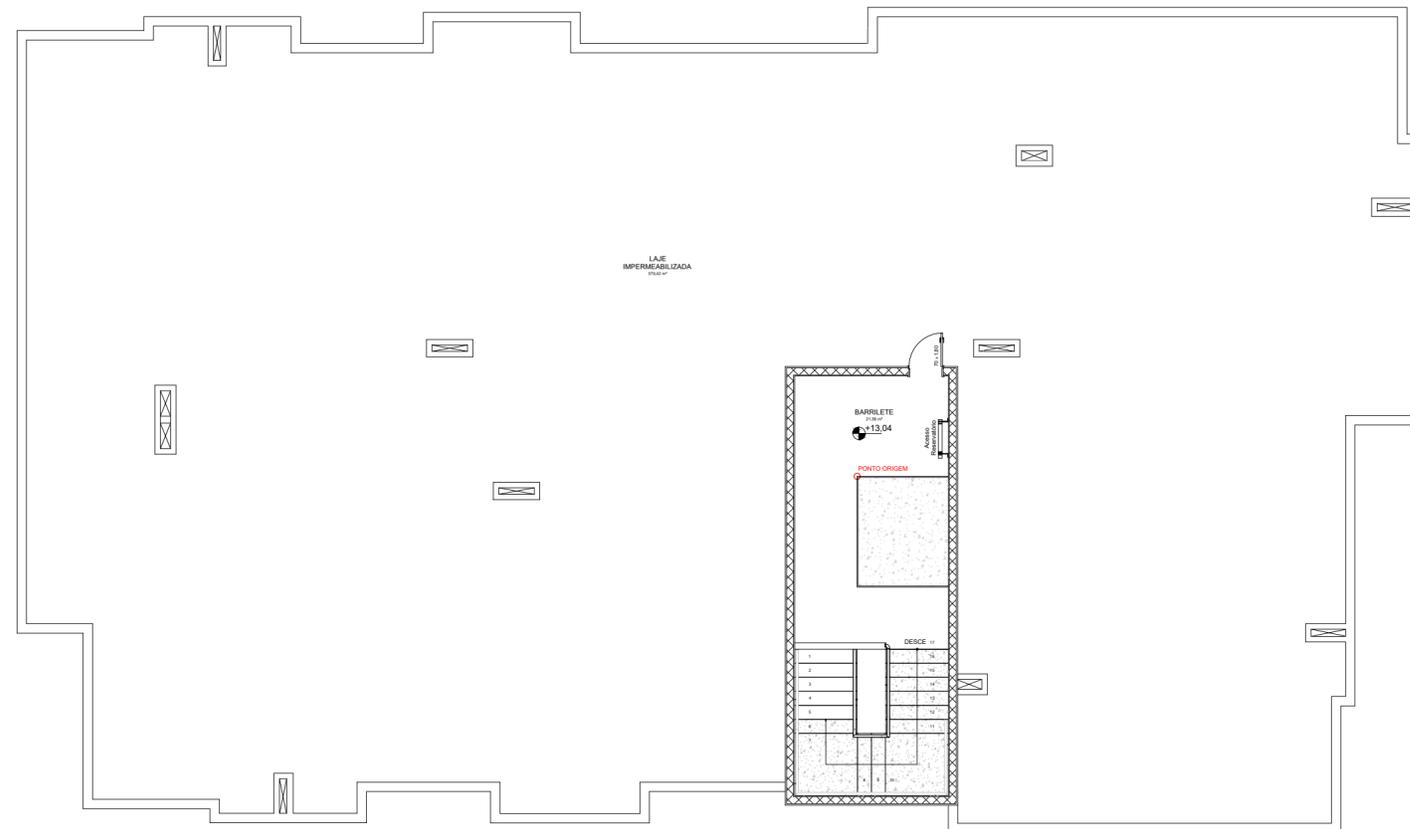
RUA FERNANDO MACHADO
+0.00

3328

600

3057

3069



3928



1 PLANTA BAIXA - BARRILETE
ESCALA 1 : 100

Obra: FERNANDO MACHADO
Endereço: Rua Fernando Machado, nº 06, América, Joinville - SC
Assunto: PLANTA BAIXA - BARRILETE TORRE 01

Data: 04/09/2024
Prancha: 05/07
Revisão: R3.3



OGLIARI
EMPREENDIMENTOS

RUA FERNANDO MACHADO
+0.00

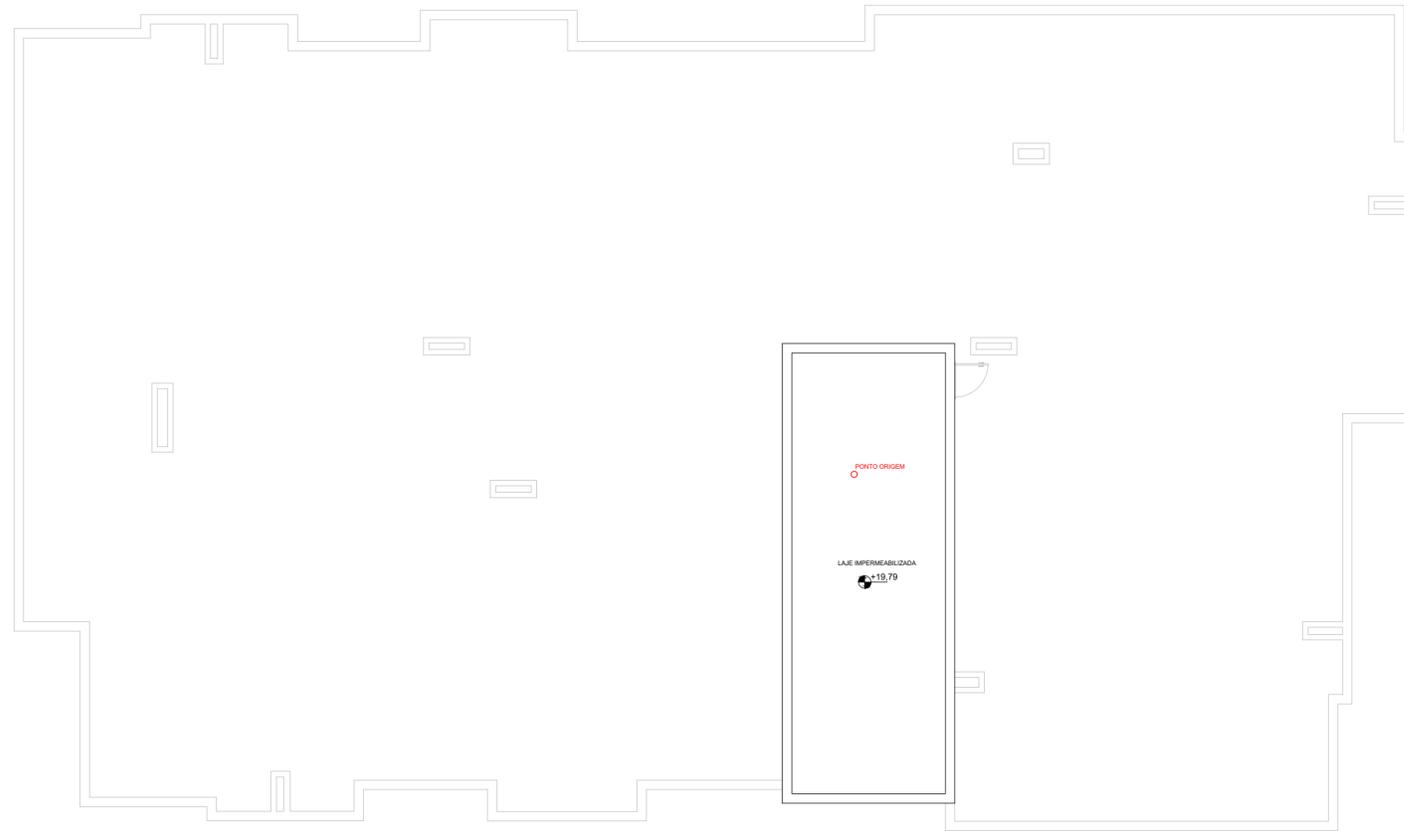
3328

600



3057

3069



3928



1 PLANTA BAIXA - COBERTURA RESERVATÓRIO
ESCALA 1 : 100

Obra: FERNANDO MACHADO
Endereço: Rua Fernando Machado, nº 06, América, Joinville - SC
Assunto: PLANTA BAIXA - COBERTURA RESERVATÓRIO TORRE 01

Data: 04/09/2024
Prancha: 07/07
Revisão: R3.3



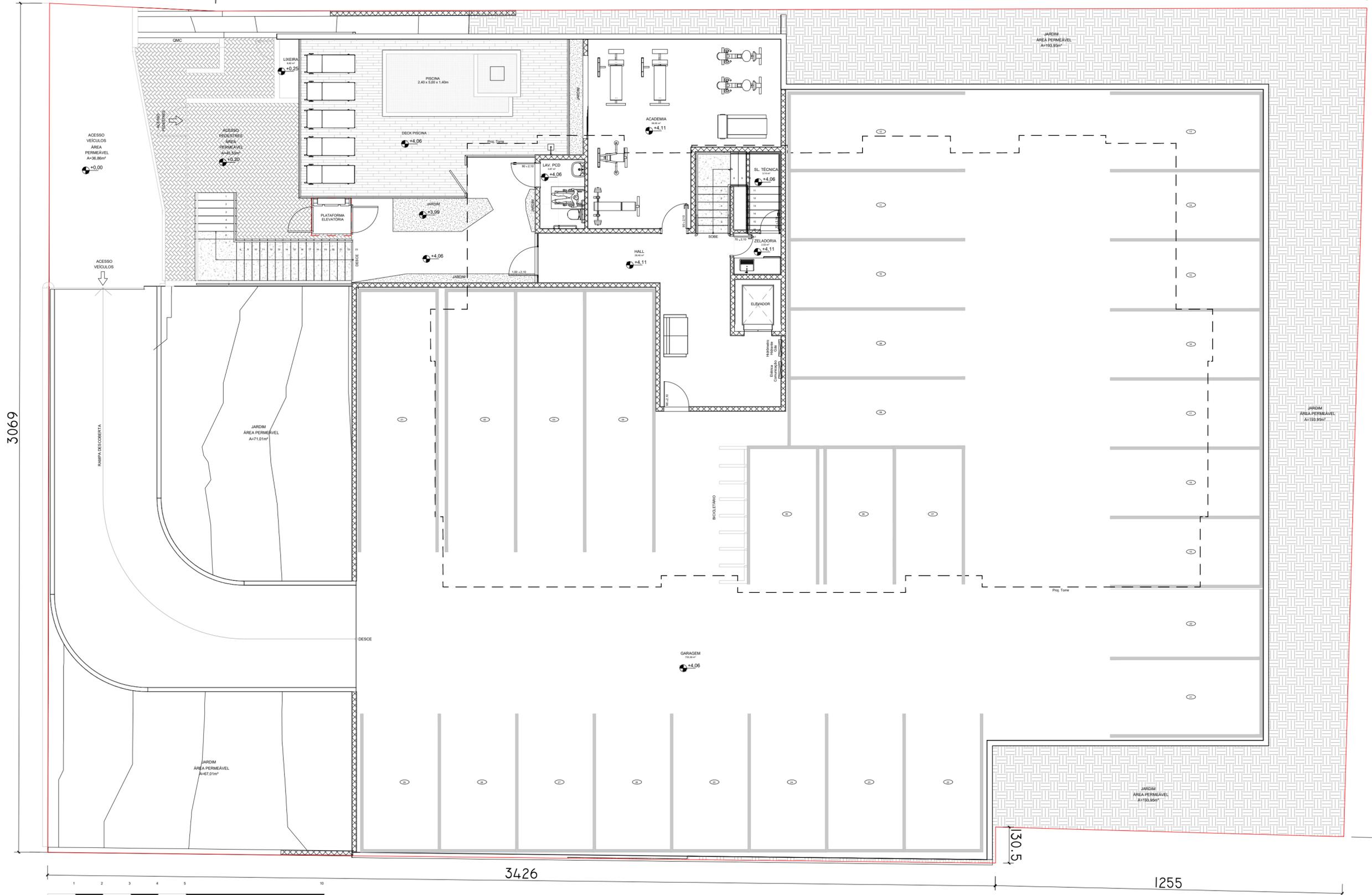
OGLIARI
EMPREENDIMENTOS

RUA FERNANDO MACHADO

600.5

4162.5

300



3069

2997

3426

1255

1 PLANTA BAIXA - PAVIMENTO GARAGEM
ESCALA 1 : 100

QUADRO DE ÁREAS - A CONSTRUIR	
SUBSOLO	471,12 m ²
TÉRREO	417,39 m ²
1º PAVIMENTO	417,39 m ²
2º PAVIMENTO	426,46 m ²
COBERTURA	249,72 m ²
BARRILETE	30,69 m ²
ÁREA TOTAL A CONSTRUIR	2012,74 m²

ÍNDICES URBANÍSTICOS	
INSCRIÇÃO IMOBILIÁRIA:	13.20.43.24.0789.0000
ÁREA DO LOTE:	1563,95 m ²
TAXA DE OCLUSÃO:	30,12 %
COEFICIENTE DE APROV. DO LOTE (CAL):	0,91746
PERCENTUAL/ÁREA PERMEÁVEL:	43,87 %
MACROZONA/SETOR:	AUAE-SA05
GABARITO (G):	7,00 m
ATE:	1434,86 m ²
	686,10 m ²

QUADRO DE INFORMAÇÕES	
1 DORMITÓRIO	13 un.
2 DORMITÓRIOS	10 un.
3 DORMITÓRIOS	3 un.
VAGAS DE GUARDA DE VEÍCULOS	29 un.
VAGAS DE CARGA E DESCARGA	9 un.
LAZER COBERTO	105,81 m ²
LAZER DESCOBERTO	27,98 m ²
WC PESSOAS COM DEFICIÊNCIA (LAZER)	
01 WC PCD (TÉRREO) 01 PCD (1º PAVIMENTO)	2 un.
TOTAL DE UNIDADES HABITACIONAIS	24 un.
ÁREA DE LAZERTOTA.	133,79 m ²

Obra **FERNANDO MACHADO** Data **04/09/2024**
 Endereço **Rua Fernando Machado, nº 08, América, Joinville - SC** Prancha **01/07**
 Assunto **PLANTA BAIXA - GARAGEM TORRE 02** Revisão **R3.3**



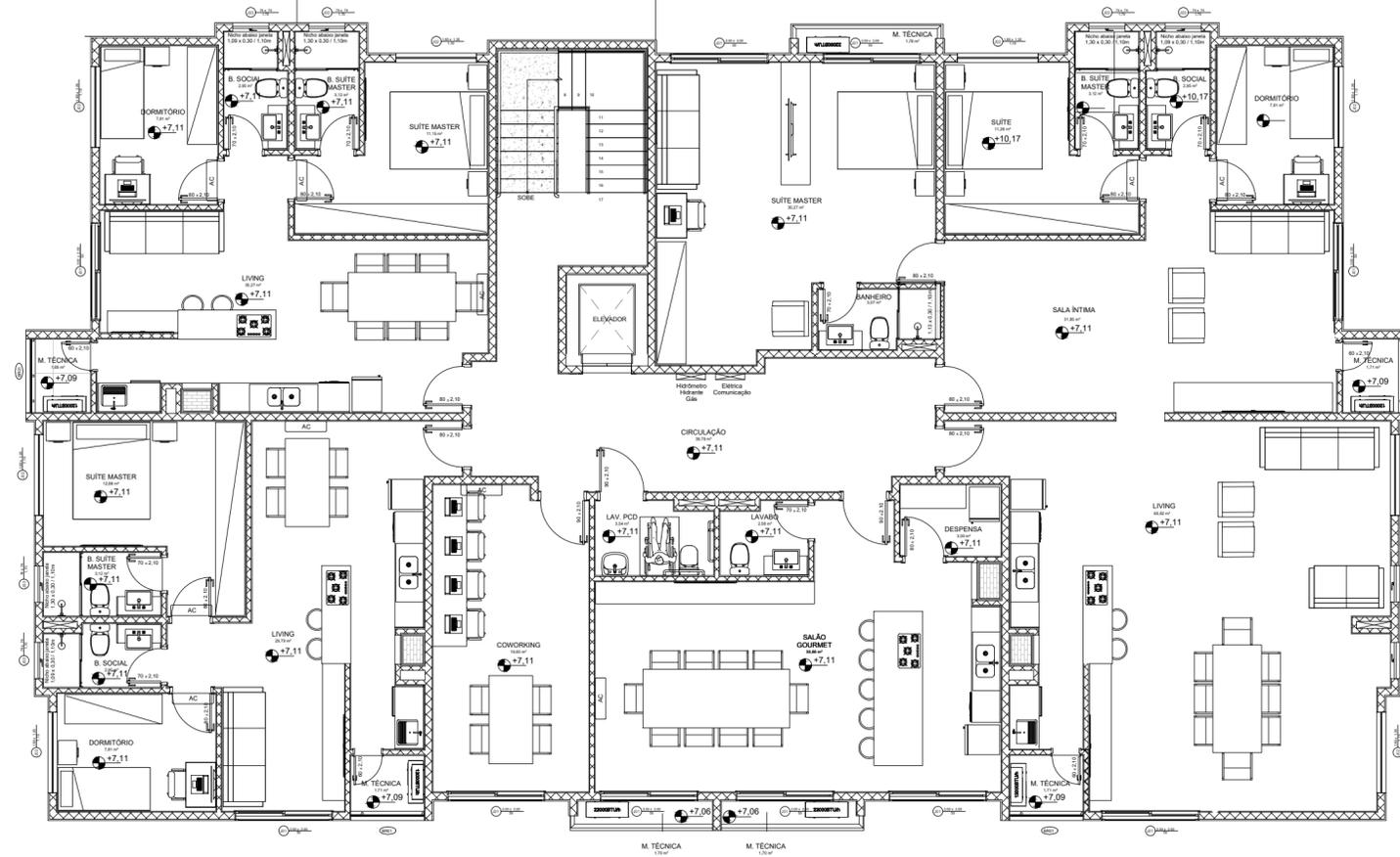
RUA FERNANDO MACHADO

600.5
300

4162.5



PROJ. COBERTURA ACADEMIA



3069

2997



3426

130.5

1255

1 PLANTA BAIXA - PAVIMENTO TÉRREO
ESCALA 1 : 100

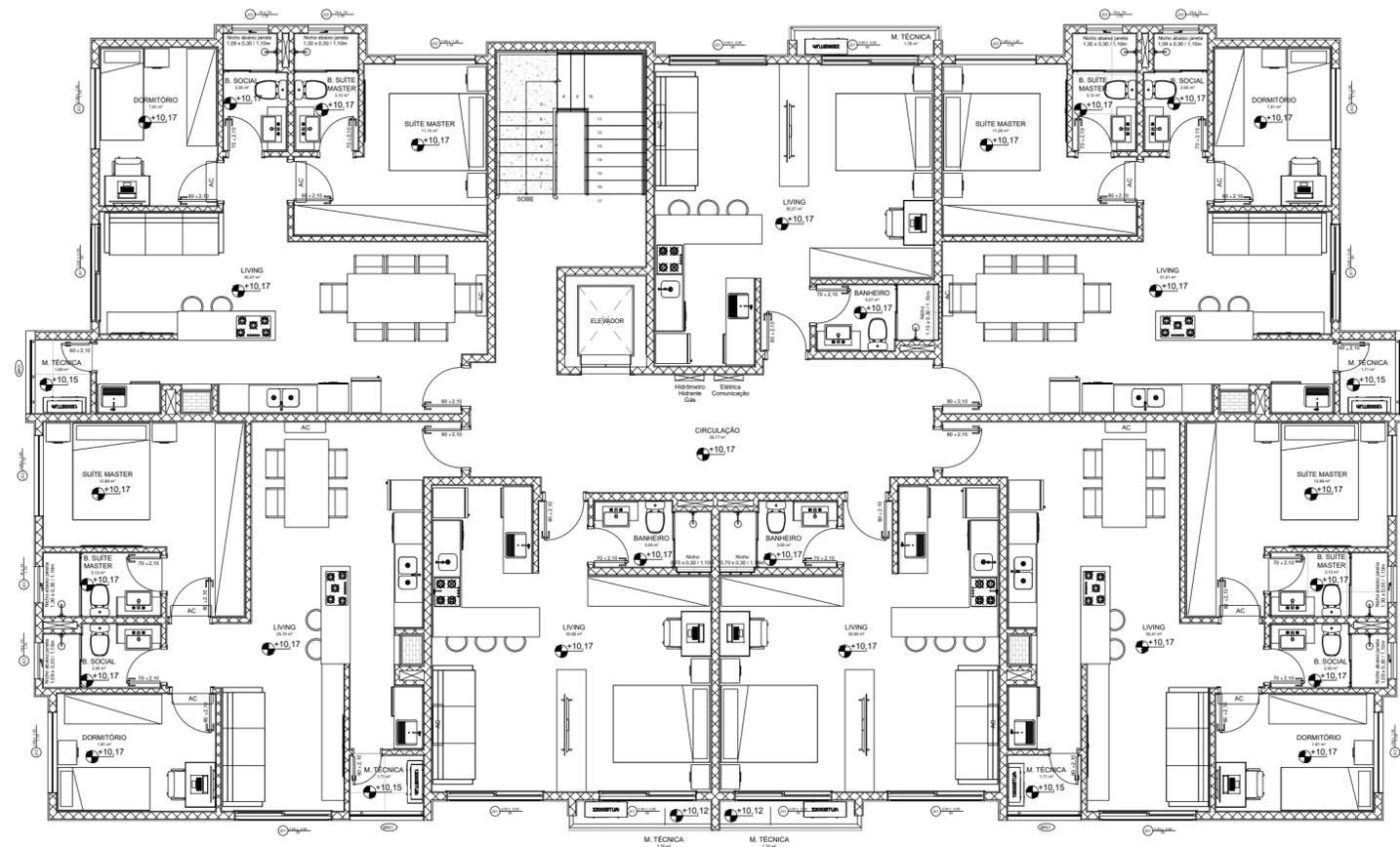
Obra	FERNANDO MACHADO	Data	04/09/2024
Endereço	Rua Fernando Machado, nº 08, América, Joinville - SC	Prancha	02/07
Assunto	PLANTA BAIXA - TÉRREO TORRE 02	Revisão	R3.3



RUA FERNANDO MACHADO

600.5
300

4162.5



3069

2997



3426

130.5

1255

1 PLANTA BAIXA - PAVIMENTO TIPO (1º E 2º)
ESCALA 1 : 100

Obra
FERNANDO MACHADO
Endereço
Rua Fernando Machado, nº 08, América, Joinville - SC
Assunto
PLANTA BAIXA - PAVIMENTO TIPO (1º E 2º) TORRE 02

Data
04/09/2024
Prancha
03/07
Revisão
R3.3

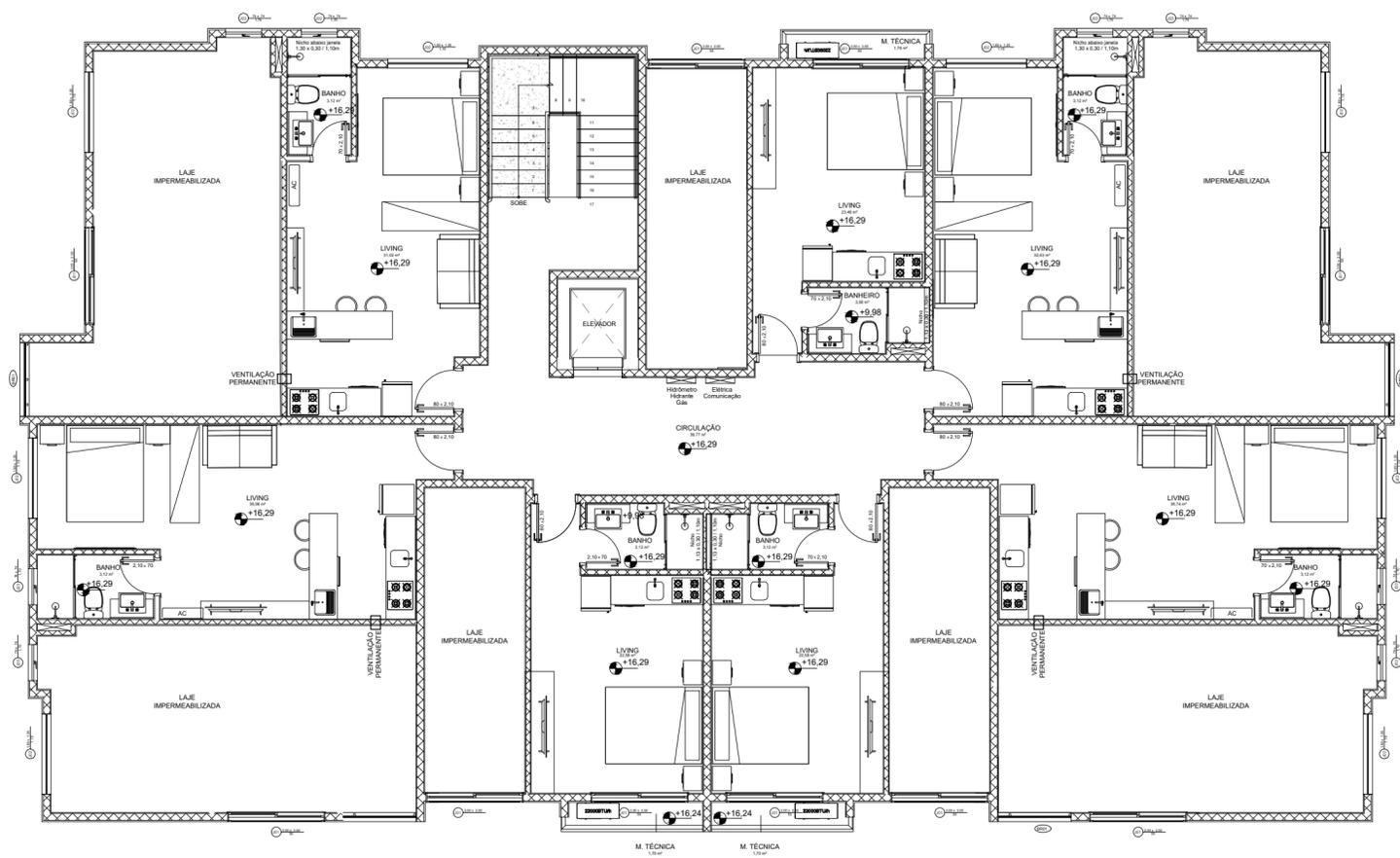


RUA FERNANDO MACHADO

4162.5

600.5

300



3069

2997

3426

130.5

1255



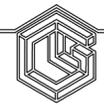
1

PLANTA BAIXA - PAVIMENTO COBERTURA

ESCALA 1 : 100

Obra
FERNANDO MACHADO
Endereço
Rua Fernando Machado, nº 08, América, Joinville - SC
Assunto
PLANTA BAIXA - PAVIMENTO COBERTURA TORRE 02

Data
04/09/2024
Prancha
04/07
Revisão
R3.3



OGLIARI
EMPREENDIMENTOS

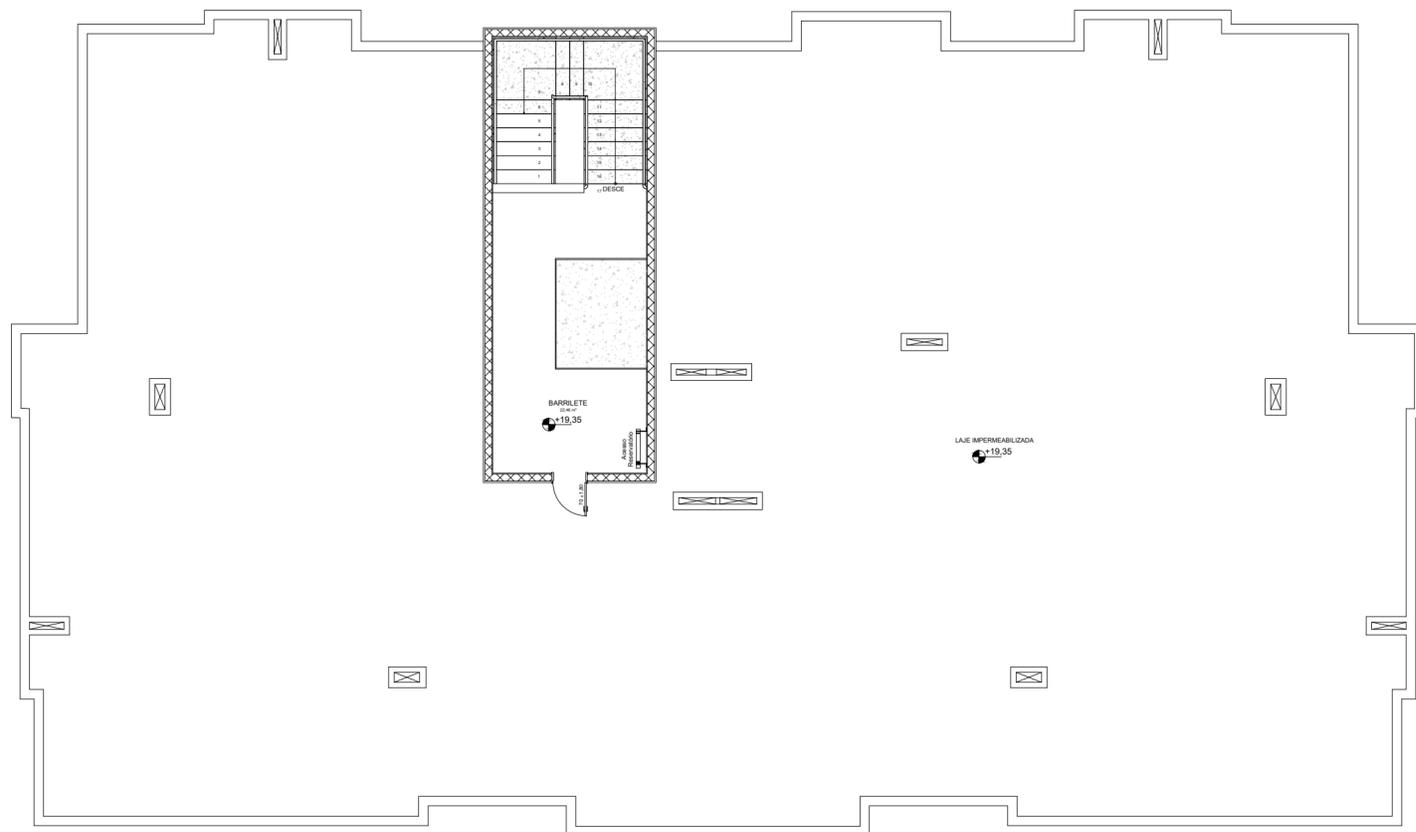
RUA FERNANDO MACHADO

600.5
300

4162.5



3069



2997

130.5

3426

1255



1 PLANTA BAIXA - BARRILETE
ESCALA 1:100

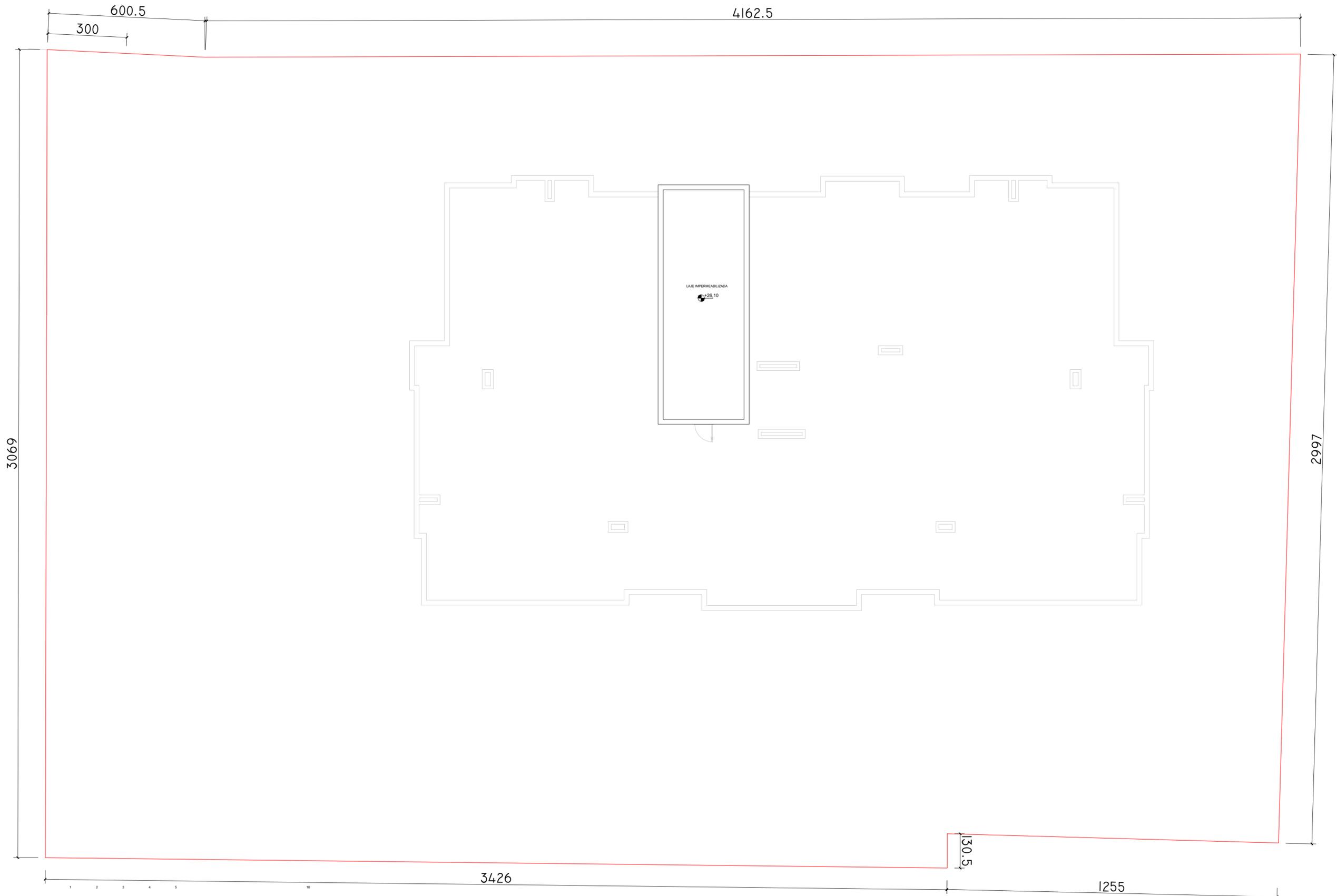
Obra: FERNANDO MACHADO
Endereço: Rua Fernando Machado, nº 08, América, Joinville - SC
Assunto: PLANTA BAIXA - BARRILETE TORRE 02

Data: 04/09/2024
Prancha: 05/07
Revisão: R3.3



OGLIARI
EMPREENDIMENTOS

RUA FERNANDO MACHADO



1 PLANTA BAIXA - COBERTURA RESERVATÓRIO
 ESCALA 1 : 100

Obra	FERNANDO MACHADO	Data	04/09/2024
Endereço	Rua Fernando Machado, nº 08, América, Joinville - SC	Prancha	07/07
Assunto	PLANTA BAIXA - COBERTURA RESERVATÓRIO TORRE 02	Revisão	R3.3

