UNIMED DO ESTADO DE SANTA CATARINA
FEDERAÇÃO ESTADUAL DAS COOPERATIVAS MÉDICAS

CONDOMÍNIO COMERCIAL VERTICAL

ESTUDO DE IMPACTO DE VIZINHANÇA - EIV

GRUPO ECONÔMICO

FESC

Central de Serviços Santa Catarina Unimed

Unimed Santa Catarina

JOINVILLE / SC
NOVEMBRO / 2019

CAPA PROCESSO

Município de Joinville

Secretaria da Fazenda
Unidade de Arrecadação e Cobrança

Capa do processo

Protocolo nº: **52932**

Data: **13/11/2019**

Origem: **Interna**

Interessado: **Unimed do Est de Sta Catarina - Fed. Estadual das Coop. Medicas**

Grupo serviço: **ATENDIMENTO FAZENDÁRIO - IPPUJ - ESTUDO DE IMPACTO DE VIZINHANÇA**

Serviços: Estudo de Impacto de Vizinhança - Decreto 20668/13

Endereço: 6941 - Otto Boehm Nº 478. Comple:

Bairro: 201 - America CEP: 89201700

Cidade: Joinville UF: SC

Identificadores: **Telefone - (47) 3422-0182**

Observação: DAM nº: 3454990 Valor: 10.718,60 Emissão: 13/11/2019

Súmula: Orientado a procurar a IPUJ em relação a documentação

Nome / Razão social	CPF/CNPJ	Classe
Unimed do Est de Sta Catarina - Fed. Estadual das Coop. Medicas	76.590.884/0001-43	INTERESSADO
Rodolfo Afonso Barnack	089.678.729-09	REQUERENTE

Declaro que as informações por mim fornecidas são verdadeiras, sob as penas da lei

Município de Joinville, 13/11/2019

Assinatura

Atenção

Se este processo possuir valor lançado, favor conferir se o DAM está autenticado mecanicamente pelo banco recebedor. Este processo pode ser consultado pelo site http://tmiweb.joinville.sc.gov.br/protocolo/jsp/externo/, utilizando a chave de acesso: SO35-C5VL.

Mariane Baumer
Agente Administrativo
Secretaria da Fazenda
Matrícula 50237

COMPROVANTE DE PAGAMENTO

Município de Joinville

Documento de Arrecadação Municipal

Interessado: **Unimed do Est de Sta Catarina - Fed. Estadual das Coop. Medicas**

Grupo serviços: **ATENDIMENTO FAZENDÁRIO - IPPUJ - ESTUDO DE IMPACTO DE VIZINHANÇA**

Serviços: Estudo de Impacto de Vizinhança - Decreto 20668/13

Nº processo: **52932** **11 / 2019**

DAM número: **3454990**

Data emissão: 13/11/2019

Vencimento: **02/12/2019**

Taxa / Valor (R$): 10.718,60 - Estudo de Impacto de Vizinhança - Decreto 20668/2013

Valor (R$): **10.718,60**

Chave de acesso para consulta do protocolo: SO35-C5VL.

APÓS O PAGAMENTO, RETORNAR AO BALCÃO DE ATENDIMENTO

00190.00009 03079.601195 03282.580178 1 80910001071860

Autenticação mecânica

Via do contribuinte

Destaque aqui

Município de Joinville

Documento de Arrecadação Municipal

Interessado: **Unimed do Est de Sta Catarina - Fed. Estadual das Coop. Medicas**

CNPJ/CPF: **76.590.884/0001-43**

Grupo serviços: **ATENDIMENTO FAZENDÁRIO - IPPUJ - ESTUDO DE IMPACTO DE VIZINHANÇA**

Serviços: Estudo de Impacto de Vizinhança - Decreto 20668/13

Nº processo: **52932** **11 / 2019**

DAM número: **3454990**

Data emissão: 13/11/2019

Vencimento: **02/12/2019**

Taxa / Valor (R$): 10.718,60 - Estudo de Impacto de Vizinhança - Decreto 20668/2013

Valor (R$): **10.718,60**

APÓS O PAGAMENTO, RETORNAR AO BALCÃO DE ATENDIMENTO

00190.00009 03079.601195 03282.580178 1 80910001071860

Autenticação mecânica

Via da Prefeitura

Destaque aqui

00190.00009 03079.601195 03282.580178 1 80910001071860

LOCAL DE PAGAMENTO: Pagável em qualquer banco.					VENCIMENTO: 02/12/2019
CEDENTE: **83.169.623/0001-10 - Municipio de Joinville**					CÓDIGO CEDENTE: 3079601
DATA EMISSÃO: 13/11/2019	NOSSO NÚMERO: 30796011903282580	ESPÉCIE DOCUMENTO: Ficha de compensação	ACEITE: null	DATA PROCESSAMENTO: 13/11/2019	NOSSO NÚMERO/CÓDIGO DOCUMENTO: 30796011903282580
USO BANCO	ESPÉCIE: CARNÊ	QUANTIDADE	CONVÊNIO		(=) VALOR DO DOCUMENTO: 10.718,60
INSTRUÇÕES: Não receber após o vencimento					(-) DESCONTO/ABATIMENTO: 0,00
					(-) OUTRAS DEDUÇÕES: 0,00
					(+) MORA MULTA: 0,00
					(+) OUTROS ACRÉSCIMOS: 0,00
					(+) VALOR COBRADO: 10.718,60

SACADO: Unimed do Est de Sta Catarina - Fed. Estadual das Coop. Medicas.. CNPJ/CPF: 76.590.884/0001-43
Rua: Otto Boehm. Nº: 478. Complemento: . Bairro: America.
Cidade: Joinville. SC.CEP: 89201-700.

Autenticação mecânica

Itaú

30 horas

Comprovante de pagamento de boleto

Dados da conta debitada / Pagador Final

Agência/conta: **0154/25644-0** CPF/CNPJ: **76.590.884/0001-43** Empresa: **UNIMED DO ESTADO DE SANTA CATA**

Dados do pagamento

Identificação no meu comprovante:

BANCO DO BRASIL

00190 00009 03079 601195 03282 580178 1 80910001071860

Beneficiário: **PREFEITURA MUNICIPAL DE JOINVI** Razão Social:	CPF/CNPJ do beneficiário: **83.169.623/0001-10**	Data de vencimento: **18/11/2019**
		Valor do boleto (R$); **10.718,60**
		(-) Desconto (R$): **0,00**
		(+)Mora/Multa (R$): **0,00**
Pagador: **UNIMED DO ESTADO DE SANTA CATA**	CPF/CNPJ do pagador: **76.590.884/0001-43**	(=) Valor do pagamento (R$): **10.718,60**
		Data de pagamento: **18/11/2019**
Autenticação mecânica 5428FF9AE9457D1FC3DA6172B3DB95D552C17832		Pagamento realizado em espécie: Não

Operação efetuada em 18/11/2019 às 12:14:34 via Sispag, CTRL 040928477000164.

Dúvidas, sugestões e reclamações: na sua agência. Se preferir, ligue para o SAC Itaú: 0800 728 0728 (todos os dias, 24h) ou acesse o Fale Conosco no www.itau.com.br. Se não ficar satisfeito com a solução apresentada, ligue para a Ouvidoria Corporativa Itaú: 0800 570 0011 (em dias úteis, das 9h às 18h) ou Caixa Postal 67.600, CEP 03162-971. Deficientes auditivos ou de fala: 0800 722 1722 (todos os dias, 24h).

COMPROVANTE DE PUBLICAÇÃO DA SOLICITAÇÃO DO EIV EM JORNAL

Protocolo do Estudo de Impacto de Vizinhança - EIV
UNIMED DO ESTADO DE SANTA CATARINA - FEDERAÇ´O ESTADUAL DAS COOPERATIVAS MÉDICAS, pessoa jurídica de direito privado, inscrita no CNPJ: 76.590.884/0001-43, com sede na Avenida Otto Boehm, n´ 478, Bairro: América, Município de Joinville / SC, torna público que protocolou junto a Secretaria de Planejamento Urbano e Desenvolvimento Sustentável º SEPUD o Estudo de Impacto de Vizinhança - EIV referente a implantação do **CONDOMÂNIO COMERCIAL UNIMED**, localizado na Avenida Marquês de Olinda, s/n´, Bairro Costa e Silva, município de Joinville / SC. Protocolo n´ 52.932/2019 de 13/11/2019. As informações referentes a esse estudo estão disponíveis na Secretaria de Planejamento Urbano e Desenvolvimento Sustentável e no site da Prefeitura Municipal de Joinville: www.joinville.sc.gov

PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTA TEREZINHA/SC
EXTRATO DE TERMO ADITIVO
PROCESSO LICITATÓRIO Nº. 38/2015 –
RDC PRESENCIAL Nº. 01/2015

Oitavo Termo Aditivo ao Contrato nº. 18/2016.
CONTRATANTE: Município de Santa Terezinha/SC, inscrito no CNPJ nº. 95.951.323/0001-77 - CONTRATADA: Salver Construtora e Incorporadora Ltda, inscrita no CNPJ nº. 00.521.113/0001-32. O presente instrumento tem por objetivo a prorrogação da vigência do Contrato nº. 18/2016, que tem como objeto a Contratação integrada de empresa para elaboração dos projetos e execuções das obras, referente às construções de pontes através de recursos do Ministério da Integração Nacional. PRAZO: Prorrogado por mais 150 (cento e cinquenta) dias, passando seu término do dia 08/12/2019 para o dia 06/05/2020.

FUNDAz º O CULTURAL ILHA DE Sº O FRANCISCO DO SUL
AVISO DE LICITAz º O PREGº O PRESENCIAL 041/2019
ERRATA
OBJETO: bnmsqj s`ãàn cd dl oqdr ` o` q inb` ãàn, l nms` f dl , l ` mt sdmãàn d cdr l nms` f dl cd ESTRUTURAS PARA EVENTOS E CENOGRAFIA, ct q msd ` qd` ihx` ãàn cn Er odsQbt in cd N` s i Snt M` hr Sàn Cgtbn 2019, pt d ` bnmsdbdqÇ mn odqncn cd 05/12/2019 á 31/01/2020, mn Cdmsqn Hhr s` qbn, mdr sd Mt mtbqbm.
O MUNICIPIO DE Sº O FRANCISCO DO SUL, idu` ` n bnmrgdbh dmsn cnr hmsdqdr r ` cnr pt d dl bnmrenq hc` cd bnl ` Ldhmú 10.520/2002, Ddbqdsn mú 3.555/2000, Ddbqdsn Mt mtbhc` i mú 381/2005, pt d qdf t i` l dms l ` ihbhs ãàn m` l nc` ihc` cd cd Pqdf àn, adl bnl n, ` r Ldhr 8.666/93, d r t ` r l nchebb` ãódr , pt d qd` ihx` qÇ, snqm` oõaihbn o` q bnmrgdbh dmsn cnr hmsdqdr r ` cnr pt d n Echs` i r neqdt ` isdq` ãàn mn hsdl 3.5 c` Dns` ãàn, onqs` msn:
Ol ad ê nd ê ià: ABERTURA DOS ENVELOPES: sn 09:00 gnq` r cn ch` 09 cd cdxdl aqn cd 2019
Ldê -nd: ABERTURA DOS ENVELOPES: ár 09:00 gnq` r cn ch` 11 cd cdxdl aqn cd 2019
Or cdl ` hr hsdmr odq ` mdbdl hmi isdq` cnr
Sàn Fq` mbhr bn cn St i, 04 cd cdxdl aqn cd 2019
R` mf di Aidv` mcqd Fqhmhm
Dhqdsnq Pqdr hc dmsd Ft mc` ãàn Ct ist q` i lig` cd SFS

EDITAL DE NOTIFICAÇÃO

Notificado: Veritas Administradora de Bens Ltda. – CNPJ 15.519.716/0001-30, representada por Valdir José Romanini Junior, CPF 023.608.189-61.
Endereço: rua Conselheiro Arp, nº 119, bairro América, neste município de Joinville/SC, CEP 89204-600, neste município de Joinville.
Notificado: Aderval Junhiti Yoshii. – CPF 635.585.569-68.
Endereço: rua Conselheiro Arp, nº 45, bairro América, neste município de Joinville/SC, CEP 89204-600, neste município de Joinville.
Com base na Lei 6.015/73, artigo 213, parágrafo 3º para a retificação extrajudicial a legislação exige que todos os confrontantes concordem com o pedido, assinando em conjunto o mapa e o memorial descritivo. Na ausência de alguma assinatura, o registro de imóveis tem a incumbência de notificar o confrontante. De acordo com o exposto e com a documentação apresentada e encontrada em ordem o proprietário do terreno localizado no município de Joinville, registrado sob o nº 154.853 , apresentou requerimento de retificação extrajudicial da área de 2.550,00 m², conforme mapa e memorial descritivo.
Por essa razão, fica a Vossa senhoria notificada, para, querendo, se manifestar por escrito sobre a retificação extrajudicial no prazo de 15 dias, perante o 1º Registro de Imóveis de Joinville, com endereço na rua Orestes Guimarães, nº 538 - 1º Andar - América, Joinville/SC - CEP:
89.204-060 (telefone: (47) 3043-5888).
Conforme o disposto no parágrafo 4º do art. 213 da Lei 6.015/73, caso Vossa Senhoria não se manifeste no prazo indicado, haverá presunção de sua anuência, procedendo-se à retificação requerida. Havendo impugnação, os documentos serão encaminhados à Vara da Fazenda Pública para decisão.
Bianca Castellar de Faria,
Titular do 1º Registro de Imóveis de Joinville.

Município de Maracajá

Chamada Pública nº 044/2019. Objeto: Aquisição de gêneros alimentícios oriundos diretamente da Agricultura Familiar para a merenda escolar dos alunos matriculados na Rede Municipal de Ensino do Maracajá/SC, para o ano de 2020. Entrega dos envelopes: até 06/01/2020 às 14:15h. Abertura: Dia 06/01/2020 às 14:30h. Edital e inf.: depto de Licitações das 8:30h às 17:30h, fones (48) 3523-1199 e 3523-1111, site: www.maracaja.sc.gov.br. Maracajá, 04 de dezembro de 2019. Arlindo Rocha - Prefeito

PARA ANUNCIAR
Ligue:
(47) 3431 8800

SEMASA

AVISO DE LICITAÇÃO
PREGÃO PRESENCIAL Nº 033/2019
Processo Administrativo Nº 2019-SAN-051473

O **SEMASA** – Serviço Municipal de Água, Saneamento e Infraestrutura, situado à Rua Heitor Liberato, 1.189 – Vila Operária – Itajaí – SC, torna público, que fará realizar licitação, na modalidade **PREGÃO PRESENCIAL** para a **Aquisição de Hidróxido de cálcio líquido em suspensão com no mínimo 95% de suspensão, utilizados como corretivo de pH na Estação de Tratamento de Água de São Roque e Arapongas, para o exercício de 2020**, mediante as especificações e condições previstas no EDITAL, sob a regência da Lei 10.520 de 17 de julho de 2002, 8.666/93 e alterações posteriores.
O EDITAL encontra-se a disposição dos interessados para verificação no Departamento de Licitações e Contratos do SEMASA, das 13:00 às 19:00 horas, de **Segunda a Sexta-feira**, ou poderão fazer o download, através do site www.semasaitajai.com.br/**licitacoes**.
As propostas **serão abertas às 16:30 horas do dia 19 de dezembro de 2019**, na **Gerência de Licitações e Contratos do SEMASA**, com participação aberta às proponentes e ao público.
Itajaí/SC, 4 de dezembro de 2019.
Osvaldo Gern - Diretor Geral - SEMASA

SEMASA

AVISO DE LICITAÇÃO
PREGÃO PRESENCIAL Nº 026/2019
Processo Administrativo Nº 2019-SAN-051164

O **SEMASA** – Serviço Municipal de Água, Saneamento e Infraestrutura, situado à Rua Heitor Liberato, 1.189 – Vila Operária – Itajaí – SC, torna público, que fará realizar licitação, na modalidade **PREGÃO PRESENCIAL** para a **Aquisição de equipamentos diversos e reagentes para execução de análises laboratoriais nos laboratórios das Estações de Tratamento de Água e de Esgoto do SEMASA/Itajaí/SC**, mediante as especificações e condições previstas no EDITAL, sob a regência da Lei 10.520 de 17 de julho de 2002, 8.666/93 e alterações posteriores.
O EDITAL encontra-se a disposição dos interessados para verificação no Departamento de Licitações e Contratos do SEMASA, das 13:00 às 19:00 horas, de **Segunda a Sexta-feira**, ou poderão fazer o download, através do site www.semasaitajai.com.br/**licitacoes**.
As propostas **serão abertas às 14:30 horas do dia 08 de janeiro de 2020**, na **Gerência de Licitações e Contratos do SEMASA**, com participação aberta às proponentes e ao público.
Itajaí/SC, 03 de dezembro de 2019.
Osvaldo Gern - Diretor Geral - SEMASA

PÁGINA CERTIFICADA
O jornal A NOTÍCIA
Confirma a autenticidade deste documento quando visualizado diretamente no portal
https://www.nsctotal.com.br/publicidadelegal

SUMÁRIO

APRESENTAÇÃO

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

1. NOME EMPRESARIAL

2. ENDEREÇO PARA CORRESPONDÊNCIA

3. INSCRIÇÃO ESTADUAL E CNPJ

4. HISTÓRICO DO EMPREENDIMENTO

5. INFORMAÇÕES DE ÁREA DO EMPREENDIMENTO

6. TIPOS DE ATIVIDADES A SEREM DESENVOLVIDAS

6.1. Serviços Prestados
6.2. Descrição da Etapa de Operação do Empreendimento
6.2.1. Mão de Obra e Horário de Funcionamento

7. OBJETIVOS E JUSTIFICATIVAS

8. PREVISÃO DAS ETAPAS DE IMPLANTAÇÃO DO EMPREENDIMENTO

8.1. Descrição da Etapa de Implantação do Empreendimento

9. EMPREENDIMENTOS SIMILARES

10. NOME E ENDEREÇO PARA CONTATOS RELATIVOS AO EIV

II – CARACTERIZAÇÃO DO LOCAL DO EMPREENDIMENTO

1. LOCALIZAÇÃO

2. ACESSOS RODOVIÁRIOS

III – CARACTERIZAÇÃO DA ÁREA DE INFLUÊNCIA DO EMPREENDIMENTO

1. DELIMITAÇÃO DA ÁREA DE INFLUÊNCIA DO PROJETO

IV – INDICAÇÃO DA LEGISLAÇÃO URBANA E AMBIENTAL APLICÁVEL AO EMPREENDIMENTO E A SUA ÁREA DE INFLUÊNCIA

1. LEGISLAÇÃO FEDERAL

2. LEGISLAÇÃO ESTADUAL

3. LEGISLAÇÃO MUNICIPAL

V - IMPACTOS DE EMPREENDIMENTO SOBRE A ÁREA DE VIZINHANÇA

1. IMPACTO AMBIENTAL

1.1. Meio Físico
- 1.1.1. Características Geológicas, Formação e Tipo de Solo
- 1.1.2. Topografia, Relevo e Declividade
- 1.1.3. Características do Clima e Condições Meteorológicas da Área Potencialmente Atingida pelo Empreendimento
- 1.1.4. Características da Qualidade do Ar na Região
- 1.1.5. Características dos Níveis de Ruído na Região
- 1.1.6. Características da Ventilação e Iluminação
  - 1.1.6.1. Ventilação
  - 1.1.6.2. Iluminação
- 1.1.7. Características dos Recursos Hídricos da Região
  - 1.1.7.1. Mancha de Inundação

1.2. Meio Biológico
1.2.1. Características dos Ecossistemas Terrestres da Região
1.2.2. Áreas de Preservação Permanente, Unidades de Conservação e Áreas Protegidas por Legislação Ambiental

1.3. Meio Antrópico
1.3.1. Características da Dinâmica Populacional da Área de Influência do Empreendimento
1.3.2. Características do Uso e Ocupação do Solo
1.3.3. Quadro Referencial do Nível de Vida na Área de Influência do Empreendimento
1.3.4. Dados Sobre a Estrutura Produtiva e de Serviços
1.3.5. Características da Organização Social da Área de Influência
1.3.6. Valorização ou Desvalorização Imobiliária

2. IMPACTOS NA ESTRUTURA URBANA INSTALADA

2.1. Equipamentos Urbanos e Comunitários
2.2. Abastecimento de Água
2.3. Esgotamento Sanitário
2.4. Fornecimento de Energia Elétrica
2.5. Rede de Telefonia e Comunicação
2.6. Coleta de Lixo
2.7. Pavimentação
2.8. Iluminação Pública
2.9. Drenagem Natural e Rede de Águas Pluviais
2.10. Segurança Pública
2.11. Educação
2.12. Cultura
2.13. Saúde
2.14. Lazer

3. IMPACTOS NA MORFOLOGIA

3.1. Volumetria das Edificações Existentes
3.2. Bens Tombados na Área de Vizinhança
3.3. Vistas Públicas Notáveis
3.4. Marcos de Referência Local
3.5. Paisagem Urbana

4. IMPACTOS SOBRE O SISTEMA VIÁRIO

4.1. Caracterização do Empreendimento
4.1.1. Macroacessibilidade
4.2. Descrição e Caracterização do Sistema Viário
4.2.1. Condições Operacionais (Segurança, Capacidade e Fluidez)
4.2.2. Classificação da Via de Acesso ao Empreendimento
4.2.3. Microacessibilidade

4.2.4. Circulação de Pedestres e Acessibilidade a Portadores de Deficiências
4.2.5. Transporte Urbano
4.2.5.1. Transporte Coletivo por Ônibus
4.2.5.2. Transporte Individual
4.3. Análise dos Parâmetros Externos / Impactos Gerados
4.3.1. Metodologia de Análise de Tráfego
4.3.2. Contagem Volumétrica
4.3.3. Resultados da Pesquisa
4.3.4. Análise da Capacidade Viária e do Nível de Serviço – Situação Atual
4.4. Previsão da Demanda Futura de Tráfego
4.4.1. Alocação das Viagens Geradas
4.5. Conclusões e Proposição de Medidas Mitigadoras / Compensatórias

5. IMPACTOS DURANTE A FASE DE OBRAS DO EMPREENDIMENTO

5.1. Proteção das Áreas Ambientais Lindeiras ao Empreendimento
5.2. Destino Final do Entulho das Obras
5.3. Transporte e Destino Final Resultante do Movimento de Terra
5.4. Produção e Nível de Ruídos
5.5. Movimentação de Veículos de Carga e Descarga de Material para as Obras
5.6. Solução do Esgotamento Sanitário do Pessoal de Obra do Empreendimento

V.1. AVALIAÇÃO DE IMPACTOS

1. ASPECTOS CONCEITUAIS

2. CRITÉRIOS PARA AVALIAÇÃO

3. TABELA DE AVALIAÇÃO DOS IMPACTOS GERADOS PELO EMPREENDIMENTO

VI – PROPOSIÇÃO DE MEDIDAS PREVENTIVAS

1. IMPACTO AMBIENTAL

2. IMPACTOS NA ESTRUTURA URBANA INSTALADA

3. IMPACTOS NA MORFOLOGIA

4. IMPACTOS SOBRE O SISTEMA VIÁRIO

5. IMPACTOS DURANTE A FASE DE OBRAS DO EMPREENDIMENTO

6. MEDIDAS PREVENTIVAS / MITIGADORAS / POTENCIALIZADORAS

VII – MAPAS

VIII - REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

IX - EQUIPE TÉCNICA

1. EQUIPE TÉCNICA RESPONSÁVEL PELOS PROJETOS

2. EQUIPE TÉCNICA RESPONSÁVEL PELO ESTUDO

X - RELATÓRIO CONCLUSIVO

XI – ANEXOS

Licença Ambiental Prévia

Requerimento

Procuração

Cadastro Nacional de Pessoa Jurídica – CNPJ

Contrato Social / Ata de Nomeação

Registro de Imóvel / Matrícula

Certidão nº 1880/2019/SAMA/UAP

Certidão de Fornecimento de Energia Elétrica

Declaração de Análise de Viabilidade Técnica – DAVT nº 017/2018

Viabilidade Técnica – Telecomunicação

Certidão de Coleta de Resíduos Sólidos

Certidão nº 1681/2019/SAMA/UAP

Cronograma Físico de Implantação

Estudo de Sombreamento, Ventilação e Paisagem Urbana

Avaliação Imobiliária

Relatório da Contagem Volumétrica / Tráfego

Certificado de Calibração do Decibelímetro

Programa de Monitoramento Ambiental

Anotações de Responsabilidade Técnica – ART's do Estudo de Impacto de Vizinhança - EIV

Levantamento Topográfico Planialtimétrico Cadastral

Projeto Arquitetônico

Projeto - Locação de Obras

XII – VIA DIGITAL

APRESENTAÇÃO

O **Estudo de Impacto de Vizinhança – EIV** para a implantação do **Condomínio Comercial Vertical Unimed**, situado na Av. Marquês de Olinda s/nº, bairro Costa e Silva, neste município de Joinville/SC, conforme as diretrizes e legislação em vigor tem previsão legal baseada na Lei Federal nº 10.257, de 10 de julho de 2011 sendo suplementado no Município de Joinville pela Lei Complementar nº 261, de 28 de fevereiro de 2008, que dispõe sobre as diretrizes estratégicas e institui o Plano Diretor de Desenvolvimento Sustentável e o Estudo de Impacto de Vizinhança – EIV para o município.

O presente estudo segue as diretrizes da Lei Complementar nº 336, de 10 de junho de 2011, bem como o especificado no Decreto nº 30.210/2017, cumprindo de tal modo com o atendimento a legislação atual e que norteia o EIV e a implantação do empreendimento junto ao município de Joinville, principalmente o que tange a Lei Complementar nº 470/2017 – Lei de Ordenamento Territorial.

Conforme o Art. 2º da Lei Complementar nº 336, de 10 de junho de 2011, transcrito parcialmente a seguir, a atividade objeto do presente Estudo é enquadrada como "uso comercial", sendo, neste caso, necessária a elaboração de Estudo de Impacto de Vizinhança – EIV, pois a área construída de tal empreendimento (31.114,74 m^2) ultrapassa o parâmetro especificado em tal normativa que é de 12.500 m^2.

> *Art. 2º Para efeitos desta Lei Complementar dependem da elaboração de EIV os seguintes tipos de empreendimentos e atividades, assim classificados:*
>
> *II - edificação ou agrupamento de edificações, destinado ao:*
>
> ***b) uso comercial, prestação de serviço ou de uso misto, com área edificável igual ou superior a doze mil e quinhentos metros quadrados (12.500 m2);***

O empreendimento compreende a implantação de um **Condomínio Comercial Vertical**, cuja principal atividade é serviços de escritório, apoio administrativo, planos de saúde e cooperativa médica.

Desta forma, o presente estudo caracteriza o empreendimento, descrevendo detalhadamente todas as intervenções, obras e ações a serem executadas para a sua implantação, bem como as medidas mitigadoras que visam, de forma geral, amenizar os impactos negativos causados pela implantação do empreendimento.

Também foram incluídas as informações sobre os principais componentes ambientais e socioeconômicos, os quais ajudaram a contextualizar o entorno da área onde se pretende implantar o empreendimento.

A avaliação dos impactos resultantes da implantação deste projeto foi efetuada com base na análise integrada das informações advindas do trabalho de caracterização. Tal procedimento tem como objetivo principal identificar o rol dos efeitos adversos ao meio ambiente, de forma a se propor medidas de mitigação e de controle ambiental, bem como verificar os efeitos positivos da sua implantação.

O empreendimento possui Licença Ambiental Prévia – LAP nº 42/2017 emitida pela Secretaria de Agricultura e Meio Ambiente – SAMA. Na data de 08/08/2019 foi realizado o protocolo 4327035/2019 solicitando ampliação do prazo de validade da Licença (**Anexo)**.

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

1. NOME EMPRESARIAL

UNIMED DO ESTADO DE SANTA CATARINA
FEDERAÇÃO ESTADUAL DAS COOPERATIVAS MÉDICAS

CONDOMÍNIO COMERCIAL UNIMED

Endereço:
Avenida: Otto Boehm, nº 478
Bairro: América – Joinville / SC
CEP: 89.201-700
Fone: (47) 3441-0509
E-mail: jocimara@unimedsc.com.br

Endereço da obra:
Av. Marquês de Olinda, s/nº
Bairro Costa e Silva - Joinville / SC
CEP: 89.218-528

2. ENDEREÇO PARA CORRESPONDÊNCIA

OAP CONSULTORES ASSOCIADOS EIRELI
CNPJ: 00.958.096/0001-03

Endereço: Rua Abdon Batista, 121 - Conj. 1306
Bairro Centro - Joinville/SC
CEP: 89.201-010
Fone/Fax: (47) 3422-0182
E-mail: oap@oap.srv.br

3. INSCRIÇÃO ESTADUAL E CNPJ

Inscrição Estadual: Não possui. Trata-se de uma empresa prestadora de serviços.

CNPJ: 76.590.884/0001-43

4. HISTÓRICO DO EMPREENDIMENTO

A Unimed é a maior cooperativa na área da saúde em todo o mundo e também a maior rede de assistência médica do Brasil, presente em mais de 80% do território nacional. O Sistema nasceu com a fundação da Unimed Santos (SP) pelo Dr. Edmundo Castilho, em 1967, e hoje é composto por centenas de cooperativas médicas, que prestam assistência para mais de 18 milhões de clientes em todo País.

Clientes Unimed contam com mais de 109 mil médicos, mais de 3 mil hospitais credenciados, além de pronto-atendimentos, laboratórios, ambulâncias e hospitais próprios e credenciados para garantir qualidade na assistência médica, hospitalar e de diagnóstico complementar oferecidos.

O empreendimento proposto compreende a implantação de um **Condomínio Comercial Vertical** que será implantado em três etapas, cuja principal atividade é serviços de escritório, apoio administrativo, planos de saúde e cooperativas.

O terreno onde se pretende executar este complexo está localizado na Av. Marquês de Olinda, bairro Costa e Silva, neste município de Joinville / SC, contando com área total matriculada de 7.197,21 m² e área construída de 31.114,74 m^2.

5. INFORMAÇÕES DE ÁREA DO EMPREENDIMENTO

A área do terreno de acordo com a matrícula nº 134.685 do 1º Ofício de Registro de Imóveis da Comarca de Joinville/SC (em **Anexo**) é de **7.197,21 m²**. O terreno em questão possui a Inscrição Imobiliária nº 13.30.02.21.0929.000.

O Levantamento Topográfico Planialtimétrico Cadastral do imóvel, realizado pela empresa Regular Topografia e apresentado em **Anexo**, obteve área total equivalente de **7.197,21 m²**.

A **Tabela 5.1**, apresenta os valores encontrados.

Tabela 5.1: Comparativo entre as áreas de matrícula e as áreas levantadas em campo.

MATRÍCULA	ÁREA DA MATRÍCULA	ÁREA DO LEVANTAMENTO TOPOGRÁFICO	DIFERENÇA
134.685	7.197,21 m²	7.197,21 m²	0,0 m²

O terreno situa-se sob as seguintes coordenadas geográficas: UTM 713.313,00 E 7.091.952,00 N.

O **Condomínio Comercial Unimed** contará com **31.114,74 m² de área construída**, composto por três torres comerciais ao longo de dez pavimentos (térreo + 09 pavimentos) que serão implantados em 03 fases. A taxa de ocupação do imóvel será de 59,81%. A composição de áreas nos diferentes pavimentos é apresentada na **Tabela 5.2**.

Tabela 5.2: Distribuição de áreas do empreendimento.

PAVIMENTO	ÁREA TOTAL EDIFICÁVEL (m²)
Térreo	4.304,55
2º Pavimento	4.050,08
3º Pavimento	3.544,34
4º Pavimento	3.086,69
5º Pav. Tipo (x4)	3.086,69x4 = 12.346,76
Ático	1.891,16
Cx. D'água / Casa de Máquinas	1.891,16
Total	**31.114,74**

O empreendimento terá frente para Av. Marquês de Olinda e para a Rua Guilherme. O acesso para pedestres ocorrerá por ambas as ruas, assim como para os veículos, que terão entradas e saídas independentes, controladas por cancelas. O controle do acesso de pedestres se dará através de catracas localizadas nos halls de entrada de cada torre.

6. TIPOS DE ATIVIDADES A SEREM DESENVOLVIDAS

O empreendimento será destinado à serviços de escritório e prestação de serviços, onde será estabelecido condomínio comercial vertical, do Grupo Econômico da Unimed SC, composto por 3 torres com 5 pavimentos de escritórios.

O **Condomínio Comercial Vertical**, parte integrante da Rede Própria e Preferencial do Sistema Unimed do Estado de Santa Catarina - Federação Estadual das Cooperativas Médicas, têm como público alvo, os clientes e beneficiários da própria operadora Unimed. A implantação do empreendimento será pautada pelas restrições de ordem legal e ambiental estabelecidas para o município de Joinville.

Os pavimentos que compõem a estrutura do edifício comercial serão segregados em vários setores, sendo as principais atividades destes andares listadas na sequência.

- TÉRREO

O pavimento térreo contará com vagas de estacionamento coberto (67 vagas, sendo 57 vagas normais, 06 de idoso e 04 para PcD) e descoberto com 30 vagas normais, 866 vagas para bicicletas (bicicletário) com área de 1.036,46 m², rampas de veículos para acesso ao 2º pavimento, dez elevadores e um monta carga, recepção nos dois acessos de pedestres Torre I e II, hall elevadores, três escadas pressurizadas, duas escadas de emergências descobertas, duas escadas vinculadas ao pavimento térreo ao 3º pavimento (uma delas também com acesso ao 2º pavimento), salas de apoio, sanitários, DML, área técnica, restaurante e cozinha.

- 2º PAVIMENTO

O segundo pavimento será distribuído em estacionamento coberto com 118 vagas (110 normais, 05 (cinco) idoso, 03 (três) PcD, dez elevadores, hall elevadores, três escadas pressurizadas, duas escadas de emergência descobertas, vestiários, espaço administrativo e depósito.

- 3º PAVIMENTO

O terceiro pavimento possui hall de elevadores com dez elevadores e um monta carga, três escadas pressurizadas, áreas técnicas, escritórios, terraço descoberto, além de área destinada ao centro de convenções formado por auditório (que pode ser transformado em cinco salas independentes), *foyer*, salas de reuniões, depósito, copa e sanitários.

- 4º PAVIMENTO

O quarto pavimento se diferencia dos demais pavimentos tipo devido ás torres serem voltadas para a Av. Marquês de Olinda e para Rua Guilherme possuírem um terraço descoberto, assim como entre a primeira torre e a do centro. Devido essa ligação entre a torre da Av. Marquês de Olinda e a central, aquela não possui sacada no 4º pavimento. A distribuição desse pavimento é formada por: três

elevadores, hall elevadores, escada pressurizada, áreas de escritório, salas de gerência e reuniões, xerox, sanitários, DML, copa/café, terraço descoberto, sacada e laje técnica.

- 5º ao 8º PAVIMENTO TIPO

Os pavimentos comerciais denominado pavimento tipo cada um é composto por três elevadores, hall elevadores, escada pressurizada, áreas de escritório, salas de gerência e reuniões, espaço para Xerox, sanitários, DML, copa/café, sacada, laje técnica e terraço descoberto entre a 1ª e 2ª torre.

- ÁTICO

O andar que compreende o pavimento ático é disposto de terraço descoberto, três elevadores, hall elevadores, escada pressurizada, DML, vestiários e áreas de lazer, refeitório, gourmet e para associação/academia.

- PAVIMENTO TÉCNICO

O pavimento técnico comporta os reservatórios de água, casa de máquinas e a área do barrilete que tem a função de receber as tubulações instaladas nos reservatórios de água que serão direcionadas à alimentação dos pontos de consumo nos pavimentos abaixo.

Reservatório

No último pavimento serão instalados os reservatórios de águas. Cada torre contará com 4 caixas d'água com capacidade de 7.500 litros cada uma no total de 30.000 litros por torre, totalizando 90.000 litros para as 3 edificações.

A delimitação de cada um dos setores previamente mencionados foi analisada de acordo com o **Projeto Arquitetônico**, que pode ser visualizado em **Anexo** para verificação completa de todas as áreas compreendidas pelos pavimentos da edificação. A Anotação de Responsabilidade Técnica – ART relativa à elaboração deste projeto também o acompanha em **Anexo**, juntamente ao Memorial Descritivo do Projeto Arquitetônico.

- ELEVADORES

O empreendimento comportará em cada uma das três torres, três elevadores para 18 passageiros, totalizando nove equipamentos. Além disso, a torre com frente para a Av. Marquês de Olinda contará com um elevador com capacidade para 10 pessoas.

Também será instalado um elevador monta-carga com capacidade de oito pessoas que atenderá somente o pavimento térreo e o 3º pav., ligando a área de carga e descarga, restaurante, cozinha com o depósito, copa do centro de convenções.

O acesso de veículos aos estacionamentos localizados no pav. térreo e 2º pav., serão realizados pelas rampas em concreto.

6.1. SERVIÇOS PRESTADOS

O Grupo Econômico Unimed SC é formado por três empresas: Unimed SC / FESC / Unimed Central de Serviços Santa Catarina. Os serviços podem ser subdivididos conforme apresentado detalhadamente na **Tabela 6.1**.

Tabela 6.1: Descrição dos serviços prestados no Condomínio Comercial Unimed.

SERVIÇO	DESCRIÇÃO
Unimed SC	– Planos de saúde; – Administração de bens e negócios de terceiros.
FESC	– Atividades de apoio à gestão de saúde; – Serviços combinados de escritório e apoio administrativo; – Peritos e avaliadores de seguros; – Serviço de UTI móvel; – Treinamento em desenvolvimento profissional e gerencial; – Desenvolvimento e licenciamento de programas de computador customizáveis; – Atividades de consultoria em gestão empresarial, exceto consultoria técnica específica; – Atividades de tele atendimento.
Unimed Central Santa Catarina	– Serviços combinados de escritório e apoio administrativo; – Desenvolvimento e licenciamento de programas de computador customizáveis; – Consultoria em tecnologia da informação; – Suporte técnico, manutenção e outros serviços em tecnologia da informação; – Tratamento de dados, provedores de serviços de aplicação e serviços de hospedagem na internet; – Outras atividades profissionais, científicas e técnicas não especificadas anteriormente; – Preparação de documentos e serviços especializados de apoio administrativo não especificados anteriormente; – Atividades de tele atendimento; – Atividades de apoio à educação, exceto caixas escolares; – Treinamento em desenvolvimento profissional e gerencial; – Serviços móveis de atendimento a urgências, exceto por UTI móvel; – Atividades de apoio à gestão de saúde; – Regulação das atividades de saúde, educação, serviços culturais e outros.

6.2. DESCRIÇÃO DA ETAPA DE OPERAÇÃO DO EMPREENDIMENTO

As atividades a serem executadas no **Condomínio Comercial Unimed** são basicamente administrativas. Para atendimento dessas atividades, o quadro técnico e funcional é composto por 561 profissionais devidamente qualificados como: médicos auditores, enfermeiros auditores, médicos reguladores, analistas e assistentes administrativos, analistas e programadores de TI, atendentes de *contact center*, etc.

O horário de funcionamento do **Condomínio Comercial Unimed** dependerá do setor a que se refere. O setor administrativo exercerá suas funções em período das 08:00 as 18:00 horas, entretanto os setores de *contact center* e central de regulação médica trabalham 24 horas, 07 dias por semana, principalmente com atendimento remoto (tipo call center – telefone, internet, etc.).

Em relação ao público externo, os atendimentos são essencialmente via internet, telefone, *whatssapp*, etc. não ocorrendo atendimentos presenciais a clientes. O fluxo de pessoas externas, somente ocorrerá quando tiverem reuniões e treinamentos.

6.2.1. MÃO DE OBRA E HORÁRIO DE FUNCIONAMENTO

Em relação à operação do empreendimento, conforme informações e estimativas do empreendedor, o condomínio comercial terá cerca de 561 funcionários, dentre atendentes, médicos, enfermeiros, apoio, administrativo e outros.

O horário previsto de funcionamento do empreendimento dependerá do tipo de serviço a ser desempenhado, tendo o funcionamento contínuo, de domingo a domingo, 24 horas por dia.

Tabela 6.2: Resumo dos quantitativos de funcionários e horário de atendimento.

Empreendimento	Horário de Funcionamento	Nº de Colaboradores
Unimed SC	00:00 às 24:00	300
FESC	08:00 às 18:00	224
Unimed Central Santa Catarina	00:00 às 24:00	37
Total		**561**

7. OBJETIVOS E JUSTIFICATIVAS

O objeto do presente Estudo de Impacto de Vizinhança - EIV consiste na implantação do empreendimento **Condomínio Comercial Vertical Unimed,** composto por três torres a serem implantadas no imóvel contendo a área de 7.136,98 m^2 com área construída de **31.114,74 m^2**.

Em sua capacidade máxima de operação o condomínio comercial poderá disponibilizar até 2.480 postos de trabalho distribuídos em três torres com cinco pavimentos tipo de escritórios. Entretanto, conforme posteriormente apresentado, a ocupação projetada pela Unimed Federação é de 561 colaboradores. Os quais já se encontram no quadro profissional das diversas empresas que compõem a Federação.

A implantação do empreendimento é pautada pelas restrições de ordem legal e ambiental estabelecidas para o município de Joinville.

Assim, este Estudo de Impacto de Vizinhança tem por objetivo analisar e avaliar o empreendimento a ser implantado, levando em consideração o diagnóstico socioeconômico e ambiental da propriedade e da área de influência, o que permite realizar a identificação dos possíveis impactos que podem afetar a qualidade de vida e a mobilidade da região.

Portanto, por meio do estudo, é possível controlar os efeitos do empreendimento sobre o planejamento urbano e o meio ambiente, propondo ações mitigadoras e preventivas que minimizem os danos ambientais e descontroles urbanísticos, bem como medidas que potencializam os aspectos positivos da implantação e operação do empreendimento.

Outro aspecto a ser levado em consideração é o fato da área em questão já se encontrar antropizada, fazendo parte da área urbana consolidada do município de Joinville.

8. PREVISÃO DAS ETAPAS DE IMPLANTAÇÃO DO EMPREENDIMENTO

O terreno onde se pretende implantar o **Condomínio Comercial Vertical** está localizado na Av. Marquês de Olinda, bairro Costa e Silva, neste município de Joinville / SC.

A previsão cronológica das etapas de implantação do empreendimento está inserida no Cronograma apresentado em **Anexo**.

8.1. DESCRIÇÃO DAS ETAPAS DE IMPLANTAÇÃO DO EMPREENDIMENTO

Para a implantação do empreendimento serão realizados os serviços de:

- Limpeza do terreno;
- Demarcação topográfica;
- Terraplanagem;
- Implantação da drenagem pluvial;
- Construção da infraestrutura;
- Urbanização e Paisagismo.

O terreno de implantação do empreendimento não possui vegetação arbórea, assim não serão necessárias atividades de supressão de vegetação.

A. TERRAPLENAGEM

O serviço de regularização de superfície consistirá na construção do terrapleno projetado para suportar e conformar a área onde será implantado o empreendimento. O material necessário para realização do aterro será proveniente de jazida devidamente licenciada para tal fim.

Definida a cota de terraplenagem do terreno e atendendo as necessidades do projeto arquitetônico o projeto de terraplenagem contemplará um platô único. A execução dos aterros deverá prever a utilização racional de equipamento apropriado, atendidas as condições locais e a produtividade exigida.

B. DRENAGEM PLUVIAL

O sistema de drenagem pluvial tem por finalidade melhorar as condições geotécnicas do solo, através do disciplinamento do escoamento superficial à nova finalidade que se apresenta para a área.

O sistema de drenagem foi dimensionado considerando-se os índices pluviométricos da região e as normas técnicas pertinentes, de forma a garantir o perfeito escoamento das águas, não só das áreas edificadas, mas também dos pátios e áreas livres.

C. CONSTRUÇÃO DA INFRAESTRUTURA

Todos os projetos da nova infraestrutura foram desenvolvidos em observância à legislação e às normas técnicas vigentes.

A fundação da estrutura será executada em concreto armado e protendido de acordo com o projeto estrutural. A cobertura será composta por lajes impermeabilizadas onde serão dispostos painéis solares para geração de energia.

O *layout* das diversas áreas do empreendimento, dimensões e materiais empregados nas diferentes estruturas podem ser visualizados no Projeto Arquitetônico, Memorial Descritivo e ART em **Anexo**.

D. CANTEIRO DE OBRAS

O **Projeto - Locação de Obras** foi elaborado de forma que as atividades relativas à execução do empreendimento possam ocorrer no interior da área da edificação em construção. De acordo com o projeto em **Anexo**, bem como demais especificações de obra, fazem parte do canteiro de obras as seguintes estruturas:

- Tapume com portão de acesso;
- Guarita;
- Vestiário;
- Banheiros;
- Refeitório;
- Escritório de engenharia;
- Almoxarifado;
- Estoque de materiais;
- Área de ferragem;
- Área de manobras;
- Central da betoneira;
- Elevador de carga;
- Baias de armazenamento de tijolos, areia fina, areia grossa e brita;

- Depósitos de madeira, de dispositivos da parte hidráulica e elétrica, de telhas de fibrocimento, de cimento, cal e materiais em geral;
- Central de resíduos.

E. PAISAGISMO

Em relação ao paisagismo do empreendimento, as áreas que não receberem pavimentação, serão recuperadas paisagisticamente por meio do plantio de grama em leiva, com o objetivo de eliminar as áreas de solo exposto e impedir o aparecimento de processos erosivos.

F. CRONOGRAMA

O cronograma de implantação do empreendimento é apresentado no **Anexo** do presente estudo.

G. MÃO DE OBRA NA FASE DE IMPLANTAÇÃO

Conforme informação do empreendedor é estimado o quantitativo 40 colaboradores/dia.

Durante a fase de implantação do empreendimento, o horário estimado de trabalho é 07h00min as 18h00min.

H. ESTIMATIVA DE CUSTO TOTAL DO EMPREENDIMENTO

Conforme informações do empreendedor, o valor aproximado para implantação do **Condomínio Comercial** é de R$ 26.000.000,00 (vinte e seis milhões de reais).

9. EMPREENDIMENTOS SIMILARES

O **Condomínio Comercial Unimed** será a primeira construção nesse estilo realizada pela empresa Unimed Federação no município de Joinville.

Ainda, como empreendimentos similares, no município de Joinville pode-se citar o Condomínio Centro Empresarial Hannover, Deville, Everest, Manchester, Adville e Business, Helbor Offices Joinville.

10. NOME E ENDEREÇO PARA CONTATOS RELATIVOS AO EIV

OAP CONSULTORES ASSOCIADOS EIRELI
CNPJ nº 00.958.096/0001-03

Reg. IBAMA nº. 4/42/1999/000038-2
Reg. CAU/BR nº 17.126-3
Reg. CREA/SC nº. 047.228-1
Reg. CRBio/SC nº. 00.484-01-03

Endereço: Rua Abdon Batista, 121 - conj. 1306,
Bairro Centro - Joinville/SC
CEP: 89.201-010
Fone/Fax: (47) 3422-0182
E-mail: oap@oap.srv.br

Coordenador do Estudo de Impacto de Vizinhança:

VALDEMAR HENRIQUE DE OLIVEIRA
Geógrafo
CREA/SC nº 078.375-9

Contato: Eng.ª Patrícia Pollizello Lopes
Fone/Fax: (47) 3422-0182
E-mail: patricia@oap.srv.br

II – CARACTERIZAÇÃO DO LOCAL DO EMPREENDIMENTO

1. LOCALIZAÇÃO

A área do terreno de acordo com a matrícula nº 134.685 do 1º Ofício de Registro de Imóveis da Comarca de Joinville/SC (**Anexo**), resultando em uma área total de **7.197,21 m^2**. O terreno em questão possui a Inscrição Imobiliária nº 13.30.02.21.0929.000.

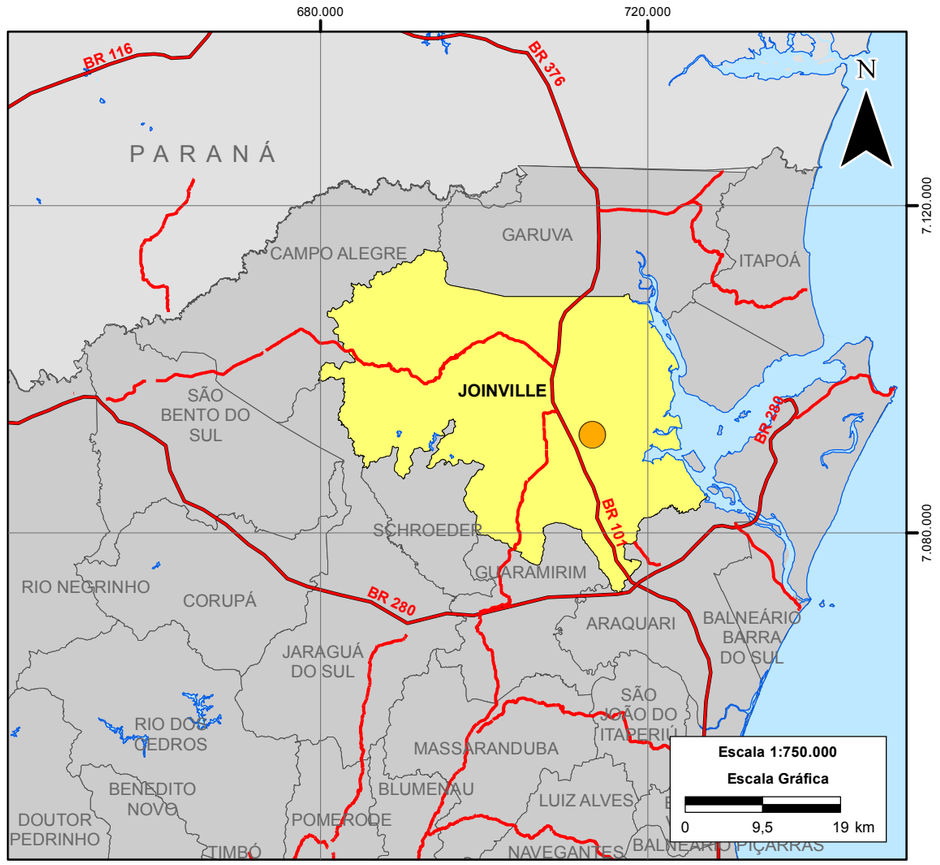
O Levantamento Topográfico Planialtimétrico Cadastral do imóvel, realizado pelo Técnico Agrimensor Osiel Ferreira é apresentado em **Anexo**. O terreno do empreendimento localiza-se sob as seguintes coordenadas geográficas:

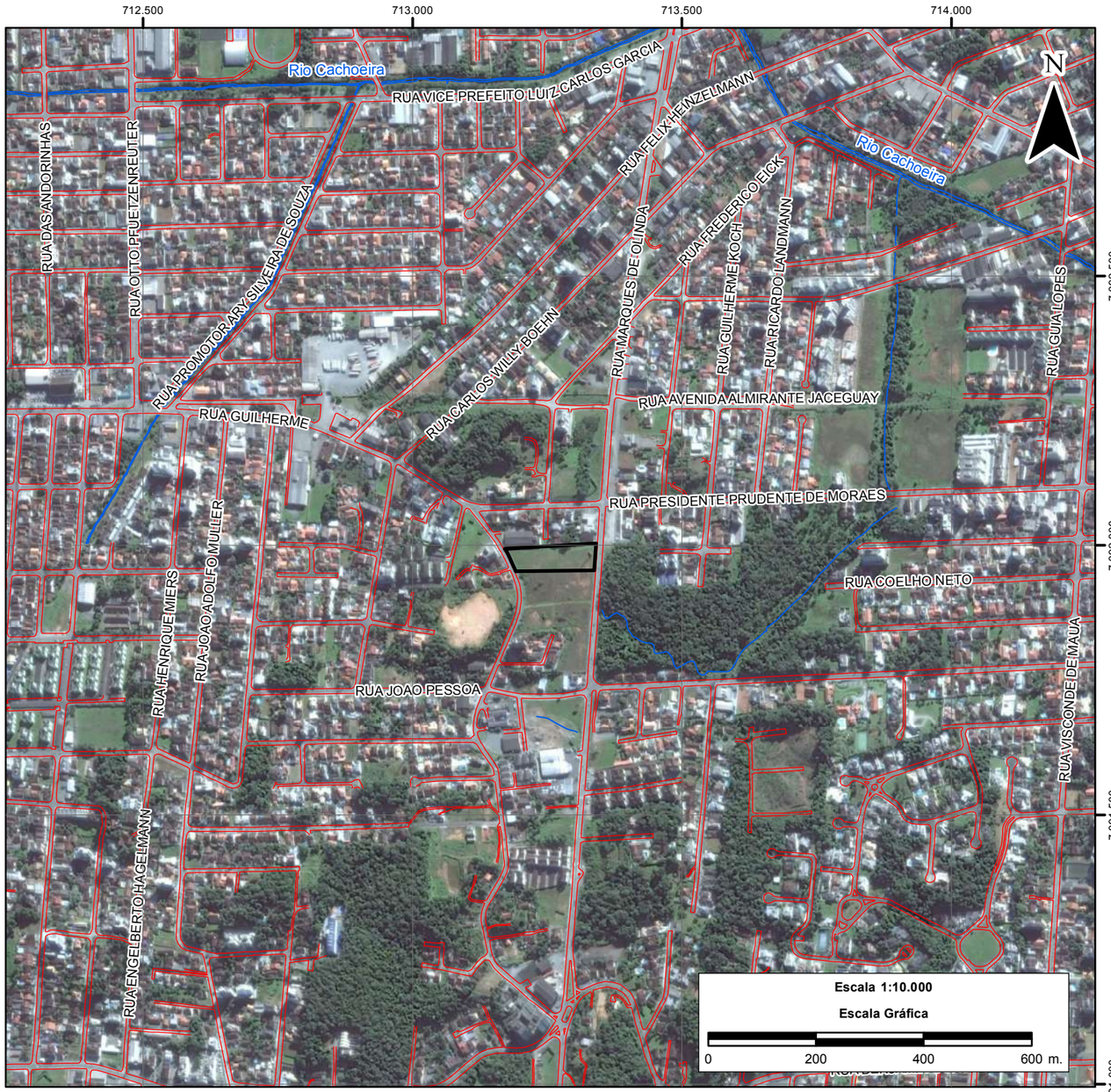
Coordenadas Geográficas:	Latit.(S):	g: **26º**	m: **27**	s: **80,12**	Long.(W):	g:**48º**	m:**86**	s:**48,87”**	

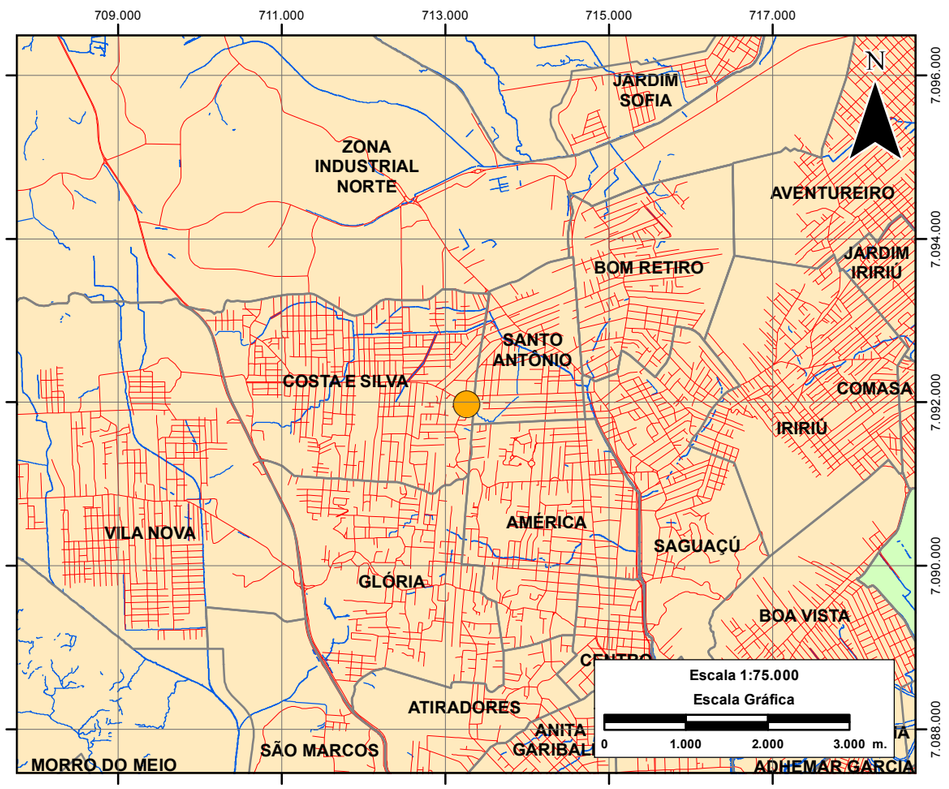
Coordenadas UTM	x:	713.313,00 **E**	y:	7.091.952,00 **N**

A área de implantação do novo Condomínio Comercial está localizada, conforme a **Certidão de Uso e Ocupação do Solo – nº 1880/2019/SAMA/UAP**, em **Anexo**, no Macrozoneamento AUAP / Setor de Adensamento Prioritário 02 (SA-02) – Área de Influência das Faixas Viárias – Costa e Silva.

A localização do imóvel é apresentada a seguir, através do **Mapa – Localização da Área**.







Convenções

- Área de Estudo
- Hidrografia
- Vias
- Área de Estudo
- Zona Urbana - Bairros
- Zona Rural

Projeção UTM
Escala Indicada
Datum SIRGAS 2000
Outubro/2019

Base Cartográfica e Ortofoto da Prefeitura Municipal de Joinville
Escala 1:1.000 e 1:5.000, Datum SIRGAS 2000.
Executado por Aeroimagem Engenharia e Aerolevantamento, ano de 2007 e 2010.
Imagem de Satélite Extraída do Programa Licenciado Google Earth Pro. De outubro de 2017.
Certidão 1880/2019/SAMA/UAP.

Projeto

UNIMED do Estado de Santa Catarina
Federação Estadual das Cooperativas Médicas

Estudo de Impacto de Vizinhança - EIV

MAPA - LOCALIZAÇÃO DA ÁREA

OAP Consultores Associados Eireli
Rua Abdon Batista, nº 121, conj. 1306
CEP: 89.201-010
Fone/Fax: (47) 3422-0182
Joinville – SC
E-mail: oap@oap.srv.br
www.oap.eng.br

2. ACESSOS RODOVIÁRIOS

O empreendimento ora em estudo será implantado em imóvel situado a Av. Marquês de Olinda s/n, bairro Costa e Silva, área urbana consolidada do município de Joinville / SC.

As principais vias de acessos ao bairro Costa e Silva são as ruas Marquês de Olinda, Pres. Prudente de Moraes e Benjamin Constant.

As ruas Marquês de Olinda e Guilherme constituem os principais eixos de acesso ao empreendimento.

O acesso ao empreendimento pode ser observado junto ao **Projeto Arquitetônico** em **Anexo**.



Figura 2.1: Cruzamento das ruas Benjamin Constant e Marquês de Olinda.



Figura 2.2: Acesso Rua Guilherme.

Os principais acessos viários ao empreendimento são apresentados a seguir na **Figura 2.3**, descritos na sequência e no **Mapa - Rotas de Chegada**, apresentado posteriormente no item relacionado com o sistema viário.

Do Centro ou Zona Sul da Cidade (bairros: Floresta, Bucarein, Santa Catarina, etc.) para o empreendimento, a principal via de acesso é seguindo pela Av. Marquês de Olinda.

Partindo da região Norte (Bom Retiro, Santo Antônio, Distrito Industrial, etc.) o principal acesso é pela Rua Dona Francisca até a Rua Presidente Prudente de Moraes, à esquerda acessando a Rua Marquês de Olinda.

Para as regiões Leste e Sul acessar a Rua Marquês de Olinda pelas Avenidas Marcos Wehmuth / José Vieira e Hermann August Lepper.

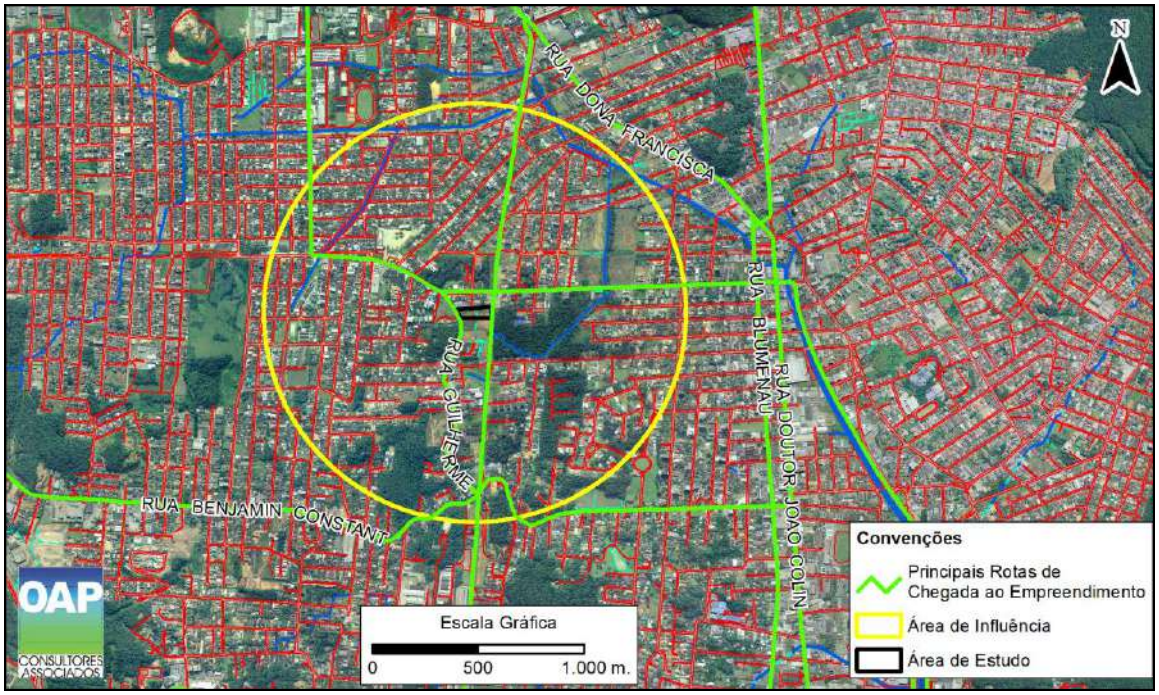


Figura 2.3: Principais vias de acesso no entorno do empreendimento.

O Mapa com a definição das bacias hidrográficas da região do empreendimento é apresentado no item **V.1.1.7 – CARACTERÍSTICAS DOS RECURSOS HÍDRICOS DA REGIÃO**, bem como o Mapa com a localização das principais rotas ao empreendimento é apresentado junto ao item **V.4 – IMPACTOS SOBRE O SISTEMA VIÁRIO**.

III – CARACTERIZAÇÃO DA ÁREA DE INFLUÊNCIA DO EMPREENDIMENTO

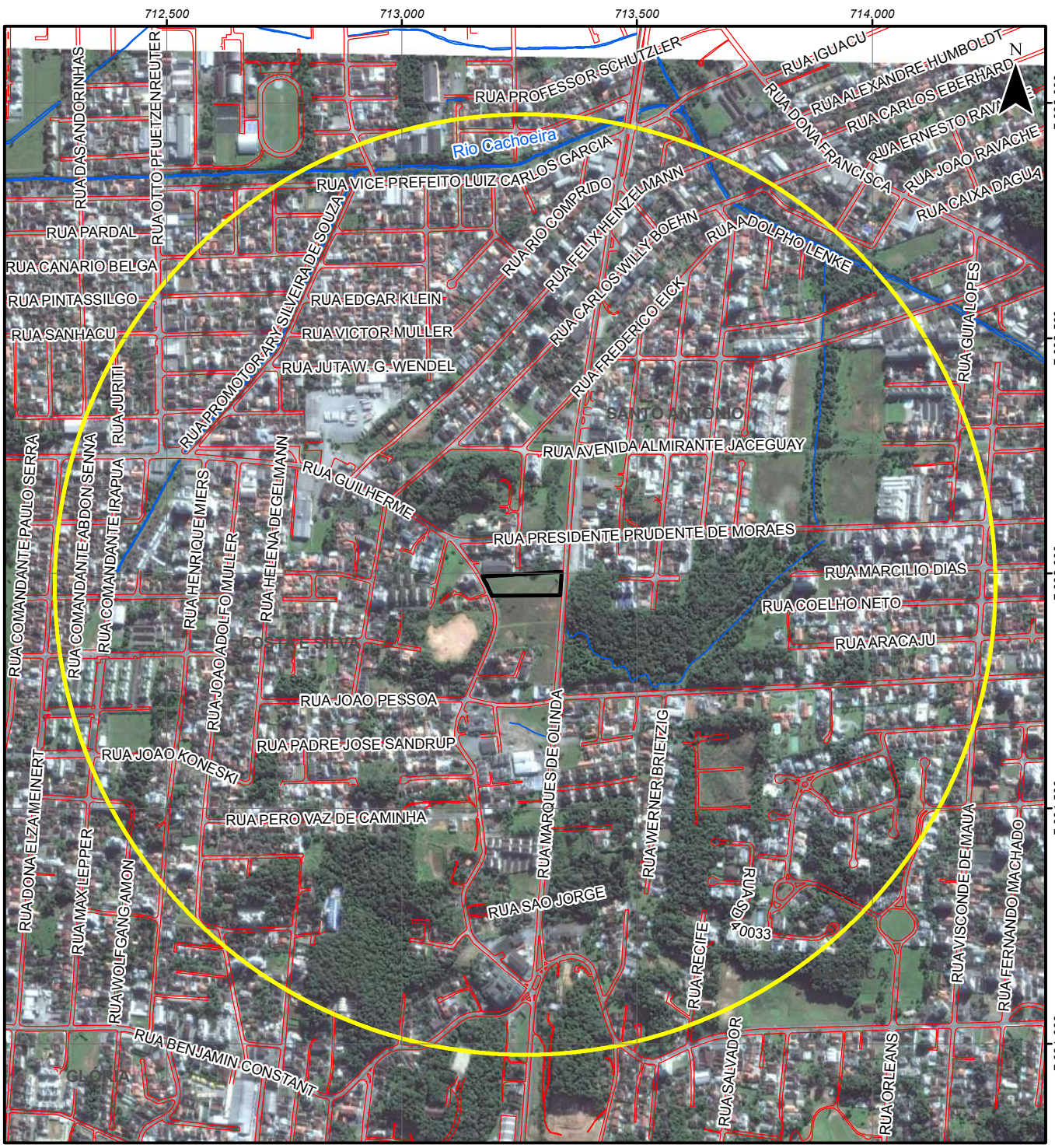
1. DELIMITAÇÃO DA ÁREA DE INFLUÊNCIA DO PROJETO

Tendo em vista a localização do imóvel e com base nos parâmetros e critérios especificados na legislação em vigor, bem como nas áreas onde são esperados os maiores impactos diretos e indiretos decorrentes, sobretudo, da instalação e operação do empreendimento, foi delimitada a Área de Influência do Empreendimento, sendo está objeto de estudo e análise do presente EIV.

Entre outros aspectos, essa delimitação define a abrangência do diagnóstico socioambiental (meio físico, biótico e socioeconômico), os impactos ambientais e as medidas de mitigação.

A Área de Influência do **Condomínio Comercial Unimed** foi definida como um raio de 01 (um) km.

A delimitação desta área é apresentada a seguir no **Mapa – Área de Influência**.



Convenções

- Área de Influência
- Área de Estudo
- Hidrografia
- Vias
- Bairros
- Área de Estudo

Projeção UTM
Datum SIRGAS 2000
Escala 1:12.500
Outubro/2019

Escala Gráfica

0 100 200 300 m.

Fonte de Dados:
Certidão 1880/2019/SAMA/UAP.
Secretaria de Planejamento, Orçamento e Gestão
Prefeitura Municipal de Joinville. 2007 e 2010.
Base Cartográfica do Município de Joinville, escala 1:1.000 e 1:5.000.
Sistema de Informações Municipais Georreferenciadas.
Prefeitura Municipal de Joinville.
http://simgeo.joinville.sc.gov.br

Projeto

UNIMED do Estado de Santa Catarina
Federação Estadual das Cooperativas Médicas

Estudo de Impacto de Vizinhança - EIV

MAPA - ÁREA DE INLFUÊNCIA

OAP Consultores Associados Eireli
Rua Abdon Batista, n° 121, conj. 1306
CEP: 89.201-010
Fone/Fax: (47) 3422-0182
Joinville – SC
E-mail: oap@oap.srv.br
www.oap.eng.br

IV – INDICAÇÃO DA LEGISLAÇÃO URBANA E AMBIENTAL APLICÁVEL AO EMPREENDIMENTO E A SUA ÁREA DE INFLUÊNCIA

1. LEGISLAÇÃO FEDERAL

- **Lei Federal nº 6.938, de 31 de agosto de 1981.**

Dispõe sobre a Política Nacional do Meio Ambiente, seus fins e mecanismos de formulação e aplicação, e dá outras providências.

Art. 1º - Esta lei, com fundamento nos incisos VI e VII do art. 23 e no art. 235 da Constituição, estabelece a Política Nacional do Meio Ambiente, seus fins e mecanismos de formulação e aplicação, constitui o Sistema Nacional do Meio Ambiente (Sisnama) e institui o Cadastro de Defesa Ambiental.

Art. 2º - A Política Nacional do Meio Ambiente tem por objetivo a preservação, melhoria e recuperação da qualidade ambiental propícia à vida, visando assegurar, no País, condições ao desenvolvimento socioeconômico, aos interesses da segurança nacional e à proteção da dignidade da vida humana, atendidos os seguintes princípios:

I - ação governamental na manutenção do equilíbrio ecológico, considerando o meio ambiente como um patrimônio público a ser necessariamente assegurado e protegido, tendo em vista o uso coletivo;
II - racionalização do uso do solo, do subsolo, da água e do ar;
III - planejamento e fiscalização do uso dos recursos ambientais;

- **Constituição da República Federativa do Brasil de 1988.**

Art. 182. A política de desenvolvimento urbano, executada pelo Poder Público municipal, conforme diretrizes gerais fixadas em lei, tem por objetivo ordenar o pleno desenvolvimento das funções sociais da cidade e garantir o bem- estar de seus habitantes.

§ 1º - O plano diretor, aprovado pela Câmara Municipal, obrigatório para cidades com mais de vinte mil habitantes, é o instrumento básico da política de desenvolvimento e de expansão urbana.
§ 2º - A propriedade urbana cumpre sua função social quando atende às exigências fundamentais de ordenação da cidade expressas no plano diretor.
§ 3º - As desapropriações de imóveis urbanos serão feitas com prévia e justa indenização em dinheiro.
§ 4º - É facultado ao Poder Público municipal, mediante lei específica para área incluída no plano diretor, exigir, nos termos da lei federal, do proprietário do solo urbano não edificado, subutilizado ou não utilizado, que promova seu adequado aproveitamento, sob pena, sucessivamente, de:

- **Resolução CONAMA nº 001, de 8 de março de 1990.**

O CONSELHO NACIONAL DO MEIO AMBIENTE - CONAMA, no uso das atribuições que lhe confere o Inciso I, do § 2º, do Art 8º do seu Regimento Interno, o Art. Lº da Lei 7.804 de 15 de julho de 1989, e

Considerando que os problemas dos níveis excessivos de ruído estão incluídos entre os sujeitos ao Controle da Poluição de Meio Ambiente;

Considerando que os critérios e padrões deverão ser abrangentes e de forma a permitir fácil aplicação em todo o Território Nacional, RESOLVE:

I - A emissão de ruídos, em decorrência de quaisquer atividades industriais, comerciais, sociais ou recreativas, inclusive as de propaganda política obedecerá, no interesse da saúde, do sossego público, aos padrões, critérios e diretrizes estabelecidos nesta Resolução.
II - São prejudiciais à saúde e ao sossego público, para os fins do item anterior aos ruídos com níveis superiores aos considerados aceitáveis pela norma NBR 10.152 - Avaliação do Ruído em Áreas Habitadas visando o conforto da comunidade, da Associação Brasileira de Normas Técnicas - ABNT.
III - Na execução dos projetos de construção ou de reformas de edificações para atividades heterogêneas, o nível de som produzido por uma delas não poderá ultrapassar os níveis estabelecidos pela NBR l0.152 - Avaliação do Ruído em Áreas Habitadas visando o conforto da comunidade, da Associação Brasileira de Normas Técnicas - ABNT.
IV - A emissão de ruídos produzidos por veículos automotores e os produzidos no interior dos ambientes de trabalho, obedecerão às normas expedidas, respectivamente, pelo Conselho Nacional de Trânsito - CONTRAN, e pelo órgão competente do Ministério do Trabalho.
V - As entidades e órgãos públicos (federais, estaduais e municipais) competentes, no uso do respectivo poder de política, disporão de acordo com o estabelecido nesta Resolução, sobre a emissão ou proibição da emissão de ruídos produzidos por qualquer meio ou de qualquer espécie, considerando sempre os local, horários e a natureza das atividades emissoras, com vistas a compatibilizar o exercício das atividades com a preservação da saúde e do sossego público.
VI - Para os efeitos desta Resolução, as medições deverão ser efetuadas de acordo com a NBR 10.151 - Avaliação do Ruído em Áreas Habitadas visando o conforto da comunidade, da ABNT.

- **Lei Federal nº 9.503, de 23 de setembro de 1997.**

Institui o Código de Trânsito Brasileiro.

Art. 2º São vias terrestres urbanas e rurais as ruas, as avenidas, os logradouros, os caminhos, as passagens, as estradas e as rodovias, que terão seu uso regulamentado pelo órgão ou entidade com circunscrição sobre elas, de acordo com as peculiaridades locais e as circunstâncias especiais.

Art. 6º São objetivos básicos do Sistema Nacional de Trânsito:

I - Estabelecer diretrizes da Política Nacional de Trânsito, com vistas à segurança, à fluidez, ao conforto, à defesa ambiental e à educação para o trânsito, e fiscalizar seu cumprimento;
II - Fixar, mediante normas e procedimentos, a padronização de critérios técnicos, financeiros e administrativos para a execução das atividades de trânsito;
III - estabelecer a sistemática de fluxos permanentes de informações entre os seus diversos órgãos e entidades, a fim de facilitar o processo decisório e a integração do Sistema.

- **Resolução nº 237, de 19 de dezembro de 1997.**

Considerando a necessidade de revisão dos procedimentos e critérios utilizados no licenciamento ambiental, de forma a efetivar a utilização do sistema de licenciamento como instrumento de gestão ambiental, instituído pela Política Nacional do Meio Ambiente;

Considerando a necessidade de se integrar a atuação dos órgãos competentes do Sistema Nacional de Meio Ambiente - SISNAMA na execução da Política Nacional do Meio Ambiente, em conformidade com as respectivas competências, resolve:

Art. 2º- A localização, construção, instalação, ampliação, modificação e operação de empreendimentos e atividades utilizadoras de recursos ambientais consideradas efetiva ou potencialmente poluidoras, bem como os empreendimentos capazes, sob qualquer forma, de causar degradação ambiental, dependerão de prévio licenciamento do órgão ambiental competente, sem prejuízo de outras licenças legalmente exigíveis.

- **Lei Federal nº 10.257, de 10 de julho de 2001.**

Regulamenta os Art. 182 e 183 da Constituição Federal e estabelece diretrizes gerais da política urbana e dá outras providências

Art. 4º Para os fins desta Lei, serão utilizados, entre outros instrumentos:

I – planos nacionais, regionais e estaduais de ordenação do território e de desenvolvimento econômico e social;
II – planejamento das regiões metropolitanas, aglomerações urbanas e microrregiões;
III – planejamento municipal, em especial:

a) plano diretor;
b) disciplina do parcelamento, do uso e da ocupação do solo;
c) zoneamento ambiental;
d) plano plurianual;
e) diretrizes orçamentárias e orçamento anual;
f) gestão orçamentária participativa;
g) planos, programas e projetos setoriais;
h) planos de desenvolvimento econômico e social;

VI – estudo prévio de impacto ambiental (EIA) e ***estudo prévio de impacto de vizinhança (EIV)****.*
§ 1º Os instrumentos mencionados neste artigo regem-se pela legislação que lhes é própria, observado o disposto nesta Lei.
§ 2º Nos casos de programas e projetos habitacionais de interesse social, desenvolvidos por órgãos ou entidades da Administração Pública com atuação específica nessa área, a concessão de direito real de uso de imóveis públicos poderá ser contratada coletivamente.
§ 3º Os instrumentos previstos neste artigo que demandam dispêndio de recursos por parte do Poder Público municipal devem ser objeto de controle social, garantida a participação de comunidades, movimentos e entidades da sociedade civil.

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.

- **Resolução CONAMA nº 307, de 5 de julho de 2002.**

Estabelece diretrizes, critérios e procedimentos para a gestão dos resíduos da construção civil.

- Alterada pela Resolução nº 469/2015 (altera o inciso II do art. 3º e inclui os § 1º e 2º do art. 3º).
- Alterada pela Resolução nº 448/12 (altera os artigos 2º, 4º, 5º, 6º, 8º, 9º, 10 e 11 e revoga os artigos 7º, 12 e 13);
- Alterada pela Resolução nº 431/11 (alterados os incisos II e III do art. 3º);
- Alterada pela Resolução nº 348/04 (alterado o inciso IV do art. 3º);

Considerando que os resíduos da construção civil representam um significativo percentual dos resíduos sólidos produzidos nas áreas urbanas;

Considerando a viabilidade técnica e econômica de produção e uso de materiais provenientes da reciclagem de resíduos da construção civil; e

Considerando que a gestão integrada de resíduos da construção civil deverá proporcionar benefícios de ordem social, econômica e ambiental, resolve:

Art. 1º Estabelecer diretrizes, critérios e procedimentos para a gestão dos resíduos da construção civil, disciplinando as ações necessárias de forma a minimizar os impactos ambientais.

- **Lei Complementar nº 140, de 08 de dezembro de 2011.**

Fixa normas, nos termos dos incisos III, VI e VII do parágrafo único do art. 23 da Constituição Federal, para a cooperação entre a União, os Estados, o Distrito Federal e os Municípios nas ações administrativas decorrentes do exercício da competência comum relativas à proteção das paisagens naturais notáveis, à proteção do meio ambiente, ao combate à poluição em qualquer de suas formas e à preservação das florestas, da fauna e da flora; e altera a Lei no 6.938, de 31 de agosto de 1981.

Art. 1º Esta Lei Complementar fixa normas, nos termos dos incisos III, VI e VII do caput do parágrafo único do art. 23 da Constituição Federal, para a cooperação entre a União, os Estados, o Distrito Federal e os Municípios nas ações administrativas decorrentes do exercício da competência comum relativas à proteção das paisagens naturais notáveis, à proteção do meio ambiente, ao combate à poluição em qualquer de suas formas e à preservação das florestas, da fauna e da flora.

Art. 3º Constituem objetivos fundamentais da União, dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios, no exercício da competência comum a que se refere esta Lei Complementar:

I - proteger, defender e conservar o meio ambiente ecologicamente equilibrado, promovendo gestão descentralizada, democrática e eficiente;
II - garantir o equilíbrio do desenvolvimento socioeconômico com a proteção do meio ambiente, observando a dignidade da pessoa humana, a erradicação da pobreza e a redução das desigualdades sociais e regionais;
III - harmonizar as políticas e ações administrativas para evitar a sobreposição de atuação entre os entes federativos, de forma a evitar conflitos de atribuições e garantir uma atuação administrativa eficiente;
IV - garantir a uniformidade da política ambiental para todo o País, respeitadas as peculiaridades regionais e locais.

2. LEGISLAÇÃO ESTADUAL

- **Constituição do Estado de Santa Catarina – 1989.**

O povo catarinense, integrado a nação brasileira, sob a proteção de Deus e no exercício do poder constituinte, por seus representantes, livre e democraticamente eleitos, promulga esta Constituição do Estado de Santa Catarina.

Art. 1º - O Estado de Santa Catarina, unidade inseparável da República Federativa do Brasil, formado pela união de seus Municípios, visando a construção de uma sociedade livre, justa e solidária, preservara os princípios que informam o Estado Democrático de Direito e tem como fundamentos:

I - a soberania nacional;
II - a autonomia estadual;
III - a cidadania;
IV - a dignidade da pessoa humana;
V - os valores sociais do trabalho e da livre iniciativa;
VI - o pluralismo político.

- **Lei Estadual nº 9.022, de 6 de maio de 1993.**

Dispõe sobre a instituição, estruturação e organização do Sistema Estadual de Gerenciamento de Recursos Hídricos.

Art. 1º - Fica instituído o Sistema Estadual de Gerenciamento de Recursos Hídricos, com o objetivo de implementar a Política Estadual de Recursos Hídricos e a formulação, atualização e aplicação do Plano Estadual de Recursos Hídricos, congregando a sociedade civil, órgãos e entidades estaduais e municipais intervenientes no planejamento e no gerenciamento dos recursos hídricos.

- **Lei Estadual nº 14.675, de 13 de abril de 2009.**

Institui o Código Estadual do Meio Ambiente e estabelece outras providências

Art. 1º Esta Lei, ressalvada a competência da União e dos Municípios, estabelece normas aplicáveis ao Estado de Santa Catarina, visando à proteção e à melhoria da qualidade ambiental no seu território.

Parágrafo único. Ficam excluídas deste Código as seguintes Políticas Estaduais:
I - de Educação Ambiental;
II - de Recursos Hídricos; e
III - de Saneamento.

Art. 2º Compete ao Poder Público Estadual e Municipal e à coletividade promover e exigir medidas que garantam a qualidade do meio ambiente, da vida e da diversidade biológica no desenvolvimento de sua atividade, assim como corrigir ou fazer corrigir os efeitos da atividade degradadora ou poluidora.

Parágrafo único. É dever do cidadão informar ao Poder Público Estadual e Municipal sobre atividades poluidoras ou degradadoras de que tiver conhecimento.

Art. 3º Os órgãos dos Sistemas Estaduais de Recursos Hídricos, de Saneamento, Saúde e Meio Ambiente se articularão visando à compatibilização da execução das respectivas políticas públicas.

Art. 29. São passíveis de licenciamento ambiental pelo Órgão Estadual de Meio Ambiente as atividades consideradas, por meio de Resolução do CONSEMA, potencialmente causadoras de degradação ambiental.

Art. 116. Não são consideradas de preservação permanente as áreas cobertas ou não com vegetação, marginais de:

I - canais, valas ou galerias de drenagem, inclusive os destinados à irrigação, bem como os reservatórios artificiais de água para múltiplo uso, com fins agrícolas e pesqueiras e talvegues que não compõem leito de curso de água natural;
II - canais de adução de água; e
III - curso de água natural regularmente canalizado.

- **Lei Estadual nº 15.249, de 03 de agosto de 2010.**

Altera dispositivos da Lei nº 9.022, de 1993, que dispõe sobre a instituição, estruturação e organização do Sistema Estadual de Gerenciamento de Recursos Hídricos.

Art. 1º O art. 3º da Lei nº 9.022, de 06 de maio de 1993, passa a vigorar com a seguinte redação:

"Art. 3º O Sistema Estadual de Gerenciamento de Recursos Hídricos compreende:

I - Órgão de Orientação Superior: o Conselho Estadual de Recursos Hídricos, órgão de deliberação coletiva responsável pelo estabelecimento das diretrizes da política de recursos hídricos com vistas ao planejamento das atividades de aproveitamento e controle dos recursos hídricos no território do Estado de Santa Catarina;
II - Órgão Gestor de Recursos Hídricos: a Secretaria de Estado do Desenvolvimento Econômico Sustentável - SDS, ou sucedâneo, responsável pela formulação e implementação da Política Estadual de Recursos Hídricos de domínio do Estado e da sua compatibilização com a gestão ambiental;

III - Comitês de Gerenciamento de Bacia Hidrográfica: organismos colegiados aos quais cabe a coordenação programática das atividades dos agentes públicos e privados relacionados aos recursos hídricos, no âmbito espacial da respectiva bacia;
IV - Agências de Bacia Hidrográfica: entidades dotadas de personalidade jurídica com a finalidade de apoiar técnica e administrativamente os Comitês de Gerenciamento de Bacia Hidrográfica; e
V - Órgãos Setoriais de Apoio e Execução: órgãos e entidades públicas sediadas no Estado que executem ou tenham interesses em atividades relacionadas com o uso, preservação e recuperação de recursos hídricos.
Parágrafo único. Os Comitês e Agências de Bacia Hidrográfica, para os efeitos desta Lei, serão instituídos, terão sua composição, normas de funcionamento e funções, em conformidades com o estabelecido em deliberações do Conselho Estadual de Recursos Hídricos." (NR)

- **Lei Estadual nº 16.342, de 21 de janeiro de 2014.**

Altera a Lei nº 14.675, de 2009, que institui o Código Estadual do Meio Ambiente e estabelece outras providências.

Art. 28 Para os fins previstos nesta Lei entende-se por:

VII - área urbana consolidada: parcela da área urbana com malha viária implantada e que tenha, no mínimo, 2 (dois) dos seguintes equipamentos de infraestrutura urbana implantados:

a) drenagem de águas pluviais urbanas;
b) esgotamento sanitário;
c) abastecimento de água potável;
d) distribuição de energia elétrica; ou
e) limpeza urbana, coleta e manejo de resíduos sólidos.

Art. 119-C. Não são consideradas APPs, as áreas cobertas ou não com vegetação:

III - nas faixas marginais de canais, valas, galerias de drenagem ou de irrigação e talvegues de escoamento de águas da chuva;
IV - nas faixas marginais de cursos d'água não naturais, devido á realização de atividades de canalização, tubulação ou incorporação de cursos d'água a sistemas produtivos ou de drenagem urbana ou rural;

- **Resolução CONSEMA nº 98, de 05 de maio de 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.

56.11.00 - Hospitais, sanatórios e maternidades.
Pot. Poluidor/Degradador: Ar: M Água: G Solo: P Geral: G
Porte Pequeno: NL ≤ 80 (RAP)
Porte Médio: 80 < NL < 200 (RAP)
Porte Grande: NL ≥ 200 (RAP)

3. LEGISLAÇÃO MUNICIPAL

- **Lei Complementar nº 29, de 14 de junho de 1996.**

Institui o código municipal do meio ambiente.

Art. 1º - Este código regula os direitos e obrigações concernentes à proteção, controle, conservação e recuperação do Meio Ambiente no Município de Joinville, integrando-o ao Sistema Nacional do Meio Ambiente - SISNAMA.

Art. 2º - A política do meio ambiente do Município, respeitadas as competências da União e do Estado, objetiva manter o meio ambiente ecologicamente equilibrado, bem de uso comum do povo e essencial à sadia qualidade de vida, impondo-se ao Poder Público e à coletividade, o dever de promover sua proteção, controle, conservação e recuperação para as presentes e futuras gerações.

- **Lei Complementar nº 261, de 28 de fevereiro de 2008.**

Dispõe sobre as diretrizes estratégicas e institui o Plano Diretor de Desenvolvimento Sustentável do Município de Joinville e dá outras providências.

Art. 1º Esta lei complementar dispõe sobre as diretrizes estratégicas e institui o Plano Diretor de Desenvolvimento Sustentável do Município de Joinville, elaborado em consonância com a visão holística de futuro e com os princípios da Constituição Federal; da Constituição do Estado de Santa Catarina; da Lei Orgânica do Município; da Lei Federal no 10.257, de 10 de julho de 2001 - Estatuto da Cidade; da Lei Complementar nº 27, de 27 de março de 1996 – Uso e Ocupação do Solo de Joinville e no Planejamento Estratégico de Joinville.

Art. 2º - O Plano Diretor de Desenvolvimento Sustentável do Município de Joinville, na condição de elemento básico do processo de implantação da política urbana e rural, cumprindo a premissa constitucional da garantia das funções sociais da propriedade e da cidade, prevê:

I - diretrizes e orientações para a reformulação das leis urbanísticas em vigor;
II - diretrizes e orientações para a elaboração de planos, programas e projetos setoriais;
III - a instituição dos instrumentos de política urbana e rural indicados pelo Estatuto da Cidade; e
IV - o sistema de acompanhamento e controle, aqui denominado Sistema de Informações Municipais.

Art. 32. No que tange a abrangência do Plano Diretor para o desenvolvimento físico-territorial, buscar-se-á consolidar a qualificação do ambiente construído utilizando-se das seguintes ações:

VI - instituição dos Instrumentos de Indução ao Desenvolvimento Sustentável promovendo a ocupação dos imóveis não edificados ou subutilizados;

Art. 91. O Estudo Prévio de Impacto de Vizinhança avaliará os efeitos de empreendimentos ou atividades, privados ou públicos, sobre o meio urbano ou rural na área de influência do projeto, com base nos seguintes aspectos:

I - elevada alteração no adensamento populacional ou habitacional da área de influência;

II - alteração que exceda os justos limites da capacidade de atendimento da infraestrutura, equipamentos e serviços públicos existentes;
III - provável alteração na característica do setor de uso e ocupação do solo em decorrência da implantação do empreendimento ou atividade;
IV - provável alteração do valor dos imóveis na área de influência;

V - aumento na geração de tráfego;
VI - interferência abrupta na paisagem urbana e rural;
VII - geração de resíduos e demais formas de poluição;
VIII - elevado índice de impermeabilização do solo;
IX - alteração no entorno que descaracterize bem tombado;
X - riscos de segurança pública, perturbação do trabalho e sossego alheio.

- **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.

Art. 2º Para efeitos desta Lei Complementar, dependem da elaboração de EIV os seguintes tipos de empreendimentos e atividades, assim classificados:

II - edificação ou agrupamento de edificações, destinado ao:

b) uso comercial, prestação de serviço ou de uso misto, com área edificável igual ou superior a doze mil e quinhentos metros quadrados (12.500 m2);
e) serviços de saúde, com área edificável igual ou superior a cinco mil metros quadrados (5.000 m2);

- **Lei Complementar nº 395, de 19 de dezembro de 2013.**

Dispõe sobre a política municipal de resíduos sólidos de Joinville e dá outras providências.

Art. 1º A Política Municipal de Resíduos Sólidos reúne o conjunto de princípios, objetivos, instrumentos, diretrizes, metas e ações adotados pelo Governo Municipal, isoladamente ou em regime de cooperação com o Estado, com a União, com outros Municípios ou com particulares, com vistas à gestão integrada e ao gerenciamento ambientalmente adequado dos resíduos sólidos.

§ 1º Aplicam-se, no âmbito do município, os mesmos princípios, objetivos, instrumentos, diretrizes, classificação dos resíduos sólidos, definições, responsabilidades dos geradores e do poder público e os instrumentos econômicos aplicáveis, tudo conforme Lei Federal nº 12.305, de 2 de agosto de 2010 e seu regulamento.

§ 2º As disposições desta Lei serão aplicadas em consonância com as normas federais e estaduais de meio ambiente e saúde pública.

Art. 2º A Política Municipal de Resíduos Sólidos integra a Política Municipal do Meio Ambiente e articula-se com a Política Municipal de Saneamento Básico, com a Política Nacional de Educação Ambiental, regulada pela Lei nº 9.795, de 27 de abril de 1999 e com as demais normas que envolvam os resíduos sólidos e o meio ambiente.

Art. 3º Estão sujeitas à observância desta Lei as pessoas físicas ou jurídicas, de direito público ou privado, responsáveis, direta ou indiretamente, pela geração de resíduos sólidos e as que desenvolvam ações relacionadas à gestão integrada ou ao gerenciamento de resíduos sólidos.

- **Lei Complementar nº 438, de 08 de janeiro de 2015.**

Altera o art. 31, da Lei Complementar nº 29, de 14 de julho de 1996 (código municipal do meio ambiente), altera e acrescenta dispositivos à Lei Complementar nº 84, de 12 de janeiro de 2000 (código de posturas), a respeito dos padrões de emissão de ruídos e dá outras providências.

Art. 1º O art. 31, da Lei Complementar nº 29, de 14 de julho de 1996, passa a ter a seguinte redação:

"Art. 31 Considera-se poluição sonora a emissão de sons, ruídos e vibrações em decorrência de atividades industriais, comerciais, de prestação de serviços, domésticas, sociais, de trânsito e de obras públicas ou privadas que causem desconforto ou excedam os limites estabelecidos pelas normas da Associação Brasileira de Normas Técnicas - ABNT, em desacordo com as posturas municipais, Resoluções do Conselho Nacional do Meio Ambiente - CONAMA, do Conselho Municipal do Meio Ambiente - COMDEMA e demais dispositivos legais em vigor, no interesse da saúde, da segurança e do sossego público." (NR)

- **ABNT NBR 10151/2019.**

Estabelece:

- Procedimento para medição e avaliação de níveis de pressão sonora em ambientes externos às edificações, em áreas destinadas à ocupação humana, em função da finalidade de uso e ocupação do solo;
- Procedimento para medição e avaliação de níveis de pressão sonora em ambientes internos às edificações provenientes de transmissão sonora aérea ou de vibração da edificação, ou ambos;
- Procedimento para avaliação de som total, específico e residual;
- Procedimento para avaliação de som tonal, impulsivo, intermitente e contínuo;
- Limites de níveis de pressão sonora para ambientes externos às edificações, em áreas destinadas à ocupação humana, em função da finalidade de uso e ocupação do solo e requisitos para avaliação em ambientes internos.

- **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.

Art. 1º Esta Lei Complementar redefine o Instrumento de Controle Urbanístico Estruturação Territorial, que tem por objetivo estabelecer macrozoneamento do Município como referencial ao zoneamento urbano e rural; e institui o Instrumento de Controle Urbanístico Ordenamento Territorial, que visa promover a qualificação físicoterritorial do Município, ambos em consonância com as diretrizes estratégicas estabelecidas no Plano Diretor de Desenvolvimento Sustentável de Joinville.

Parágrafo único. A estruturação e o ordenamento territorial são realizados mediante a regulação:

I da divisão territorial;
II do parcelamento do solo e condomínio;
III do uso do solo; e,
IV da ocupação do solo.

- **Decreto nº 30.210, de 18 de dezembro de 2017.**

Regulamenta o processo de aprovação do estudo prévio de impacto de vizinhança - EIV no município de Joinville e dá outras providências.

Art. 1º O Estudo Prévio de Impacto de Vizinhança - EIV é requisito de racionalização que se refere ao direito de construir e praticar certas atividades, ao lado do Plano Diretor (art. 4º, III, "a" e VI, da Lei Federal nº 10.257, de 10 de julho de 2001), tendo como preocupação motivadora a precaução.

Art. 2º Os empreendimentos sujeitos ao EIV encontram-se relacionados no art. 2º, da Lei Complementar nº 336, de 10 de junho de 2011.

Art. 42 Revoga-se o Decreto nº 20.668 de 22 de maio de 2013.

V - IMPACTOS DO EMPREENDIMENTO SOBRE A ÁREA DE VIZINHANÇA

1. IMPACTO AMBIENTAL

Com o intuito de se traçar um perfil da área em estudo, e para auxiliar na identificação dos impactos, foi realizado o presente diagnóstico da situação relativa aos itens a seguir delineados.

O levantamento destes dados constituiu etapa fundamental na elaboração do presente estudo, pois permitiu caracterizar a área de estudo e a área de influência do empreendimento, bem como:

- Delinear as principais características da área de influência;
- Determinar a paisagem atual do entorno;
- Caracterizar o meio físico (pedologia, geomorfologia, hidrografia, etc.);
- Caracterizar o meio biótico (fauna e flora);
- Caracterizar o mercado de trabalho e de serviços; e
- Elaborar as perspectivas de expansão socioeconômica da região.

1.1. MEIO FÍSICO

1.1.1. CARACTERÍSTICAS GEOLÓGICAS, FORMAÇÃO E TIPO DE SOLO

- **Geologia**

HORN FILHO & DIEHL (1994 e 2001) subdividiram a geologia catarinense em cinco grandes províncias posicionadas por seus caracteres estruturais, petrográficos, sedimentares e evolutivos:

- Escudo Catarinense;
- Bacia do Paraná;
- Planalto da Serra Geral;
- Complexo Alcalino e;
- Província Costeira.

A geologia da região de Joinville, situada a nordeste de Santa Catarina, apresenta basicamente três grupos litológicos. O primeiro grupo é composto pelas rochas do Complexo Luís Alves, o segundo está associado às intrusões de Diques Básicos e Ultrabásicos do Mesozóico, e o terceiro apresenta Depósitos Inconsolidados do Quaternário.

- **Área em Estudo**

Tomando por base as visitas feitas *in loco*, a base cartográfica do município, o mapa geológico contido no Atlas Ambiental da Região de Joinville (2003) e a Carta Geológica (Folha SG.22-Z-B), de 2011, a área em questão é caracterizada pelos Depósitos Sedimentares Continentais Holocênicos do Quaternário, representados pelos Sedimentos Aluvionares, conforme pode ser observada no **Mapa – Geologia**.

Rosa (1986) alega que os Depósitos Sedimentares Holocênicos Continentais do Quaternário se desenvolvem de forma descontínua e ocorrem, em geral, por toda a fachada atlântica. Seu domínio é constituído, essencialmente, por planícies extensas orientadas paralelamente à linha da costa e por superfícies em forma de rampas que se interiorizam pelos principais vales fluviais.

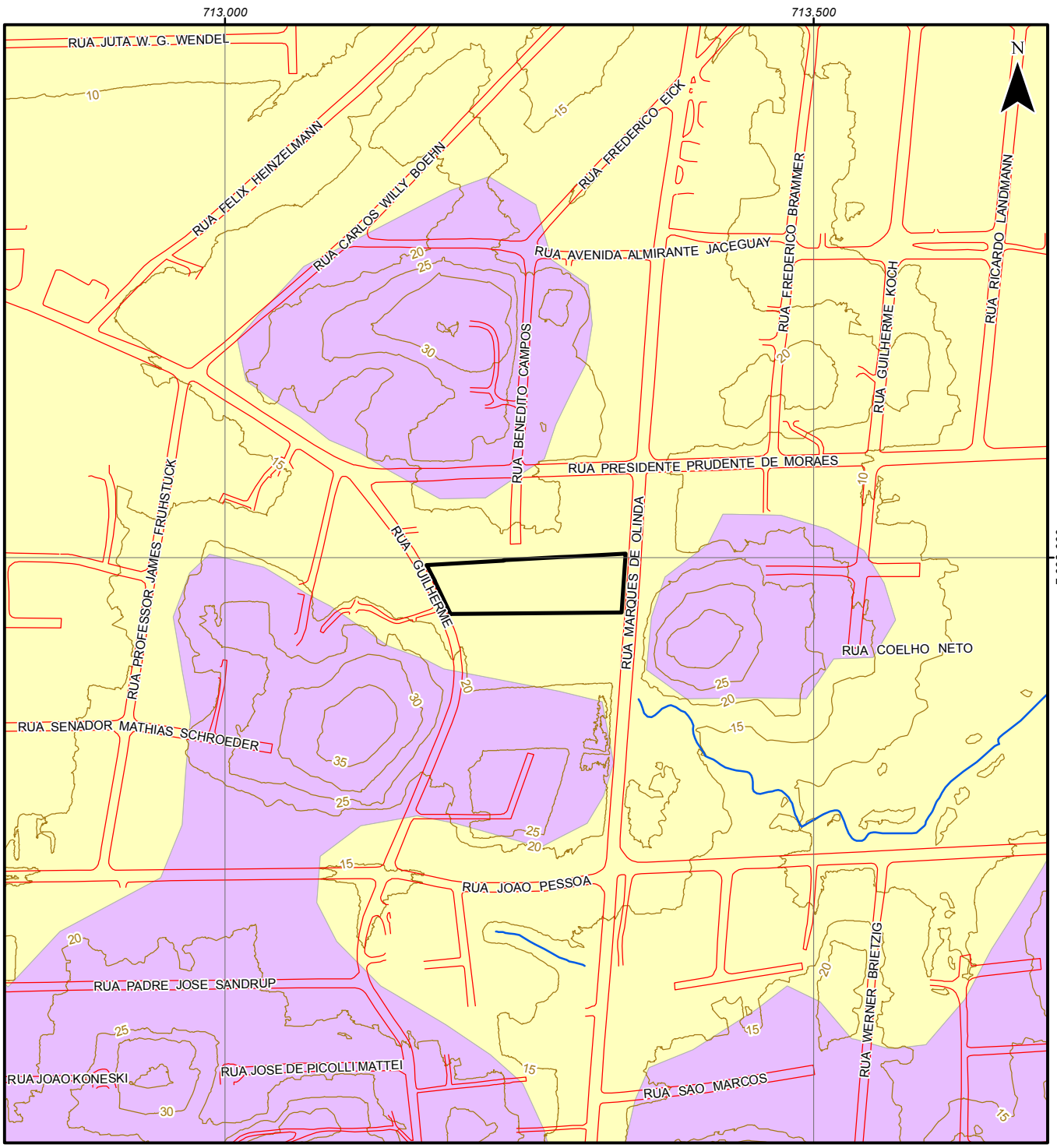
Os Depósitos Sedimentares Continentais Holocênicos do Quaternário são formados em geral por lentes de areia (finas a grosseiras), grânulos e seixos ou, ainda, pequenos terraços compostos por sedimentos areno-argilosos associados a depósitos rudáceos.

Os Sedimentos Aluvionares, que são depósitos recentes, são constituídos por areias, cascalheiras e sedimentos síltico-argilosos depositados em planícies de inundação, terraços e calhas da rede fluvial atual.

Os aspectos geológicos da área de estudo podem ser visualizados na **Figura 1.1.1**.



Figura 1.1.1: Tomada geral dos aspectos geológicos da área do empreendimento.



Convenções

- Área de Estudo
- Sistema Viário
- Hidrografia
- Curvas de Nível (5 x 5 metros)

Geologia

- Gnaisses Granulíticos
- Sedimentos Aluvionares

Projeção UTM
Datum SIRGAS 2000
Escala 1:5.000
Outubro/2019

Escala Gráfica

0 50 100 150 m.

Fonte de Dados:
Certidão 1880/2019/SAMA/UAP.
Secretaria de Planejamento, Orçamento e Gestão Prefeitura Municipal de Joinville. 2007 e 2010.
Base Cartográfica do Município de Joinville, escala 1:1.000 e 1:5.000.
Sistema de Informações Municipais Georreferenciadas. Prefeitura Municipal de Joinville.
http://simgeo.joinville.sc.gov.br
Atlas Ambiental da Região de Joinville. Florianópolis: FATMA/GTZ, 2003.
Carta Geológica, Folha SG.22-Z-B Joinville. CPRM Serviço Geológico do Brasil. 2011.

Projeto

UNIMED do Estado de Santa Catarina
Federação Estadual das Cooperativas Médicas

Estudo de Impacto de Vizinhança - EIV

MAPA - GEOLOGIA

OAP Consultores Associados Eireli
Rua Abdon Batista, n° 121, conj. 1306
CEP: 89.201-010
Fone/Fax: (47) 3422-0182
Joinville – SC
E-mail: oap@oap.srv.br
www.oap.eng.br

- **Pedologia**

Pela ótica da pedologia o processo de formação de solos compreende a ação coordenada de diversos fatores ambientais.

Tudo acontece a partir da rocha denominada rocha mãe ou rocha formadora, onde se tem a ação da temperatura, da umidade, da pluviosidade regional, do vento, etc., que conduzem sobre a mesma um processo de meteorização (ações climáticas que degradam a rocha).

Em termos gerais, a formação dos solos compreende uma ação conjunta de vários fatores ambientais, sendo a ação climática o principal fator, por permitir a ocorrência de processos transformativos.

Os solos da região de Joinville estão fortemente marcados pela expressiva variedade geomorfológica, caracterizando três formações distintas: Serra do Mar, Região Intermediária (com terrenos fortemente ondulados) e Planície Costeira.

Em termos regionais, a pedologia existente é constituída por Neossolos, presentes nos locais de relevo mais elevado. Logo abaixo aparecem as estruturas de Argissolos e os Cambissolos, típicas estruturas dos relevos ondulados que formam, em sua maioria, os solos das encostas.

Nas regiões planas e na faixa litorânea são identificadas áreas de Gleissolos, Espodossolos, Neossolos (Areias Quartzosas) e Solos de Mangue.

- **Área em estudo**

Condicionados à geologia e situação topográfica, constatou-se que a área de interesse, tomando por base as visitas feitas ao local, a base cartográfica do município, o mapa pedológico contido no Atlas Ambiental da Região de Joinville (2003) e a Carta de Joinville (SG.22-Z-B "Pedologia") de 2004, elaborado pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, unidade Santa Catarina, da diretoria de Geociência, a área em questão é formada pela associação do solo Cambissolo e Gleissolo, conforme pode ser observado no **Mapa – Pedologia** e **Figuras 1.1.2** e **1.1.3**.



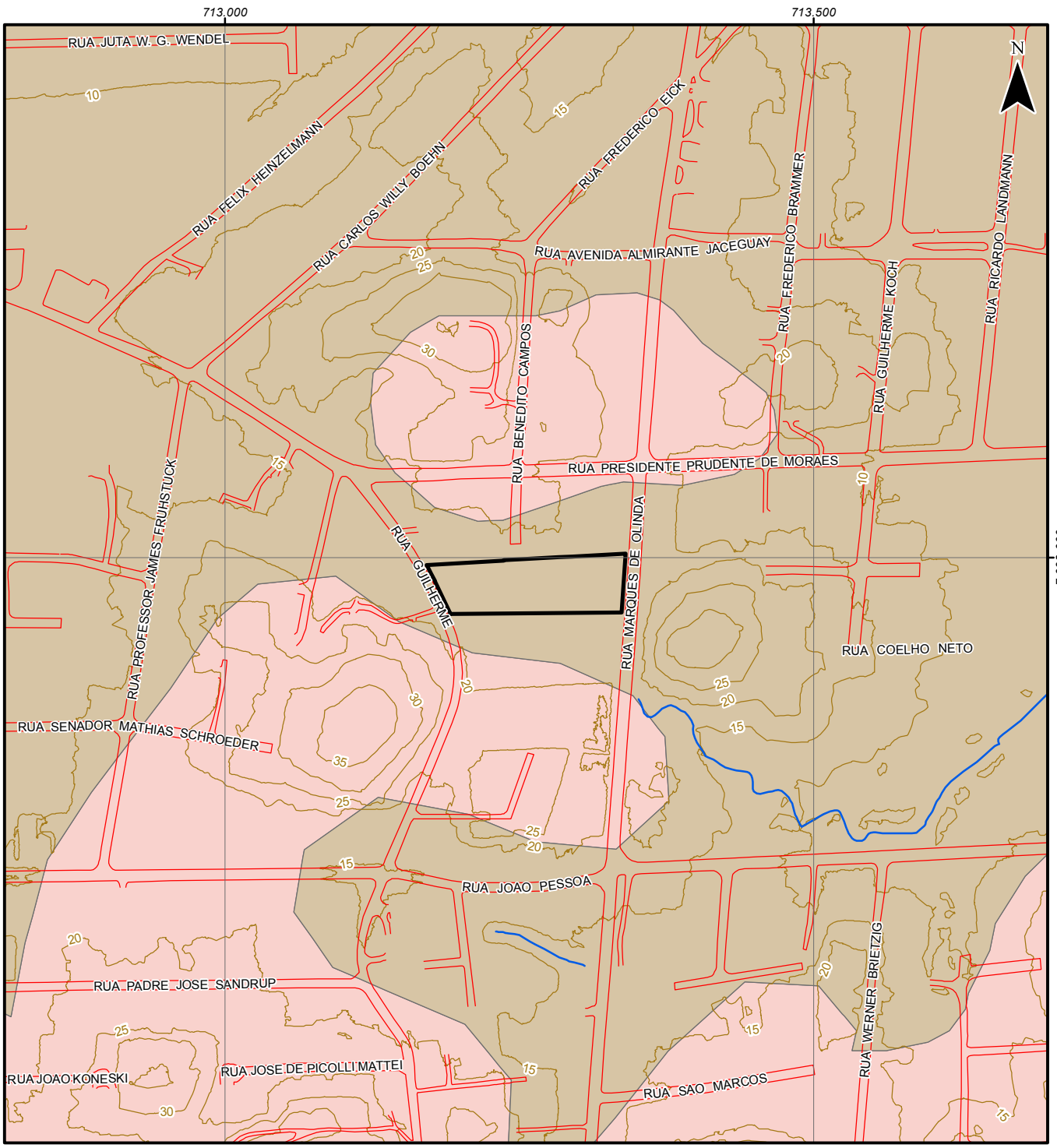
Figura 1.1.2: Aspectos pedológicos constatados na área do imóvel.



Figura 1.1.3: Tomada geral da pedologia observada na área em estudo.

O Cambissolo é constituído por solos minerais, não hidromórficos, derivados dos mais diferentes tipos de materiais de origem e sob condições climáticas diversas. A textura varia desde franco arenosa até muito argilosa. Teores de silte são relativamente elevados, tornando a relação silte/argila elevada.

O Gleissolo, por sua vez, compreende solos minerais hidromórficos, medianamente profundos e mal drenados. Sua permeabilidade baixa propicia um meio anaeróbio que conduz a uma redução dos óxidos de ferro, principalmente nos horizontes subsuperficiais, dando ao solo coloração acinzentada com mosqueados. Ocupam áreas de relevo plano ou margeando rios. Na região, possuem textura areno-argilosa e fertilidade baixa, consequência da baixa soma e saturação de bases e elevados teores de alumínio trocável, o que confere a esses solos os caracteres distróficos e álicos.



Convenções

- Área de Estudo
- Sistema Viário
- Hidrografia
- Curvas de Nível (5 x 5 metros)

Pedologia

- Argissolo Vermelho Amarelo + Cambissolo
- Cambissolo + Gleissolo

Projeção UTM
Datum SIRGAS 2000
Escala 1:5.000
Outubro/2019

Escala Gráfica

0 50 100 150 m.

Fonte de Dados:
Certidão 1880/2019/SAMA/UAP.
Secretaria de Planejamento, Orçamento e Gestão
Prefeitura Municipal de Joinville. 2007 e 2010.
Base Cartográfica do Município de Joinville, escala 1:1.000 e 1:5.000.
Sistema de Informações Municipais Georreferenciadas.
Prefeitura Municipal de Joinville.
http://simgeo.joinville.sc.gov.br
Atlas Ambiental da Região de Joinville. Florianópolis: FATMA/GTZ, 2003.

Projeto

UNIMED do Estado de Santa Catarina
Federação Estadual das Cooperativas Médicas

Estudo de Impacto de Vizinhança - EIV

MAPA - PEDOLOGIA

OAP Consultores Associados Eireli
Rua Abdon Batista, n° 121, conj. 1306
CEP: 89.201-010
Fone/Fax: (47) 3422-0182
Joinville – SC
E-mail: oap@oap.srv.br
www.oap.eng.br

1.1.2. TOPOGRAFIA, RELEVO E DECLIVIDADE

- **Geomorfologia**

O relevo do Estado de Santa Catarina é caracterizado por apresentar duas regiões distintas, limitadas pelas elevações Serra do Mar e Serra Geral. Deste ponto para o interior, domina um altiplano levemente inclinado para Oeste, conhecido por Região do Planalto. Para Leste, da borda desse planalto até o mar está a Região do Litoral e Encostas, que é constituída por uma diversidade de formações topográficas, formando setores com características próprias e de grande beleza cênica.

A Região do Litoral e Encostas é formada por planaltos sedimentares e encostas cristalinas que formam as serras litorâneas, sendo a drenagem orientada para Leste, em direção ao oceano. Na área mais ao Norte, a imponente Serra do Mar adentra o Estado com desenvolvimento notável nas localidades de Garuva, Joinville e Jaraguá do Sul. O litoral é formado por três setores bem diferenciados: Litoral Norte, Litoral Central e Litoral Sul, caracterizando paisagens distintas.

Na altura do Vale do Itajaí, e daí para o Sul, a Serra Geral passa a constituir o divisor de águas para a Vertente Atlântica, formando múltiplas ramificações menores, algumas com grande desenvolvimento.

O panorama geomorfológico do Município de Joinville é constituído pela presença de 4 (quatro) Domínios Morfoestruturais principais: Depósitos sedimentares quaternários, Coberturas molassóides e vulcanitos associados, Rochas granitóides e Embasamento em estilos complexos.

- **Área em estudo**

De acordo com visitas ao local, mapa dos Domínios Morfoestruturais e Unidades Geomorfológicas contido no Atlas Ambiental da Região de Joinville (2003) e Carta de Joinville (SG.22-Z-B "Geomorfologia" 2004), elaborado pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, unidade Santa Catarina, da diretoria de Geociência, a área em questão é representada pelo Domínio Morfoestrutural Depósitos Sedimentares Quaternários, caracterizada por Unidade Geomorfológica Planos e Rampas Colúvio-Aluviais.

O Domínio Morfoestrutural Depósitos Sedimentares do Quaternário se desenvolve de forma descontínua e ocorre, de maneira geral, por toda a fachada atlântica. São constituídos, fundamentalmente, por planícies extensas orientadas paralelamente à linha da costa e por superfícies em forma de rampas, as quais se interiorizam pelos principais vales. Caracterizam-se pela alta susceptibilidade erosiva face à sua composição areno-síltico-argilosa inconsolidada.

A Unidade Geomorfológica Planos e Rampas Colúvio-Aluviais é caracterizada como um ambiente de transição entre o marinho e o continental, essa unidade possui como aspectos principais: modelados planos localmente abaciados, rampas com declividades diversas e, mais restritamente, formas tabulares, baixos platôs e colinas.

Os modelados foram esculpidos sobre sedimentos depositados por fluxos torrenciais nas porções distais de rampas sedimentares, leques de espraiamento e cones de dejeção, localmente estes depósitos podem se apresentar ravinados, pela ação das águas de escoamento superficial difuso e/ou concentrado.

O **Mapa - Geomorfologia** e as **Figuras 1.1.4** e **1.1.5** apresentam as características do relevo da área em estudo.

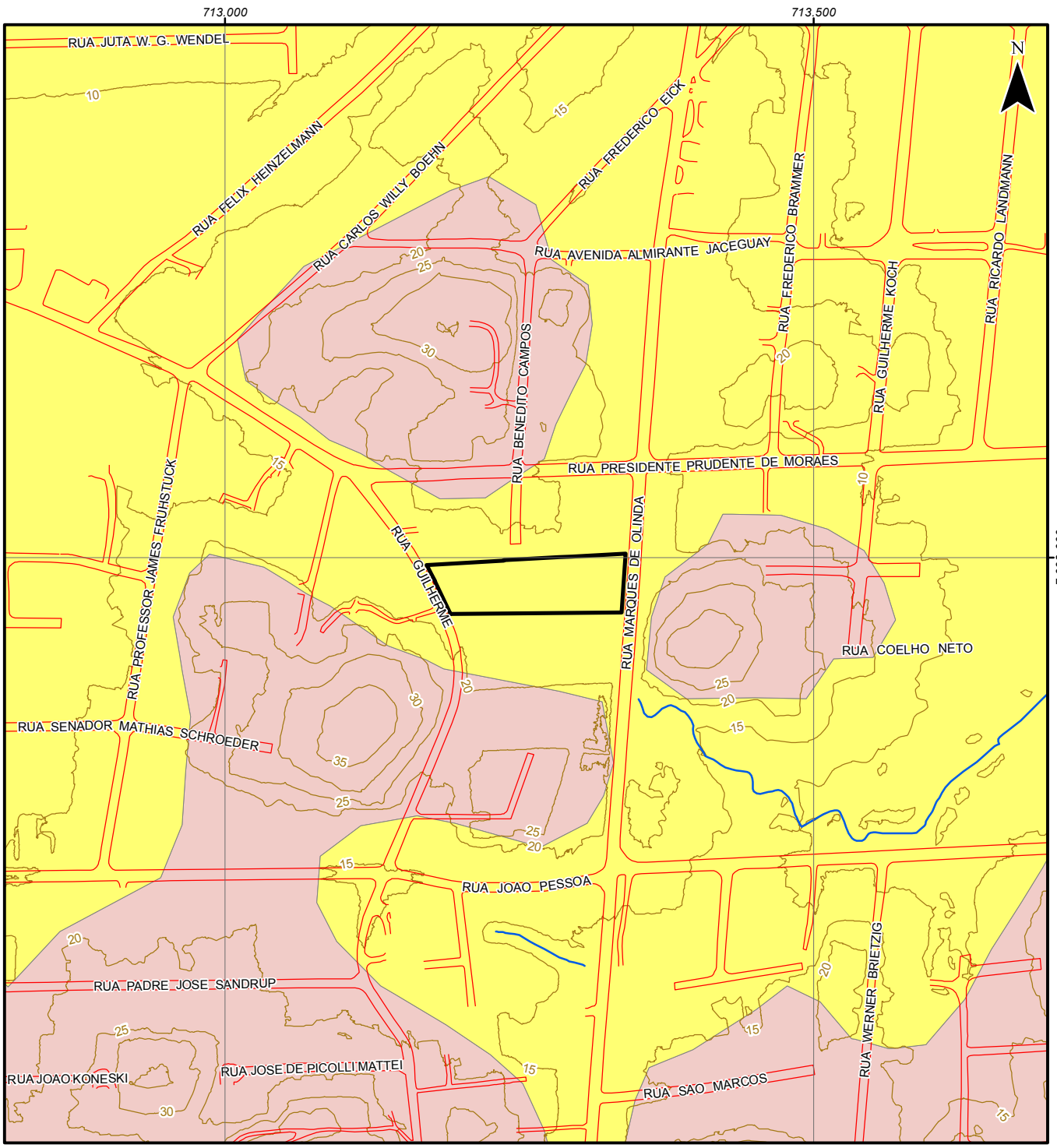


Figura 1.1.4: Aspecto geral da área em estudo, onde se observa o relevo predominantemente plano.



Figura 1.1.5: Tomada parcial da propriedade, visualizada a partir da Rua Marquês de Olinda.

Ainda em relação ao relevo, conforme visitas *in loco* e o levantamento planialtimétrico cadastral (**Anexo**), bem como, consultas ao Sistema de Informações Municipais Georreferenciadas – SIMGeo a área do empreendimento possui relevo predominantemente plano.



Convenções

- Área de Estudo
- Sistema Viário
- Hidrografia
- Curvas de Nível (5 x 5 metros)

Geomorfologia

- Colinas Costeiras
- Planos e Rampas Colúvio Aluviais

Projeção UTM
Datum SIRGAS 2000
Escala 1:5.000
Outubro/2019

Escala Gráfica

0 50 100 150 m.

Fonte de Dados:
Certidão 1880/2019/SAMA/UAP.
Secretaria de Planejamento, Orçamento e Gestão
Prefeitura Municipal de Joinville. 2007 e 2010.
Base Cartográfica do Município de Joinville, escala 1:1.000 e 1:5.000.
Sistema de Informações Municipais Georreferenciadas.
Prefeitura Municipal de Joinville.
http://simgeo.joinville.sc.gov.br
Atlas Ambiental da Região de Joinville. Florianópolis: FATMA/GTZ, 2003.

Projeto

UNIMED do Estado de Santa Catarina
Federação Estadual das Cooperativas Médicas

Estudo de Impacto de Vizinhança - EIV

MAPA - GEOMORFOLOGIA

OAP Consultores Associados Eireli
Rua Abdon Batista, n° 121, conj. 1306
CEP: 89.201-010
Fone/Fax: (47) 3422-0182
Joinville – SC
E-mail: oap@oap.srv.br
www.oap.eng.br

1.1.3. CARACTERÍSTICAS DO CLIMA E CONDIÇÕES METEOROLÓGICAS DA ÁREA POTENCIALMENTE ATINGIDA PELO EMPREENDIMENTO

Em Santa Catarina a variação sazonal do clima é bem definida devido à sua localização geográfica. A assiduidade de inserção de frentes frias e de massas de ar frio é muito maior no período de inverno, contrastando com as altas temperaturas do verão, geradas pela permanência da massa de ar tropical. As estações de transição, outono e primavera, mesclam características das outras duas estações.

A orografia (distribuição das montanhas) de Santa Catarina e a proximidade do mar são, também, grandes responsáveis pelas diferenças de clima existente entre as diversas localidades do estado.

O clima predominante na região de Joinville, segundo a classificação de Köppen, é do tipo "*Mesotérmico, úmido, sem estação seca*". Apresenta características tropicais com temperatura média anual de 22,3ºC, verões quentes e precipitação média total anual por volta de 2.300 mm.

Para a análise climática da região em estudo, foram considerados os dados históricos da estação meteorológica da Universidade da Região de Joinville - UNIVILLE.

Temperatura (graus Celsius)

A amplitude térmica mensal registrada entre 1996 a 2011 está em torno dos 9ºC, enquanto que a temperatura média máxima mensal é de 26,6ºC (março) e a temperatura média mínima mensal é de 17,6º C (julho).

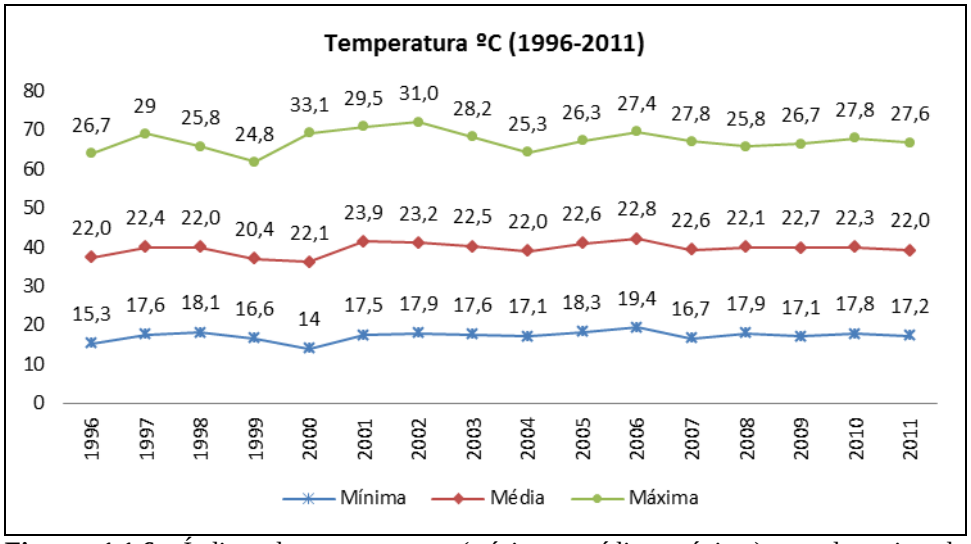


Figura 1.1.6: Índice de temperatura (mínima, média, máxima) anual registrada entre 1996 e 2011. **Fonte:** OAP, 2011 (dados fornecidos pela estação meteorológica Univille).

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

Na **Figura 1.1.7** é possível observar que as precipitações mais intensas ocorrem na primavera e verão (outubro a março), e são marcadas pela ocorrência de chuvas de grande intensidade e com curta duração. No outono e inverno (abril a setembro) o índice pluviométrico é menor, com chuvas ocorrendo de maneira mais distribuída.

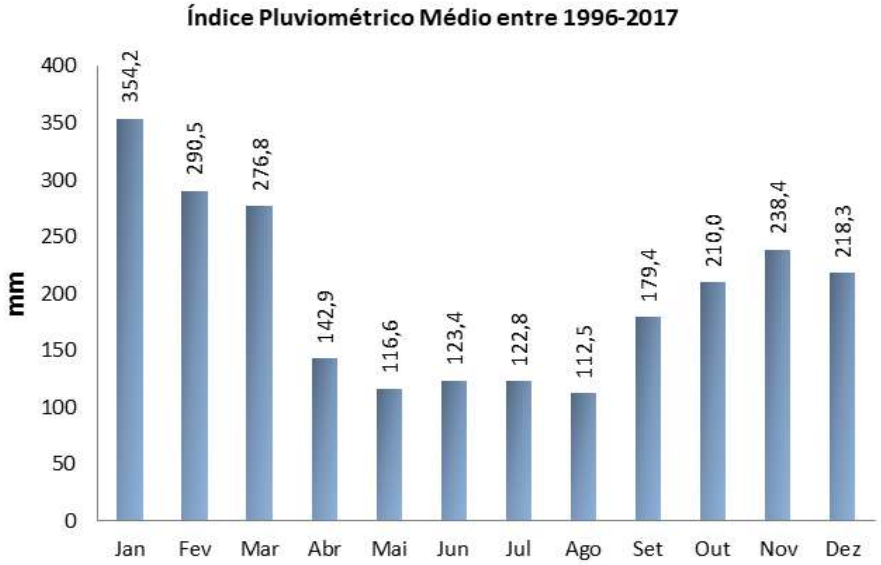


Figura 1.1.7: Índice pluviométrico médio mensal entre 1996 a 2017.
Fonte: OAP, 2017 (dados fornecidos pela estação meteorológica Univille).

As maiores precipitações médias anuais ocorreram em 1998 e 2008 e as menores precipitações médias anuais ocorreram em 2000 e 2003.

Temperaturas médias elevadas e precipitação intensa criam condições para elevação da umidade relativa do ar, fator climático importante, uma vez que influencia diretamente no conforto térmico, potencializando a sensação térmica das temperaturas mais altas e mais baixas. De acordo com os dados obtidos na estação meteorológica, toda a região apresenta altos valores, aproximadamente 80% de umidade relativa do ar.

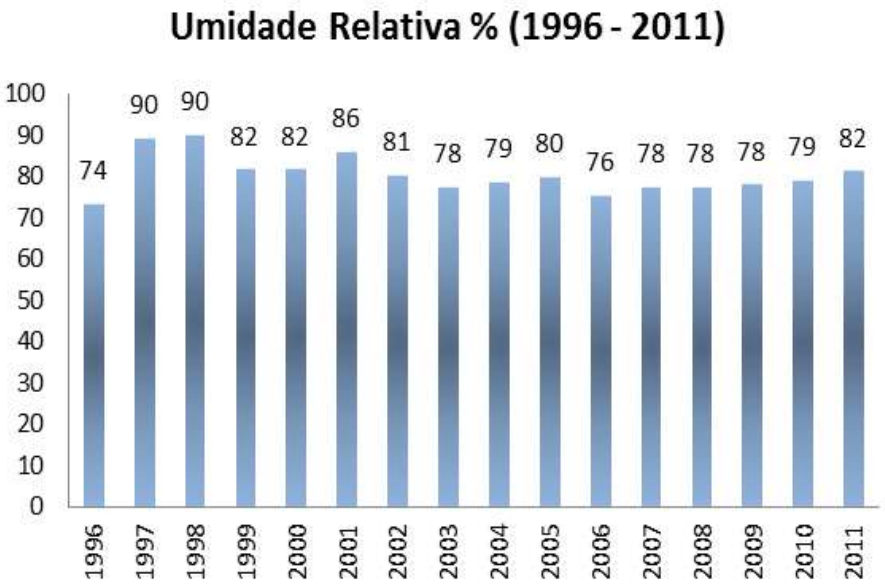


Figura 1.1.8: Variação da umidade relativa média anual do ar (1996 a 2011).
Fonte: OAP, 2011 (dados fornecidos pela estação meteorológica Univille).

1.1.4. CARACTERÍSTICAS DA QUALIDADE DO AR NA REGIÃO

Conforme estudos realizados no ano de 2012 por FERREIRA *et al*, o município de Joinville apresenta grande susceptibilidade à recepção de poluentes atmosféricos locais e regionais devido, principalmente, as suas características geográficas e climáticas.

Aliado às condições climáticas e geográficas, o município ainda concentra grande parte da atividade econômica na indústria com destaque para os setores metalmecânico, têxtil, plástico, metalúrgico, químico e farmacêutico que consequentemente emitem como principais poluentes o material particulado, óxidos de nitrogênio, dióxido de carbono e compostos orgânicos voláteis. Além da atividade industrial, ocorre a colaboração da frota veicular do município, que para o ano de 2017 totalizava 391.774 unidades, conforme dados da publicação SEPUD: Joinville Cidade em Dados 2018.

Conforme dados do INPE (Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais) e CPTEC (Centro de Previsão de Tempo e Estudos Climáticos) verificou-se a região do município de Joinville, para as emissões urbano/industriais em relação ao parâmetro de monóxido de carbono se encontra na faixa "Boa a Ruim – grupos de risco" (**Figura 1.1.9**).

Da mesma forma o parâmetro material particulado (PM25), também se encaixa na faixa "Boa a Ruim – grupos de risco" de qualidade do ar (**Figura 1.1.10**).

A implantação e operação do empreendimento não acarretarão alterações significativas na qualidade do ar para a região.

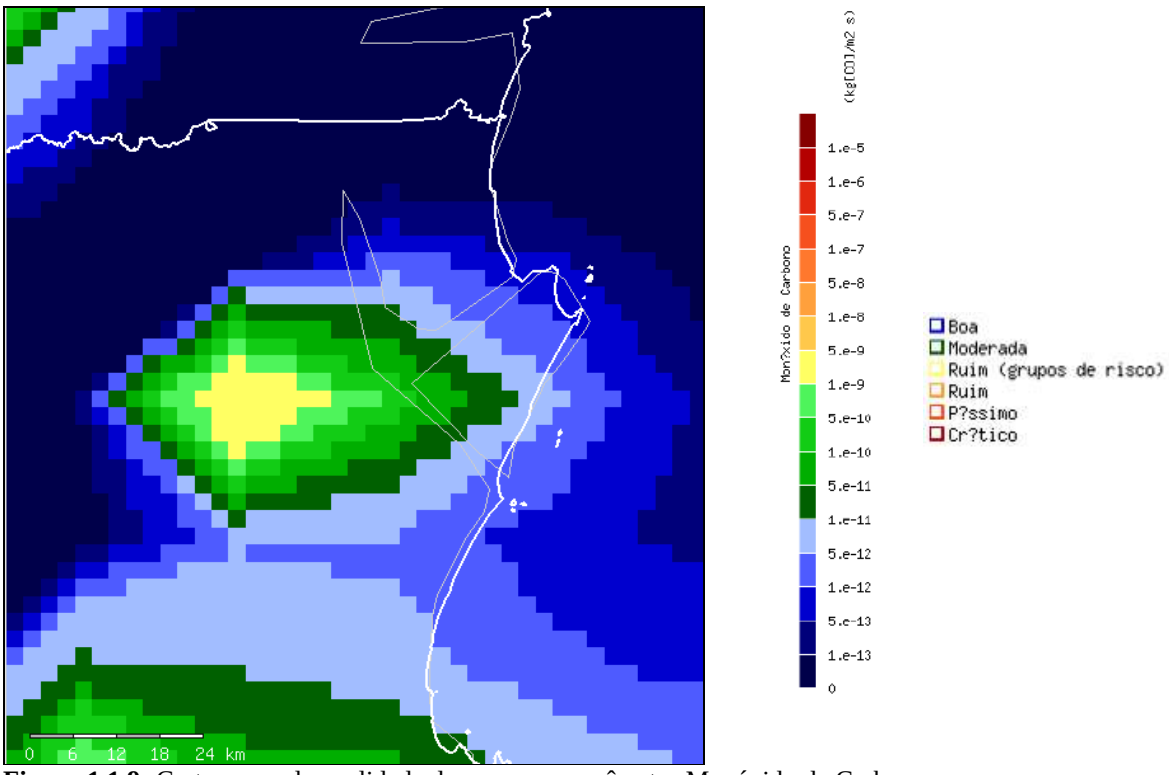


Figura 1.1.9: Cartograma da qualidade do ar, para o parâmetro Monóxido de Carbono.
Fonte: http://meioambiente.cptec.inpe.br/. Acesso em: Julho de 2019.

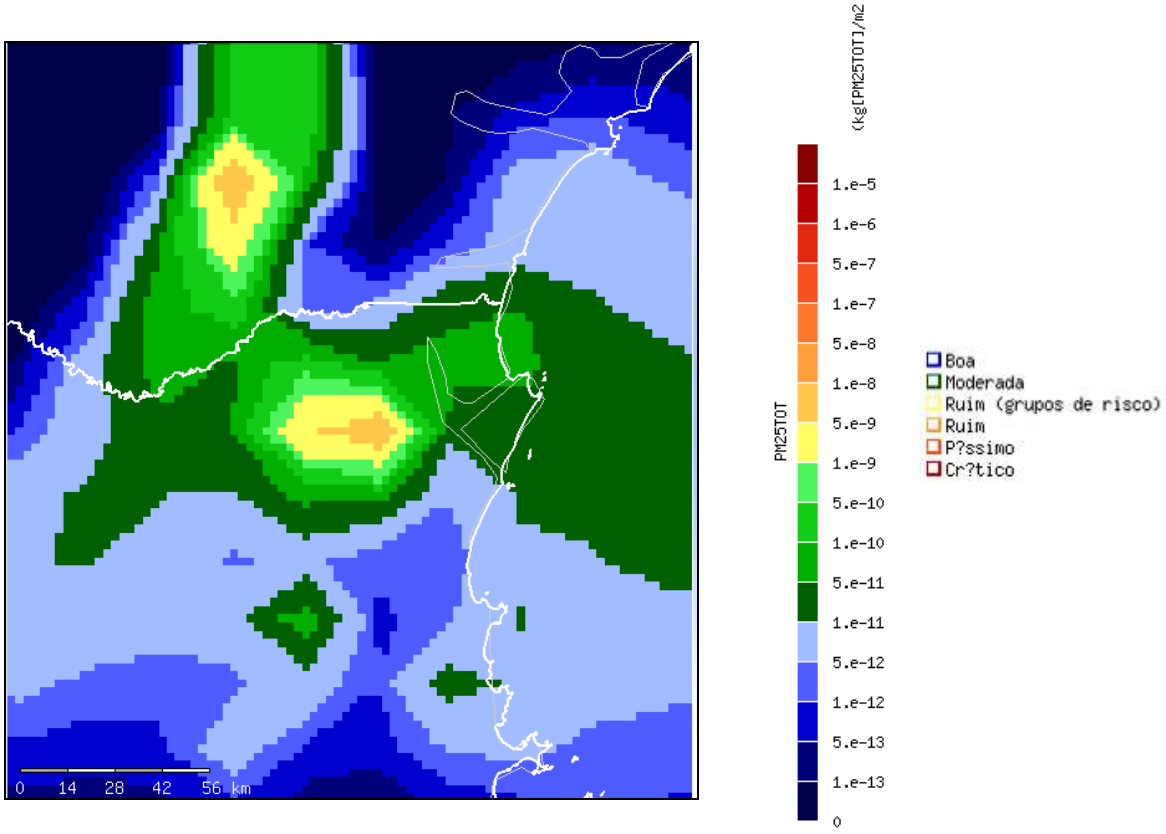


Figura 1.1.10: Cartograma da qualidade do ar, para o parâmetro Material Particulado.
Fonte: http://meioambiente.cptec.inpe.br/. Acesso em: Julho de 2019.

1.1.5. CARACTERÍSTICAS DOS NÍVEIS DE RUÍDO NA REGIÃO

Ruído é toda vibração que chega ao aparelho auditivo e o perturba (PETIAN, 2008). Age sobre o organismo humano de várias maneiras, comprometendo, além do funcionamento do aparelho auditivo, as atividades físicas, fisiológicas e mentais dos indivíduos a ele exposto (LACERDA, 1971). Afeta todo organismo e não apenas o aparelho auditivo.

A ação maléfica dos ruídos depende de fatores ligados ao indivíduo, da suscetibilidade individual, de elementos do próprio agente ruído, tais como: a intensidade, o tipo, o tempo de exposição, o espectro sonoro e de contribuintes do meio ambiente, região do espaço de propagação do ruído (ANDRADE, 2004).

Nas comunidades residentes no entorno da fonte geradora, os efeitos podem influenciar de maneira negativa no desempenho das tarefas de comunicação, interferir na concentração, sensação de incômodo, perturbação no lazer, distúrbios de sono, estresse e possíveis efeitos secundários físicos e psíquicos (ANDRADE, 2004).

Na construção civil além de incluir todos os tipos de ruído (impulsivo, de passagem, estacionário e intermitente) também gera um incômodo maior que a grande maioria dos ruídos ambientais devido ao acionamento dos equipamentos através da condição "liga e desliga", ou seja, em curto espaço de tempo e de forma imprevisível e não contínua. Devido à imprevisibilidade do ruído das construções, os riscos nocivos físicos e subjetivos estão permanentemente presentes (ANDRADE, 2004).

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

Segundo ANDRADE (2004), a geração de ruídos no canteiro de obras varia em função das atividades e dos equipamentos utilizados; em razão do tempo e continuidade da atividade geradora, da disposição do equipamento no canteiro, entre outras variáveis.

No âmbito nacional, a Resolução CONAMA nº 001, de 08 de março de 1990 que dispõe sobre critérios de padrões de emissão de ruídos decorrentes de quaisquer atividades industriais, comerciais, sociais ou recreativas, inclusive as de propaganda política, considera que os problemas dos níveis excessivos de ruídos estão incluídos entre os sujeitos ao Controle da Poluição de Meio Ambiente.

> I – A emissão de ruídos, em decorrência de quaisquer atividades industriais, comerciais, sociais ou recreativas, inclusive as de propaganda as de propaganda política, obedecerá, no interesse da saúde, do sossego público, aos padrões, critérios e diretrizes estabelecidos nesta Resolução.

Assim, o monitoramento das emissões sonoras geradas deverá garantir que os níveis de ruídos permaneçam dentro dos limites admitidos pela legislação vigente e pelas normas técnicas adotadas.

As medições deverão ser realizadas por meio da verificação dos índices de ruídos medidos através de equipamento do tipo decibelímetro. Recomenda-se que o equipamento possua recursos para medição de nível de pressão sonora equivalente ponderado em "A" (L_{Aeq}), conforme especifica a ABNT NBR 10151/2019 "*Acústica – Medição e avaliação de níveis de pressão sonora em áreas habitadas*".

Através desse recurso de medição, se obtém o nível de ruído constante que possui a mesma energia acústica que os níveis flutuantes originais durante o período de tempo. Caso o medidor de pressão sonora não disponha dessa função, deverá ser calculado o Nível de Pressão Sonora Equivalente em dB (L_{Aeq}).

Os níveis de ruídos serão registrados com ponderação frequencial "A" (L_{Aeq}) e filtro de resposta temporal rápida (*fast*). As medições deverão ter duração de 60 segundos. Após o tempo de medição, deverão ser registrados o L_{Aeq} de cada ponto monitorado.

As medições deverão ser efetuadas em pontos afastados aproximadamente 1,20 metro do piso e pelo menos 2,00 metros afastado do objeto a ser aferido e de qualquer outra superfície refletora.

Ressalta-se que segundo a ABNT NBR 10151:2019, não deverão ser efetuadas medições na existência de interferências audíveis advindas de fenômenos da natureza, como por exemplo, ventos fortes, chuvas, trovões entre outros.

No âmbito municipal, a Lei Complementar nº 478, de 13 de junho de 2017 altera o art. 144, da Lei Complementar nº 84, de 12 de janeiro de 2000, com a atualização da Tabela que estabelece os limites de emissão de ruídos e sons conforme normas técnicas da ABNT, para adequação ao zoneamento urbano e rural previsto na Lei Complementar nº 470, de 09 de janeiro de 2017.

A citada Lei Complementar nº 478/2017 estabelece em seu art. 1º que o Art. 144, da Lei Complementar nº 84/2000, passa a vigorar com a seguinte redação:

> Art. 144 - Os níveis máximos de intensidade de som ou ruído permitidos são os estabelecidos na Tabela abaixo, com base nas normas da Associação Brasileira de Normas Técnicas - ABNT e na Lei Complementar nº 470 de 09 de janeiro de 2017, que instituiu os instrumentos de controle urbanístico – Estruturação e Ordenamento Territorial do Município de Joinville

A área onde será instalado o empreendimento está localizada especificamente no **Setor de Adensamento Prioritário – SA-02**, entretanto devido à influência da **Faixa Viária Costa e Silva**, também pode-se considerar que o imóvel é influenciado pela Faixas Viárias definidas pelo regime urbanístico.

Tendo por base o descrito na legislação o limite para a região do empreendimento está transcrito conforme apresentado na **Tabela 1.1.1** a seguir.

Tabela 1.1.1: Limites máximos permitidos conforme a Lei Complementar nº 470/2017 e a ABNT NBR 10151/2019.

ZONAS DE USO		LIMITES DE NÍVEIS DE PRESSÃO SONORA	
Tipos de Áreas	**ZONEAMENTO JLLE**	**DIURNO**	**NOTURNO**
Áreas de residências rurais	ARUC, ARPA	40 dB	35 dB
Área estritamente residencial urbana ou de hospitais ou de escolas	SA-05, SE-03, SE-04, SE-05 e AUPA	50 dB	45 dB
Área mista, predominantemente residencial	**SA-01, SA-02, SA-03, SA-04**	**55 dB**	**50 dB**
Área mista, com predominância comerciais e/ou administrativa	SE-02, SE-06A, SE-09	60 dB	55 dB
Área mista, com predominância de atividades culturais, lazer e turismo	Faixa Viária, SE-01, SE-08	65 dB	55 dB
Área predominantemente industrial	SE-06, Faixa Rodoviária	70 dB	60 dB

Considerando que a área está localizada em Faixa Viária, o Nível de Pressão Sonora estabelecido para a área do empreendimento é de 55 dB no período diurno e 50 dB no período noturno.

Entretanto, em relação aos serviços de construção civil a que se destacar o que preconiza a Resolução COMDEMA nº 03, de 02 de maio de 2018, a qual revoga a Resolução COMDEMA nº 05, de 4 de abril de 2007; a Resolução COMDEMA n° 02, de 05, de setembro de 2012, e a Resolução COMDEMA n° 03, de 24 de maio de 2017, atualizando e normatizando os limites de emissão de ruídos e sons, conforme estabelecidos na ABNT e conforme os Instrumentos de Controle Urbanístico – Estruturação e Ordenamento Territorial do Município de Joinville, instituídos na Lei Complementar nº 470, de 09 de janeiro de 2017.

> *Art. 9º O nível de som provocado por máquinas e aparelhos utilizados nos serviços de construção civil, devidamente licenciados, deverá atender aos limites máximos estabelecidos conforme:*
>
> *Parágrafo Único: O limite máximo permitido para os ruídos dos serviços de construção civil será de 80 dB (oitenta decibéis), admitidos somente no período diurno, sendo que aos domingos e feriados o limite a ser atendido é o previsto para o respectivo zoneamento com relação ao período diurno.*

Os ruídos gerados na construção civil podem ser classificados de três maneiras: **ruídos com caráter contínuos ou estacionários** (apresentam pouca ou nenhuma variação do nível sonoro, como por exemplo, um compressor); **ruídos com caráter intermitentes** (apresentam dentro de um intervalo de pelo menos 1 minuto a variação de 3 dB, como por exemplo, uma serra elétrica) e o **ruído com caráter impulsivo ou de impacto** (picos de energia acústica com duração menor de 1 segundo e que se repetem a intervalos maiores do que 1 segundo, como por exemplo bate-estaca, martelete, explosões, entre outros).

Pontos de Monitoramento

Com o objetivo de caracterizar o possível impacto dos ruídos nas comunidades circunvizinhas durante a implantação do empreendimento, foram estabelecidos 04 (quatro) pontos de monitoramento no entorno do empreendimento.

As coordenadas planas dos pontos de monitoramento dos níveis de pressão sonora estão apresentadas na **Tabela 1.1.2**. O **Mapa – Pontos de Monitoramento dos Níveis de Pressão Sonora** apresenta a localização dos pontos de monitoramento no entorno do empreendimento.

Deverá ser realizado o controle da emissão de ruídos das máquinas e equipamentos no canteiro de obras, através de vistorias e manutenções periódicas, de forma a garantir que os níveis de ruídos gerados permaneçam dentro dos limites máximos estabelecidos pelos fabricantes de cada equipamento.

O planejamento do *layout* do canteiro de obras deverá contemplar medidas de controle de ruídos diretamente na fonte de propagação, separando os equipamentos e atividades ruidosas das fontes receptoras, evitando a propagação do ruído.

No caso da verificação de emissões fora do padrão aceitável, deverá ser providenciado o reparo dos equipamentos que estejam provocando tal alteração.

Tabela 1.1.2: Coordenadas planas dos pontos de monitoramento de ruídos.

PONTOS DE MONITORAMENTO	DATUM UTM SIRGAS 2000		L_{Aeq} [dB]
	E (m.)	N (m.)	
PR-01	713.171,2	7.091.993,6	70,6
PR-02	713.340,2	7.092.003,0	72,4
PR-03	713.336,6	7.091.953,2	68,3
PR-04	713.191,4	7.091.952,2	70,1

O Certificado de Calibração do Decibelímetro utilizado para as medições realizadas é apresentado em **Anexo**.



Figura 1.1.11: Medição dos níveis de ruídos no PR-01, localizado em frente à Rua Guilherme.



Figura 1.1.12: Medição dos níveis de ruídos no PR-02, localizado em frente à Rua Marques de Olinda.



Figura 1.1.13: Medição dos níveis de ruídos no PR-03, localizado em frente à Rua Marques de Olinda.



Figura 1.1.14: Medição dos níveis de ruídos no PR-04, localizado em frente à Rua Guilherme.



Ponto	UTM E	UTM N
1	713.171,2	7.091.993,6
2	713.340,2	7.092.003,0
3	713.336,6	7.091.953,2
4	713.191,4	7.091.952,2

Convenções

- Pontos de Medição de Ruídos
- Hidrografia
- Sistema Viário
- Área de Estudo

Projeção UTM
Datum SIRGAS 2000
Escala 1:2.500
Outubro/2019

Escala Gráfica

0 25 50 75 m.

Fonte de Dados:
Certidão 1880/2019/SAMA/UAP.
Secretaria de Planejamento, Orçamento e Gestão Prefeitura Municipal de Joinville. 2007 e 2010.
Base Cartográfica do Município de Joinville, escala 1:1.000 e 1:5.000.
Sistema de Informações Municipais Georreferenciadas. Prefeitura Municipal de Joinville. http://simgeo.joinville.sc.gov.br

Projeto

UNIMED do Estado de Santa Catarina
Federação Estadual das Cooperativas Médicas

Estudo de Impacto de Vizinhança - EIV

MAPA - MONITORAMENTO DOS NÍVEIS DE PRESSÃO SONORA

OAP Consultores Associados Eireli
Rua Abdon Batista, n° 121, conj. 1306
CEP: 89.201-010
Fone/Fax: (47) 3422-0182
Joinville – SC
E-mail: oap@oap.srv.br
www.oap.eng.br

1.1.6. CARACTERÍSTICAS DA VENTILAÇÃO E ILUMINAÇÃO

1.1.6.1. VENTILAÇÃO

Nas informações relativas à direção dos ventos e à velocidade, ocorrem no município de Joinville a predominância de ventos do quadrante leste (26,5%) e nordeste (16,4%), possuindo uma velocidade média de 6,3 km/hora (**Figura 1.1.15**).

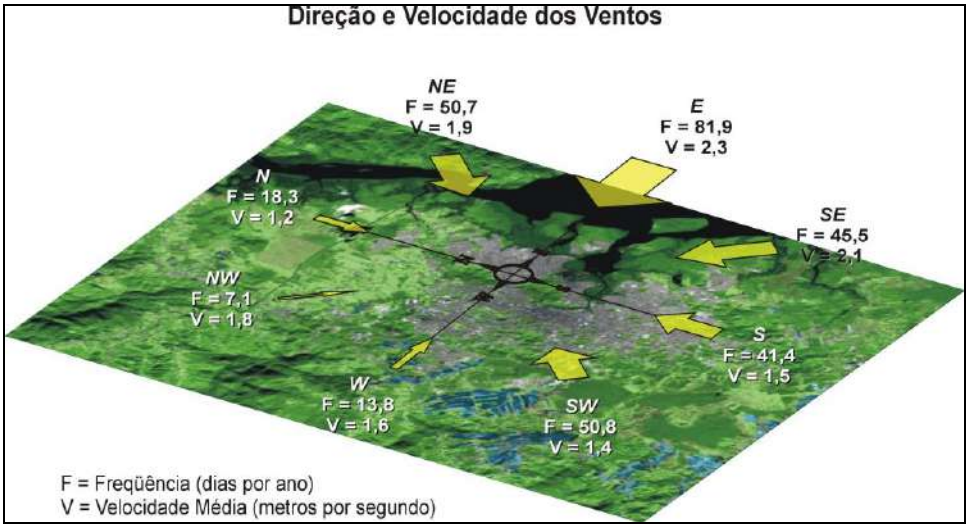


Figura 1.1.15: Representação esquemática da direção e velocidade dos Ventos na região.
Fonte: OAP, 2008 (dados fornecidos pela estação meteorológica Univille).

Conforme o Estudo de Sombreamento, Ventilação e Paisagem Urbana, elaborado pela empresa EcoHaus (2017), as condições de vento local podem ser alteradas de acordo com os obstáculos urbanos, presença de vegetação, construções e demais bloqueios naturais ou artificiais, pois o movimento do ar sofre grande influência da rugosidade da superfície.

O Estudo de Ventilação realizado pela empresa EcoHaus Arquitetura (**Anexo**) apresenta canalização de vento no sentido leste, porém esse efeito é provocado pelo traçado das vias e consequente organização das quadras e agrupamento das edificações, que favorece com que o fluxo de ventos aconteça dessa maneira, independente da implantação do empreendimento. Quando os ventos ocorrem no sentido nordeste há uma pequena melhora na distribuição, mas o novo edifício bloqueará parte dessa ventilação.

Cabe salientar, que o empreendimento proposto atenderá todos os afastamentos e recuos suficientes para aberturas de ventilação, atendendo ao código de obras vigente no Município.

1.1.6.2. ILUMINAÇÃO

Para avaliar o cone de sombra gerado pelo empreendimento sobre os imóveis lindeiros foi realizado o Estudo de Sombreamento pela empresa Ecohaus Arquitetura, que é apresentado em **Anexo**. O estudo foi realizado tendo por objetivo a identificação dos impactos de sombras que o empreendimento provoca nos imóveis vizinhos.

Deste modo, foi realizado um estudo considerando a volumetria do empreendimento e das edificações das quadras adjacentes, projetando o cone de sombra para equinócio, solstício de inverno e solstício de verão, nos horários das 9, 12 e 15 horas de cada um desses dias.

Conforme o estudo realizado, a pior situação de sombreamento provocada nos imóveis vizinhos ocorre no solstício de inverno (22/junho) no período da manhã afetando algumas edificações a sudoeste. A partir das 11horas, observou-se que nenhuma edificação será afetada até o final do dia. Sendo assim, considera-se que o período com maior sombreamento sobre as edificações vizinhas atingirá o pico máximo de 3:30 horas diárias, ou seja, 33% de todo o período de claridade solar. Nas demais épocas do ano a projeção de sombras não atingirá áreas construídas na vizinhança, exercendo influência maior em áreas desocupadas.

Deste modo, considerando os cenários analisados no Estudo de Sombreamento concluiu-se por meio dos cenários analisados e a avaliação do entorno que os sombreamentos provocados pelo empreendimento não comprometem a salubridade das edificações vizinhas, pois embora seja no inverno, acontecem em poucas horas do dia, em um curto período do ano.



Figura 1.1.16: Simulação realizada às 15h do solstício de inverno demonstrando que a nova construção irá sombrear um terreno vazio ao sul e um trecho da Av. Marquês de Olinda. Nenhuma edificação será atingida. **Fonte:** EcoHaus (2017).

1.1.7. CARACTERÍSTICAS DOS RECURSOS HÍDRICOS DA REGIÃO

A Rede Hidrográfica do Estado de Santa Catarina (**Figura 1.1.17**) apresenta dois grandes sistemas independentes de drenagem: a Vertente do Atlântico e a Vertente do Interior.

Os rios que drenam as zonas de São Francisco do Sul, Itajaí, Florianópolis e Laguna se orientam no sentido do mar, enquanto que os rios que drenam as áreas do Planalto de Canoinhas, Alto rio Negro, Campos de Lajes, Joaçaba e Chapecó estão vinculados à Bacia Platina, constituindo as principais artérias tributárias de grandes coletores como o rio Iguaçu e o rio Uruguai.

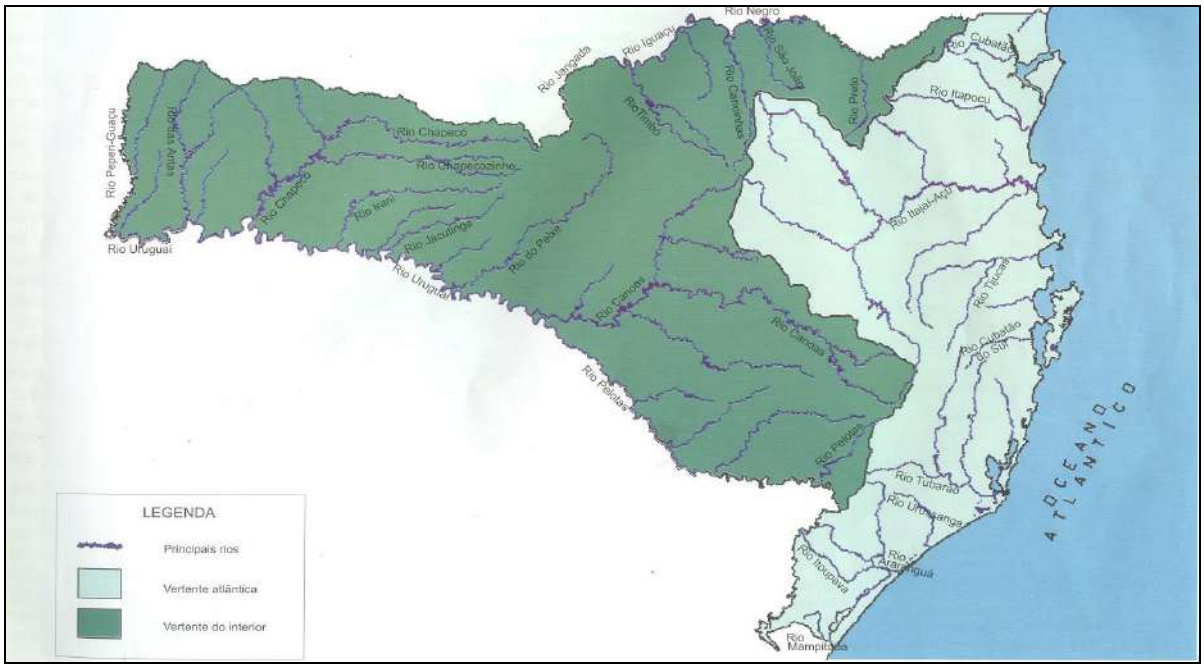


Figura 1.1.17: Mapa hidrográfico de Santa Catarina.

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

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

Os principais cursos de água existentes deságuam diretamente no Oceano Atlântico ou na Baía da Babitonga. As bacias hidrográficas do município de Joinville estão inseridas na Unidade de Planejamento e Gestão Babitonga e Itapocu, conforme apresentado na **Figura 1.1.18**.

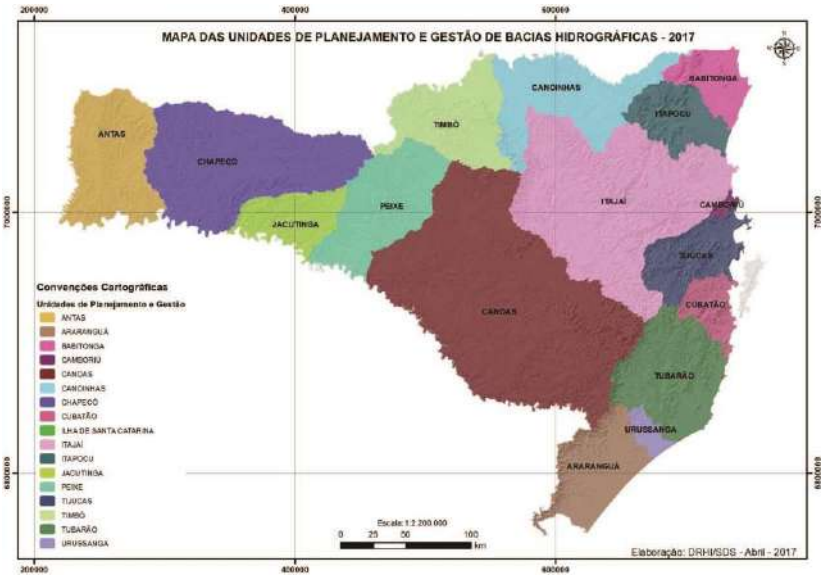


Figura 1.1.18: Localização das Unidades de Planejamento e Gestão de Bacias Hidrográficas do Estado de Santa Catarina.

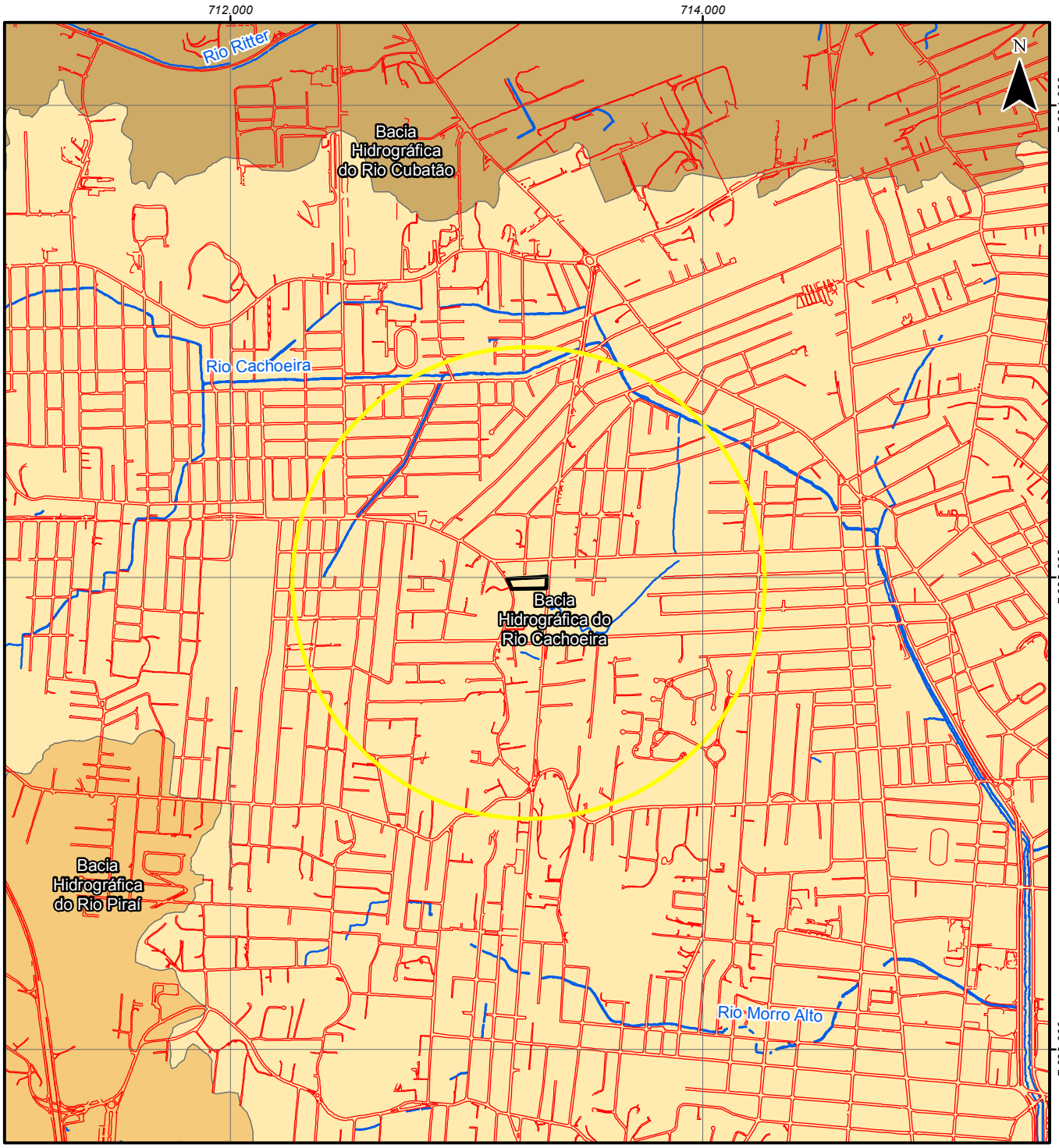
- ÁREA EM ESTUDO

De acordo com os trabalhos de campo executados, a região em estudo drena diretamente para o rio Cachoeira, integrante do Complexo Hídrico da Baía da Babitonga, conforme pode ser observado no **Mapa - Hidrografia Regional**.

A bacia do Rio Cachoeira possui 14,9 km de extensão, na qual atravessa a área urbana de Joinville no sentido NO-SE e deságua na Baía da Babitonga. As baixas altitudes junto à foz, associadas ao efeito das marés e das precipitações pluviométricas, causam frequentes problemas de inundações na região central, atingindo também alguns afluentes. Assim, como a retirada da mata ciliar e as atividades de movimentação de terra irregulares (cortes e aterros) propiciaram erosão e assoreamento da rede de drenagem da Bacia do Rio Cachoeira, prejudicando o escoamento das águas e contribuindo para que ocorram enchentes nos locais mais baixos da área urbana.

O **Mapa - Hidrografia Local** demonstra que a área do imóvel pertence à sub-bacia do Rio Alvino Vöhl e uma pequena porção da sub-bacia do Rio Walter Brandt, se configurando como parte do divisor d'água dessas duas sub-bacias.

A bacia hidrográfica do rio Alvino Vöhl situa-se na porção norte da bacia do rio Cachoeira, numa região em crescente expansão urbana devido ao crescimento de empreendimentos imobiliários. Possui uma área de drenagem em torno de 1,12 km^2 correspondendo a aproximadamente 1% da bacia do rio Cachoeira. Em relação a bacia hidrográfica do rio Walter Brandt, localizado na porção noroeste da bacia do rio Cachoeira, em área com grande densidade populacional principalmente em sua foz. Essa bacia abrange uma área de drenagem de 1,79 km^2, equivalente a 2% da bacia do rio Cachoeira, aproximadamente (Plano Diretor de Drenagem Urbana – PDDU – da Bacia Hidrográfica do Rio Cachoeira no Município de Joinville - R3 – Formulação de Cenários, Diagnóstico e Prognóstico - Volume 3 (Tomo V) e Volume 4 (Tomo VI) - rio Cachoeira", elaborado pelo consórcio ENGECORPS – HIDROSTUDIO – BRLI).



Convenções

- Área de Influência
- Área de Estudo
- Sistema Viário
- Hidrografia

Bacias Hidrográficas

- Bacia Hidrográfica do Rio Cachoeira
- Bacia Hidrográfica do Rio Cubatão
- Bacia Hidrográfica do Rio Piraí

Projeção UTM
Datum SIRGAS 2000
Escala 1:25.000
Outubro/2019

Escala Gráfica

0 200 400 600 m.

Fonte de Dados:
Certidão 1880/2019/SAMA/UAP.
Secretaria de Planejamento, Orçamento e Gestão Prefeitura Municipal de Joinville. 2007 e 2010. Base Cartográfica do Município de Joinville.
Sistema de Informações Municipais Georreferenciadas.
http://simgeo.joinville.sc.gov.br

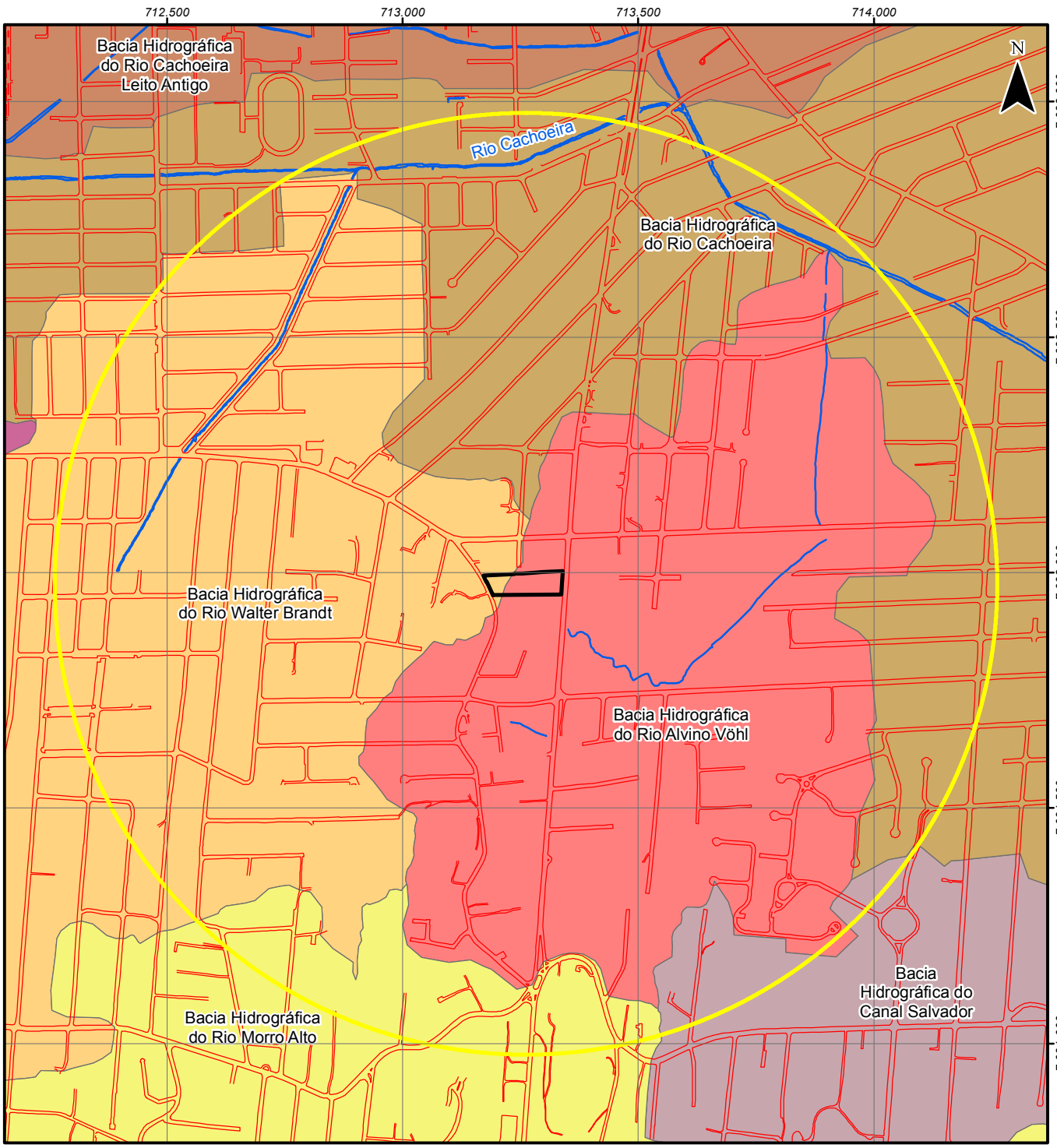
Projeto

UNIMED do Estado de Santa Catarina
Federação Estadual das Cooperativas Médicas

Estudo de Impacto de Vizinhança - EIV

MAPA - HIDROGRAFIA REGIONAL

OAP Consultores Associados Eireli
Rua Abdon Batista, n° 121, conj. 1306
CEP: 89.201-010
Fone/Fax: (47) 3422-0182
Joinville – SC
E-mail: oap@oap.srv.br
www.oap.eng.br



Convenções

- Área de Influência
- Área de Estudo
- Sistema Viário
- Hidrografia

- Rio Luiz Tonnemann
- Rio Morro Alto
- Rio Walter Brandt

Bacias Hidrográficas

- Canal Salvador
- Rio Alvino Vöhl
- Rio Cachoeira
- Rio Cachoeira Leito Antigo

Projeção UTM
Datum SIRGAS 2000
Escala 1:12.500
Outubro/2019

Escala Gráfica

0 100 200 300 m.

Fonte de Dados:
Certidão 1880/2019/SAMA/UAP.
Secretaria de Planejamento, Orçamento e Gestão Prefeitura Municipal de Joinville. 2007 e 2010.
Base Cartográfica do Município de Joinville, escala 1:1.000 e 1:5.000.
Sistema de Informações Municipais Georreferenciadas. Prefeitura Municipal de Joinville. http://simgeo.joinville.sc.gov.br

Projeto

UNIMED do Estado de Santa Catarina
Federação Estadual das Cooperativas Médicas

Estudo de Impacto de Vizinhança - EIV

MAPA - HIDROGRAFIA LOCAL

OAP Consultores Associados Eireli
Rua Abdon Batista, n° 121, conj. 1306
CEP: 89.201-010
Fone/Fax: (47) 3422-0182
Joinville – SC
E-mail: oap@oap.srv.br
www.oap.eng.br

Segundo o Levantamento Topográfico – Planialtimétrico e Georreferenciado, apresentado em **Anexo**, e campanhas de campo, não foi encontrada nenhuma nascente ou curso d'água na área onde se pretende implantar o empreendimento.

Entretanto na área de influência do imóvel são constatados diversos cursos d' água, conforme será apresentado nos mapas desta seção e exemplificado nas **Figuras 1.1.19** e **1.1.20**. Cabe salientar que mesmo com os cursos e nascentes da região não há projeção dessas áreas no imóvel em questão.



Figura 1.1.19: Rio Cachoeira observado da Rua Vice Prefeito Luiz C. Garcia com a Rua Hermann Lange.



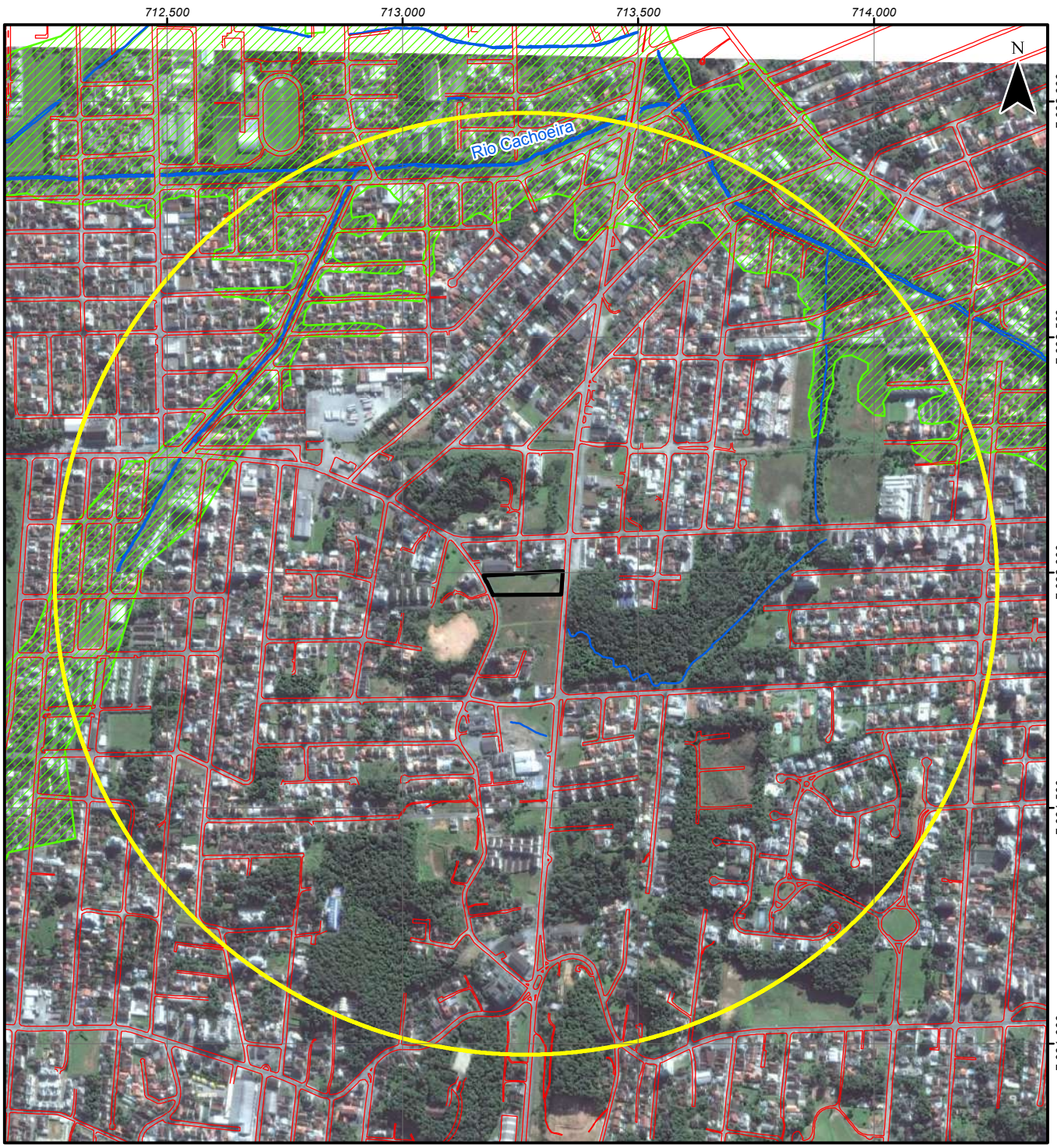
Figura 1.1.20: Afluente do Rio Cachoeira na Rua João Vogelsanger (rio Alvino Vöhl).

1.1.7.1. MANCHA DE INUNDAÇÃO

Em relação à mancha de inundação disponibilizada no Sistema de Informações Municipais Georreferenciadas – SIMGeo (acessado na data de 30 de julho de 2019) a área em estudo não é atingida pela referida mancha.

Ademais, de acordo com a **Certidão nº 1681/2019/SAMA/UAP** apresentada em **Anexo**, o imóvel em questão **não** é atingido pela mancha de inundação. A Certidão nº 1880/2019/SAMA/UAP (em **Anexo**) informa que o imóvel encontra-se localizado a jusante do ponto de captação de água para abastecimento público do município de Joinville.

O **Mapa – Áreas de Inundação** juntamente com o Mapa apresentado na sequência extraído do SIMGeo na data de 30 de julho de 2019 apresentam a localização e abrangência da mancha de inundação na região da área.



Convenções

- Sistema Viário
- Hidrografia
- Mancha de Inundação
- Área de Influência
- Área de Estudo

Projeção UTM
Datum SIRGAS 2000
Escala 1:12.500
Outubrol/2019

Escala Gráfica

0 100 200 300 m.

Fonte de Dados:
Certidão 1880/2019/SAMA/UAP.
Secretaria de Planejamento, Orçamento e Gestão Prefeitura Municipal de Joinville. 2007 e 2010. Base Cartográfica do Município de Joinville.
Sistema de Informações Municipais Georreferenciadas.
http://simgeo.joinville.sc.gov.br

Projeto

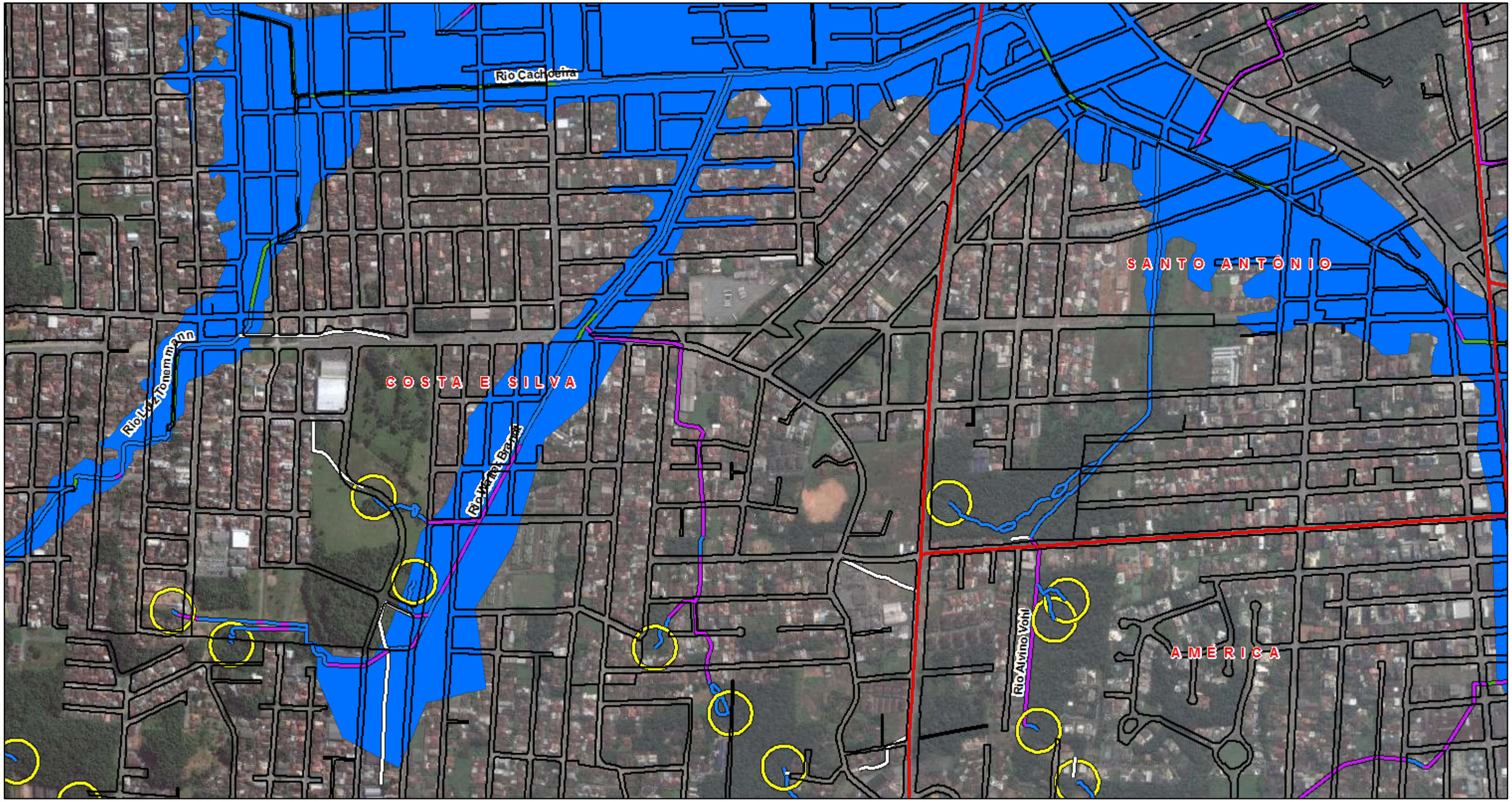
UNIMED do Estado de Santa Catarina
Federação Estadual das Cooperativas Médicas

Estudo de Impacto de Vizinhança - EIV

MAPA - ÁREAS DE INUNDAÇÃO

OAP Consultores Associados Eireli
Rua Abdon Batista, n° 121, conj. 1306
CEP: 89.201-010
Fone/Fax: (47) 3422-0182
Joinville – SC
E-mail: oap@oap.srv.br
www.oap.eng.br

SIMGeo - Prefeitura Municipal de Joinville



July 30, 2019

1:9,817

0 0.1 0.2 0.4 mi

0 0.17 0.35 0.7 km

Logradouros (necessário Zoom)

Quadras (necessário Zoom)

Lotes (necessário Zoom)

Limite de Bairros

Limite Municipal

Levantamento Hidrográfico

Açude artificial

Duto

Murado

Nascente (raio 50m)

Natural

Olho d'água

Vala de drenagem

Mancha de Inundação

Source: Esri, DigitalGlobe, GeoEye, Earthstar Geographics, CNES/ Airbus DS, USDA, USGS, AeroGRID, IGN, and the GIS User Community

Base Digital Cartográfica da Prefeitura Municipal de Joinville. Executado por Aeroimagem 2007-2010.

1.2. MEIO BIOLÓGICO

1.2.1. CARACTERÍSTICAS DOS ECOSSISTEMAS TERRESTRES DA REGIÃO

A presente seção tem por finalidade atender ao disposto na Legislação em vigor e apresentar a caracterização biótica na área do empreendimento, localizada à Rua Marquês de Olinda s/nº, bairro Costa e Silva.

A Mata Atlântica é caracterizada por elevada precipitação e ausência de déficit hídrico. Esse tipo de clima possibilita o desenvolvimento de uma grande variedade de espécies arbóreas e de muitas epífitas, musgos, líquens e samambaias, que somente nessa região encontram condições de sobrevivência.

A formação Mata Atlântica é considerada a região de maior biodiversidade do Brasil. Sua área de domínio compreende um conjunto de formações florestais que abrangem, total ou parcialmente, 17 estados brasileiros situados ao longo da Costa Atlântica, do Rio Grande do Norte ao Rio Grande do Sul.

São múltiplos os fatores que influenciam na vegetação de uma determinada região, alguns mais decisivos do que outros e podem variar em função da localização geográfica. Muitas vezes é o clima que influi fortemente no tipo de vegetação, mas outros fatores do meio local como situação geográfica; massas oceânicas ou continentais; substrato geológico; forma, altitude, dimensão e orientação do relevo; permeabilidade, profundidade, fertilidade, hidromorfismo e acidez do solo e a própria vegetação em sua densidade e estrutura podem modificar as condições de calor e umidade.

A **Figura 1.2.1** apresenta o mapa da cobertura florestal original da Mata Atlântica e a sua restrita ocupação no território brasileiro na atualidade.

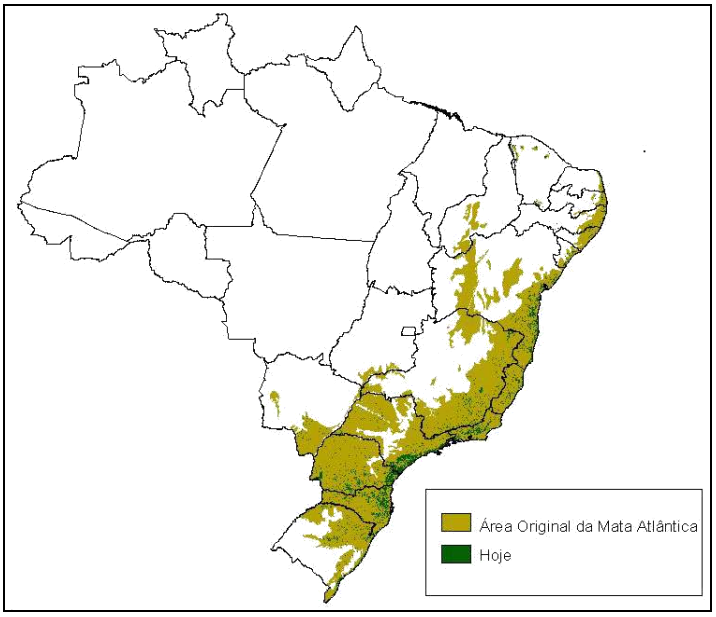


Figura 1.2.1: Mapa da cobertura florestal original da Mata Atlântica e a sua ocupação no território brasileiro na atualidade.

Com 9,5 milhões de hectares, o Estado de Santa Catarina apresenta uma pequena parcela de sua cobertura florística original. As áreas mais consideráveis de vegetação natural remanescente eram da Floresta Ombrófila Densa (Floresta Atlântica), em virtude das dificuldades de acesso e da topografia acidentada. Outras vegetações lenhosas como a Floresta Ombrófila Mista (Floresta com Pinheiros) e a Floresta Latifoliada do Alto Uruguai, foram fortemente exploradas e ocupadas com a produção agrícola. Também os campos do Planalto têm sido cada vez mais transformados em áreas de culturas agrícolas.

O ***Domínio da Mata Atlântica*** em Santa Catarina representa 95.985 km^2 de superfície. Segundo a classificação fisionômico-ecológica proposta por Ellenberg & Mueller-Dombois, em 1965/1966, apresentada pela UNESCO, a cobertura Florestal de Santa Catarina está subdividida em: Floresta Ombrófila Densa, que ocupa com maior intensidade o litoral e estende-se até as Serra Geral, do Mar e do Espigão e que juntamente com seus ecossistemas associados cobria originalmente 31.611 km^2, a Floresta Ombrófila Mista, caracterizada pela *Araucaria angustifolia*, abrangia cerca de 40.800 km^2 e a Floresta Estacional Decidual, característica do Vale do Rio Uruguai, oeste de Santa Catarina, por sua vez cobria 9.196 km^2. Estima-se ainda que 13.794 km^2 eram áreas de campos e 575 km^2 eram áreas com floresta nebular[1].

O Município de Joinville encontra-se no domínio da Floresta Atlântica abrangendo principalmente a Floresta Ombrófila Densa, além de uma área de vegetação pioneira de influência marinha e flúvio-marinha, compondo uma série de ecossistemas bastante diversificados, o que faz com que a cidade se situe em uma zona com características de clima tropical, sobretudo com média anual de temperatura acima dos 19 graus e alta umidade durante a maior parte do ano.

A importância desse bioma para Joinville se revela pela área de sua cobertura, abrangendo 640 km^2 de florestas e 40 km^2 de manguezais (Agenda 21, 1998).

As transformações decorrentes de várias décadas de interferência antrópica acarretaram em uma redução na diversidade biológica local. Estas interferências se deram, dentre outros motivos, pela supressão de vegetação para possibilitar a implantação de loteamentos, construções de casas, estradas, reflorestamentos, agricultura, bem como para a obtenção de madeira nativa para fins energéticos e madeireiros (serraria).

ÁREA EM ESTUDO

A área do empreendimento está localizada na Rua Marquês de Olinda s/nº, bairro Costa e Silva, próxima a esquina com a rua Pres. Prudente de Moraes, importante via da região.

A propriedade encontra-se inserida em área urbanizada consolidada da cidade e nas proximidades da região central, conforme pode ser observado na **Figura 1.2.2**.

As **Figuras 1.2.3** e **1.2.4** apresentam imagens da área em estudo, onde é possível verificar a inexistência de indivíduos arbóreos no interior do imóvel. A área é representada apenas por gramíneas, assim sendo não será necessária à supressão de vegetação para implantação do empreendimento.

[1] Fonte: Reserva da Biosfera da Mata Atlântica/SC.



Figura 1.2.2: Localização da área do empreendimento no bairro Costa e Silva, região urbanizada do Município de Joinville. **Fonte:** SIMGeo – Sistema de Informações Municipais Georreferenciadas (PMJ) – Versão 31/07/2017.



Figura 1.2.3: Tomada geral da área em estudo observada da Rua Guilherme, pode-se constatar a inexistência de indivíduos arbóreos.



Figura 1.2.4: Aspecto geral da área em estudo visualizada a partir da Rua Marquês de Olinda.



Figura 1.2.5: Aspecto geral da área visualizada a partir da Rua Guilherme.

Na face leste da área margeando a Av. Marques de Olinda, em propriedades particulares, ocorre remanescentes secundário da Mata Atlântica que por sua vez compõem as "ilhas verdes urbanas", F**igura 1.2.5.**

Foi identificado um pequeno remanescente de vegetação situado na divisa norte, fora do imóvel em questão (**Figuras 1.2.6** e **1.2.7**).



Figura 1.2.6: Aspecto geral do remanescente próximo a área em estudo.



Figura 1.2.7: Vegetação observada na divisa do imóvel, fora da área de estudo.

Compondo a arborização urbana do entorno da área podem ser encontrados os seguintes espécimes: Oiti (*Licania tomentosa*), Pau-brasil (*Paubrasilia echinata*) e Pau-ferro (*Caesalpinia L.)* que são visualizadas nas **Figuras 1.2.8** e **1.2.9**.



Figura 1.2.8: Arborização urbana na Rua Marquês de Olinda, em frente ao empreendimento. A espécie utilizada é Oiti (*Licania tomentosa*).



Figura 1.2.9: Espécies de Pau-brasil (*Paubrasilia echinata*) e Pau-ferro (*Caesalpinia L.*), respectivamente utilizadas na arborização urbana.

Cabe ressaltar que na área de influência do imóvel é possível observar a ocorrência de remanescentes florestais, conforme apresentado nas **Figuras 1.2.10** a **1.2.13**.



Figura 1.2.10: Vegetação observada da Rua Marquês de Olinda, em frente à área de estudo.



Figura 1.2.11: Exemplares de vegetação próximos à área do imóvel (confluência da Rua Marquês de Olinda e Pres. Prudente de Moraes).



Figura 1.2.12: Maciço florestal observado da Rua João pessoa, próximo da área em estudo**.**

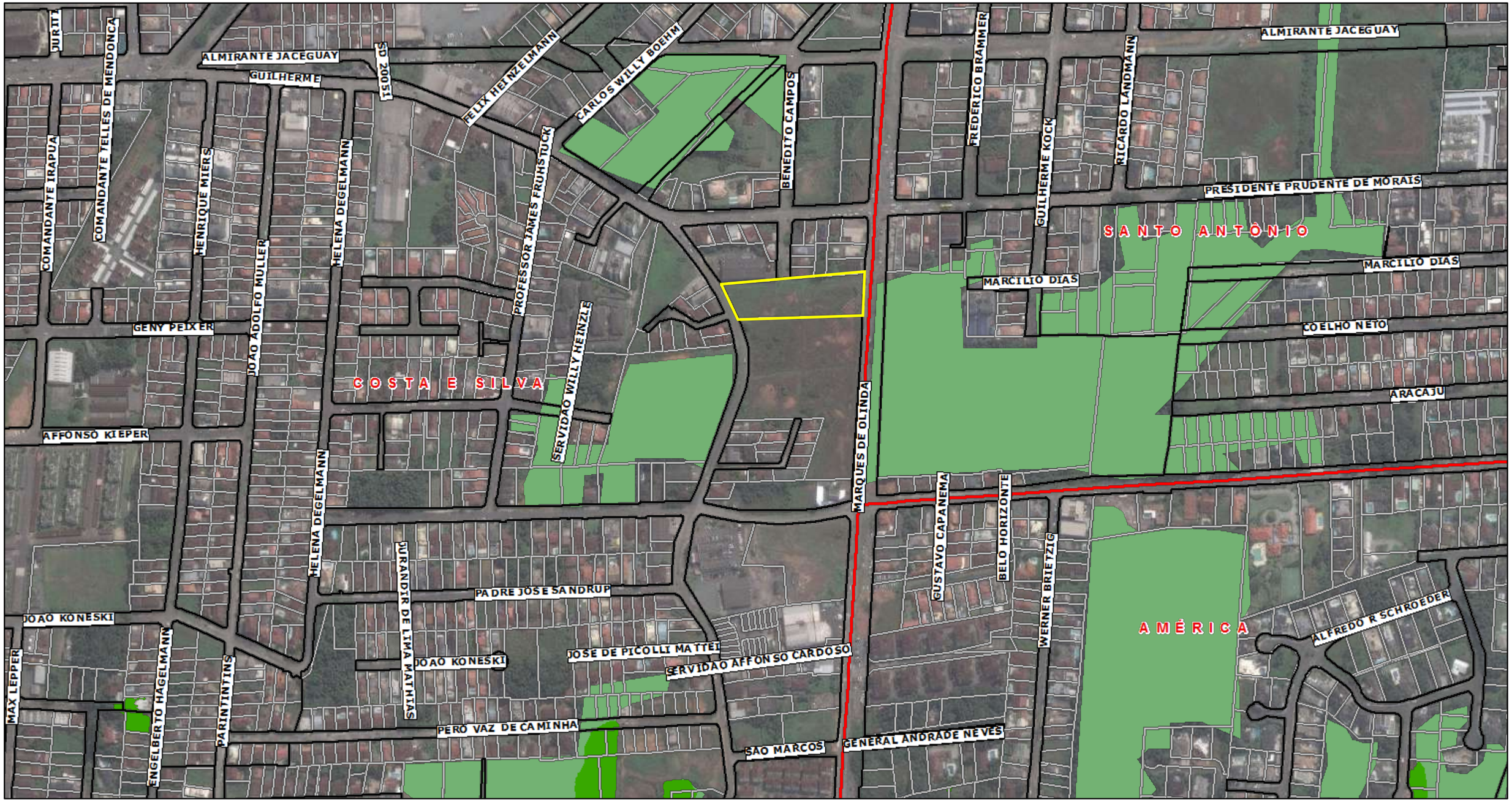


Figura 1.2.13: Em segundo plano, a vegetação observada na área de influência do empreendimento (Rua Aracaju).

O Mapa apresentado na sequência foi extraído do SIMGeo da Prefeitura Municipal de Joinville e apresenta de forma ilustrativa as áreas remanescentes existentes na região onde se pretende implantar o empreendimento.

Pela imagem nota-se que a área em questão está localizada fora de áreas consideradas de relevante interesse ecológico para o município.

SIMGeo - Prefeitura Municipal de Joinville



November 1, 2019

1:4,908

0 0.05 0.1 0.2 mi

0 0.07 0.15 0.3 km

Logradouros (necessário Zoom)

Quadras (necessário Zoom)

Lotes (necessário Zoom)

Limite de Bairros

Limite Municipal

Corredores Ecológicos - PMGC

Zonas de Amortecimento das UC's

Faixa de Ciência 2 km - CONAMA 428/10

Faixa de Anuência 3 km - CONAMA 428/10

Unidades de Conservação

Unidade de Proteção Integral

Unidade de Uso Sustentável

Áreas de Relevante Interesse Ecológico

Áreas de Relevante Interesse Ecológico - Áreas Verdes Urbanas

Source: Esri, DigitalGlobe, GeoEye, Earthstar Geographics, CNES/ Airbus DS, USDA, USGS, AeroGRID, IGN, and the GIS User Community

Base Digital Cartográfica da Prefeitura Municipal de Joinville. Executado por Aeroimagem 2007-2010.

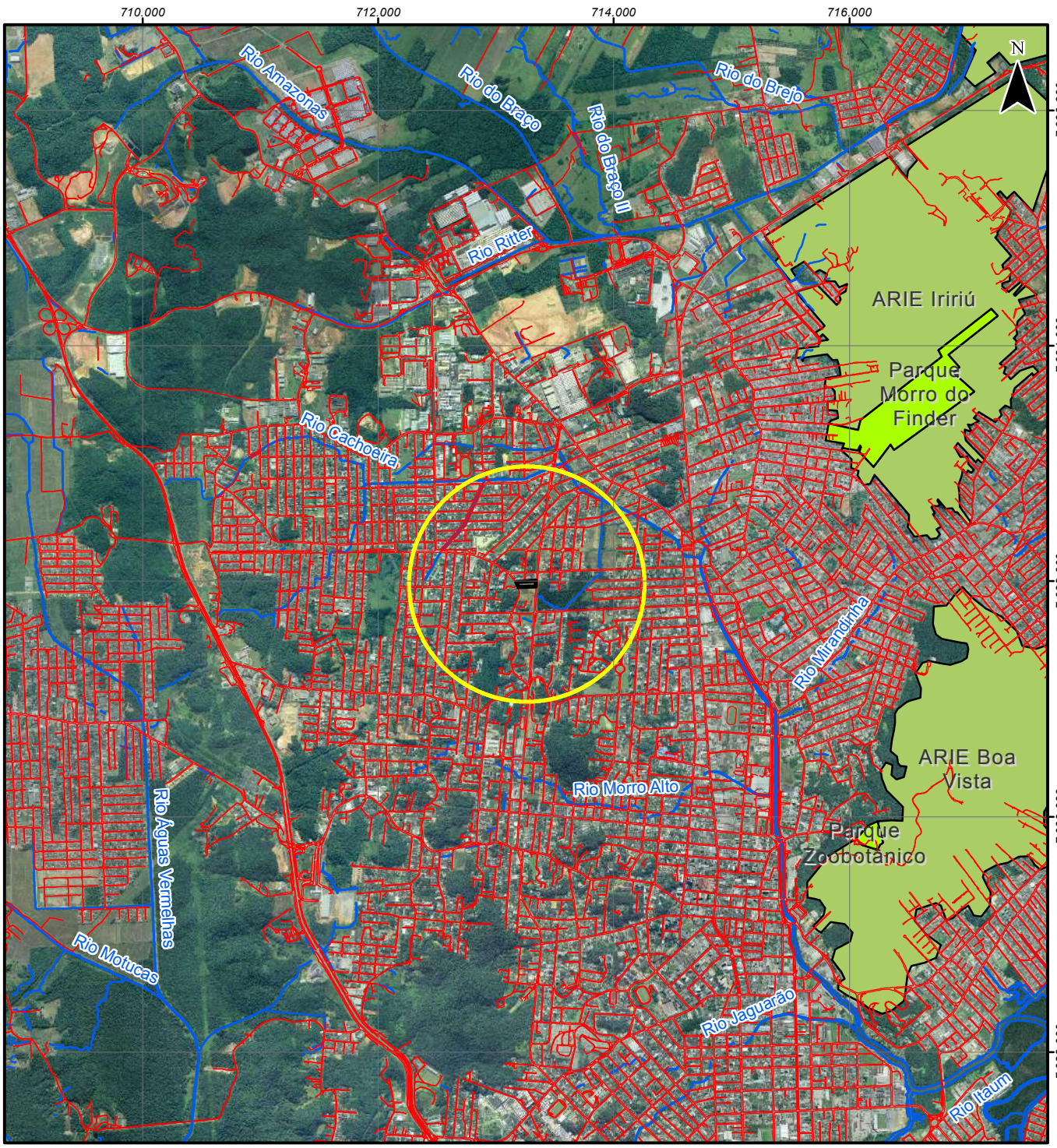
1.2.2. ÁREAS DE PRESERVAÇÃO PERMANENTE, UNIDADES DE CONSERVAÇÃO E ÁREAS PROTEGIDAS POR LEGISLAÇÃO AMBIENTAL

A área do presente estudo não está localizada em unidades de conservação e em suas respectivas zonas de amortecimento.

Na região urbana de Joinville destacam-se as Áreas de Relevante Interesse Ecológico - ARIEs do Boa Vista e do Morro do Iririú.

Estas unidades estão situadas a mais de 2,5 km de distância da propriedade onde se objetiva a implantação do empreendimento.

O **Mapa - Unidades de Conservação** é apresentado na sequência.



Convenções

- Área de Influência
- Área de Estudo
- Sistema Viário
- Hidrografia

Unidades de Conservação

- Unidades de Conservação de Proteção Integral
- Unidades de Conservação de Uso Sustentável
- Zonas de Amortecimento das Unidades de Conservação

Projeção UTM
Datum SIRGAS 2000
Escala1:50.000
Outubro/2019

Escala Gráfica

0 0,5 1 Km

Fonte de Dados:
Certidão 1880/2019/SAMA/UAP.
Secretaria de Planejamento, Orçamento e Gestão Prefeitura Municipal de Joinville. 2007 e 2010. Base Cartográfica do Município de Joinville.
Sistema de Informações Municipais Georreferenciadas.
http://simgeo.joinville.sc.gov.br

Projeto

UNIMED do Estado de Santa Catarina
Federação Estadual das Cooperativas Médicas

Estudo de Impacto de Vizinhança - EIV

MAPA - UNIDADES DE CONSERVAÇÃO

OAP Consultores Associados Eireli
Rua Abdon Batista, n° 121, conj. 1306
CEP: 89.201-010
Fone/Fax: (47) 3422-0182
Joinville – SC
E-mail: oap@oap.srv.br
www.oap.eng.br

Em relação às Áreas de Preservação Permanente - APP, conforme visitas *in loco* e base cartográfica do município de Joinville, o imóvel em estudo não possui APP.

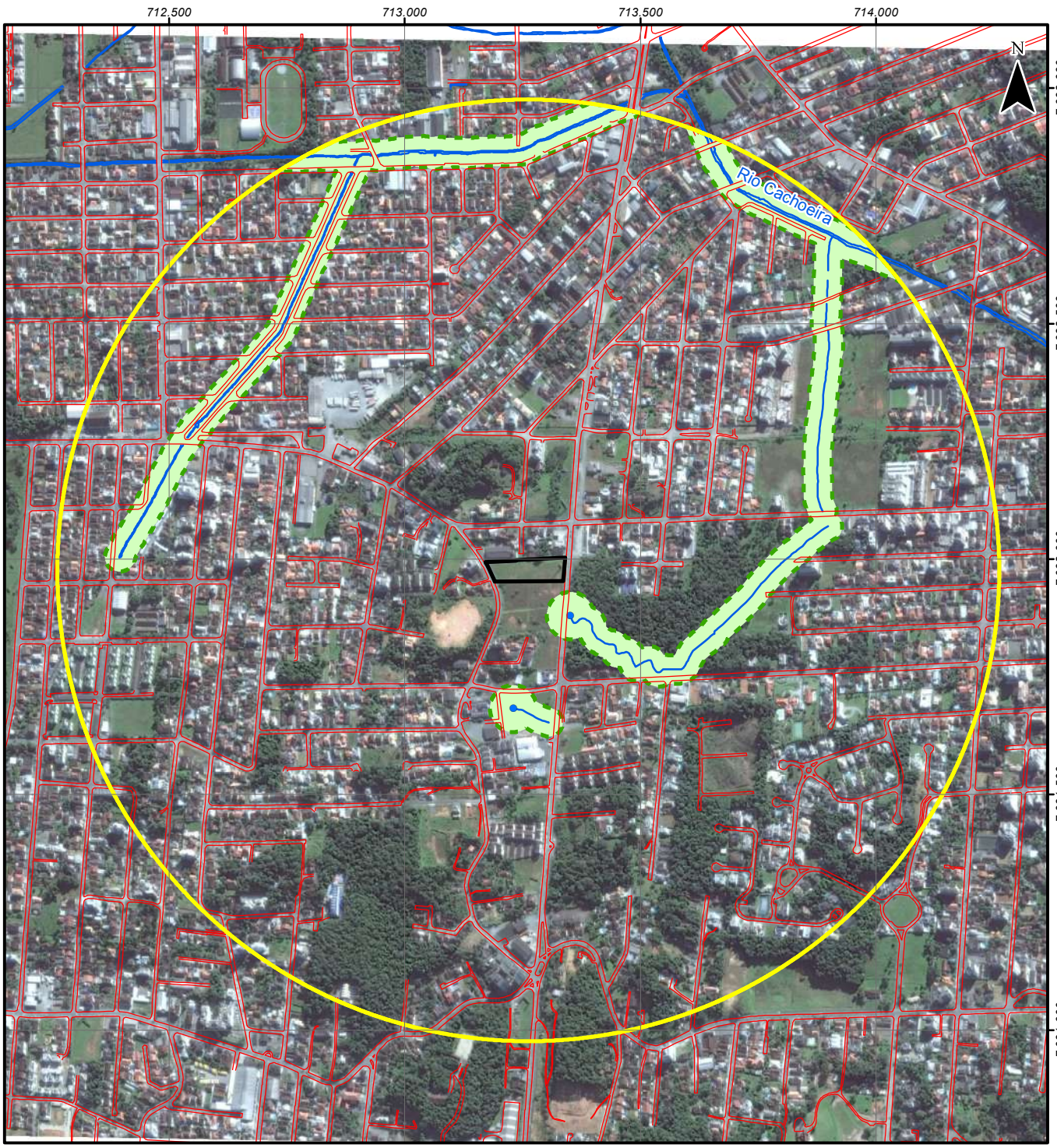
Todavia, na área de influência do empreendimento pode-se visualizar áreas de preservação permanente (**Figuras 1.2.14** e **1.2.15**), conforme demonstra o **Mapa – Áreas de Preservação Permanente**.



Figura 1.2.14: APP do Rio Alvino Vöhl, observado na área de influência do imóvel.



Figura 1.2.15: APP do Rio Cachoeira, na confluência da Rua Herman Lange e Rua Vice Prefeito Luiz Carlos Garcia.



Convenções

- Nascente
- Sistema Viário
- Hidrografia
- Área de Influência
- Área de Estudo
- Áreas de Preservação Permanente - APP

Projeção UTM
Datum SIRGAS 2000
Escala 1:12.500
Outubro/2019

Escala Gráfica

0 100 200 300 m.

Fonte de Dados:
Certidão 1880/2019/SAMA/UAP.
Secretaria de Planejamento, Orçamento e Gestão Prefeitura Municipal de Joinville. 2007 e 2010.
Base Cartográfica do Município de Joinville, escala 1:1.000 e 1:5.000.
Sistema de Informações Municipais Georreferenciadas. Prefeitura Municipal de Joinville. http://simgeo.joinville.sc.gov.br

Projeto

UNIMED do Estado de Santa Catarina
Federação Estadual das Cooperativas Médicas

Estudo de Impacto de Vizinhança - EIV

MAPA - ÁREAS DE PRESERVAÇÃO PERMANENTE

OAP Consultores Associados Eireli
Rua Abdon Batista, n° 121, conj. 1306
CEP: 89.201-010
Fone/Fax: (47) 3422-0182
Joinville – SC
E-mail: oap@oap.srv.br
www.oap.eng.br

1.3. MEIO ANTRÓPICO

1.3.1. CARACTERÍSTICAS DA DINÂMICA POPULACIONAL DA ÁREA DE INFLUÊNCIA DO EMPREENDIMENTO

Joinville, atualmente é a décima cidade do Estado de Santa Catarina em área territorial. Segundo o IBGE, o número de habitantes residentes no município, no ano de 2019, foi estimada em **590.466** habitantes, apresentando a maior população do Estado.

A população de Joinville é predominantemente urbana com a maioria da população residindo no perímetro urbano do município.

A **Tabela 1.3.1** a seguir, apresenta a área e o número de habitantes de cada bairro do município de Joinville. Em destaque está o Bairro Costa e Silva onde está localizada a área de estudo. Todos os dados foram copilados do IBGE, IPPUJ, 2017 e SEPUD, 2017.

Tabela 1.3.1: Evolução populacional de Joinville, por bairro/setor/distrito.

Nome do Bairro	Área (km²)	População (Habitantes)						
		1980	1991	2000	2010	2015	2016	2017
Adhemar Garcia	1,94	-	-	14.173	9.278	10.120	10.255	10.389
América	4,54	8.455	8.873	9.877	11.264	12.287	12.451	12.613
Anita Garibaldi	3,04	6.493	6.164	7.663	8.156	8.897	9.016	9.134
Atiradores	2,81	3.102	3.951	4.400	5.002	5.455	5.528	5.600
Aventureiro	10,66	-	20.042	30.395	34.910	38.079	38.587	39.090
Boa Vista	5,37	32.410	42.876	16.598	16.638	18.148	18.390	18.630
Boehmerwald	3,14	-	-	8.326	16.224	17.696	17.932	18.166
Bom Retiro	3,91	8.085	9.462	9.479	11.775	12.844	13.015	13.185
Bucarein	2,04	5.176	4.925	5.227	5.428	5.919	5.998	6.076
Centro	1,31	4.445	3.740	4.431	4.961	5.411	5.483	5.555
Comasa	2,71	-	-	19.048	19.601	21.379	21.664	21.947
Costa e Silva	**6,58**	**11.398**	**18.576**	**22.299**	**27.425**	**29.914**	**30.313**	**30.708**
Dona Francisca	1,09	-	-	-	528	576	584	592
Espinheiros	2,75	-	-	6.139	8.338	9.095	9.216	9.336
Fátima	2,22	6.480	17.407	13.468	14.031	15.304	15.508	15.710
Floresta	4,99	14.529	14.109	16.990	17.986	19.619	19.881	20.140
Glória	5,37	6.200	7.311	8.213	10.327	11.264	11.414	11.563
Guanabara	2,55	8.637	10.044	9.465	11.352	12.382	12.547	12.711
Iririú	6,22	31.088	34.408	21.357	22.344	24.371	24.696	25.018
Itaum	3,18	22.549	31.419	11.568	14.287	15.582	15.790	15.996
Itinga	7,61	2.549	11.674	15.360	6.362	6.939	7.032	7.124
Jardim Iririú	3,29	-	-	19.162	22.756	24.822	25.153	25.481
Jardim Paraíso	3,31	-	-	12.685	16.791	18.315	18.559	18.801
Jardim Sofia	2,14	-	2.164	3.170	4.221	4.604	4.665	4.726
Jarivatuba	2,09	7.834	23.575	15.440	12.318	13.435	13.614	13.792
João Costa	3,41	-	-	10.475	12.560	13.700	13.883	14.064

Nome do Bairro	Área (km²)	População (Habitantes)						
		1980	1991	2000	2010	2015	2016	2017
Morro do Meio	5,48	-	3.326	7.413	9.824	10.716	10.859	11.001
Nova Brasília	7,84	7.431	11.221	11.211	12.810	13.972	14.158	14.343
Paranaguamirim	11,52	-	-	9.879	27.728	30.245	30.648	31.048
Parque Guarani	4,4	-	-	-	10.633	11.598	11.753	11.906
Petrópolis	3,04	-	-	13.064	13.368	14.582	14.776	14.969
Pirabeiraba Centro	6,15	2.493	7.655	4.008	4.150	4.526	4.586	4.646
Profipo	1,66	-	-	-	4.420	4.821	4.885	4.949
Rio Bonito	5,80	-	-	5.114	6.236	6.802	6.893	6.983
Saguaçu	4,89	10.812	11.473	11.122	13.087	14.275	14.465	14.654
Santa Catarina	5,42	7.104	11.985	11.769	6.056	6.607	6.695	6.782
Santo Antônio	2,2	3.883	3.999	4.736	6.555	7.151	7.246	7.341
São Marcos	5,45	3.436	3.621	2.477	2.649	2.889	2.928	2.996
Ulysses Guimarães	3,23	-	-	-	9.365	10.214	10.350	10.485
Vila Cubatão	0,36	-	-	1.076	993	1.083	1.097	1.111
Vila Nova	14,43	2.437	8.883	15.695	22.008	24.005	24.325	24.642
Zona Ind. Norte	30,07	2.541	937	1.948	3.061	3.339	3.384	3.428
Zona Ind. Tupy	1,47	-	-	52	44	49	50	51
Zona Rural	915,14	16.045	12.404	14.632	17.438	19.120	19.373	19.626
TOTAL	**1.126,82**	**235.612**	**346.224**	**429.604**	**515.288**	**562.151**	**569.645**	**577.077**

Fonte: IBGE Censo Demográfico 1980, 1991, 2000 e 2010, 2015 e 2016. Estimativas IBGE e SEPUD 2017.

A população do bairro Costa e Silva é formada por 49,2% de homens e 50,8% de mulheres. 54 % da população do bairro esta enquadrada na faixa etária de 26 – 59 anos. A **Figura 1.3.1**, a seguir, apresenta a evolução da densidade demográfica líquida[1] de Joinville no ano de 2010.

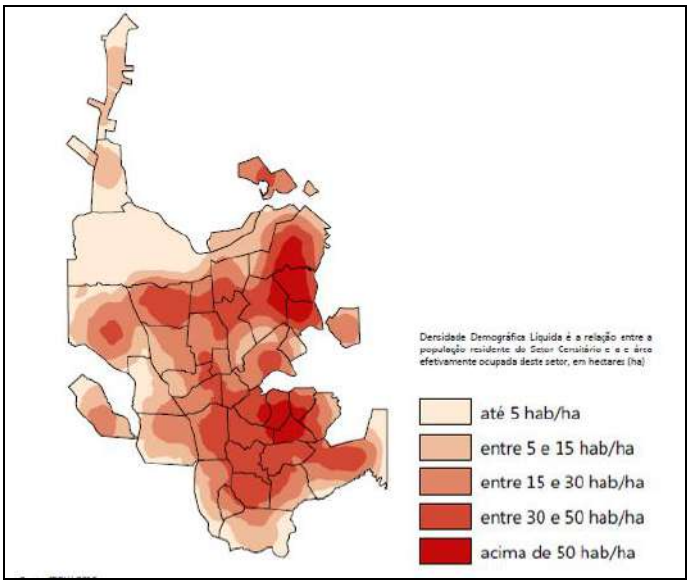


Figura 1.3.1: Densidade demográfica líquida de Joinville, 2010. **Fonte:** IPPUJ - Joinville, Cidade em dados, 2015.

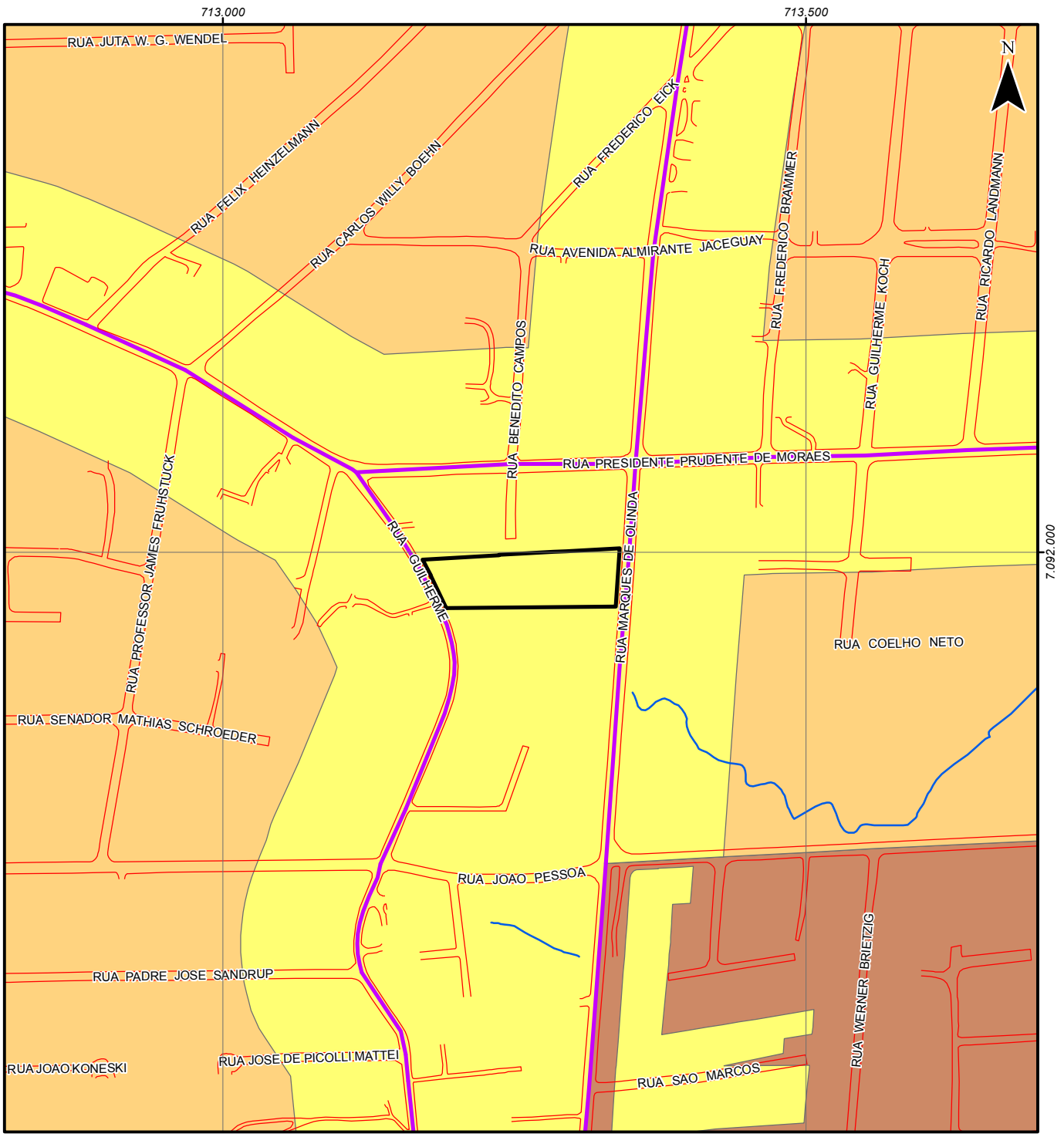
[1] Densidade Demográfica Líquida: é a relação entre a população residente do Setor Censitário (unidade utilizada pelo IBGE) e a e área efetivamente ocupada deste setor, em hectares (ha).

1.3.2. CARACTERÍSTICAS DO USO E OCUPAÇÃO DO SOLO

Conforme a Lei Complementar nº 470/2017, o empreendimento está localizado integralmente no Macrozoneamento AUAP / **Setor de Adensamento Prioritário – SA 02 / Faixa Viária**. A Certidão de Uso e Ocupação do Solo nº 1880/2019/SAMA/UAP, expedida pela Secretaria de Agricultura e Meio Ambiente de Joinville, é apresentada em **Anexo**. Conforme Anexo VI da Lei Complementar é permitido atividade classificada com CNAE 45 e 47.

Ademais, conforme o Diagnóstico Socioambiental, apresentado na citada Certidão, o imóvel está em área urbana consolidada, não está em área de interesse ecológico relevante e não está em área de risco geológico.

O **Mapa – Zoneamento** é apresentado na sequência.



Convenções

- Área de Estudo
- Sistema Viário
- Hidrografia

Zoneamento

- Faixas Viárias
- Áreas de Influência das Faixas Viárias
- Setor de Adensamento Prioritário 02 - SA-02
- Setor de Adensamento Especial - SA-05

Projeção UTM
Datum SIRGAS 2000
Escala 1:5.000
Outubro/2019

Escala Gráfica

0 50 100 150 m.

Fonte de Dados:
Certidão 1880/2019/SAMA/UAP.
Secretaria de Planejamento, Orçamento e Gestão
Prefeitura Municipal de Joinville. 2007 e 2010.
Base Cartográfica do Município de Joinville,
Escala 1:1.000 e 1:5.000.
Sistema de Informações Municipais
Georreferenciadas. Prefeitura Municipal de
Joinville. http://simgeo.joinville.sc.gov.br

Projeto

UNIMED do Estado de Santa Catarina
Federação Estadual das Cooperativas Médicas

Estudo de Impacto de Vizinhança - EIV

MAPA - ZONEAMENTO

OAP Consultores Associados Eireli
Rua Abdon Batista, n° 121, conj. 1306
CEP: 89.201-010
Fone/Fax: (47) 3422-0182
Joinville – SC
E-mail: oap@oap.srv.br
www.oap.eng.br

Conforme levantamento realizado na área de influência do empreendimento, definida como um raio de 1 km, o uso do solo é destinado a várias atividades além do uso residencial, estão presentes diversos tipos de comércio e serviços, como concessionárias de automóveis, lanchonetes, sorveteria, bares e restaurantes, clínicas de estética, materiais de construção, quadra esportiva, farmácias, unidades de saúde, lojas de roupas, salões de beleza, academias de ginástica, imobiliárias, correios, bancos, instituições de ensino e saúde, clínicas médicas e odontológicas, repartições públicas, escritórios de advocacia, despachantes, etc..



Figura 1.3.2: Centro Comercial em frente a área do empreendimento. Av. Marquês de Olinda.



Figura 1.3.3: Centro Comercial de Escritórios. Rua Pres. Prudente de Moraes.

Ainda encontra-se dentro da área de influência do empreendimento: postos de combustíveis, escritórios de contabilidade, serviços de informática, hotel (**Figura 1.3.14**), panificadora, serviços diversos para veículos (**Figura 1.3.18**), restaurantes, construtora e transportadora.



Figura 1.3.4: Posto de Combustível na Av. Marquês de Olinda com a Rua Pres. Prudente de Moraes.



Figura 1.3.5: Prestação de serviços equipamentos odontológicos ao lado da área do empreendimento. Av. Marquês de Olinda.



Figura 1.3.6: Clínica de odontologia na Rua Pres. Prudente de Moraes.



Figura 1.3.7: Escritório de serviços de informática. Rua Pres. Prudente de Moraes.



Figura 1.3.8: Farmácia Princesa e clínica de Odontologia. Rua Guilherme com João Pessoa.



Figura 1.3.9: Mercado Ponto Bom. Rua: Guilherme.



Figura 1.3.10: Escritório de Contabilidade. Rua Pres. Prudente de Moraes



Figura 1.3.11: Lanchonete e Despachante. Rua Pres. Prudente de Moraes.



Figura 1.3.12: Prestação de serviços de plotagem e informática. Rua Guilherme.



Figura 1.3.13: GlobalSeg Serviços de Segurança. Rua Guilherme.



Figura 1.3.14: Hotel da Vila. Rua Guilherme.



Figura 1.3.15: Farmácia Drogão**.** Rua Guilherme.



Figura 1.3.16: Quadra esportiva de locação. Av. Marquês de Olinda.



Figura 1.3.17: Clínica de odontologia. Rua: João Pessoa



Figura 1.3.18: Prestadora de serviços automotivos. Av. Marquês de Olinda.



Figura 1.3.19: Prestadora de serviços de som. Rua: João Pessoa .

Ainda na área de influência do empreendimento foram observadas áreas de convívio social e recreações públicas, como por exemplo, praças e parques.



Figura 1.3.20: Praça de lazer e de ginástica com apoio da Unimed. Rua Vice Prefeito Luís Carlos Garcia.



Figura 1.3.21: Academia de ginástica ao ar livre, com apoio da Unimed. Rua Geny Peixer.

O projeto de implantação de academias em praças é desenvolvido pela Prefeitura de Joinville, por meio da Fundação de Esportes, Lazer e Eventos de Joinville (Felej) / Secretaria de Esportes, conta com o apoio da Unimed Joinville, que patrocina os equipamentos de ginástica.

Em relação ao uso e ocupação do solo no município de Joinville, e em destaque no Bairro Costa e Silva, os lotes estão subdivididos conforme apresentado a seguir na **Tabela 1.3.2**.

Tabela 1.3.2: Uso dos lotes por bairro no município de Joinville.

NOME DO BAIRRO	RESIDENCIAL	COMERCIAL	INDUSTRIAL	SERVIÇOS	BALDIO
Adhemar Garcia	2.874	96	4	58	182
América	6449	755	17	589	467
Anita Garibaldi	6.382	392	20	546	377
Atiradores	3.961	124	21	377	193
Aventureiro	12.358	603	46	366	730
Boa Vista	5.668	280	36	206	383
Boehmerwald	4.840	267	17	140	396
Bom Retiro	5.660	182	25	159	450
Bucarein	2986	252	19	298	163
Centro	3946	1.572	1	2720	64
Comasa	5884	282	9	187	155
Costa e Silva	11.673	486	31	340	782
Dona Francisca	184	7	4	10	45
Espinheiros	2.988	90	4	41	225
Fátima	4043	300	2	158	226
Floresta	7795	464	48	360	615
Glória	5786	359	27	337	721
Guanabara	4.033	252	31	163	265
Iririú	8662	712	43	428	697
Itaum	51	312	18	240	407
Itinga	2731	72	45	56	388
Jardim Iririú	7.782	321	13	184	251
Jardim Paraíso	5.848	234	3	106	872
Jardim Sofia	1.590	40	44	47	265
Jarivatuba	3.578	130	6	73	252
João Costa	3.977	139	8	64	525
Morro do Meio	3.114	107	6	52	390
Nova Brasilia	4.453	162	32	158	744
Paranaguamirim	8.844	304	4	109	1.699
Parque Guarani	3.476	87	7	37	429
Petrópolis	4.375	136	5	73	478
Pirabeiraba	1.781	181	58	164	578
Profipo	1.269	60	3	28	136
Rio Bonito	1.293	62	26	49	260
Saguaçu	6.445	339	20	516	514
Santa Catarina	2.414	78	26	87	445
Santo Antônio	5.178	183	8	235	339
São Marcos	1.170	28	11	60	295
Ulysses Guimarães	1.823	72	2	22	485
Vila Cubatão	267	8	-	3	147
Vila Nova	8.975	404	53	224	1.934
Zona Industrial Norte	989	238	337	256	533
Zona Industrial Tupy	23	4	6	3	14
Total	**187.618**	**11.176**	**1.146**	**10.329**	**19.516**

Fonte*:* Secretaria Municipal da Fazenda/ Cadastro Técnico 2017. Joinville, Cidade em Dados/2017.

Com base em análises realizadas na **Tabela 1.3.2**, a implantação do empreendimento, na área em questão, vem contribuir para a aptidão do bairro, pois trata-se de um empreendimento de cunho comercial / prestação de serviços.

As **Figuras 1.3.22** a **1.3.39** apresentam algumas residências, estabelecimentos comerciais e de prestação de serviços de diversos segmentos que se encontram situados nas proximidades do empreendimento.



Figura 1.3.22: Imóvel estilo enxaimel em processo de tombamento na Rua Guilherme.



Figura 1.3.23: Edifício Residencial na Rua Guilherme.



Figura 1.3.24: Concessionária de automóveis.



Figura 1.3.25: Transportadora.



Figura 1.3.26: Panificadora.



Figura 1.3.27: Unidade de ensino.



Figura 1.3.28: Correios



Figura 1.3.29: Posto de Combustível.



Figura 1.3.30: Comércio de produtos de limpeza.



Figura 1.3.31: Empresa de Automação Industrial.



Figura 1.3.32: Pet shop e clínica veterinária.



Figura 1.3.33: Construtora.



Figura 1.3.34: Academia.



Figura 1.3.35: Marmoraria.



Figura 1.3.36: Restaurante.



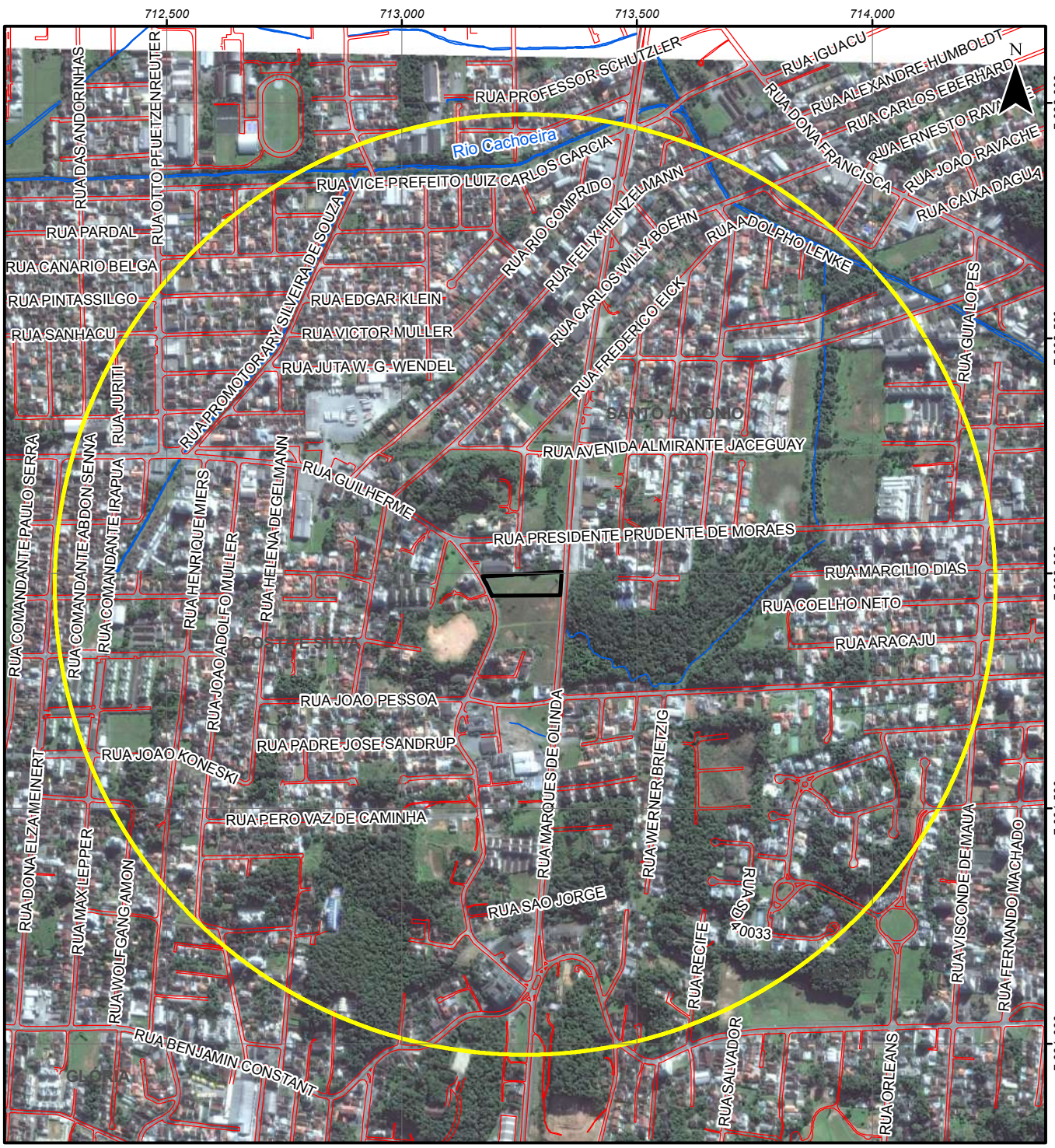
Figura 1.3.37: Salas comerciais.



Figura 1.3.38: Edifício Residencial na Rua Guilherme.



Figura 1.3.39: Edifício Residencial em construção na Rua Guilherme.



Convenções

- Área de Influência
- Área de Estudo
- Hidrografia
- Vias
- Bairros
- Área de Estudo

Projeção UTM
Datum SIRGAS 2000
Escala 1:12.500
Outubro/2019

Escala Gráfica

0 100 200 300 m.

Fonte de Dados:
Certidão 1880/2019/SAMA/UAP.
Secretaria de Planejamento, Orçamento e Gestão
Prefeitura Municipal de Joinville. 2007 e 2010.
Base Cartográfica do Município de Joinville, escala 1:1.000 e 1:5.000.
Sistema de Informações Municipais Georreferenciadas.
Prefeitura Municipal de Joinville.
http://simgeo.joinville.sc.gov.br

Projeto

UNIMED do Estado de Santa Catarina
Federação Estadual das Cooperativas Médicas

Estudo de Impacto de Vizinhança - EIV

MAPA - ENTORNO

OAP Consultores Associados Eireli
Rua Abdon Batista, n° 121, conj. 1306
CEP: 89.201-010
Fone/Fax: (47) 3422-0182
Joinville – SC
E-mail: oap@oap.srv.br
www.oap.eng.br

1.3.3. QUADRO REFERENCIAL DO NÍVEL DE VIDA NA ÁREA DE INFLUÊNCIA DO EMPREENDIMENTO

O empreendimento esta situado no bairro Costa e Silva, sendo este o principal bairro abrangido pela área de influência do empreendimento. O **Gráfico 1.3.1** a seguir apresenta a porcentagem de rendimento por habitante residente no bairro, bem como a respectiva faixa salarial.

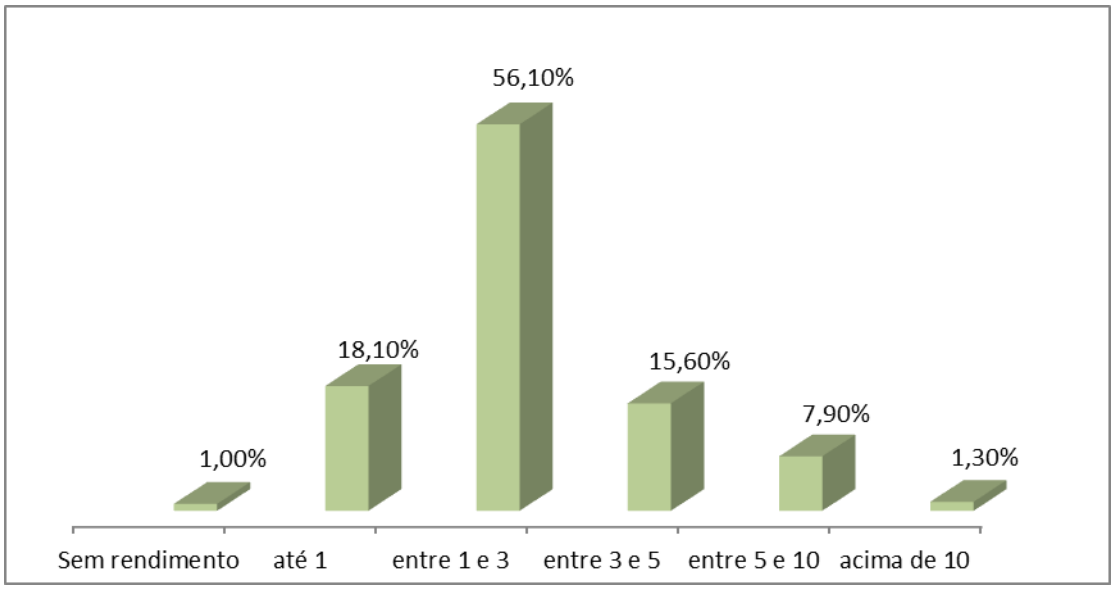


Gráfico 1.3.1: Renda x Habitante (% da população residente no Bairro) e faixa salarial.
Fonte: Joinville, Bairro a Bairro, 2017.

Conforme verificado no **Quadro 1.3.1** cerca de 90,8 % da população residente no bairro Costa e Silva recebe até 5 salários mínimos e 9,2 % recebem mais de 5 salários mínimos. O rendimento médio mensal em salários mínimos para o bairro é de 2,61 sm/mês[2].

Por se tratar de empreendimento comercial/serviço, com a implantação do empreendimento não haverá alterações no nível de vida da população residente na área delimitada como área de influência do empreendimento.

Os postos de trabalho ofertados, quando da operação do empreendimento, serão, na sua maioria, ocupados pelos funcionários atualmente existentes no quadro funcional das empresas que compõem a Unimed Federação.

[2] **Fonte:** Joinville, Bairro a Bairro (SEPUD, 2017).

1.3.4. DADOS SOBRE A ESTRUTURA PRODUTIVA E DE SERVIÇOS

Da região sul do país, Joinville é o terceiro município mais industrializado e o maior centro industrial do Estado de Santa Catarina. Possui um parque bastante diversificado, onde se destacam indústrias pertencentes a grandes grupos privados do ramo metalúrgico, metalmecânico, elétrico, comunicações, transportes, celulose e têxtil, materiais plásticos (polímeros), informática e cristais, concentrando no eixo Joinville - Jaraguá do Sul grande parte da indústria de equipamentos de Santa Catarina.

Sendo assim, atua como principal polo de desenvolvimento regional e industrial do Estado. É também o município responsável por mais de 20% da produção do setor secundário.

Segundo dados do IPPUJ (2017), Joinville Cidade em Dados, as empresas do Município estão assim divididas por setor de atividades:

- Comércio: 31,74%
- Indústria da Transformação: 4,41%
- Prestação de Serviços: 48,42 %
- Prestação de Serviço Autônomo: 15,43%

As **Figuras 1.3.40** a **1.3.43** ilustram alguns dos empreendimentos existentes na área de influência do **Condomínio Comercial Unimed**.



Figura 1.3.40: Pet shop e clínica veterinária.



Figura 1.3.41: Material de construção.



Figura 1.3.42: Pizzaria.



Figura 1.3.43: Loja de cabines e componentes.

Considerando os dados acima apresentados, entende-se que a vizinhança do futuro empreendimento é servida por comércios e serviços de uso geral, incluindo diversas salas comerciais, o que reforça as características e aptidões atuais de uso do solo, bem como, segue as diretrizes da legislação municipal.

O **Gráfico 1.3.2** a seguir apresenta a porcentagem relacionada ao uso do solo no bairro Costa e Silva.

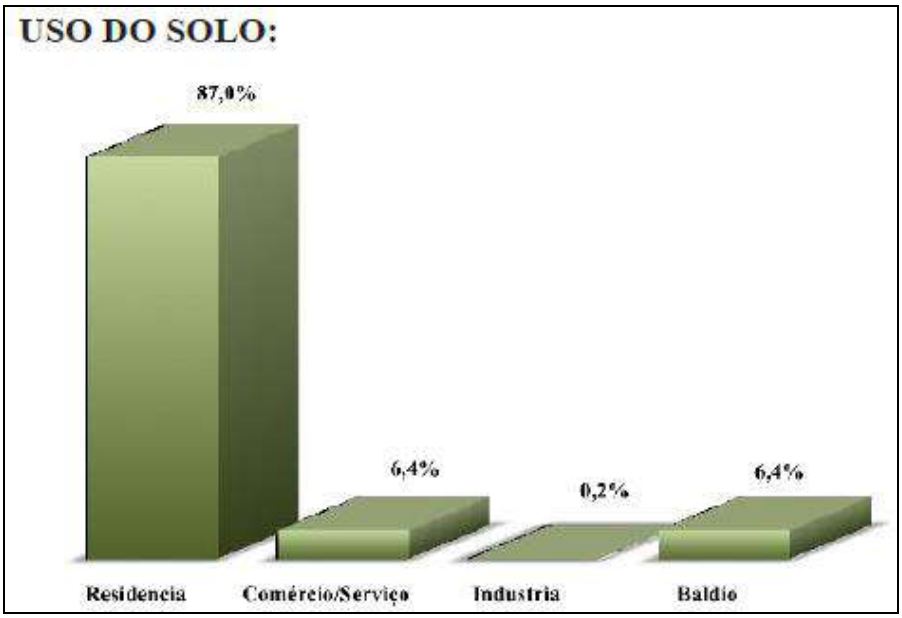


Gráfico 1.3.2: Distribuição percentual do uso do solo no bairro Costa e Silva. **Fonte:** Joinville, Bairro a Bairro, 2017.

Nota-se que o bairro é bastante residencial (87 %), entretanto vem se diversificando nos setores de comércio e serviço, principalmente no entorno das suas principais vias, como a Av. Marques de Olinda, Guilherme e Almirante Jaceguay.

1.3.5. CARACTERÍSTICAS DA ORGANIZAÇÃO SOCIAL DA ÁREA DE INFLUÊNCIA

No bairro Costa e Silva, conforme a publicação Joinville, Bairro a Bairro (2017), existem cadastradas diversas Associação de Moradores que foram divididas por loteamentos no bairro, conforme apresentado a seguir na **Tabela 1.3.3**.

Tabela 1.3.3: Associação de moradores dos bairros da área de influência do empreendimento.

Bairros		
Costa e Silva	**América**	**Santo Antônio**
Ass. Moradores Florescer	Ass. De Amigos e Moradores da Zona Res. Exclusiva Unifamiliar do Bairro América	Ass. Moradores do Santo Antônio
Ass. Moradores Ruy Barbosa	Ass. Moradores Otto Boehm	-
Ass. Moradores Jardim Horizonte	-	-
Ass. Moradores Conjunto Habitacional JK II	-	-
Ass. Moradores Parque Cattoni	-	-
Ass. Moradores Parque Douat	-	-

Destas associações destacadas acima, 03 delas trabalham em conjunto e formaram a COMCASA Comissão de Moradores do Costa e Silva, a Associação de Moradores e Amigos do Parque Cattoni - AMALCA, Associação de Moradores Parque Douat - AMPAD, Associação de Moradores do Conjunto Habitacional J.K. II.

Ademais, são encontrados no bairro, e área de influência do empreendimento, igrejas e templos, instituições escolares, associação comercial, clube esportivo e eventos, dentre outras unidades que podem ser consideradas como local para a comunidade se organizar para eventos, reuniões e associações.



Figura 1.3.44: Igreja Católica.



Figura 1.3.45: Instituição de ensino.



Figura 1.3.46: Centro Comunitário do Costa e Silva, localizado na Rua Sanhaçu.



Figura 1.3.47: Clube de Eventos e Esportes.

1.3.6. VALORIZAÇÃO OU DESVALORIZAÇÃO IMOBILIÁRIA

O estudo da valorização ou desvalorização imobiliária é embasado em diversos aspectos, entre os quais se cita:

- Segurança pública;
- Existência de comércio diversificado;
- Facilidade de deslocamento;
- Disponibilidade de infraestrutura;
- Legislação municipal;
- Disponibilidade para uso e ocupação do solo.

Importante salientar, que o empreendimento proposto será implantado em imóvel relativamente plano e sem vegetação arbórea, o que minimiza a geração de impactos com a abertura de novas áreas, bem como, proporciona uma melhor revitalização urbana da região de seu entorno, pois ocupa os vazios urbanos existentes na Área Urbana Consolidada.

O empreendimento será pautado conforme as diretrizes urbanísticas do Município de Joinville e será dotado de todos os melhoramentos públicos, dentre os quais: rede de abastecimento de água, rede de esgotamento sanitário, energia elétrica e contenções de águas pluviais.

Com a análise dos dados apresentados junto a Avaliação Imobiliária em **Anexo**, conclui-se que a implantação do **Centro Comercial Unimed**, "*não intervém de maneira negativa a valorização dos imóveis vizinhos*"[3], ou seja, **NÃO DESVALORIZA,** os imóveis vizinhos, pois encontra-se em zoneamento estabelecido pelo poder público e com vocação para tal uso, atestado pela nova Lei de Ordenamento Territorial – LOT do Município.

Por se tratar de região com natural potencial de crescimento e desenvolvimento, esta pode ter sua valorização potencializada, principalmente se levarmos em consideração os novos índices de uso e ocupação do solo, praticados conforme a LOT. Assim, o empreendimento da Unimed Federação poderá impulsionar o investimento de novos empreendimentos comerciais e de prestação de serviços na região.

[3] Parecer Técnico de Avaliação Mercadológica (PTAM) e Valorização ou Não dos Imóveis em seu Entorno. Atrium Imóveis, Nov. 2019. (Anexo).

2. IMPACTOS NA ESTRUTURA URBANA INSTALADA

2.1. EQUIPAMENTOS URBANOS E COMUNITÁRIOS

Conforme consta na Lei Federal nº 6.766/79 em seu Artigo 5º Parágrafo único, transcrito a seguir, a definição de equipamentos urbanos é apresentada conforme segue.

> *Art. 5º. O Poder Público competente poderá complementarmente exigir, em cada loteamento, a reserva de faixa non aedificandi destinada a equipamentos urbanos.*
>
> *Parágrafo único - Consideram-se urbanos os equipamentos públicos de abastecimento de água, serviços de esgotos, energia elétrica, coletas de águas pluviais, rede telefônica e gás canalizado.*

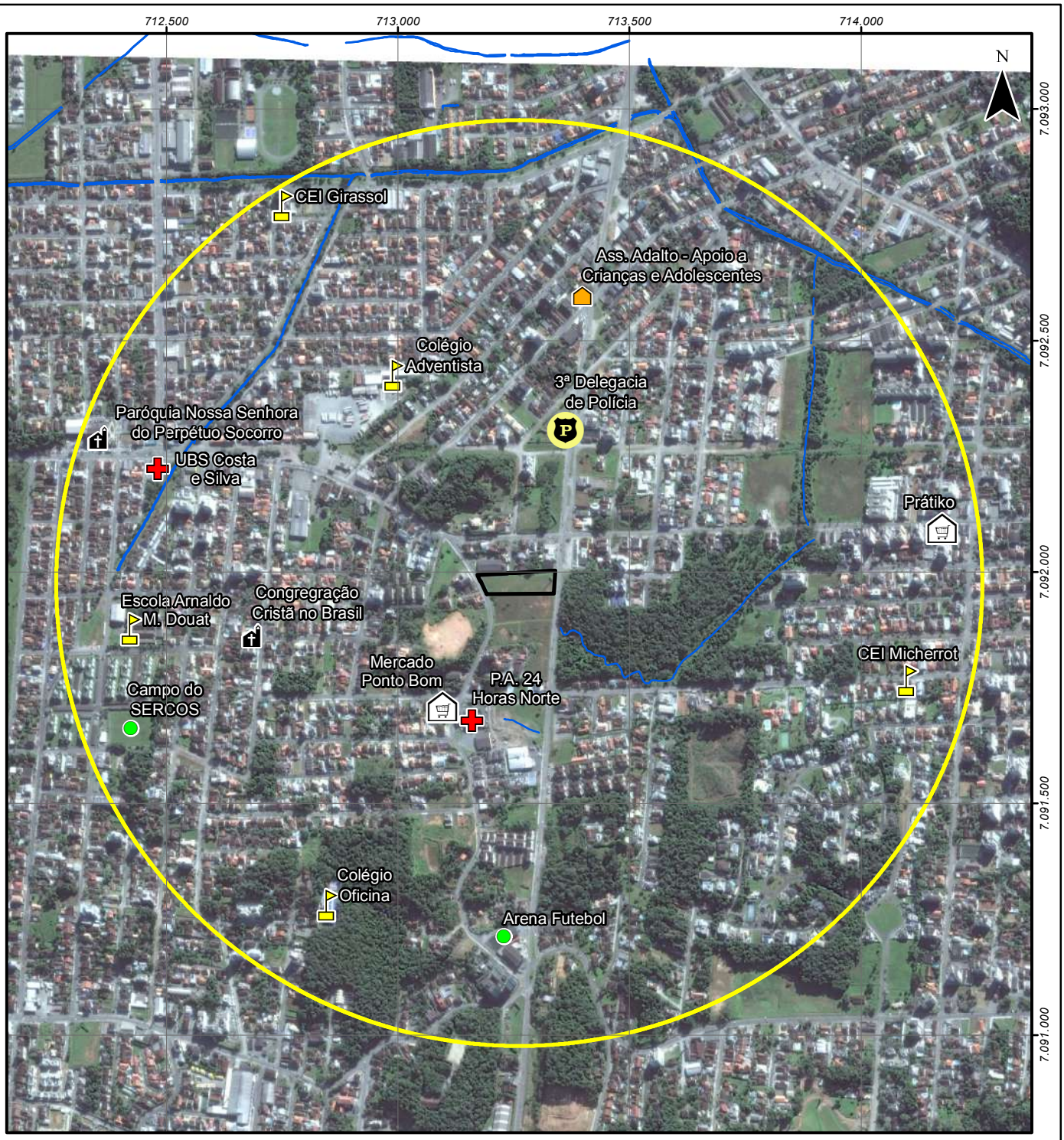
Quanto aos equipamentos comunitários, a citada Lei em seu Artigo 4º § 2º apresenta-se a seguinte definição:

> *§ 2º - Consideram-se comunitários os equipamentos públicos de educação, cultura, saúde, lazer e similares.*

Conforme descrito e ilustrado por meio das **Figuras** apresentadas previamente, na área de influência do empreendimento, podem ser observados os seguintes equipamentos comunitários: escolas públicas e privadas (CEI Girassol, Escola Arnaldo M. Douat, Colégio Adventista, etc.), postos de saúde (UBS Costa e Silva e PA 24h Norte), praças e locais para prática esportiva (Campo do SERCOS, Arena Futebol).

Em relação aos equipamentos urbanos a região é contemplada por rede elétrica, rede de abastecimento de água e rede de captação de efluentes sanitários, rede de drenagem pluvial e rede telefônica. Ademais, o empreendimento projetado contempla a contenção e reservação de águas pluviais.

O **Mapa - Equipamentos Urbanos**, apresentado na sequência ilustra alguns dos usos comunitários identificados na região de entorno do empreendimento.



Convenções

- Hidrografia
- Área de Influência
- Área de Estudo

Equipamentos Urbanos

- Educação
- Esportes
- Outros
- Templos Religiosos
- Saúde
- Segurança
- Mercados e Mercearias

Projeção UTM
Datum SIRGAS 2000
Escala 1:12.500
Outubro/2019

Escala Gráfica

0 100 200 m.

Fonte de Dados:
Certidão 1880/2019/SAMA/UAP.

Projeto

UNIMED do Estado de Santa Catarina
Federação Estadual das Cooperativas Médicas

Estudo de Impacto de Vizinhança - EIV

MAPA - EQUIPAMENTOS URBANOS

OAP Consultores Associados Eireli
Rua Abdon Batista, n° 121, conj. 1306
CEP: 89.201-010
Fone/Fax: (47) 3422-0182
Joinville – SC
E-mail: oap@oap.srv.br
www.oap.eng.br

EQUIPAMENTOS URBANOS

2.2. ABASTECIMENTO DE ÁGUA

O sistema de abastecimento de água e esgotamento sanitário em Joinville é executado e coordenado pela Companhia de Saneamento Básico - Águas de Joinville, que atende 565.387 habitantes, ou seja, 99,25% da população possui cobertura no abastecimento de água, de acordo com a publicação Joinville Cidade em Dados (2017).

O abastecimento de água é realizado através dos sistemas do Rio Cubatão e do Rio Piraí, ambos localizados na APA Serra Dona Francisca e situados na região das encostas da Serra do Mar, apresentando boas condições em termos de disponibilidade e qualidade de água.

A região do empreendimento é abastecida pelo sistema do Rio Cubatão. Segundo dados da publicação Joinville, Bairro a Bairro (IPPUJ/2017), o abastecimento público de água atende 7.164 ligações no Bairro Costa e Silva.

Conforme consta na **Declaração de Análise de Viabilidade Técnica (DAVT) nº 017/2018**, em **Anexo**, expedida no dia 29 de janeiro de 2018 pela Companhia Águas de Joinville e com validade até 29 de janeiro de 2019, o **consumo médio de água é de 124 m^3/dia**, considerando uma população comercial de 2.480 pessoas.

Ainda, conforme consta na citada DAVT, o Sistema Público de Abastecimento de água atual, atende a demanda de consumo do empreendimento, sendo necessárias as seguintes obras:

1. A ligação deverá ser feita na **Avenida Marquês de Olinda** e o diâmetro/material da rede pública de abastecimento é **DN 250 mm** ficando à jusante do ponto de captação.
2. Solicitar HD: **1 HD de 2" – Classe C-J. Ult**;
3. O projeto de abastecimento de água deverá atender às instruções normativas da Associação Brasileira de Normas Técnicas – ABNT e as determinações da Companhia Águas de Joinville.
   - Projeto rede de distribuição de água: Norma NBR 12.218;
   - Instalação Predial de Água Fria: Norma NBR 5.626;
   - Tubos e Conexões em PVC: Norma NBR 5.647 e NBR 5.648;
   - Resolução nº 51/2015 do Conselho Municipal dos Serviços de Água e Esgoto.
4. Reservação mínima: 24 horas (prever caixa de reservação que atenda todas as unidades habitacionais, atendendo assim ao disposto na Lei Municipal n. 2.260/88);
5. O projeto deverá ser apresentado em 1 (uma) via impressa e 1 (uma digital em PDF de igual teor, contendo:
   - Memorial descritivo;
   - Memorial de cálculo;
   - Plantas de projeto;
   - Anotação de Responsabilidade Técnica – ART do Projeto.
6. Deve ser observado o Art. 52 da Resolução nº 055/2015, do Conselho Municipal dos Serviços de Água e Esgoto:

2.3. ESGOTAMENTO SANITÁRIO

O sistema público de coleta e tratamento de efluentes sanitários atende uma população aproximada de 170.894 habitantes que corresponde uma cobertura de 30,00 % no município de Joinville, segundo a publicação Joinville, Cidade em Dados (2017).

De acordo com a publicação do Joinville, Bairro a Bairro (IPPUJ/2017), em relação ao sistema de esgotamento sanitário no Bairro Costa e Silva possuem 5.964 ligações de esgoto.

Conforme consta na **Declaração de Análise de Viabilidade Técnica – DAVT nº 017/2018** expedida pela Companhia Águas de Joinville, em **Anexo**, o empreendimento gerará uma contribuição de esgoto de 99,2 m^3/dia.

O Sistema Público de Coleta e Tratamento de Esgoto Sanitário atualmente **não atende** a vazão de contribuição do empreendimento, sendo necessário um reforço no Sistema de Esgotamento conforme orientação dos itens a seguir.

Ainda segundo a **DAVT nº 017/2018**, as seguintes considerações devem ser analisadas e ponderadas:

1. Deverá ser executada uma extensão de 30 metros de rede de PVC Corrugado DN 150, entrocando na rede PVC Corrugado DN 150 da Avenida Marquês de Olinda;
2. A ampliação da rede a ser realizada, especificada acima, serve apenas de referência. As medidas reais serão confirmadas “in loco” nas etapas posteriores do processo
3. A ligação deverá ser feita através da rede nova executada na **Avenida Marquês de Olinda**;
4. Diâmetro/material da rede pública coletora: **DN 150 / PVC CORR**;
5. Diâmetro/material da ligação: **DN 150 / PVC;**
6. Profundidade da ligação na caixa de inspeção: **0,60 metros**;
7. O projeto de esgotamento sanitário deverá atender às instruções normativas da Associação Brasileira de Normas Técnicas - ABNT e as determinações da Cia. Águas de Joinville;
8. Considerar coeficiente de retorno como sendo **80%**.

2.4. FORNECIMENTO DE ENERGIA ELÉTRICA

O município de Joinville apresenta o maior consumo de energia elétrica do Estado de Santa Catarina. E quase todos os domicílios têm acesso aos serviços públicos de distribuição de energia (99%), sendo o fornecimento realizado pela CELESC, segundo dados da publicação Joinville, Cidade em Dados (IPPUJ/2017).

A região do Bairro Costa e Silva é atendida adequadamente com energia elétrica.

2.5. REDE DE TELEFONIA E COMUNICAÇÃO

O município de Joinville se constitui em um polo difusor de informações. A **Tabela 2.5.1** apresenta as emissoras de rádio e televisão existentes no município.

Tabela 2.5.1: Emissoras de rádio e televisão em Joinville.

RÁDIO	TV (emissoras abertas e a cabo)
Atlântida	RBS TV - Rede Brasil Sul (Globo)
Arca da Aliança (Colon)	SBT
Cultura	TV Barriga Verde (Bandeirantes)
Clube	TV RIC Record
Nativa FM	Rede Vida (UHF) Canal 28
Itapema	TVE - Rede Brasil Esperança
Jovem Pan	TV Câmara (Câmara de Vereadores)
89 FM	TV Cidade (cabo)
UDESC	NET/RBS TV (cabo) canal 36
107.5	TV Babitonga
Joinville Cultural	
Rádio Leste (Iririú)	
Rádio Comunitária de Pirabeiraba	
Associação Rádio Comunitário União Sul (Boehmerwald)	
Associação Rádio Comunitária Nova Brasília	

Fonte: Sindicato dos Radialistas Profissionais do Norte e Nordeste de Santa Catarina/SECOM (2017), Associação Catarinense de Emissoras de Rádio e Televisão/SECOM (2017/1º semestre) *apud* SEPUD (2017).

Segundo dados da Associação Catarinense de Emissoras de Rádio e Televisão, os jornais que circulam no município são: A Notícia, Diário Catarinense, Jornal da Educação, Jornal do Iririú, Jornal de Pirabeiraba, Jornal do Floresta, Notícias do Dia, Diário Oficial Eletrônico do Município (DOEM), O Joinvilense, O Vizinho, Gazeta de Joinville, Jornal do Paraíso, Portal Joinville (*on line*), Classe A (classificados), Jornal Pirabeiraba Blatt (Folha de Pirabeiraba) e Jornal Nosso Bairro.

O serviço de telefonia contava com 70.015 telefones fixos em serviço no ano de 2015. Neste mesmo ano havia na cidade 2.221 telefones públicos (Anatel, 2015 *in* Joinville Cidades em Dados – SEPUD 2017) (**Figura 2.5.1**).



Figura 2.5.1: Telefone público existente na Rua Guilherme.

Quanto à telefonia, o empreendimento poderá ser atendido pela Algar Telecom. A **Declaração de Viabilidade** da prestação de serviço, expedida pela empresa de telefonia segue em **Anexo**.

2.6. COLETA DE LIXO

O serviço de limpeza pública é operado através de concessão, atualmente prestado pela empresa Ambiental Saneamento e Concessões Ltda., com abrangência de 100% da Zona Urbana. O serviço prestado atua na coleta de resíduos sólidos domiciliares, na coleta seletiva, nas coletas de resíduos hospitalares e industriais e na varrição das ruas.

A Ambiental Limpeza Urbana e Saneamento Ltda., concessionária dos serviços de limpeza urbana do Município, expediu **Declarações**, em **Anexo**, que o empreendimento esta inserido no roteiro da coleta de resíduos sólidos comuns, efetuados na segunda, quarta e sexta-feira, bem como, realiza na terça-feira a coleta dos resíduos recicláveis.

Durante a fase de operação do empreendimento é de suma importância implantar o **Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos** com o objetivo de segregar os diferentes materiais gerados durante as atividades do empreendimento.

Importante salientar que conforme a Lei Municipal nº 5306/05 e 395/13 é de responsabilidade do gerador a correta segregação e disposição dos resíduos encaminhados à coleta. Sendo assim o empreendedor projetou um Depósito de Resíduos apresentado no detalhamento do Projeto Arquitetônico, apresentado em **Anexo**, junto ao Memorial Descritivo e Anotação de Responsabilidade Técnica.

2.7. PAVIMENTAÇÃO

O suporte básico da estrutura viária do empreendimento é dado pelo Eixo Norte/Sul (Rua Marquês de Olinda – **Figura 2.7.1**, Rua Dr. João Colin e Rua Blumenau, Av. Juscelino Kubitschek, Av. Getúlio Vargas, Rua Santa Catarina, Rua São Paulo,), o que define um desenvolvimento linear da cidade, margeando a BR-101. A grande maioria das ruas se assenta perpendicularmente ao Eixo Norte/Sul, funcionando como vias de penetração de bairros.

A área de estudo tem frente para a Rua Marquês de Olinda e Rua Guilherme, importantes eixos de ligação entre a região Norte o Centro da cidade e região Sul.



Figura 2.7.1: Tomada da Rua Marquês de Olinda pavimentada.



Figura 2.7.2: Tomada da Rua Guilherme pavimentada.

De acordo com a publicação Joinville, Bairro a Bairro (IPPUJ/2015) 74% das ruas do bairro são pavimentadas. Todas as vias na área diretamente afetada pelo empreendimento são pavimentadas, seja com paver, lajota ou asfalto.

2.8. ILUMINAÇÃO PÚBLICA

A iluminação pública na área de influência do empreendimento é composta por posteamento e iluminação em um único lado da via.



Figura 2.8.1: Vista da Rua Marquês de Olinda, com iluminação pública de um lado da via.



Figura 2.8.2: Vista da Rua Guilherme com iluminação pública em um único lado da via.

A iluminação pública existente na área de influência do empreendimento atende a população atualmente existente, bem como a demanda gerada pela implantação do empreendimento. Ademais, cabe salientar que a implantação do **Condomínio Comercial Unimed** irá contribuir para a iluminação da região, uma vez que o empreendimento foi projetado tendo em vista seu funcionamento que é de 24 horas.

A manutenção e conservação da rede de iluminação pública das vias urbanas são de responsabilidade do Poder Público Municipal e da Concessionária responsável pelo fornecimento da energia elétrica no município de Joinville.

2.9. DRENAGEM NATURAL E REDE DE ÁGUAS PLUVIAIS

A rede de drenagem pluvial esta implantada em toda a região do empreendimento. Na área objeto de análise não foi observada valas ou rede de drenagem com ligação externa. A Análise de Drenagem – Unidade de Aprovação de Projetos – Análise nº 853/2019, apresentada Anexa a **Certidão nº 1880/2019/SAMA/UAP** em **Anexo** reitera a afirmação levantada a campo.

De forma a contribuir com a minimização do impacto de cobertura e impermeabilização do solo, o empreendimento contará com um sistema de captação de água da chuva, com o objetivo de reaproveitar a água pluvial na irrigação de jardins e lavagem de pisos.

Conforme previamente apresentado o imóvel **não é atingido pela Mancha de Inundação**.

Portanto, com base no previamente apresentado fica claro que a implantação do **Condomínio Comercial Unimed** não trará nenhuma interferência ou alteração, com relação à mancha de inundação que possivelmente venha a ocorrer na região da área de influência do empreendimento.



Figura 2.9.1: Caixa para escoamento das águas pluviais na Rua Marquês de Olinda.



Figura 2.9.2: Tomada parcial da Rua Guilherme onde é possível observar as caixas de saída da água pluvial.

EQUIPAMENTOS COMUNITÁRIOS

2.10. SEGURANÇA PÚBLICA

Em Joinville, no sistema de Segurança Pública existem, em plena atividade, as seguintes instituições:

- Polícia Civil;
- Polícia Militar;
- Comando Regional de Policiamento do Norte (CPNORTE);
- Polícia Federal;
- Exército;
- Associação Corpo de Bombeiros Voluntários de Joinville (ACBVJ);
- Corpo de Bombeiros Militar de Joinville (CBM);
- Secretaria de Proteção Civil e Segurança Pública (SEPROT)
- Defesa Civil;
- Serviço de Emergência 190;
- Disque Denúncia 181;
- Conselhos Comunitários de Segurança (CONSEG).

Fundada em 1892, a primeira Corporação de Bombeiros Voluntários no Brasil está sediada em Joinville. A corporação reúne mais de 1.800 bombeiros voluntários e brigadas industriais. É mantida por seus sócios-contribuintes.

Joinville conta com uma rede de bombeiros voluntários composta de 10 unidades operacionais. A **Tabela 2.10.1** localiza as unidades do Corpo de Bombeiros em Joinville.

Tabela 2.10.1: Unidades de Atendimento e localização do Corpo de Bombeiros Voluntários de Joinville.

CORPO DE BOMBEIROS VOLUNTÁRIOS DE JOINVILLE - QUARTÉIS	
UNIDADES	**ENDEREÇO**
Central e Unidade Administrativa	Rua Jaguaruna, 13 - Centro
Norte e Centro de Treinamento	Rua Dona Francisca, 6.500 - Distrito Industrial
Sul/Gidion (anexo ao Terminal de ônibus Sul)	Rua Maria Júlia Pereira da Costa, Itaum
Leste - Tupy	Rua Albano Schmidt, 3.400 - Boa Vista
Sul - Amanco	Rua Barra Velha, 100 - Floresta
Norte - Embraco	Rua Dona Francisca, 12.500 - Pirabeiraba
Oeste - Vila Nova	Rua XV de Novembro, 7.000 - Vila Nova
Leste - Subprefeitura	Rua Theonesto Westrupp, 565 - Aventureiro
Sessão de Combate a Incêndio Aeroporto Lauro Carneiro Loyola/Infraero	Avenida Santos Dumont, 9000 - Aventureiro
Unidade de Comunicação Centro - Central de Emergência Unificada Bombeiros Voluntários/Polícia Militar/SAMU	Rua Aquidaban, 75 - Atiradores

Fonte: IPPUJ (2015).

Próximo à área em estudo está localizada a Polícia Civil - 3ª Delegacia de Polícia da Comarca (**Figura 2.10.1**).



Figura 2.10.1: 3ª Delegacia de Polícia da Comarca, na Rua Marquês de Olinda.

2.11. EDUCAÇÃO

A publicação *Joinville: Cidade em Dados* (IPPUJ, 2015), relata no âmbito da Política Municipal de Ensino, que a rede de estabelecimentos educacionais tem atendido satisfatoriamente a demanda da população em idade escolar.

Com relação aos cursos técnicos e cursos profissionalizantes, o município de Joinville conta com um número abrangente de instituições, entre elas estão: Assessoritec - Instituto Tecnológico, Colégio Cenecista José Elias Moreira - CNEC, CEDUP - Dario Geraldo Salles, Educaville, Educare - Centro de Formação Profissional, SENAC - Serviço Nacional de Aprendizagem Comercial, SENAI - Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial, IFSC - Instituto Federal de Santa Catarina, Escola Técnica Tupy, Fundação 25 de Julho e Fundamas.

No Ensino Superior, Joinville possui várias instituições de ensino superior, as quais oferecem cursos nas mais diversas áreas das Ciências Exatas, Humanas e Biológicas e atendem a milhares de alunos de Joinville e de cidades vizinhas.

O bairro Costa e Silva conta, dentre outras, segundo a publicação Joinville, Bairro a Bairro (SEPUD/2017) com as seguintes instituições na área da Educação e Cultura: CEI Alzelir Terezinha Gonçalves Pacheco; CEI Branca de Neve; CEI Girassol; CEI Pequena Sereia; CEI Sonho de Criança; EEB Arnaldo Moreira Douat; EEB Dr. Elpidio Barbosa; EM Governador Pedro Ivo Campos; EM Professora Zulma do Rosário Miranda.

Os estabelecimentos educacionais abrangidos pela área de influência do empreendimento são: CEI Cristo Rei (**Figura 2.11.1**), Colégio Adventista (**Figura 2.11.2**); Escola Querubim (**Figura 2.11.3),** CEI Girassol (**Figura 2.11.4**), CEI Pequenos Bambinos (**Figura 2.11.5**), EEB Arnaldo Moreira Douat (**Figura 2.11.6**), CEI Micherrot (**Figura 2.11.7)** e Colégio Oficina (**Figura 2.11.8**).



Figura 2.11.1: Centro de Educação Infantil Cristo Rei, situado na Rua Pres. Prudente de Moraes, bairro Santo Antônio.



Figura 2.11.2: Colégio Adventista, no bairro Costa e Silva.



Figura 2.11.3: Escola Infantil Querubim.



Figura 2.11.4: Centro de Educação Infantil – CEI Girassol.



Figura 2.11.5: Centro de Educação Infantil Pequenos Bambinos.



Figura 2.11.6: EEB Arnaldo Moreira Douat.



Figura 2.11.7: CEI Micherrot,



Figura 2.11.8: Colégio Oficina.

2.12. CULTURA

Joinville destaca-se no cenário nacional no aspecto econômico-industrial e também em várias manifestações culturais, como por exemplo: teatro, artes plásticas, cinema, literatura, com destaque para dança. Joinville é conhecida como a "Cidade da Dança". Para abrigar essas diferentes atividades, o município possui locais como: teatros, museus, arena multiuso e espaços para exposições.

A cultura de Joinville tem características formadas a partir da influência dos diversos povos que fizeram parte de sua história, entre os quais estão os alemães, suíços e noruegueses. O contato desses povos com o que já existia na região, originou um conjunto de expressões culturais presentes no folclore popular, nas músicas, na dança e em muitas outras atividades.[1]

Já com relação à agenda de eventos, um dos destaques é uma programação cultural que dura o ano todo, tendo como destaque a Festa das Tradições, que resgata as tradições culturais alemãs, italianas e açorianas, o Festival de Jazz, principal evento do gênero em Santa Catarina, a Festa das Flores, com exposição de orquídeas e plantas ornamentais, e o internacionalmente conhecido Festival de Dança de Joinville.

Ainda, na cidade existe um conjunto de locais e equipamentos que fazem parte do patrimônio cultural e histórico do município. Alguns são tombados pelo Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional (IPHAN), mas a maioria é atendida pela Fundação Cultural de Joinville.

A Secretaria de Cultura e Turismo – SECULT é um órgão da Administração Direta do Município de Joinville, cujas finalidades são "incentivar, difundir, promover a prática e o desenvolvimento da atividade cultural artística, conservar, administrar e zelar pelo patrimônio cultural, artístico do Município de Joinville, planejar e executar a política municipal para o desenvolvimento do turismo", sendo este o órgão municipal gestor das atividades culturais observadas em Joinville.

[1] https://www.thecities.com.br/Brasil/Santa-Catarina/Joinville/Cultura/1819/

2.13. SAÚDE

Na área da saúde, o município conta com 05 (cinco) hospitais de atendimento pelo SUS e 03 (três) particulares. São eles:

- Hospital Municipal São José (HMSJ) - SUS;
- Hospital Regional Hans Dieter Schmidt (HRHDS) - SUS;
- Hospital Materno Infantil Dr. Jeser Amarante Faria (HJAF) - SUS;
- Hospital Bethesda - SUS;
- Maternidade Darcy Vargas - SUS;
- Hospital Dona Helena - Particular;
- Centro Hospitalar Unimed – Particular;
- Hospital Geral Joinville – Particular.

O município conta ainda com clínicas especializadas que são referências em suas especialidades, como: o Hospital de Olhos Sadalla Amin Ghanem (privado), Fundação Pró-Rim (filantrópico) e IOT - Instituto de Ortopedia e Traumatologia (privado).

Além disso, a população é servida por outras unidades do SUS, como pronto-socorro, pronto atendimentos, unidades básicas de saúde, policlínica, clínicas e ambulatórios especializados, laboratórios (postos de coleta) e farmácias, bem como, pelo Serviço de Atendimento Móvel de Urgência – SAMU.

Na área de influência do empreendimento são encontrados: o PA 24h Costa e Silva – Luiza Schultz Dohler (**Figura 2.13.1**) e a Unidade Básica de Saúde – UBS Costa e Silva (**Figura 2.13.2**).



Figura 2.13.1: PA 24h Costa e Silva



Figura 2.13.2: Unidade Básica de Saúde - Costa e Silva.

2.14. LAZER

Conforme a publicação Joinville, Bairro a Bairro (IPPUJ/2017) no bairro Costa e Silva existem as áreas de Lazer do Parque Cattoni (OP), Área de Lazer Pavão, Área de Lazer Willy Schossland, Praça Antônio Rosa; Praça do Bosque, Praça do Tecelão, Praça Vice Prefeito Luiz Carlos Garcia.



Figura 2.14.1: Ciclovia e área de lazer Vice Prefeito Luiz Carlos Garcia.



Figura 2.14.2: Praça Vice Prefeito Luiz Carlos Garcia.



Figura 2.14.3: Clube e Estádio José Paulino Vieira - SERCOS.



Figura 2.14.4: Academia de ginástica ao ar livre, com apoio da Unimed. Rua Geny Peixer.

3. IMPACTOS NA MORFOLOGIA

3.1. VOLUMETRIA DAS EDIFICAÇÕES EXISTENTES

Conforme observado em campo a área de influência do empreendimento apresenta volumetria horizontal, com alguns edifícios de grande porte. O **Mapa - Cheios e Vazios** apresenta a ocupação na área de influência do empreendimento.



Figura 3.1.1: Tomada da Rua Guilherme com residencial vertical.



Figura 3.1.2: Tomada da Rua Marquês de Olinda com comércios e prestadores de serviços.

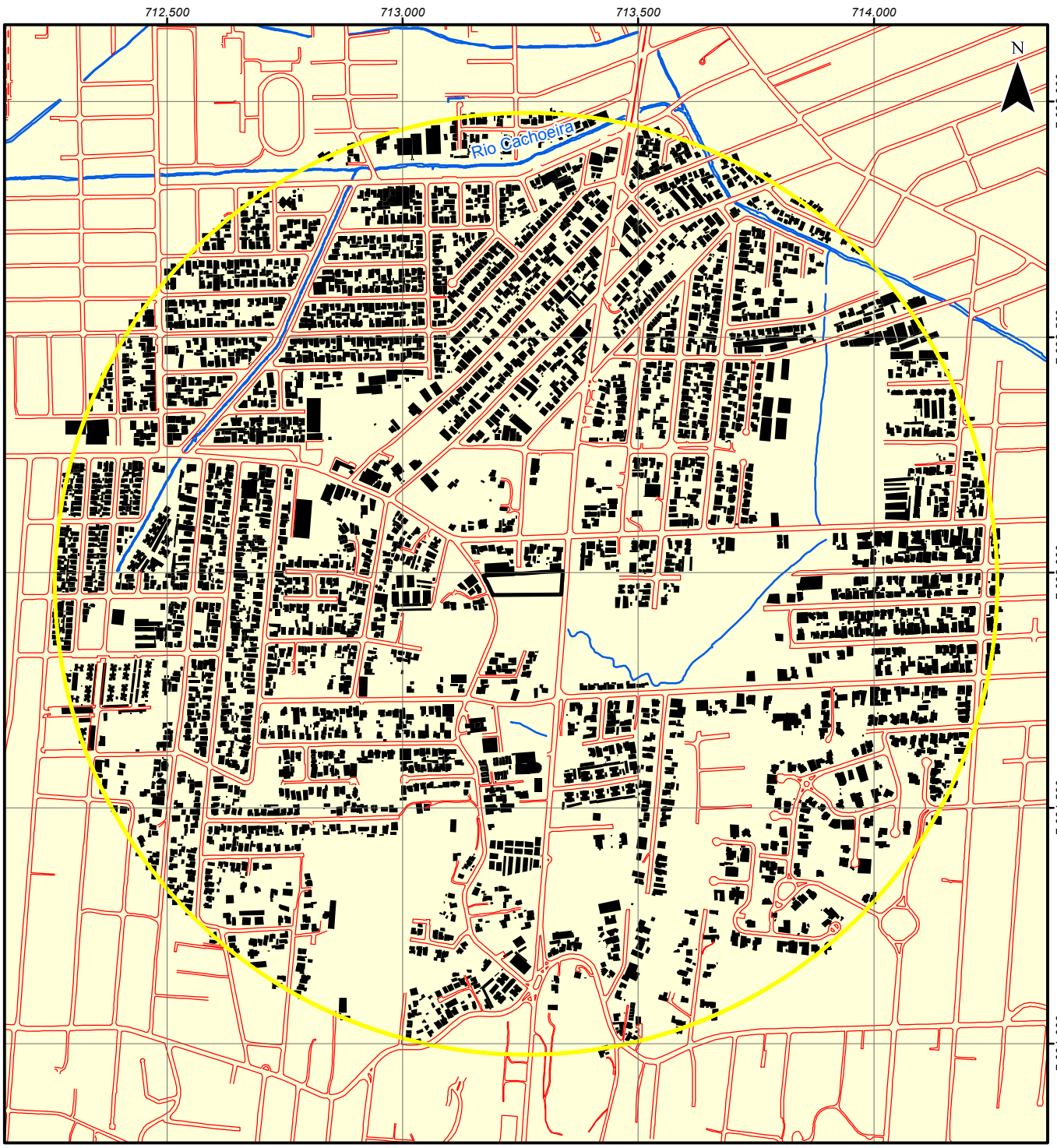


Figura 3.1.3: Tomada da Rua Guilherme com comércios e prestadores de serviços.



Figura 3.1.4: Rua Guilherme com residenciais verticais.

Ademais em relação a projeção da volumetria das edificações lindeiras ao empreendimento, em **Anexo** é apresentado o Estudo de Sombreamento, Ventilação e Paisagem Urbana elaborado pela empresa EcoHaus Arquitetura SS – ME.



Convenções

- Hidrografia
- Sistema Viário
- Área de Influência
- Área de Estudo
- Cheios

Projeção UTM
Datum SIRGAS 2000
Escala 1:12.500
Outubro/2019

Escala Gráfica

0 100 200 300 m.

Fonte de Dados:
Certidão 1880/2019/SAMA/UAP.
Secretaria de Planejamento, Orçamento e Gestão
Prefeitura Municipal de Joinville. 2007 e 2010.
Base Cartográfica do Município de Joinville, escala 1:1.000 e 1:5.000.
Sistema de Informações Municipais Georreferenciadas.
Prefeitura Municipal de Joinville.
http://simgeo.joinville.sc.gov.br

Projeto

UNIMED do Estado de Santa Catarina
Federação Estadual das Cooperativas Médicas

Estudo de Impacto de Vizinhança - EIV

MAPA - CHEIOS E VAZIOS

OAP Consultores Associados Eireli
Rua Abdon Batista, n° 121, conj. 1306
CEP: 89.201-010
Fone/Fax: (47) 3422-0182
Joinville – SC
E-mail: oap@oap.srv.br
www.oap.eng.br

3.2. BENS TOMBADOS NA ÁREA DE VIZINHANÇA

A antiga Colônia Dona Francisca, terras do atual município de Joinville, foi recebida como dote pelo Príncipe de Joinville (filho do Rei Luís Felipe da França) por ocasião de seu casamento com a Princesa Francisca Carolina, filha do imperador Dom Pedro I.

Parte destas terras foi cedida para um projeto de colonização alemã, o que resultou na Colônia Dona Francisca em 1849 e pouco tempo depois, em 09 de março de 1851, na fundação da cidade de Joinville.

Superadas as dificuldades iniciais, a situação dos colonos foi melhorando sensivelmente e no ano de 1877, Joinville já contava com cerca de 12 mil habitantes, a maioria vivendo na área rural. A Colônia foi, por muito tempo, ocupada exclusivamente por atividades agrícolas e pecuárias de subsistência e aos poucos foi se transformando em centro intermediário de comércio.

Entre as décadas de 1950 e 1980, Joinville passou por outro surto de crescimento, em função do impedimento ao Brasil de receber produtos industrializados da Europa, mesmo após o fim do conflito mundial. Isso veio contribuir para que, em pouco tempo, a cidade se transformasse num dos principais polos industriais do país e fosse apelidada de *Manchester Catarinense*.

O Bairro Costa e Silva foi delimitado através da Lei 1.526, de 05 de julho de 1977. O bairro inicialmente era conhecido por Vila Comasa, nome da empresa responsável pela infraestrutura do primeiro loteamento da região, inaugurado em 1969.

Sob a responsabilidade da Fundação Cultural de Joinville - FCJ, atual Secretaria de Cultura e Turismo – SECULT, através da Coordenadoria de Patrimônio - CP, estão os bens tombados no Município e o destino de centenas de imóveis inseridos na lista de Unidades de Interesse de Preservação – UIPs. Conforme Cadastro de UIPs, disponibilizado pela CP em setembro de 2009, há um total de cem imóveis tombados ou em processo final de tombamento, sendo três por iniciativa do IPHAN, quarenta e dois por decisão da Comissão Estadual de Patrimônio e cinquenta e cinco por ato da comissão municipal.

Desde, pelo menos, a década de 1960, verbas foram destinadas para a aquisição de edificações para sediar museus (Museu Nacional de Imigração e Colonização, Museu Casa Fritz Alt, Museu de Arte de Joinville e Estação da Memória), assim como para a construção da sede do Museu Arqueológico de Sambaqui de Joinville e do Arquivo Histórico de Joinville.

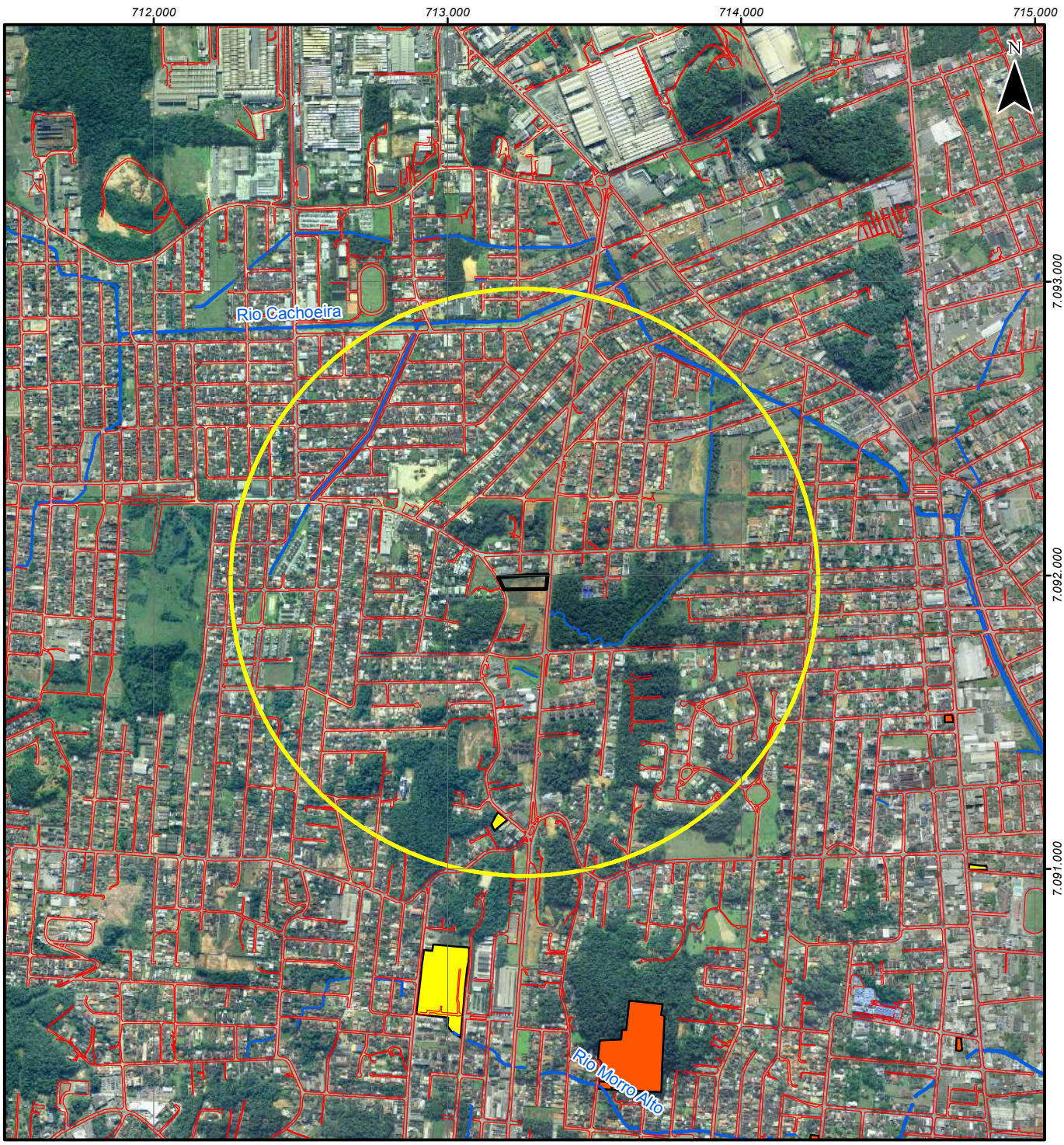
Na área de influência do empreendimento, segundo consta no banco de dados do Sistema de Informações Municipais Georreferenciadas - SIMGeo foi verificado um imóvel em processo de tombamento, localizado na Rua Guilherme (**Figura 3.2.1**).

Quanto à área em questão, cabe salientar que o empreendimento será implantado em vias urbanas consolidadas, em imóvel relativamente plano. Não há registro de sambaquis, oficinas líticas, estruturas subterrâneas ou sítios arqueológicos cadastrados na área de implantação do empreendimento.



Figura 3.2.1: Imóvel em processo de tombamento, Rua Guilherme.

O **Mapa – Patrimônio Histórico** ilustra a localização do imóvel em processo de tombamento abrangido na área de influência do empreendimento, bem como os demais imóveis próximos a esta área.



Convenções

- Hidrografia
- Sistema Viário
- Área de Influência
- Área de Estudo
- Imóveis Tombados
- Imóveis em Processo de Tombamento

Projeção UTM
Datum SIRGAS 2000
Escala 1:20.000
Outubro/2019

Escala Gráfica

0 200 400 600 m.

Fonte de Dados:
Certidão 1880/2019/SAMA/UAP.
Secretaria de Planejamento, Orçamento e Gestão
Prefeitura Municipal de Joinville. 2007 e 2010.
Base Cartográfica do Município de Joinville, escala 1:1.000 e 1:5.000.
Sistema de Informações Municipais Georreferenciadas.
Prefeitura Municipal de Joinville.
http://simgeo.joinville.sc.gov.br

Projeto

UNIMED do Estado de Santa Catarina
Federação Estadual das Cooperativas Médicas

Estudo de Impacto de Vizinhança - EIV

MAPA - PATRIMÔNIO HISTÓRICO

OAP Consultores Associados Eireli
Rua Abdon Batista, n° 121, conj. 1306
CEP: 89.201-010
Fone/Fax: (47) 3422-0182
Joinville – SC
E-mail: oap@oap.srv.br
www.oap.eng.br

3.3. VISTAS PÚBLICAS NOTÁVEIS

A paisagem urbana é o que se vê da morfologia urbana, e para Bertoni *apud* D'Agostini (2011), a paisagem urbana conta a sua própria história por meio dos seus elementos construtivos, podendo ser considerados como tais: a sua arquitetura, as praças, os parques, os monumentos, o comércio, a indústria, a população, a geografia, os meios de comunicação, entre outros.

Na área de influência do empreendimento algumas das vistas notáveis são destacadas nas **Figuras** a seguir apresentadas.



Figura 3.3.1: Confluência das ruas Marquês de Olinda com a Rua Benjamin Constant.



Figura 3.3.2: Cruzamento entre as ruas Marques de Olinda e Prudente de Moraes.



Figura 3.3.3: Ponte sobre o rio Cachoeira – Rua Vice Prefeito Luiz Carlos Garcia.



Figura 3.3.4: Rotatória entre a Rua Otto Pfuetzenreuter, e Rua Guilherme.

3.4. MARCOS DE REFERÊNCIA LOCAL

A paisagem do entorno da área é essencialmente urbana com diversos prestadores de serviços, comércios e grandes empreendimentos, como por exemplo, o Centro Comercial Center Offices, Concessionária Honda Gabivel, Hotel e Panificadora da Vila, e a empresa Schneider Automação Industrial.

As **Figuras 3.4.1** a **3.4.4** ilustram alguns dos empreendimentos observados na região, bem como representam marcos de referência do local.



Figura 3.4.1: Centro Comercial Center Offices.



Figura 3.4.2: Concessionária Honda Gabivel.



Figura 3.4.3: Hotel e Panificadora da Vila.



Figura 3.4.4: Empresa Schneider Automação Industrial.

Importante salientar que após a implantação do empreendimento, este se tornará também um "Marco Urbano" para a Rua Marquês de Olinda e região, pois se configura como uma nova construção predial, com fachada projetada pelo escritório de arquitetura Doria Lopes Fiuza (**Figura 3.4.5**).



Figura 3.4.5: Imagem projetada do **Condomínio Comercial Unimed**.
Fonte: Projeção Doria Lopes Fiuza

3.5. PAISAGEM URBANA

Etimologicamente, tanto em sua origem romântica quanto em sua raiz germânica, a palavra "paisagem" assume o sentido de lugar ou território (BOLÓS y CAPDEVILA, 1992; DILGER, 1993; HARDT, 2000;2001;2004; TRICART, 1979). Ferreira (2009) a define como espaço abrangido em um lance de vista.

De forma ampla (HARDT, 2000) conceitua a paisagem como:

> "Combinação dinâmica de elementos naturais (físico-químicos e biológicos) e antrópicos, inter-relacionados e interdependentes, que em determinado tempo, espaço e momento social, formam um conjunto único e indissociável, em equilíbrio ou não, e em permanente evolução, produzindo percepções mentais e sensações estéticas como um "ecossistema visto"".

Hardt (2004) afirma que a paisagem urbana é formada basicamente pelo espaço visual, o qual é interpretado pelos mecanismos perceptuais, sendo o primeiro constituído essencialmente por componentes:

- Físicos, relacionados a substâncias abióticas do sistema natural;
- Biológicos, referente a produtores e consumidores dos reinos animal e vegetal do sistema natural;
- Antrópicos, equivalentes aos aspectos territoriais (de ocupação), socioeconômicos (de produção e consumo) e institucionais (de gestão).

Paisagem Urbana do Município de Joinville e Área de Influência

A paisagem urbana de Joinville, conforme demonstrado nas **Figuras 3.5.1** a **3.5.4**, vem historicamente passando por um processo de transformação para verticalização das edificações que ocorreu inicialmente na área central da cidade.

A partir da aprovação da Lei Complementar nº 312, de 19 de fevereiro de 2010, a legislação de uso e ocupação do solo no Município de Joinville passou a incentivar a verticalização da cidade de forma a propiciar um maior aproveitamento da infraestrutura implantada, fato este reforçado quando da publicação da Lei Complementar nº 470/2017 – Lei de Ordenamento Territorial - LOT.

Com a nova legislação de uso e ocupação do solo a verticalização da cidade passou a ser permitida, além da área central, em demais zonas urbanas situadas nos bairros promovendo uma constante transformação na paisagem urbana.

A área de influência do empreendimento está inserida em área urbana consolidada do município de Joinville, no seu entorno destacam-se edifícios comerciais e de prestação de serviço, além de grandes residenciais, localizados principalmente na Rua Prudente de Morais.



Figura 3.5.1: Vista de Joinville na proximidade da SDR.



Figura 3.5.2: Vista de Joinville nas proximidades da Beira Rio.



Figura 3.5.3: Vista da área central de Joinville.



Figura 3.5.4: Vista de Joinville nas proximidades do Hospital São José.



Figura 3.5.5: Vista da Av. José Vieira no cruzamento com a Rua Padre Antônio Vieira, onde é possível verificar na paisagem prédios de elevado gabarito.



Figura 3.5.6: Edifício residencial em construção na Rua Guilherme, próximo ao empreendimento.



Figura 3.5.7: Vista da Rua Guilherme, na área de influência do empreendimento.

De forma complementar, em **Anexo**, é apresentado o estudo elaborado pelo escritório de arquitetura EcoHaus, onde consta o Estudo de Sombreamento, Ventilação e Paisagem Urbana, demonstrando a projeção dos imóveis localizados no entorno imediato do empreendimento em diferentes vistas.

4. IMPACTOS SOBRE O SISTEMA VIÁRIO

O estudo aqui apresentado é parte integrante do Volume **V.4 Impactos sobre o sistema viário**, Anexo I do **Decreto nº 30.210, de 18 de dezembro de 2017**, abrangendo:

4.1 - Geração e intensificação de pólos geradores de tráfego e a capacidade das vias.

4.2 - Sinalização viária.

4.3 - As condições de deslocamento, acessibilidade, oferta e demanda por sistema viário e transportes coletivos.

4.4 - Demanda de estacionamento.

4.1. CARACTERIZAÇÃO DO EMPREENDIMENTO

Este estudo apresenta a avaliação dos impactos da geração de tráfego de veículos e na circulação de pedestres decorrentes da implantação do **Condomínio Comercial Vertical Unimed**, localizado na Avenida Marquês de Olinda s/nº, bairro Costa e Silva, neste município de Joinville/SC.

O **Condomínio Comercial Unimed** contará com 31.114,74 m² de área construída, distribuída ao longo de dez pavimentos (térreo + 09 pavimentos). A taxa de ocupação do imóvel é de 59,81%.

A estrutura do empreendimento consiste na construção de três torres comerciais, com estacionamento no térreo e 2º pavimento contendo 215 vagas para automóveis e 1.036,46 m² de estacionamento para bicicletas (bicicletário) equivalente a 866 vagas. Atendendo, assim, toda demanda esperada para sua utilização, de acordo com o dimensionamento indicado no Memorial Descritivo.

O Código de Trânsito Brasileiro, em seu artigo 93, estabelece que *"nenhum projeto de edificação que possa transformar-se em polo atrativo de trânsito poderá ser aprovado sem prévia anuência do órgão ou entidade com circunscrição sobre a via e sem que do projeto conste área para estacionamento e indicação das vias de acesso adequadas"*, determinando realizar estudos sobre os impactos gerados sobre o sistema viário em que for implantado o Polo Gerador de Tráfego – PGT.

O estudo de impacto do tráfego gerado consiste na identificação das possíveis interferências que o empreendimento pode causar no entorno da área. Esta análise pode ser determinada através de estudos técnicos com a utilização de modelos matemáticos de previsão de viagens, ou por análise sintética, estimando possíveis impactos gerados com a operação do empreendimento.

4.1.1. MACROACESSIBILIDADE

O acesso ao empreendimento, para quem vem de outros municípios e das diversas regiões da cidade, dá-se através dos principais eixos de circulação da região norte da cidade, quais sejam:

- Rota de acesso vindo da BR 101 e da região oeste: adentrando pela Rua Quinze de Novembro, Av. Marquês de Olinda, adentrando o imóvel no acesso ao estacionamento ou acesso principal de pedestres;

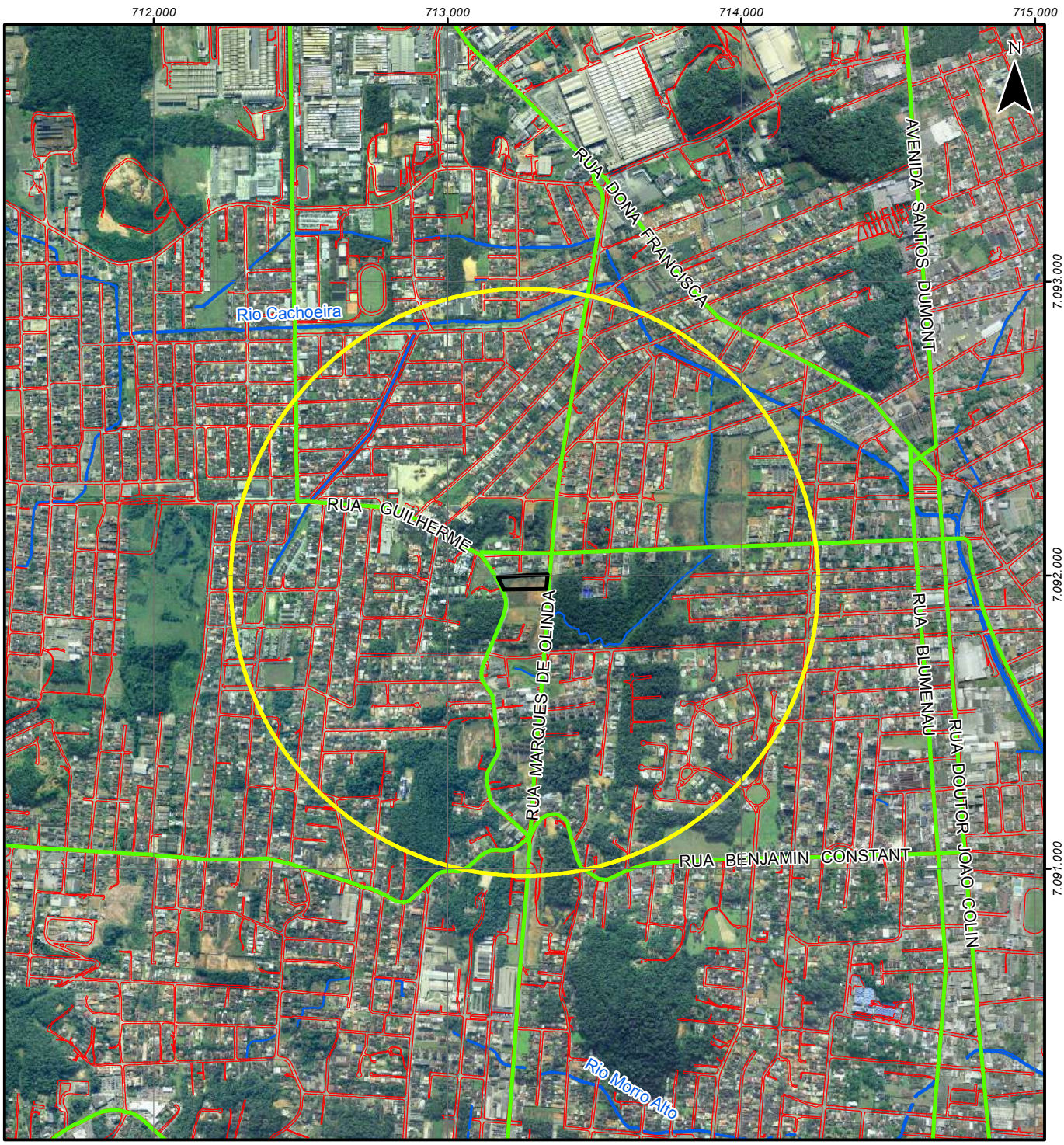
- Rota de aceso da região leste: pela Rua Iririú ou da Rua Helmuth Falgater, seguindo pela Av. Beira Rio, convergindo na Rua Pres. Prudente de Moraes, e a esquerda a Av. Marquês de Olinda acessando o empreendimento;

- Rota de acesso da região sul: vindo pela Rua São Paulo, Rua Ministro Calógeras, Av. J.K., Rua Dr. João Colin, convergindo na Rua Benjamin Constant, e a direita a Av. Marquês de Olinda acessando o empreendimento;

- Rota de acesso da região norte: pela Rua Blumenau, convergindo à direita na Rua Pres. Prudente de Moraes, e a esquerda na Av. Marquês de Olinda daí o acesso se dá diretamente ao empreendimento.

Como o empreendimento é delimitado pela Av. Marquês de Olinda a leste e Rua Guilherme a oeste, sendo assim, um segundo acesso poderá ser realizado por esta rua.

As rotas previamente descritas são apresentas no **Mapa – Rotas de Chegadas** apresentado na sequência.



Convenções

- Hidrografia
- Sistema Viário
- Principais Rotas de Chegada do Empreendimento
- Área de Influência
- Área de Estudo

Projeção UTM
Datum SIRGAS 2000
Escala 1:20.000
Outubro/2019

Escala Gráfica

0 200 400 600 m.

Fonte de Dados:
Certidão 1880/2019/SAMA/UAP.
Secretaria de Planejamento, Orçamento e Gestão
Prefeitura Municipal de Joinville. 2007 e 2010.
Base Cartográfica do Município de Joinville, escala 1:1.000 e 1:5.000.
Sistema de Informações Municipais Georreferenciadas.
Prefeitura Municipal de Joinville.
http://simgeo.joinville.sc.gov.br

Projeto

UNIMED do Estado de Santa Catarina
Federação Estadual das Cooperativas Médicas

Estudo de Impacto de Vizinhança - EIV

MAPA - ROTAS DE CHEGADA

OAP Consultores Associados Eireli
Rua Abdon Batista, n° 121, conj. 1306
CEP: 89.201-010
Fone/Fax: (47) 3422-0182
Joinville – SC
E-mail: oap@oap.srv.br
www.oap.eng.br

4.2. DESCRIÇÃO E CARACTERIZAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO

O bairro Costa e Silva, onde está inserida a área de estudo, dispõe de toda a infraestrutura urbana: de transportes; energia; comunicações; segurança pública; comércio e serviços, que servem para dar apoio à comunidade que trabalha ou reside no bairro. E as vias de entorno são todas pavimentadas, dotadas de sinalização de trânsito e iluminação pública, oferecendo um sistema viário seguro e adequado a atender a demanda para quem se dirigir ao local.

A estrutura de circulação viária no município de Joinville é formada por diversos eixos viários, definidos no Plano Viário instituído pela Lei 1.262/73. Foram estabelecidas umas séries de eixos viários estruturadores pela cidade, que foram classificados como eixos principais e secundários.

Entre os eixos principais estão a Av. Marquês de Olinda, Av. Santos Dumont, Rua Dr. João Colin, Rua Blumenau, Rua Quinze de Novembro, Av. Getúlio Vargas, Rua Santa Catarina, Av. Beira Rio, Av. Beira Mangue (Eixo Ecológico Leste), entre outros.

Os eixos secundários complementam os eixos principais e foram projetados com uma capacidade de tráfego inferior, sendo que entre eles podemos citar as Ruas Benjamim Constant, Rui Barbosa, João Pessoa, Otto Boehm, Pres. Campos Salles, Albano Schmidt, Helmuth Falgater, entre outras.

A Av. Marquês de Olinda é o eixo principal de circulação da região do bairro Costa e Silva, e a Rua Guilherme é uma via secundária, ambas dão acesso ao empreendimento.

A Av. Marquês de Olinda é uma via principal de acesso ao empreendimento, de sentido duplo (sentido Sul/Norte e Norte/Sul), pavimentada com asfalto, com aproximadamente 12 metros de diretriz viária, 02 faixas de rolamentos, sem estacionamento nas laterais da pista e calçadas pavimentadas destinadas a circulação de pedestres em alguns trechos da via. Essa via tem previsão de duplicação, alcançando a largura de 30 metros, estando, próximo ao trevo com a Rua Rui Barbosa, já duplicada.

A Rua Guilherme é a via secundária para acesso à pedestres e veículos leves, com sentido duplo de circulação (sentido Norte/Sul e Sul/Norte), pavimentada com asfalto contendo 02 faixas de rolamento para veículos com aproximadamente 10 metros de largura, com estacionamento nas laterais da pista em alguns pontos da via (próximo ao trevo com a Av. Marquês de Olinda e Rua Benjamim Constant) e calçadas pavimentadas destinadas a circulação de pedestres em alguns trechos da via.

As **Figuras 4.2.1** e **4.2.2** a seguir apresentam imagens das principais vias, primárias e secundárias, do entorno da área em estudo.



Figura 4.2.1: Tomada da Av. Marquês de Olinda, em frente a área em estudo apresentando as duas faixas de rolamento e calçada em apenas um lado da via.



Figura 4.2.2: Tomada da Rua Guilherme, próximo a área em estudo onde é possível constatar as duas faixas de rolamento, sem pintura de sinalização, e com calçadas para pedestre neste segmento da via.

4.2.1. CONDIÇÕES OPERACIONAIS (SEGURANÇA, CAPACIDADE E FLUIDEZ)

Todas as rotas de acesso ao empreendimento são vias pavimentadas, sendo os eixos principais, as ruas Av. Marquês de Olinda e Rua Guilherme, pavimentadas com asfalto, seguras para o tráfego veicular, devidamente sinalizada e dotadas de semáforos no cruzamento da Av. Marquês de Olinda com a Rua Pres. Prudente de Moraes, as quais contam com iluminação pública e em alguns trechos calçadas para circulação de pedestres.

Nestas vias de acesso, o trafego é normal na maioria dos horários ao longo do dia, apresentando fluxo intenso nas imediações da área, com pequenos congestionamentos nos horários de pico de tráfego da manhã, de meio dia, e no final da tarde, em dias úteis (2ª a 6ª feira), devido ao semáforo no cruzamento entre a Av. Marquês de Olinda e a Rua Prudente de Moraes.

Tais informações podem ser apuradas através de aplicativo *Google Maps*, que entre diversas funcionalidades, exibe informações do trânsito das cidades, representado através de cores para definir a intensidade dos fluxos nas vias, sendo:

- Verde: sem trânsito;
- Laranja: trânsito moderado; e
- Vermelho: trânsito intenso, e quanto mais escuro for o vermelho, menor será a velocidade do trânsito nestas vias.

Estes dados, disponíveis no *Google Maps*, ajudam a determinar quando o tráfego de veículos de uma dada região está fluindo ou está parado. Com a função “Meu Local” o GPS do aparelho celular envia os dados ao sistema, informando a que velocidade o veículo está se deslocando, gerando gráficos dos dados agrupados, e assim o sistema consegue calcular como estão as condições de tráfego naquela região.

Assim, verificou-se nesse sistema a intensidade de fluxo de tráfego nas sextas-feiras, dia de maior movimento na Av. Marquês de Olinda e na Rua Guilherme.

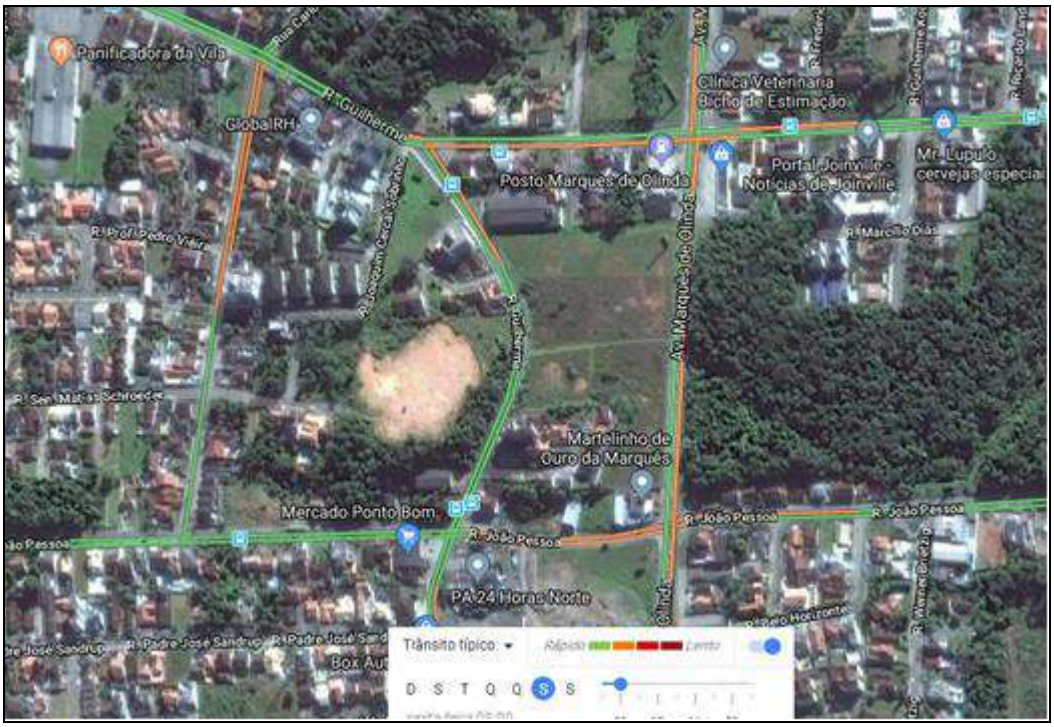


Figura 4.2.3: Intensidade de tráfego as 08h00min. **Fonte:** Google Maps. Constata-se que a Av. Marquês de Olinda apresenta pequena fila - "Trânsito Moderado" na aproximação com a Rua Prudente de Moraes, devido ao semáforo. Na Rua Guilherme apresenta pequena fila no entroncamento com a Rua Prudente de Moraes ("Trânsito Moderado"), e "Transito Normal" no sentido de quem adentra a mesma.

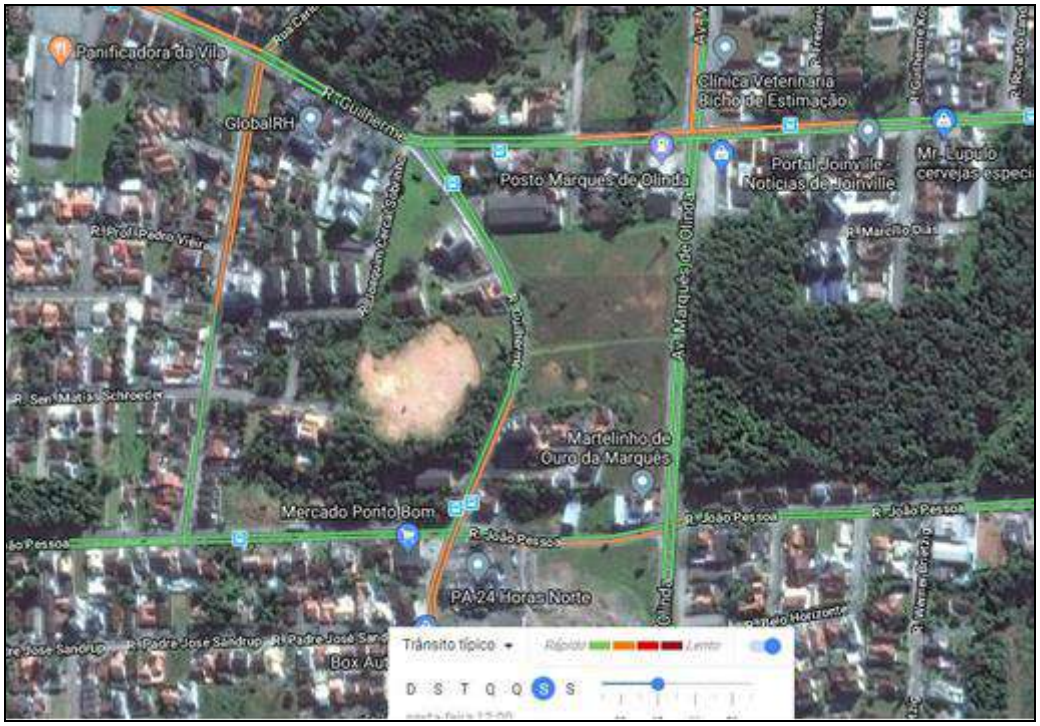


Figura 4.2.4: Intensidade de tráfego as 12h00min. **Fonte:** Google Maps. No trecho do empreendimento, apresenta "Trânsito Normal" em ambos os sentidos e ambas as vias, apenas após o semáforo no cruzamento com a Rua Prudente de Moraes o trânsito na Av. Marquês de Olinda é representado como "Trânsito Moderado".

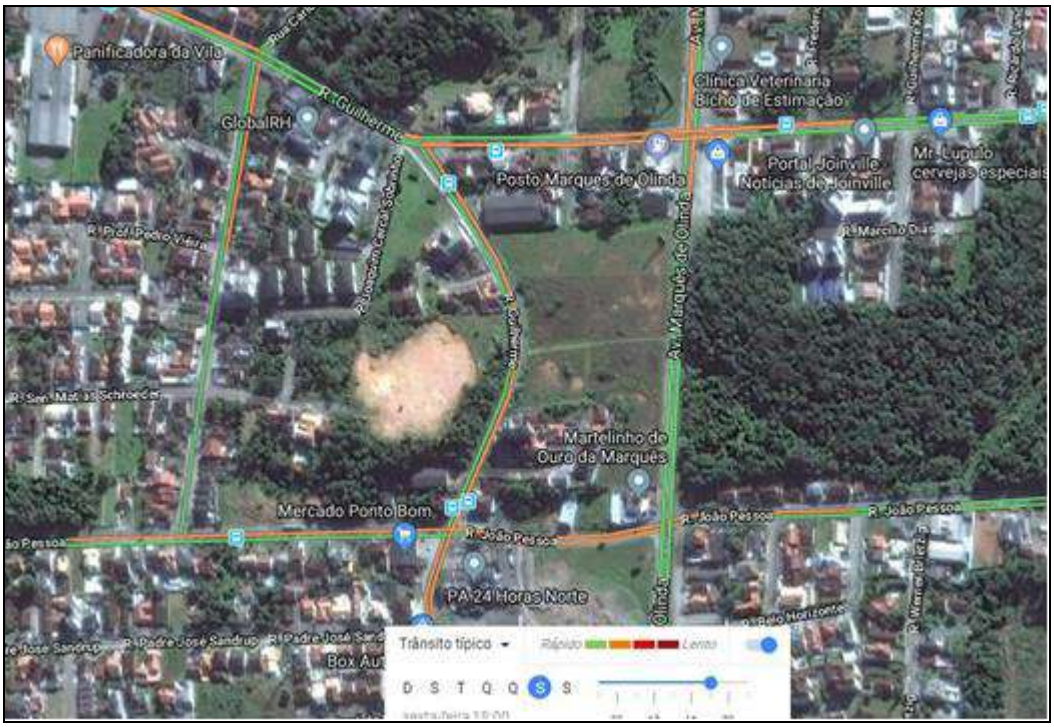


Figura 4.2.5: Intensidade de tráfego as 18h00min. **Fonte:** Google Maps. Há um aumento pequeno na intensidade de tráfego da Av. Marquês de Olinda no sentido Sul/Norte, apresentando "Trânsito Moderado", enquanto que no sentido inverso, diante do empreendimento flui "Normal". Na Rua Guilherme, também há a formação de fila no sentido de quem acessa a Rua Prudente de Moraes e permanece "Normal" no sentido contrário.



Figura 4.2.6: Intensidade de tráfego as 22h00min. **Fonte:** Google Maps. A Av. Marquês de Olinda e a Rua Guilherme apresentam "Trânsito Normal" sem qualquer formação de filas.

Destes dados, conclui-se que na Av. Marquês de Olinda o trânsito apresenta boa fluidez, com exceção dos horários de pico, onde apresenta formação de fila na aproximação com a Rua Prudente de Moraes, em ambos os sentidos, devido à presença do semáforo. Sendo o horário com pior trânsito no período da manhã.

Enquanto que a Rua Guilherme opera em condições normais, sem grandes congestionamentos, com exceção também nos horários de pico onde apresenta pequenas filas no entroncamento com a Rua Prudente de Moraes, principalmente no final da tarde.

4.2.2. CLASSIFICAÇÃO DA VIA DE ACESSO AO EMPREENDIMENTO

O Código de Trânsito Brasileiro, instituído pela Lei nº 9.503 de 23 de setembro de 1997, no art. 60 estabelece que as vias abertas à circulação, de acordo com sua utilização, classificam-se em:

- Vias urbanas: ruas, avenidas, vielas, ou caminhos e similares abertos à circulação pública, situados na área urbana, caracterizados principalmente por possuírem imóveis edificados ao longo de sua extensão.
- 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: aquela caracterizada por interseções em nível, geralmente controlada por semáforo, com acessibilidade aos lotes lindeiros e às vias secundárias e locais, possibilitando o trânsito entre as regiões da cidade.
- Via coletora: aquela destinada a coletar e distribuir o trânsito que tenha necessidade de entrar ou sair das vias de trânsito rápido ou arteriais, possibilitando o trânsito dentro das regiões da cidade.
- Via local: aquela caracterizada por interseções em nível não semaforizadas, destinada apenas ao acesso local ou a áreas restritas.

O *caput* do art. 61 da mesma Lei descreve que *"a velocidade máxima permitida para a via será indicada por meio de sinalização, obedecidas suas características técnicas e as condições de trânsito"*. Sendo que de acordo com o parágrafo 1º do art. 61 *onde não existir sinalização regulamentadora, a velocidade máxima será de:*

I - nas vias urbanas
a) oitenta quilômetros por hora, nas vias de trânsito rápido;
b) sessenta quilômetros por hora, nas vias arteriais;
c) quarenta quilômetros por hora, nas vias coletoras;
d) trinta quilômetros por hora, nas vias locais.

Contudo, de acordo com o exposto no § 2º do art. 61 *"o órgão ou entidade de trânsito ou rodoviário com circunscrição sobre a via poderá regulamentar, por meio de sinalização, velocidades superiores ou inferiores àquelas estabelecidas no parágrafo anterior"*.

A Av. Marquês de Olinda é uma via principal de mão dupla, possui velocidade regulamentada em 60 km/h, com diretriz viária de 12 metros de largura, próximo ao futuro empreendimento, com 02 faixas de rolamento e calçadas em ambos os lados. Na frente do imóvel tem calçamento pavimentado. A via possui sinalização de proibição de estacionamento e de regulamentação de velocidade.



Figura 4.2.7: Tomada do cruzamento entre as Ruas Av. Marquês de Olinda e Pres. Prudente de Moraes.

A Rua Guilherme é uma via secundária – via urbana coletora – de mão dupla, possui velocidade regulamentada em 40 km/h, com diretriz viária de 12 metros de largura, sendo a pista de rolamento de 8,00 metros e as calçadas com 2 metros de cada lado. É pavimentada com asfalto, iluminada e sinalizada, com placas de regulamentação do tipo "R1 – Parada Obrigatória" no cruzamento com a continuação da Rua Pres. Prudente de Moraes, que é denominada Rua Guilherme.



Figura 4.2.8: Tomada do cruzamento da Rua Pres. Prudente de Moraes com a Av. Marquês de Olinda.



Figura 4.2.9: Tomada da Rua Guilherme próximo ao empreendimento com a placa de velocidade regulamentada 40 Km/h.

4.2.3. MICROACESSIBILIDADE

O empreendimento conta com acesso pela Av. Marquês de Olinda e Rua Guilherme, sendo acesso para pedestres, veículos leves e para carga e descarga, com cancela de controle de acesso e capacidade de estocagem de até 5 veículos.

As ruas de entorno do empreendimento estão sinalizadas com placas de regulamentação do tipo "R1 – Parada Obrigatória", placas de regulamentação de sentido de tráfego e de regulamentação da velocidade, proibição de estacionamento, bem como, a sinalização horizontal com faixa de divisão de fluxos no eixo da via, e faixa de travessia de pedestres no cruzamento entre a Av. Marquês de Olinda com a Rua Pres. Prudente de Moraes (**Figura 4.2.10**).



Figura 4.2.10: Localização do empreendimento (em amarelo) e vias do entorno direto.

No cruzamento entre as ruas Marquês de Olinda e Pres. Prudente de Moraes há faixa de pedestre sinalizada horizontalmente na via, porém sem manutenção (**Figura 4.2.11**). Outras sinalizações são apresentadas nas **Figuras 4.2.12** e **4.2.13**.



Figura 4.2.11: Vias do entorno direto.



Figura 4.2.12: Cruzamento da Rua Benjamin Constant com a Av. Marquês de Olinda.



Figura 4.2.13: Placa indicativa de cruzamento em frente a área em estudo.

4.2.4. CIRCULAÇÃO DE PEDESTRES E ACESSIBILIDADE A PORTADORES DE DEFICIÊNCIAS

Com relação aos aspectos de acessibilidade para pessoas portadoras de deficiências, há a necessidade de instalar nos passeios do entorno elementos e estruturas arquitetônicas, que devem ser projetadas dentro do conceito de "desenho universal", que facilitem a acessibilidade dessas pessoas, com a instalação de rampas nos passeios, a utilização de "piso tátil" para deficientes visuais de acordo com as Normas da ABNT NBR 9050:2004 para acessibilidade, o uso de gradil nas esquinas, e outros elementos que possam vir a facilitar a acessibilidade de pessoas portadoras de deficiências.

As calçadas para a circulação de pedestres, no entorno do empreendimento, inclusive na vizinhança e na área de influência direta, estão pavimentadas, também nas rotas até os pontos de parada de ônibus próximos, mas algumas dessas rotas não contam com rebaixamentos ou piso tátil para as pessoas com necessidades especiais – PNE.

Outro aspecto da circulação é a falta de faixas de travessia de pedestres nas rotas de acesso ao empreendimento, existindo apenas faixas de travessias em alguns cruzamentos. Semáforos com sinais para travessias de pedestres é um instrumento que poderá ser complementado e auxiliará na mobilidade da região.



Figura 4.2.14: Modelo de calçada com rebaixamento e piso tátil instalada em empreendimento em construção na Rua Guilherme, próximo a área do empreendimento.



Figura 4.2.15: Calçada na área do empreendimento, na Rua Guilherme, sem nenhuma acessibilidade.

4.2.5. TRANSPORTE URBANO

4.2.5.1. TRANSPORTE COLETIVO POR ÔNIBUS

O transporte coletivo urbano em Joinville é integrado entre linhas, estações e terminais espalhados em todas as regiões, permitindo o deslocamento entre qualquer bairro com o pagamento de uma única passagem.

Próximo ao local do empreendimento existe diversos pontos de parada de ônibus, atendidos pelas linhas:

- 0150 - Norte / Vila Nova via Walmor Harger - 38 viagens/d.u.
- 0151 - Norte / Vila Nova via Colégio Zulma - 3 viagens/d.u.
- 0152 - Norte / Vila Nova via IFSC - 16 viagens/d.u.
- 0153 - Norte / Vila Nova via João Miers - 8 viagens/d.u.
- 0244 - Benjamin Constant / Centro – 80 viagens/d.u.
- 0249 - Anhanguera / Norte via Prudente de Moraes – 2 viagens/d.u.
- 0427 - Norte / Perini via Prudente de Moraes – 2 viagens/d.u.
- 0504 - Madrugadão Centro / Vila Nova – 2 viagens/sábado.



Figura 4.2.16: Ponto de ônibus na Rua Guilherme, próximo ao empreendimento.



Figura 4.2.17: Ponto de ônibus na Rua Guilherme, próximo ao empreendimento.



Figura 4.2.18: Ponto de ônibus na Rua Guilherme, na área de influência do empreendimento.



Figura 4.2.19: Ponto de ônibus na Rua Guilherme, na área de influência do empreendimento.

4.2.5.2. TRANSPORTE INDIVIDUAL

Pontos de Táxis na área de influência:

- Nº 019 – Rua Almirante Jaceguay s/nº, com 05 táxis;

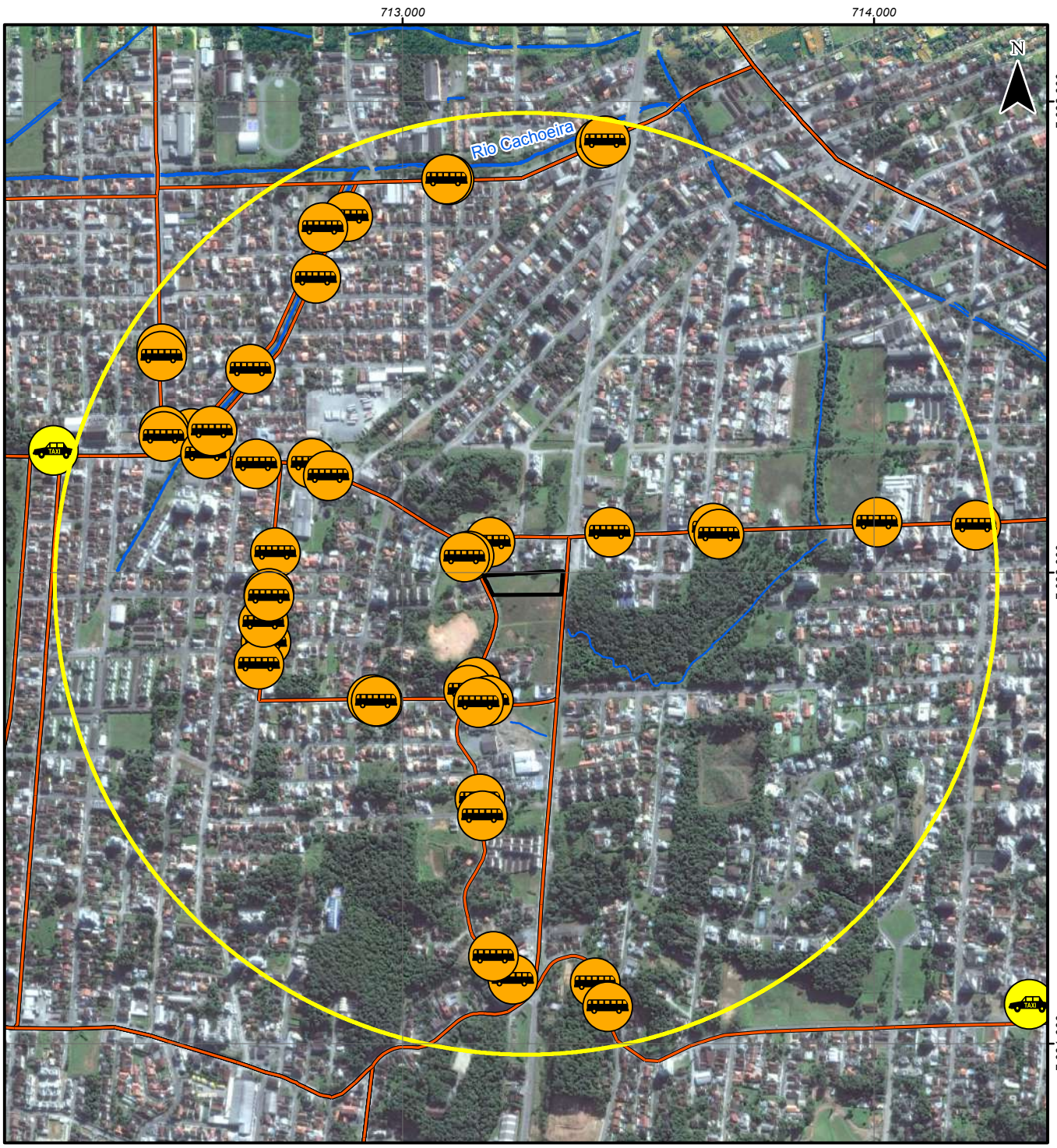


Figura 4.2.20: Ponto de taxi na área de influência do empreendimento na Rua Almirante Jaceguay. **Fonte**: Google Maps.

Outros pontos de táxi próximo a área de influência são apresentados a seguir.

- Av. Santos Dumont - Praça Dr. João Colin;
- Rua Dr. João Colin - Sup. Angeloni;
- Rua Blumenau – Sup. Condor;
- Rua João Pessoa, 276.

O **Mapa – Transporte Público** apresentado na sequência ilustra as linhas de transporte público, e a localização dos pontos de ônibus e taxis existentes na área de influência do empreendimento.



Convenções

- Hidrografia
- Linhas de Transporte Público
- Pontos de Ônibus Próximos ao Empreendimento
- Pontos de Táxi nas Imediações do Empreendimento
- Área de Influência
- Área de Estudo

Projeção UTM
Datum SIRGAS 2000
Escala 1:12.500
Outubrol/2019

Escala Gráfica

0 100 200 300 m.

Fonte de Dados:
Certidão 1880/2019/SAMA/UAP.
Secretaria de Planejamento, Orçamento e Gestão
Prefeitura Municipal de Joinville. 2007 e 2010.
Base Cartográfica do Município de Joinville, escala 1:1.000 e 1:5.000.
Sistema de Informações Municipais Georreferenciadas.
Prefeitura Municipal de Joinville.
http://simgeo.joinville.sc.gov.br

Projeto

UNIMED do Estado de Santa Catarina
Federação Estadual das Cooperativas Médicas

Estudo de Impacto de Vizinhança - EIV

MAPA - TRANSPORTE PÚBLICO

OAP Consultores Associados Eireli
Rua Abdon Batista, n° 121, conj. 1306
CEP: 89.201-010
Fone/Fax: (47) 3422-0182
Joinville – SC
E-mail: oap@oap.srv.br
www.oap.eng.br

4.3. ANÁLISE DOS PARÂMETROS EXTERNOS / IMPACTOS GERADOS

4.3.1. METODOLOGIA DE ANÁLISE DE TRÁFEGO

A metodologia tradicionalmente utilizada para análise da capacidade e nível de serviço de uma via, *Highway Capacity Manual* – HCM (TRB, 2000), denominada *"análise de trechos genéricos"*, é aplicada para trechos de rodovias de pista simples, localizada em terreno plano ou ondulado, e que possuam características geométricas homogêneas em toda sua extensão, além de volumes e composição do tráfego relativamente constantes durante o período de análise. A capacidade e o nível de serviço são definidos em conjunto para os dois sentidos da via.

Esta metodologia também pode ser aplicada para a análise da capacidade e nível de serviço de vias urbanas, uma vez que no Brasil não existe metodologia e estudos suficientes para vias urbanas.

Os indicadores caracterizadores dos fluxos de tráfego são o volume de tráfego, a velocidade e a densidade.

Cálculo da Densidade (Veíc./km)

$$q = S \times K$$

onde: *q – fluxo (ou volume) (veíc./hora);*
S – velocidade média no espaço (km/h);
K – densidade (veíc./km).

A análise da capacidade e nível de serviço de uma via permite determinar qual a qualidade da operação nos períodos de pico e qual o nível de crescimento do tráfego que pode ser suportado pelo sistema nas condições atuais de tráfego.

Se uma via opera no limite de sua capacidade, as condições de fluidez são bastante precárias, pois a elevada quantidade de veículos restringe significativamente a velocidade, dificulta mudanças de faixa e exige grande concentração dos motoristas.

O aumento do fluxo de veículos, aliada aos movimentos de mudanças de faixa, acessos e saídas a edifícios comerciais e residenciais, também determinam a redução da velocidade, e influenciam diretamente no aumento da densidade e consequente queda do nível de serviço.

A avaliação da qualidade da operação numa via em um dado período é feita utilizando conceitos de nível de serviço e volume de serviço.

O Nível de Serviço é definido como uma medida qualitativa das condições de operação, conforto e conveniência de motoristas, e depende de fatores como: liberdade na escolha da velocidade, finalidade para mudar de faixas nas ultrapassagens e saídas e entradas na via e proximidade dos outros veículos.

A seguir são apresentados os níveis de serviço e as descrições das condições de operação correspondentes a cada nível de serviço:

NÍVEL A – fluxo livre. Concentração bastante reduzida. Total liberdade na escolha da velocidade e total facilidade de ultrapassagens. Conforto e conveniência: **ótimo.**
NÍVEL B – fluxo estável. Concentração reduzida. A liberdade na escolha da velocidade e a facilidade de ultrapassagens não é total, embora ainda em nível muito bom. Conforto e conveniência: **bom.**
NÍVEL C – fluxo estável. Concentração média. A liberdade na escolha da velocidade e a facilidade de ultrapassagens é relativamente prejudicada pela presença dos outros veículos. Conforto e conveniência: **regular.**
NÍVEL D – próximo do fluxo instável. Concentração alta. Reduzida liberdade na escolha da velocidade e grande dificuldade de ultrapassagens. Conforto e conveniência: **ruim.**
NÍVEL E – fluxo instável. Concentração extremamente alta. Nenhuma liberdade na escolha da velocidade e as manobras para mudanças de faixas somente são possíveis se forçadas. Conforto e conveniência: **péssimo.**
NÍVEL F – fluxo forçado. Concentração altíssima. Velocidades bastante reduzidas e frequentes paradas de longa duração. Manobras para mudança de faixas somente são possíveis se forçadas e contando com a colaboração de outro motorista. Conforto e conveniência: **inaceitável**

A cada nível de serviço é associado um volume de serviço, caracterizado pelo máximo fluxo de tráfego em que as condições do nível de serviço corresponde.

Tabela 4.3.1: Densidades e limites de Níveis de Serviço do HCM (TRB, 2000).

Nível de Serviço	Densidade (veic./km)
A - Ótimo	0 a 7
B - Bom	7 a 11
C - Regular	11 a 16
D - Ruim	16 a 22
E - Péssimo	22 a 28
F - Inaceitável	Acima de 28

A metodologia de análise do nível de serviço do HCM utiliza fatores de equivalência veicular para refletir o impacto operacional dos caminhões, ônibus e automóveis. Com a função de converter um fluxo formado por diferentes tipos de veículos, em um fluxo hipotético, composto apenas por carros de passeio equivalentes, de forma que a análise de capacidade e nível de serviço pode ser padronizada em função de um único tipo de veículo.

Tabela 4.3.2: Fator de Equivalência expressos no HCM (TRB, 2000).

Tipo de veículo	Fator
Automóveis	1.00
Ônibus	2.25
Caminhão	1.75
Moto	0.33
Bicicleta	0.20

As características das vias e do tráfego que afetam diretamente na capacidade e nos níveis de serviço, da via são: o tipo, número de faixas por sentido, largura das faixas, distância entre as margens da pista e obstáculos laterais (largura dos acostamentos), ambiente típico atravessado, traçado em planta. Já as características do tráfego são: a composição da frota, distribuição do fluxo por sentido e tipo de usuário.

A implantação do empreendimento poderá causar, cumulativamente ou não, tanto no seu entorno, como distribuídos na sua área de influência, impactos relacionados ao Tráfego e Transporte, tais como:

- Aumento do volume de veículos nas vias de acesso;
- Aumento do volume de Pedestres e Ciclistas nos passeios e vias adjacentes;
- Saturação das vias de acesso;
- Ocupação do meio-fio por veículos estacionados;
- Acumulação de veículos, nos acessos ao empreendimento.

4.3.2. CONTAGEM VOLUMÉTRICA

O conhecimento dos volumes de veículos incidentes na área de estudo é informação preponderante para o estabelecimento de uma avaliação da situação de tráfego e para a formulação de alternativas. A Contagem Volumétrica consiste em quantificar o volume de pedestres e veículos que trafegam por um determinado trecho da via, durante um determinado intervalo de tempo.

O Relatório da Contagem Volumétrica realizado a campo nos dias 25, 26 e 29 de janeiro de 2018 é apresentado em **Anexo**.

Os procedimentos de contagem volumétrica de pedestres e veículos foram realizados tendo por base metodologia tradicional, por pesquisadores de campo instalados em frente a área em estudo nas ruas Guilherme e Marquês de Olinda.

A localização do ponto de amostragem foi escolhida tendo por base a circulação atual do tráfego veicular, e que darão acesso dos veículos ao empreendimento, bem como, que afetam diretamente a área de acesso e ao entorno do empreendimento.

A contagem foi realizada por pesquisadores de campo que registraram os dados nos dias 25, 26 e 29 de janeiro de 2018, por um período de 11 horas, iniciando às 08h00min e concluindo às 19h00min. Distribuida conforme apresentado a seguir.

DATA DA REALIZAÇÃO DA CONTAGEM	LOCAL
25/01/2018	Av. Marquês de Olinda
26/01/2018	AV. Marquês de Olinda Rua Guilherme
29/01/2019	Rua Guilherme

As atividades foram realizadas por meio de anotações classificadas em intervalos de 15 minutos, dos veículos (automóvel, caminhão, ônibus, motocicleta e bicicletas) que circularam na área de influência direta do empreendimento, separados por 02 fluxos distintos (sentido bairro-centro e sentido centro-bairro).

Para fins de determinar os volumes do fluxo de tráfego atual da via de acesso ao empreendimento, foram considerados os volumes médios de 02 dias pesquisados, efetuados em condições normais, com tempo bom e nublado, favorecendo a segurança dos dados.

Os valores de tráfego nos períodos horários pesquisados não podem ser considerados como Volume Médio Diário Anual de Tráfego – VMDAT, pois não foram corrigidos pelos fatores de expansão horária, semanal e sazonal, pela ausência de estatísticas sistemáticas, sendo os valores adotados a média dos 02 dias pesquisados.

4.3.3. RESULTADOS DA PESQUISA

Conforme apresentado no Relatório de Contagem Volumétrica, em **Anexo**, foram contabilizados para o Ponto de Contagem da Av. Marquês de Olinda e para a Rua Guilherme, todas as faixas veiculares utilizadas por ônibus, automóveis, caminhões, motos e bicicletas.

Os quadros abaixo apresentam os resultados das contagens volumétricas classificatórias por faixa horária, incluindo os fluxos de pedestres, que não são levados em consideração no cálculo da capacidade de fluxo da via de acesso ao empreendimento.

Tabela 4.3.3: Contagem volumétrica de tráfego na Av. Marquês de Olinda.

Local: Av. Marquês de Olinda – sentido Norte/Sul				**Dias: 25 e 26/01/2018**			
Horário	**Automóveis**	**Ônibus**	**Caminhões**	**Motos**	**Bicicletas**	**Pedestres**	**UCP's**
08:00 – 09:00	390	2	10	14	6	4	414
09:00 – 10:00	365	2	12	19	3	5	391
10:00 – 11:00	359	1	15	28	3	1	389
11:00 – 12:00	400	2	11	26	2	3	424
12:00 – 13:00	450	2	9	17	4	1	471
13:00 – 14:00	462	9	13	27	3	7	505
14:00 – 15:00	420	2	16	16	3	4	454
15:00 – 16:00	387	1	15	18	5	5	417
16:00 – 17:00	424	3	11	21	6	4	450
17:00 – 18:00	616	6	5	28	2	4	639
18:00 – 19:00	624	2	10	20	3	3	647

* UCP: Unidade de Carro de Passeio.

Tabela 4.3.4: Contagem volumétrica de tráfego na Av. Marquês de Olinda.

Local: Av. Marques de Olinda – sentido Sul/Norte				Dias: 25 e 26/01/2018			
Horário	**Automóveis**	**Ônibus**	**Caminhões**	**Motos**	**Bicicletas**	**Pedestres**	**UCP's**
08:00 – 09:00	368	3	11	13	2	3	397
09:00 – 10:00	280	2	8	13	2	2	301
10:00 – 11:00	278	1	9	14	1	1	301
11:00 – 12:00	337	1	12	13	2	1	364
12:00 – 13:00	398	3	6	20	0	5	420
13:00 – 14:00	408	4	5	13	2	2	429
14:00 – 15:00	389	2	11	10	2	2	415
15:00 – 16:00	316	1	7	16	2	3	334
16:00 – 17:00	391	4	12	17	1	1	426
17:00 – 18:00	534	2	5	20	2	2	553
18:00 – 19:00	677	2	5	20	3	2	697

Tabela 4.3.5: Contagem volumétrica de tráfego na Rua Guilherme.

Local: Rua Guilherme (sentido: Norte/Sul)				Dias: 26 e 29/01/2018			
Horário	**Automóveis**	**Ônibus**	**Caminhões**	**Motos**	**Bicicletas**	**Pedestres**	**UCP's**
08:00 – 09:00	155	2	11	11	4	4	179
09:00 – 10:00	171	2	9	11	4	3	192
10:00 – 11:00	169	3	11	10	3	3	195
11:00 – 12:00	199	2	9	15	4	3	220
12:00 – 13:00	202	3	4	14	4	6	216
13:00 – 14:00	241	5	4	10	3	7	259
14:00 – 15:00	222	3	6	10	3	3	238
15:00 – 16:00	208	4	6	12	2	3	228
16:00 – 17:00	210	5	6	9	3	4	232
17:00 – 18:00	230	6	3	15	3	9	249
18:00 – 19:00	226	6	2	21	6	9	246

Tabela 4.3.6: Contagem volumétrica de tráfego na Rua Guilherme.

Local: Rua Guilherme (sentido: Sul/Norte)				Dias: 26 e 29/01/2018			
Horário	**Automóveis**	**Ônibus**	**Caminhões**	**Motos**	**Bicicletas**	**Pedestres**	**UCP's**
08:00 – 09:00	157	2	11	11	3	3	183
09:00 – 10:00	173	2	8	10	2	3	193
10:00 – 11:00	170	3	10	10	3	4	196
11:00 – 12:00	203	3	8	16	2	3	229
12:00 – 13:00	214	4	5	13	3	3	235
13:00 – 14:00	248	5	6	8	3	5	271
14:00 – 15:00	223	4	7	8	3	4	246
15:00 – 16:00	198	3	6	10	3	3	218
16:00 – 17:00	204	5	6	10	3	5	228
17:00 – 18:00	234	6	4	15	4	9	258
18:00 – 19:00	225	5	3	22	5	10	249

Conforme pode ser verificado nos quadros acima das Contagens Volumétricas no acesso ao empreendimento – Av. Marques de Olinda e Rua Guilherme, ambas vias de mão dupla com uma faixa de rolamento por sentido, apresentam baixos volumes de trânsito ao longo do dia, e tráfego mais intenso nos horários de pico.

Tabela 4.3.7: Total de fluxos veiculares.

TOTAL DE FLUXOS VEICULARES – UCP's				
Horário	**25 e 26/01/2018**		**26 e 29/01/2018**	
	Av. Marques de Olinda (Norte/Sul)	**Av. Marques de Olinda (Sul/Norte)**	**Rua Guilherme (Norte/Sul)**	**Rua Guilherme (Sul/Norte)**
	Fluxo 1	**Fluxo 2**	**Fluxo 1**	**Fluxo 2**
08:00 – 09:00	414	397	179	183
09:00 – 10:00	391	301	192	193
10:00 – 11:00	389	301	195	196
11:00 – 12:00	424	364	220	229
12:00 – 13:00	471	420	216	235
13:00 – 14:00	505	429	259	271
14:00 – 15:00	454	415	238	246
15:00 – 16:00	417	334	228	218
16:00 – 17:00	450	426	232	228
17:00 – 18:00	639	553	249	258
18:00 – 19:00	647	697	246	249

4.3.4. ANÁLISE DA CAPACIDADE VIÁRIA E DO NÍVEL DE SERVIÇO – SITUAÇÃO ATUAL

A Av. Marquês de Olinda é um eixo principal de sentido duplo, com uma faixa de rolamento por sentido de circulação, pavimentada, iluminada e sinalizada, com velocidade regulamentada em 60 km/h, com passeios pavimentados em ambos os lados (alguns trechos), semáforo de controle veicular nos cruzamentos com outras vias principais a, faixa de travessia de pedestres, possuindo capacidade de tráfego de 1.500 veículos/hora/sentido de circulação.

Já a Rua Guilherme é uma via secundária com sentido duplo, com uma faixa de rolamento por sentido e pavimentada, iluminada e sinalizada, velocidade regulamentada em 40 km/h, estacionamento paralelo em alguns trechos, e possui capacidade de tráfego de até 1.000 veículos/hora/sentido de circulação.

Para o estabelecimento do nível de serviço das vias de acesso ao empreendimento, adotando-se as contagens volumétricas médias de tráfego, a ser afetada com o trafego gerado pelo empreendimento, onde será construído o empreendimento.

De acordo com o Manual de Estudos de Trafego – IPR-723, DNIT (2006), e Highway Capacity Manual – HCM (2000), o estudo de capacidade tem por finalidade quantificar o grau de suficiência de uma via para acomodar os volumes de tráfego existentes e previstos e desta forma, permitir uma análise técnica de medidas que asseguram o escoamento daqueles volumes em condições aceitáveis.

A análise da capacidade e nível de serviço de uma via permite determinar qual a qualidade da operação nos períodos de pico e qual o nível de crescimento do tráfego que pode ser suportado pelo sistema nas condições atuais de tráfego.

Se uma via opera no limite de sua capacidade, as condições de fluidez são bastante precárias, pois a elevada quantidade de veículos presentes restringe significativamente a velocidade, dificultam mudanças de faixa e exigem grande concentração dos motoristas.

O aumento do fluxo de veículos, aliada aos movimentos de mudanças de faixa, acessos e saídas a edifícios comerciais e residenciais, também determinam a redução da velocidade, e influenciam diretamente no aumento da densidade e consequente queda do nível de serviço.

Para medir os possíveis impactos das interferências gerados no sistema viário com a implantação do empreendimento, considerou-se o tráfego da Av. Marquês de Olinda, com 2/3 da demanda na via de acesso principal, enquanto que o acesso secundário na Rua Guilherme com 1/3 da demanda, acrescidos do tráfego atualmente existente demonstrados nas Contagens Volumétricas de cada via.

Assim foram analisadas as capacidades e as condições de operação do trecho da via, considerando-se a situação atual e os volumes de tráfego gerado quando este estiver operando, avaliando se poderão alterar o tráfego e implicar na redução do nível de serviço e diminuição da fluidez de trânsito.

Para a determinação do nível de serviço, foi estimada a velocidade média de 45 km/h para a Av. Marquês de Olinda, e foi adotada nesse cálculo devido baixa velocidade apresentada na aproximação com a Rua Prudente de Moraes.

Tabela 4.3.8: Densidade e Nível de Serviço – Atual. Fluxo 1: Av. Marquês de Olinda (Sentido Norte/Sul).

HORÁRIO	UCP's /sentido	Velocidade	Densidade	Nível
08:00 – 09:00	414	45	9	**B**
09:00 – 10:00	391	45	9	**B**
10:00 – 11:00	389	45	9	**B**
11:00 – 12:00	424	45	9	**B**
12:00 – 13:00	471	45	10	**B**
13:00 – 14:00	505	45	11	**B**
14:00 – 15:00	454	45	10	**B**
15:00 – 16:00	417	45	9	**B**
16:00 – 17:00	450	45	10	**B**
17:00 – 18:00	639	45	14	**C**
18:00 – 19:00	647	45	14	**C**

Tabela 4.3.9: Densidade e Nível de Serviço – Atual. Fluxo 2: Av. Marquês de Olinda (Sentido Sul/Norte).

HORÁRIO	UCP's /sentido	Velocidade	Densidade	Nível
08:00 – 09:00	397	45	9	**B**
09:00 – 10:00	301	45	7	**A**
10:00 – 11:00	301	45	7	**A**
11:00 – 12:00	364	45	8	**B**
12:00 – 13:00	420	45	9	**B**
13:00 – 14:00	429	45	10	**B**
14:00 – 15:00	415	45	9	**B**
15:00 – 16:00	334	45	7	**A**
16:00 – 17:00	426	45	9	**B**
17:00 – 18:00	553	45	12	**C**
18:00 – 19:00	697	45	15	**C**

Atualmente a Av. Marquês de Olinda, principal via de acesso ao empreendimento, no trecho em frente ao futuro **Condomínio Comercial Unimed**, concentra baixos volumes de trânsito, operando em nível de serviço “BOM e até “ÓTIMO” em praticamente todos os horários pesquisados, apresentando nível de serviço “REGULAR” no período de pico da tarde entre as 17:00 e às 19:00 com formação de filas – pequenos congestionamentos, na aproximação da Rua Prudente de Moraes pela presença do semáforo.

Para a determinação do nível de serviço da Rua Guilherme, foi estimada a velocidade média de 25 km/h devido baixa velocidade apresentada na aproximação com a Rua Prudente de Moraes.

A Rua Guilherme apresenta baixos volumes de trânsito, operando em nível de serviço “ÓTIMO” e “BOM” em todos os horários pesquisados e ambos os sentidos.

Tabela 4.3.10: Densidade e Nível de Serviço – Atual. Fluxo 1: Rua Guilherme (Sentido Norte/Sul).

HORÁRIO	UCP's*	Velocidade	Densidade	Nível
08:00 – 09:00	179	25	7	**A**
09:00 – 10:00	192	25	8	**B**
10:00 – 11:00	195	25	8	**B**
11:00 – 12:00	220	25	9	**B**
12:00 – 13:00	216	25	9	**B**
13:00 – 14:00	259	25	10	**B**
14:00 – 15:00	238	25	10	**B**
15:00 – 16:00	228	25	9	**B**
16:00 – 17:00	232	25	9	**B**
17:00 – 18:00	249	25	10	**B**
18:00 – 19:00	246	25	10	**B**

Tabela 4.3.11: Densidade e Nível de Serviço – Atual. Fluxo 2: Rua Guilherme (Sentido Sul/Norte).

HORÁRIO	UCP's*	Velocidade	Densidade	Nível
08:00 – 09:00	183	25	7	**A**
09:00 – 10:00	193	25	8	**B**
10:00 – 11:00	196	25	8	**B**
11:00 – 12:00	229	25	9	**B**
12:00 – 13:00	235	25	9	**B**
13:00 – 14:00	271	25	11	**B**
14:00 – 15:00	246	25	10	**B**
15:00 – 16:00	218	25	9	**B**
16:00 – 17:00	228	25	9	**B**
17:00 – 18:00	258	25	10	**B**
18:00 – 19:00	249	25	10	**B**

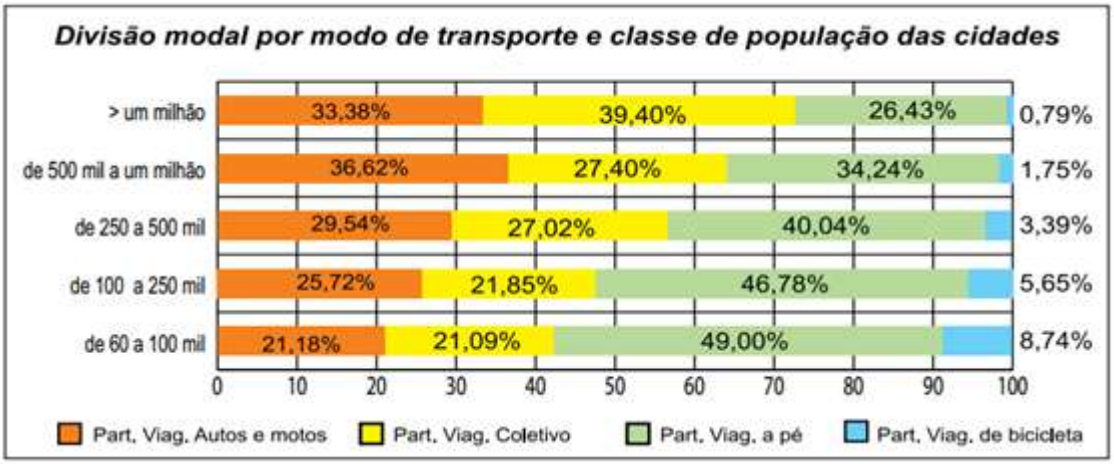
4.4. PREVISÃO DA DEMANDA FUTURA DE TRÁFEGO

4.4.1. ALOCAÇÃO DAS VIAGENS GERADAS

De acordo com o Caderno de Referência para Elaboração de Plano de Mobilidade Urbana (Mcidades, 2007), *"o Índice de Mobilidade é a medida do número médio de viagens que as pessoas realizam em um dia típico, por qualquer modo e para qualquer finalidade"*. Assim, quanto maior a mobilidade é positiva, maior a condição das pessoas terem acesso aos bens e serviços que a cidade oferece para o trabalho, consumo ou lazer.

"A mobilidade urbana é um atributo das cidades se refere à facilidade de deslocamento de pessoas e bens no espaço urbano. Tais deslocamentos são feitos através de veículos, vias e toda a infraestrutura (vias, calçadas, etc.)... É o resultado da interação entre os deslocamentos de pessoas e bens com a cidade." (Ministério das Cidades, 2004c, p. 13).

Nas cidades com população de 500 mil a 1 milhão de habitantes, o transporte a pé representa 34,24%, enquanto que os deslocamentos motorizados (automóveis e motos) representam 36,62%, e 27,40% nos deslocamentos por transporte coletivo, enquanto que o Índice Geral de Mobilidade, que demonstra quantas viagens são realizadas na cidade durante um dia, representam cerca de **2,0 viagens por dia por habitante** (**Quadro 4.4.1**).



Quadro 4.4.1: Divisão modal por modo de transporte e classe das cidades. **Fonte:** Ministério das Cidades, 2007.

Segundo a Pesquisa Origem / Destino realizada em 2010 pelo IPPUJ, a divisão modal, deslocamentos principais em Joinville representavam, 23,1% a pé; 10,7% de bicicleta, 27% no transporte coletivo e 39,1% no transporte individual.

O **Condomínio Comercial Unimed** será formado por três empresas: FESC / Unimed SC / Central de Serviços e irá funcionar com 561 profissionais e funcionários, sendo destes 37 trabalharão em horário fora do horário comercial (19:00 às 08:00) e 487 trabalharão no horário comercial (08:00 às 19:00).

Tabela 4.4.1: Projeção da demanda - Nº de colaboradores.

Empreendimento	Horário de Funcionamento	Nº de Colaboradores
Unimed SC	00:00 às 24:00	300
FESC	08:00 às 18:00	224
Unimed Central Santa Catarina	00:00 às 24:00	37
Total		**561**

Tabela 4.4.2: Quadro de colaboradores por período de trabalho.

Nº de Colaboradores do empreendimento	561
Nº de Colaboradores fora do horário comercial	37
Demanda no horário comercial	524

Tabela 4.4.3: Estimativas de geração de viagens.

Modo	%	Viagens/dia
A pé	23,1%	225
Bicicleta	10,7%	104
Transporte Coletivo	27%	263
Transporte Individual	39,1%	381
Total	**100%**	**974**

Avaliando os dados coletados da pesquisa de fluxos de tráfego, e considerando a implantação do empreendimento estimou-se a geração de 974 viagens totais entre todos os modos (a pé, bicicleta, transporte coletivo e transporte individual), gerando aumento dos volumes de tráfego e consequente alteração do nível de serviço, representando acréscimo pouco significativo sobre os volumes totais no entorno do empreendimento, considerando os volumes de trafego existentes e as demandas projetadas de 439 viagens totais por veículos, no eixo Av. Marquês de Olinda e Rua Guilherme, vias de acessos ao empreendimento.

Para determinar o fator de pico no modelo de cálculo adotado, foi utilizado o número de 974 viagens em horário comercial, sendo 381 viagens por veículos particulares/dia, distribuídas entre as 08:00 às 19:00 horas, estimando-se que a Av. Marques de Olinda - via de acesso principal concentrará 2/3 da demanda, e 1/3 da demanda na Rua Guilherme - acesso secundário ao empreendimento.

A demanda gerada por hora foi calculada com base na distribuição dos volumes de tráfego pesquisados no horário comercial, representando uma média de 12 veículos/ hora/sentido na Av. Marquês de Olinda, e 07 veículos/hora/sentido na Rua Guilherme.

Tabela 4.4.4: Densidade e Nível de Serviço – Projetado. Fluxo 1: Av. Marquês de Olinda (Sentido: Norte/Sul).

HORÁRIO	Atual*	Projetada*	Velocidade	Densidade	Nível
08:00 – 09:00	414	427	45	9	**B**
09:00 – 10:00	391	404	45	9	**B**
10:00 – 11:00	389	401	45	9	**B**
11:00 – 12:00	424	437	45	10	**B**
12:00 – 13:00	471	486	45	11	**B**
13:00 – 14:00	505	521	45	12	**C**
14:00 – 15:00	454	468	45	10	**B**
15:00 – 16:00	417	430	45	9	**B**
16:00 – 17:00	450	465	45	10	**B**
17:00 – 18:00	639	659	45	15	**C**
18:00 – 19:00	647	667	45	15	**C**

* Valores em carros de passeio equivalentes - UCP's.

Tabela 4.4.5: Densidade e Nível de Serviço – Projetado. Fluxo 2: Av. Marquês de Olinda (Sentido: Sul/Norte).

HORÁRIO	Atual*	Projetada*	Velocidade	Densidade	Nível
08:00 – 09:00	397	408	45	9	**B**
09:00 – 10:00	301	309	45	7	**A**
10:00 – 11:00	301	309	45	7	**A**
11:00 – 12:00	364	375	45	8	**B**
12:00 – 13:00	420	432	45	10	**B**
13:00 – 14:00	429	441	45	10	**B**
14:00 – 15:00	415	427	45	9	**B**
15:00 – 16:00	334	343	45	8	**B**
16:00 – 17:00	426	438	45	10	**B**
17:00 – 18:00	553	568	45	13	**C**
18:00 – 19:00	697	716	45	16	**C**

* Valores em carros de passeio equivalentes - UCP's.

Comparando os níveis de serviços da situação atual com a demanda projetada, demonstram que não há alteração significativa no nível de serviço de circulação da via, mantendo a fluidez praticamente nas mesmas condições operacionais, com o acréscimo da demanda de 1.122 viagens diárias, distribuídas em 259 viagens a pé, 120 viagens de bicicleta, 303 por transporte coletivo e 439 de viagens por transporte individual.

Nos períodos de maior demanda entre às 08:00 e 19:00 horas, são previstas 974 viagens, sendo 225 à pé, 104 de bicicleta, 263 por transporte coletivo, e 381 viagens por automóveis, em média de 35 veículos/hora, ou dois veículos entrando a cada minutos.

4.5. CONCLUSÕES E PROPOSIÇÃO DE MEDIDAS MITIGADORAS / COMPENSATÓRIAS

Deste modo conclui-se que o projeto do empreendimento do Conjunto Comercial UNIMED atende às exigências do Poder Público Municipal quanto a ocupação e operação, pois não apresenta alterações significativas que alterem os níveis de serviços da via.

Assim, verifica-se que na Av. Marquês de Olinda os níveis de serviços mantem-se entre "BOM" e "REGULAR" em todos os horários projetados, mantendo a fluidez em condições operacionais equivalentes devido ao pequeno acréscimo da demanda projetada de viagens, com exceção do horário de pico da 17:00 às 18:00 horas, onde o nível de serviço se se mantém "REGULAR" pela baixa velocidade operacional do trecho em estudo, decorrente do semáforo no entroncamento com a Rua Prudente de Moraes.

Para a Rua Guilherme os níveis de serviço não são alterados com a implantação do empreendimento, mantendo-se entre "ÓTIMO" e "BOM" em todo o período comercial.

Para melhorar as condições de acesso de segurança da via, há a necessidade de implementação de medidas mitigadoras devido à geração de viagens a pé, de bicicleta ou com transporte coletivo, mesmo que o empreendimento cause baixo impacto sobre a Av. Marquês de Olinda e a Rua Guilherme. Não obstante, deve ser ressaltado que as vias de acesso ao empreendimento apresentam infraestrutura adequada quanto à circulação de veículos, possuindo pavimentação e calçadas para os pedestres. Mas demandam ao Poder Público Municipal realizar obra de melhoria da sinalização horizontal, e na acessibilidade para os pedestres.

As medidas mitigadoras têm por finalidade eliminar ou reduzir os impactos gerados pelo aumento do fluxo de tráfego em função do aumento na circulação de veículos e pedestres no entorno do empreendimento.

Como a implantação do empreendimento produzirá viagens, tanto na fase de implantação, como na operação, exigindo melhorias na infraestrutura viária para oferecer as condições de segurança e circulação de veículos e pedestres, na região do entorno do empreendimento, quais sejam:

- Implantação de rampas de acesso às pessoas com necessidades especiais – PNE nos passeios, nas rotas de circulação de pedestres na área do entorno do empreendimento num raio de até 500 m, e entre os pontos de parada de ônibus existentes nas proximidades;

- Recomendar repintura da sinalização horizontal das vias e revisão da sinalização vertical do entorno do empreendimento.

Importante salientar que o empreendimento contará com vagas de estacionamento, coberto e descoberto, e bicicletário conforme a seguir:

Descrição	Normais	Idoso	PcD	Total
Bicicletas	866			866
Veículos	197	11	07	215

5. IMPACTOS DURANTE A FASE DE OBRAS DO EMPREENDIMENTO

5.1. PROTEÇÃO DAS ÁREAS AMBIENTAIS LINDEIRAS AO EMPREENDIMENTO

A implantação do empreendimento não afetará as áreas de proteção ambiental existentes na sua área de influência.

No imóvel onde se objetiva a implantação do **Condomínio Comercial Vertical Unimed** não há áreas de proteção ambiental.

5.2. DESTINO FINAL DO ENTULHO DAS OBRAS

Durante as obras de construção civil, os resíduos gerados serão: argamassa, blocos de concreto, telhas, manilhas, tijolos, azulejos, metal, madeira, papel, plástico, matérias orgânicas, vidro, isopor, entre outros.

Os resíduos gerados no canteiro de obras serão gerenciados por meio da implantação do **Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos**, que deve incluir principalmente a seleção, segregação e triagem dos resíduos gerados.

Todos os resíduos da construção civil gerados durante as atividades de implantação das obras de construção serão destinados para aterros devidamente licenciados.

5.3. TRANSPORTE E DESTINO FINAL RESULTANTE DO MOVIMENTO DE TERRA

Não está prevista movimentação de terra que resulte na saída de material da área. Em contrapartida é previsto o recebimento de material externo.

Este material será oriundo de jazida devidamente licenciada.

5.4. PRODUÇÃO E NÍVEL DE RUÍDOS

Na fase de execução da obra podem ocorrer índices significativos de ruídos, principalmente no que diz respeito à utilização de maquinas de terraplenagem para a limpeza da área, perfuração do solo, concretagem, movimentação de máquinas, equipamentos e caminhões.

A fase inicial das obras é a que mais gera ruídos, com destaque para os serviços de limpeza, regularização do terreno e movimentação de máquinas para os serviços de fundações profundas.

O **Mapa - Monitoramento de Ruídos**, exibido anteriormente, apresenta a localização dos pontos de monitoramento dos níveis de pressão sonora no entorno do empreendimento, onde serão realizadas medições desde o seu período de implantação, para que seja possível a avaliação dos níveis de ruído emitidos pela obra, até a operação do empreendimento.

5.5. MOVIMENTAÇÃO DE VEÍCULOS DE CARGA E DESCARGA DE MATERIAL PARA AS OBRAS

Dentre os impactos causados pela obra, destaca-se o aumento do tráfego de veículos nas proximidades da área, em decorrência da circulação de veículos pesados nas ruas de acesso à obra. Este impacto é temporário e de baixa intensidade, principalmente quando as medidas de mitigação do impacto são empregadas.

O controle do tráfego de veículos e sinalização viária adequada, especialmente nos locais de entrada e saída de veículos, carga e descarga de materiais devem ser respeitados.

A utilização do pátio interno para parada de caminhões de carga e descarga de materiais é obrigatória, bem como a limpeza das vias no caso de derramamento de materiais (saibro, areia, etc.).

Outro fator relevante para a minimização deste impacto na fluidez do tráfego na região é a movimentação de veículos em horários pré-estabelecidos, evitando principalmente os horários de pico que para a região é das 07:00 – 08:00; 12:00 – 14:00 e 17:00 – 19:00.

5.6. SOLUÇÃO DO ESGOTAMENTO SANITÁRIO DO PESSOAL DE OBRA DO EMPREENDIMENTO

Atualmente a região do empreendimento conta com o sistema público de esgotamento sanitário devidamente implantado.

Durante as atividades de implantação do empreendimento serão utilizados banheiros químicos no canteiro de obras. Complementarmente, o empreendimento contará no canteiro de obras com Fossa – Filtro – Clorador – Sumidouro para atender a demanda sanitária do vestiário, banheiros, refeitório.

V.1. AVALIAÇÃO DE IMPACTOS

1. ASPECTOS CONCEITUAIS

A Resolução nº 001/86 do Conselho Nacional do Meio Ambiente - CONAMA considera como impacto ambiental qualquer alteração das propriedades físicas, químicas, e/ou biológicas do meio ambiente, causada por qualquer forma de matéria ou energia resultante das atividades humanas, que direta ou indiretamente afetam a saúde, a segurança e o bem-estar da população, as atividades sociais e econômicas, a biota, as condições estéticas e sanitárias do meio ambiente e a qualidade dos recursos naturais.

Para se identificar e avaliar as repercussões produzidas por determinadas ações capazes de gerar impactos, existe a necessidade de se estabelecer pontos de vistas, considerados fundamentais pelos atores envolvidos com o processo de avaliação.

Da mesma forma, os pontos de vista estabelecidos e sua real importância precisarão ser caracterizados através de determinados eixos estabelecidos para a sua avaliação, e estes deverão ser explícitos e compreensíveis para os agentes intervenientes no processo decisório.

Esses eixos para a avaliação serão critérios previamente estabelecidos, que necessariamente deverão ser considerados satisfatórios pelos agentes intervenientes que participam do processo de avaliação.

2. CRITÉRIOS PARA AVALIAÇÃO

O processo de Avaliação de Impactos se constitui num instrumento de análise e muitas vezes de controle de ações, na medida em que o conjunto de procedimentos utilizados permite assegurar desde o início do processo, a realização de um exame sistemático das repercussões das ações propostas, num determinado empreendimento.

Por outro lado, na fase de estruturação sempre existirá a possibilidade de se dispor da oportunidade de se implementar ações alternativas, segmentadas ou não, que serão passíveis de implementação no lugar da ação global proposta.

Como se sabe, as metodologias disponíveis para avaliação de impactos tendem a formar um conjunto de procedimentos estruturados para coletar, analisar, organizar e comparar informações, de modo que no mínimo o procedimento seguido seja capaz de permitir um julgamento de valor por parte dos agentes envolvidos com o processo decisório.

Sintetizando, na avaliação se assume que a realização de qualquer empreendimento provocará alterações no meio ambiente. Da mesma forma, essas alterações resultantes da implantação do empreendimento poderão melhorar ou piorar a qualidade ambiental da área e do ambiente no entorno do local onde será localizado o projeto que se pretende implementar.

No caso dos impactos negativos (repercussões negativas), será necessário se programar um conjunto de ações que anulem, ou se isto não for possível, que ao menos reduzam as repercussões. Essas ações são denominadas de Medidas Mitigadoras.

3. TABELA DE AVALIAÇÃO DOS IMPACTOS GERADOS PELO EMPREENDIMENTO

Na **Tabela** a seguir é apresentada a Avaliação dos Impactos do empreendimento, bem como as medidas mitigadoras, preventivas ou potencializadoras geradas pela implantação e operação do **Condomínio Comercial Vertical Unimed**.

IMPACTOS ASSOCIADOS AO EMPREENDIMENTO	ASPECTOS	IMPACTOS POTENCIAIS	MEDIDAS PREVENTIVAS / MITIGADORAS / POTENCIALIZADORAS	RESPONSÁVEL PELAS MEDIDAS
Topografia e Relevo	**Regularização da superfície**	- Geração de poeira e lama; - Possibilidade de vazamento de óleo, graxas e combustíveis das máquinas; - Geração de ruídos; - Exposição do solo a intempéries.	- Durante períodos de tempo seco, aspergir água na entrada do canteiro de obras; - Limpeza dos pneus dos veículos que estão saindo do canteiro de obra; - Contenção imediata de possíveis vazamentos, recolhimento e encaminhamento do solo contaminado para aterro licenciado; - Execução dos trabalhos nos horários permitidos; - Programa de monitoramento da geração de poeira e lama; - Programa de manutenção preventiva de máquinas e equipamentos; - Programa de monitoramento dos níveis de pressão sonora; - Programa de fiscalização e acompanhamento das obras.	- Empreendedor
Vegetação	Não haverá impacto sobre o meio ambiente biótico no quesito vegetação, visto que o empreendimento será implantado sobre área com ausência de espécimes arbóreos.			
Demanda por Equipamentos Urbanos e Comunitários – praças, academias, etc.	O empreendimento possui âmbito comercial e não demandará em ocupação dos equipamentos comunitários. Para os trabalhadores do empreendimento na fase de operação, este possui infraestrutura de lazer e atividades no interior do condomínio comercial.			
Aspectos Econômicos	**Expansão Urbana**	- Geração de emprego e renda; - Novas oportunidades para a região; - Demanda para atendimento de público; - Aumento da arrecadação municipal.	- Impacto Positivo	- Empreendedor
Energia, Água e Esgoto	**Energia**	- Aumento do consumo de energia	- Reforço no abastecimento de energia; - A área do empreendimento é atendida pela concessionária CELESC; - Incremento financeiro para reforço da rede; - Melhoria na iluminação pública da região.	- CELESC - Empreendedor

IMPACTOS ASSOCIADOS AO EMPREENDIMENTO	ASPECTOS	IMPACTOS POTENCIAIS	MEDIDAS PREVENTIVAS / MITIGADORAS / POTENCIALIZADORAS	RESPONSÁVEL PELAS MEDIDAS
	Abastecimento de Água	- Aumento do consumo de água	- Construção e implantação de cisterna e reservatórios para suprir a demanda de água; - Projetos de utilização e reutilização de água pluvial; - Incremento financeiro para reforço da rede.	- Companhia Águas de Joinville - CAJ - Empreendedor
	Esgoto - Fase de Implantação	- Geração de efluentes	- Implantação de banheiros químicos nas frentes de trabalho; - Implantação de fossa-filtro-clorador-sumidouro; - Programa de fiscalização e acompanhamento da execução da obra.	- Empreendedor
	Esgoto / Efluentes Sanitários na Operação	- Geração de efluentes sanitários	- Ligação com a rede existente; - Necessidade de ampliação de rede de esgoto; - Todas as unidades sanitárias serão ligadas a rede de esgotamento sanitário; - Atendimento as condicionantes e complementações solicitadas pela CAJ.	- Companhia Águas de Joinville - CAJ - Empreendedor
Infraestrutura Viária	**Movimentação de veículos na implantação do empreendimento**	- Geração de poeira e lama; - Possibilidade de vazamento de óleo, graxas e combustíveis; - Interferência no trânsito local; - Aumento na circulação de veículos pesados, máquinas e equipamentos; - Resíduos oriundos da movimentação dos caminhões nas vias públicas do entorno.	- Executar a obra no menor tempo possível; - Realização do transporte de materiais fora dos horários de pico; - Sinalizar a entrada e saída de veículos pesados; - Utilização do pátio interno para carga / descarga de materiais; - Durante períodos de tempo seco, aspergir água na entrada do canteiro de obras; - Limpeza dos pneus dos veículos antes de sair para vias públicas; - Minimizar o trânsito na Rua Guilherme preferir a Avenida Marquês de Olinda; - Programa de fiscalização e acompanhamento das obras; - Plano de gerenciamento de resíduos sólidos; - Programa de monitoramento da geração de poeira e lama; - Programa de monitoramento dos níveis de pressão sonora;	- Empreendedor

IMPACTOS ASSOCIADOS AO EMPREENDIMENTO	ASPECTOS	IMPACTOS POTENCIAIS	MEDIDAS PREVENTIVAS / MITIGADORAS / POTENCIALIZADORAS	RESPONSÁVEL PELAS MEDIDAS
			- Programa de manutenção preventiva de máquinas e equipamentos.	
	Aumento de veículos quando da operação do empreendimento	- Interferência e aumento do trânsito local.	- Instalação de sistema de sinalização adequada; - Sinalizar a entrada e saída de veículos; - Manutenção das cancelas de entrada e saída do empreendimento; - Fiscalização e controle; - Repintura da sinalização horizontal das vias; - Readequação do sistema semafórico na região; - Entrada e Saída do Condomínio Comercial com dois acessos: Rua Guilherme e Marquês de Olinda.	- Empreendedor - Poder Municipal
	Aumento de circulação de pedestres durante a fase de implantação do empreendimento	- Aumento na circulação de pedestres.	- Execução dos trabalhos nos horários permitidos; - Sinalizar a obra; - Executar a obra no menor tempo possível; - Programa de conscientização da mão de obra; - Obras de melhoria da infraestrutura municipal existente; - Implantação e melhoria de calçadas e vias públicas.	- Empreendedor - Poder municipal
	Aumento de circulação de pedestres na operação do empreendimento	- Aumento na circulação de pedestres; - Demanda por melhores vias de circulação de pedestres.	- Implantação de novas faixas de pedestres; - Implantação de placas de sinalização; - Obras de melhoria da infraestrutura municipal; - Implantação e melhoria das calçadas e vias públicas; - Implantação de calçadas com acessibilidade (rampa de acesso e piso tátil); - Repintura da sinalização horizontal das vias; - Readequação do sistema semafórico na região; - Entrada e Saída do Condomínio Comercial com dois acessos: Rua Guilherme e Marquês de Olinda.	- Empreendedor - Poder municipal
Transporte Público	**Demanda por transporte público**	- Maior demanda para utilização do transporte público e particular (taxi, uber, etc.).	- Maior disponibilidade de ônibus; - Melhoria nos pontos de ônibus da região; - Adequação do sistema de transporte particular.	- Empreendedor - Poder municipal

IMPACTOS ASSOCIADOS AO EMPREENDIMENTO	ASPECTOS	IMPACTOS POTENCIAIS	MEDIDAS PREVENTIVAS / MITIGADORAS / POTENCIALIZADORAS	RESPONSÁVEL PELAS MEDIDAS
Uso e Ocupação do Solo	**Uso e Ocupação da área**	- Ação de investimento na região; - Incremento na geração de tributos; - Incremento no setor de prestação de serviços; - Geração de emprego e renda; - Aumento da arrecadação municipal; - Dinamização da economia local;	- Impacto Positivo.	--
Geração de Resíduos da Construção Civil	**Aumento da quantidade de lixo gerado na implantação do empreendimento**	- Poluição do solo e da água; - Geração de resíduos da construção civil; - Geração de resíduos contaminados (solventes, tintas, etc.) – Classe I; - Geração de Resíduos Sólidos: Classe IIA; - Geração de Resíduos Sólidos: Classe IIB.	- Lavar os equipamentos utilizados em locais adequados; - Destinação adequada dos resíduos sólidos da construção civil; - Programa de fiscalização e acompanhamento das obras; - Segregação dos resíduos sólidos – recicláveis, não recicláveis e contaminados; - Armazenamento temporário em local adequado – central de resíduo e canteiro de obras; - Plano de gerenciamento de resíduos sólidos.	- Empreendedor
Geração de Resíduos (Lixo)	**Aumento da quantidade de lixo gerado na operação do empreendimento**	- Geração de Resíduos Sólidos: Classe IIA; - Geração de Resíduos Sólidos: Classe IIB; - Geração de resíduos da construção civil; - Geração de resíduos contaminados (tintas, solventes, etc.).	- Segregação dos resíduos sólidos; - Armazenamento temporário em local adequado; - Transporte e destinação final dos resíduos contaminados por empresas licenciadas; - Recolhimento dos resíduos e material reciclável; - Destinação adequada do resíduo contaminado; - Plano de gerenciamento de resíduos sólidos.	- Empreendedor

IMPACTOS ASSOCIADOS AO EMPREENDIMENTO	ASPECTOS	IMPACTOS POTENCIAIS	MEDIDAS PREVENTIVAS / MITIGADORAS / POTENCIALIZADORAS	RESPONSÁVEL PELAS MEDIDAS
Qualidade do Ar	**Alteração da qualidade do ar na implantação e operação do empreendimento**	- Geração de Partículas em Suspensão; - Geração de fumaça preta, oriunda das máquinas e equipamentos; - Geração de poeira e lama.	- Execução dos trabalhos nos horários permitidos; - Executar a obra no menor tempo possível; - Aspergir água no canteiro de obras, quando em período de escassez de chuva; - Programa de fiscalização e acompanhamento das obras; - Programa de manutenção preventiva de máquinas e equipamentos; - Programa de monitoramento da geração de poeira e lama.	- Empreendedor
Aspectos Demográficos	A implantação do empreendimento não acarretará interferência nos aspectos demográfico da região, pois trata-se de um condomínio comercial.			
Geração de Ruído, Calor e Vibração	**Implantação do Empreendimento**	- Poluição sonora; - Geração de vibração.	- Manutenção preventiva e corretiva de máquinas e equipamento; - Execução dos trabalhos nos horários permitidos; - Manutenção dos níveis de ruídos estabelecidos pela legislação para a área; - Executar a obra no menor tempo possível. - Programa de fiscalização e acompanhamento das obras; - Programa de monitoramento dos níveis de pressão sonora.	- Empreendedor
Paisagem, Ventilação e Iluminação	**Interferência na paisagem, ventilação e iluminação da região**	- Barreira física e visual.	- Respeito aos afastamentos e recuos conforme especificação da legislação municipal; - Dimensões compatíveis com os índices urbanísticos definidos para o bairro; - Marco urbano para a região da Marquês de Olinda após a conclusão da edificação.	- Empreendedor
Risco à Segurança Pública	**Presença de risco à segurança pública**	- Aumento do tráfego de veículos; - Aumento do trânsito de pedestres.	- O empreendimento conta com vigilância constante; - Estacionamento privativo; - Sinalização para veículos e pedestres.	- Empreendedor

IMPACTOS ASSOCIADOS AO EMPREENDIMENTO	ASPECTOS	IMPACTOS POTENCIAIS	MEDIDAS PREVENTIVAS / MITIGADORAS / POTENCIALIZADORAS	RESPONSÁVEL PELAS MEDIDAS
Perturbação ao Trabalho e Sossego Alheio	**Perturbação ao Trabalho e Sossego Alheio durante a implantação do empreendimento**	- Poluição sonora; - Geração de vibração; - Tráfego de veículos e pedestres; - Resíduos da construção civil; - Geração de poeira e lama.	- Execução dos trabalhos nos horários permitidos; - Sinalizar a entrada e saída de veículos pesados; - Utilização do pátio interno para parada de caminhões e carga / descarga; - Executar a obra no menor tempo possível; - Plano de gerenciamento de resíduos sólidos; - Programa de monitoramento da geração de poeira e lama; - Programa de monitoramento dos níveis de pressão sonora; - Programa de manutenção preventiva de máquinas e equipamentos; - Programa de fiscalização e acompanhamento das obras.	- Empreendedor
	Perturbação ao Trabalho e Sossego Alheio durante a operação do empreendimento	- Tráfego de pedestres e veículos; - Maior movimentação na região; - Geração de Resíduos Sólidos.	- Estacionamento privativo; - Local para manobra e carga / descarga de caminhões e veículos de grande porte; - Contenção das águas pluviais do empreendimento; - Central de Resíduos; - Plano de gerenciamento de resíduos sólidos; - Segurança e vigilância monitorada.	- Empreendedor

VI – PROPOSIÇÃO DE MEDIDAS PREVENTIVAS

A seguir são enumerados os impactos inerentes ao empreendimento, tanto na fase de implantação quanto na operação do **Condomínio Comercial Vertical Unimed**, bem como listadas as respectivas medidas preventivas / mitigadoras e/ou potencializadoras.

1. IMPACTO AMBIENTAL

A seguir são descritos os impactos do empreendimento em relação ao item "Impacto Ambiental".

- ***Topografia e Relevo***

A implantação do empreendimento conta com a implantação de terrapleno para instalação dos prédios e a conformação da rede de drenagem.

Medidas Preventivas / Mitigadoras:

- Durante períodos de tempo seco, aspergir água na entrada do canteiro de obras;
- Limpeza dos pneus dos veículos que estão saindo do canteiro de obra;
- Contenção imediata de possíveis vazamentos e encaminhamento do solo contaminado para aterro licenciado;
- Manutenção das máquinas e veículos;
- Execução dos trabalhos nos horários permitidos;
- Realizar limpeza das vias do entorno, se necessário;
- Acompanhamento e fiscalização das obras.

- ***Vegetação***

Não haverá impacto ambiental na vegetação e fauna, pois a propriedade não possui a presença de espécimes arbóreos em seu interior.

- ***Qualidade do Ar (Poeira / Fumaça)***

Para garantir que o nível de emissão atmosférica dos equipamentos e veículos esteja dentro dos parâmetros aceitáveis, deverão ser realizadas as manutenções periódicas e preventivas.

Quanto a poeira do canteiro de obras, deverá ser aspergido água sempre que for necessário para o seu controle.

Medidas Preventivas / Mitigadoras:

- Manutenção preventiva e corretiva de máquinas e equipamentos;
- Monitoramento da qualidade do ar;
- Realizar o monitoramento e o controle da qualidade do ar por meio de avaliações periódicas e conforme especificação constante na Licença Ambiental expedida pelo Instituto do Meio Ambiente – IMA;
- Lavação dos pneus de caminhões na saída do canteiro de obras.

- ***Ruído / Vibração***

Para garantir que o nível de emissão sonora e vibração estejam dentro dos parâmetros aceitáveis, deverá ser realizado o acompanhamento das atividades de implantação e operação do empreendimento, conforme especificado no presente Estudo.

Medidas Preventivas / Mitigadoras:

- Manutenção preventiva e corretiva de máquinas e equipamentos;
- Executar os trabalhos em horários permitidos;
- Monitoramento das emissões sonoras.

- ***Ventilação e Iluminação***

O empreendimento se tornará uma barreira física para a ventilação, bem como, projetará um cone de sombra na região. Conforme os estudos realizados, os sombreamentos provocados pelo empreendimento não comprometem a salubridade das edificações do entorno.

- ***Aspectos Econômicos***

Na implantação e operação deste empreendimento destaca-se a criação de empregos diretos e indiretos, geração de renda e de novos impostos e tributos municipais.

Este impacto é positivo.

Medidas Potencializadoras:

- Incentivo da prestação de serviço local;
- Incremento na movimentação de tributos financeiros municipais;
- Novas oportunidades para a região;
- Criação de empregos diretos e indiretos;
- Aumento da arrecadação municipal;
- Ação de investimento na região;
- Dinamização da economia local;
- Geração de renda;
- Ocupação de terreno plano.

- ***Aspectos Demográficos***

A implantação do empreendimento acarretará na ocupação da propriedade por condomínio comercial vertical.

Conforme apresentado previamente o número de pessoas que circulam na região aumentará, o que proporcionará uma maior demanda por produtos e serviços na região, além da demanda por infraestrutura pública, segurança e acessibilidade. A população do empreendimento é flutuante, na região ocorrerá maior demanda por bens de consumo, como água e energia elétrica.

Medidas Mitigadoras e Potencializadoras

- Geração de demanda para o setor de prestação de serviço e comércio local;
- Incremento e reforço no abastecimento de água;
- Incremento e reforço no abastecimento de energia elétrica;

- ***Uso e Ocupação do Solo***

Não há impacto sobre o uso e ocupação do solo, uma vez que se trata de empreendimento comercial de prestação de serviços. A ocupação da área é amparada pela legislação municipal.

Medidas Potencializadoras:

- Ação de investimento na região;
- Aumento da arrecadação municipal;
- Dinamização da economia local;
- Geração de demanda para o setor de prestação de serviço e comércio local;
- Paisagismo, urbanização e arborização da área.

- ***Valorização / Desvalorização Imobiliária***

Conforme consta na avaliação imobiliária realizada, a implantação do empreendimento dada as especificidades da obra, como por exemplo: fácil acesso e excelente localização, trará incrementos diversos para a região e não desvalorizará o seu entorno.

Medidas Potencializadoras:

- Ocupação dos vazios urbanos;
- Geração de tributos;
- Paisagismo, urbanização e arborização da área;
- Maior segurança para a população local;
- Acessibilidade para prestação de serviço.

2. IMPACTOS NA ESTRUTURA URBANA INSTALADA

A seguir são descritos os impactos do empreendimento em relação ao item "Impactos na Estrutura Urbana Instalada".

- ***Equipamentos Urbanos e Comunitários***

Por se caracterizar como um empreendimento comercial e de prestação de serviço, não haverá demanda para utilização dos equipamentos urbanos e comunitários observados na região. O empreendimento conta com área de descanso e convívio social.

- ***Saúde***

Durante a operação do empreendimento, não haverá alteração nas questões relacionadas com os aspectos da saúde da região.

- ***Abastecimento de Água***

Conforme consta na **Declaração de Análise de Viabilidade Técnica – DAVT nº 017/2018**, o Sistema Público de Abastecimento de água atende a demanda de consumo do empreendimento, sendo necessárias a formalização de contrato de parceria entre a Instituição – CAJ e o Empreendedor. A ligação deverá ser feita através da rede existente da Avenida Marquês de Olinda.

- ***Esgotamento Sanitário***

Conforme consta na **Declaração de Análise de Viabilidade Técnica – DAVT nº 017/2018** expedida pela Concessionária Águas de Joinville - Companhia de Saneamento Básico, em **Anexo**, o empreendimento gerará uma contribuição de esgoto de 99,20 m^3/dia, necessário ampliação da rede. A ligação deverá ser feita através da rede existente da Avenida Marquês de Olinda.

- ***Fornecimento de Energia Elétrica***

A concessionária prestadora do serviço de abastecimento público de energia elétrica para o empreendimento é a **Centrais Elétricas de Santa Catarina – CELESC Distribuição**. Caso necessário, o empreendedor realizará ampliação da rede em parceria com a CELESC.

- ***Geração de Resíduos***

Durante a fase de implantação e operação do empreendimento é de suma importância implantar o **Plano de Gerenciamento de Resíduos** com o objetivo de segregar os diferentes materiais gerados durante as atividades do empreendimento, bem como, a realização da correta destinação.

Medidas Preventivas / Mitigadoras:

- Armazenar o lixo nos locais indicados;
- Segregar e acondicionar adequadamente o resíduo gerado;
- Segregação dos resíduos sólidos;
- Armazenamento temporário em local adequado;
- Transporte e destinação final dos resíduos contaminados por empresas licenciadas;
- Recolhimento dos resíduos e material reciclável;
- Destinação adequada do resíduo contaminado.

- ***Rede de Telefonia, Pavimentação, Iluminação Pública e Rede de Drenagem***

Conforme Viabilidade expedida pela empresa prestadora do serviço de telefonia na região há disponibilidade para prestação do serviço.

Quanto a pavimentação, a via de acesso ao empreendimento é totalmente pavimentada com cobertura asfáltica, incluindo rede de drenagem e iluminação pública que não serão afetados com a implantação do **Condomínio Comercial**.

Conforme levantamentos de campo e a Análise de Drenagem – Unidade de Aprovação de Projetos – Análise nº 853/2019, parte integrante da Certidão de Uso e Ocupação do Solo – Certidão nº 1880/2019/SAMA/UAP não há vala ou tubulação de drenagem com contribuições externas no interior do imóvel.

3. IMPACTOS NA MORFOLOGIA

A seguir é descrito o impacto do empreendimento em relação ao item "Morfologia".

- ***Estudo de Paisagem e Volumetria***

A construção do **Condomínio Comercial** interferirá de forma positiva na paisagem da região, podendo se tornar um Marco Urbano para a região.

- ***Bens Tombados, Vistas Públicas e Marcos de Referência***

Não haverá interferência em bens tombados, vistas públicas e marcos de referência local quando da implantação e operação do empreendimento.

4. IMPACTOS SOBRE O SISTEMA VIÁRIO

A seguir são descritos os impactos do empreendimento em relação ao item "Impactos sobre o Sistema Viário".

- ***Geração e Intensificação de Tráfego (Pedestres e Veículos)***

A implantação do Condomínio produzirá viagens, tanto na fase de implantação, como na operação do empreendimento, exigindo melhorias na infraestrutura viária para oferecer as condições de segurança e circulação de veículos e pedestres, na região do entorno do empreendimento.

Medidas Preventivas / Mitigadoras / Potencializadoras:

- Implantação de piso tátil e rampas de acesso nos passeios, nas rotas de circulação de pedestres na área do entorno do empreendimento, e entre os pontos de parada de ônibus existentes nas proximidades;
- Recomendar a repintura da sinalização horizontal das vias do entorno do empreendimento;
- Recomendar a revisão da sinalização nas vias do entorno;
- Readequação do sistema semafórico na região;
- Adequação dos semáforos para sinalização de pedestres.
- Estacionamento de caminhões, veículos de grande porte, ambulâncias, etc. apenas dentro do pátio do empreendimento.

- ***Transporte Coletivo***

A implantação do empreendimento interferirá na demanda por transporte coletivo e individual, principalmente durante a sua operação.

Medidas Preventivas / Mitigadoras / Potencializadoras:

- Melhoria no sistema de transporte coletivo;
- Implantação de melhoria nos pontos de ônibus na área de influência do empreendimento;
- Implementação no transporte individual (pontos de táxi);
- Melhorias na acessibilidade para o translado dos pedestres;
- Ampliação da frota de ônibus e circular na região.

5. IMPACTOS DURANTE A FASE DE OBRAS DO EMPREENDIMENTO

- ***Destino Final do Entulho da Obra***

Os resíduos sólidos originados na obra deverão ser recolhidos, segregados e encaminhados para reciclagem atendendo as especificações do Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos. Os resíduos semelhantes ao doméstico poderão ser encaminhados para a coleta pública de lixo.

Medidas Preventivas / Mitigadoras:

- Fiscalização e acompanhamento da execução das obras;
- Realizar a obra em períodos diurnos e horários pré-definidos;
- Realizar a obra tendo em vista a minimização na geração de resíduos;
- Gerenciamento dos resíduos da construção civil, desde a coleta, segregação e destinação correta (reciclagem ou aterros licenciados).

- ***Produção de Poeira, Fumaça Preta e Emissão Sonora***

Na fase de execução da obra podem ocorrer índices significativos de ruídos e geração de poeira e emissão de fumaça preta das máquinas e veículos.

Medidas Preventivas / Mitigadoras:

- Execução dos trabalhos dentro dos horários permitidos;
- Manutenção preventiva e corretiva das máquinas e veículos;
- Monitoramento das Emissões de Ruídos;
- Lavação dos pneus de caminhões antes de sair do canteiro de obras, se necessário;
- Aspersão de água no canteiro de obras, em longos períodos de estiagem;
- Monitoramento da geração de poeira;
- Implantar tapumes ao redor da obra para minimização dos ruídos e poeira.

- ***Movimentação de Terra, Veículos de Carga e Descarga e Esgotamento Sanitário***

A movimentação de terra será realizada mediante necessidade. Não há previsão de saída de solo.

Quanto aos veículos de transporte de materiais e carga/ descarga proceder conforme segue:

- O transporte de material e a movimentação de veículos para carga e descarga deverão ser realizados em horário comercial, evitando os horários de pico pré-definidos (07:00 – 08:00; 12:00 – 14:00; e 17:00 – 19:00).
- Todo procedimento de carga e descarga, bem como estacionamento de máquinas e veículos de grande porte, deverá ser dentro da propriedade.

A área é atendida pela Rede Coletora de Esgotamento Sanitário. Durante a implantação do empreendimento será instalado banheiro químico e suplementarmente será instalado fossa-filtro-clorador-sumidouro para atender os banheiros, vestiários e refeitório.

6. MEDIDAS PREVENTIVAS / MITIGADORAS / POTENCIALIZADORAS

Na **Tabela 6.1** são apresentadas as Medidas Preventivas, Mitigadoras e Potencializadoras do empreendimento durante a implantação e operação, considerando os seguintes aspectos:

- **Natureza** – Positiva, preventiva ou Corretiva;
- **Fase do empreendimento** – Implantação ou operação;
- **Fator ambiental** – Socioeconômico, físico ou biótico;
- **Prazo de permanência** – Curto, médio ou longo;
- **Responsabilidade** – Empreendedor ou Poder Público.

Todos os Programas de Monitoramento Ambiental citados no presente Estudo são apresentados em **Anexo**.

MEDIDAS PREVENTIVAS / MITIGADORAS / POTENCIALIZADORAS	NATUREZA	FASE DO EMPREENDIMENTO	FATOR AMBIENTAL	PRAZO DE PERMANÊNCIA	RESPONSABILIDADE
Manutenção preventiva e corretiva de máquinas e equipamentos	**Preventiva**	**Implantação / Operação**	**Físico / Socioeconômico**	**Curto**	**Empreendedor**
Monitoramento das emissões sonoras	**Preventiva**	**Implantação / Operação**	**Físico / Socioeconômico**	**Curto**	**Empreendedor**
Incentivo do comércio e da prestação de serviço local	**Positiva**	**Implantação / Operação**	**Socioeconômico**	**Longo**	**Empreendedor**
Incremento na geração de tributos financeiros municipais	**Positiva**	**Implantação / Operação**	**Socioeconômico**	**Longo**	**Empreendedor**
Novas oportunidades socioeconômicas para a região	**Positiva**	**Implantação / Operação**	**Socioeconômico**	**Longo**	**Empreendedor**

MEDIDAS PREVENTIVAS / MITIGADORAS / POTENCIALIZADORAS	NATUREZA	FASE DO EMPREENDIMENTO	FATOR AMBIENTAL	PRAZO DE PERMANÊNCIA	RESPONSABILIDADE
Criação de empregos diretos e indiretos	**Positiva**	**Implantação / Operação**	**Socioeconômico**	**Longo**	**Empreendedor**
Aumento da arrecadação municipal	**Positiva**	**Implantação / Operação**	**Socioeconômico**	**Longo**	**Empreendedor**
Ação de investimento na região	**Positiva**	**Implantação / Operação**	**Socioeconômico**	**Longo**	**Empreendedor**
Dinamização da economia local	**Positiva**	**Implantação / Operação**	**Socioeconômico**	**Longo**	**Empreendedor**
Geração de renda	**Positiva**	**Implantação / Operação**	**Socioeconômico**	**Longo**	**Empreendedor**
Ocupação de terreno já antropizado	**Positiva**	**Implantação**	**Biótico / Físico / Socioeconômico**	**Longo**	**Empreendedor**
Ocupação dos vazios urbanos	**Positiva**	**Implantação**	**Socioeconômico**	**Longo**	**Empreendedor**
Reforço na rede de energia elétrica	**Positiva**	**Operação**	**Socioeconômica**	**Longo**	**Empreendedor / Poder Público**
Reforço na rede de abastecimento de água	**Positiva**	**Operação**	**Socioeconômica**	**Longo**	**Empreendedor / Poder Público**
Paisagismo e urbanização da área	**Positiva**	**Operação**	**Socioeconômico**	**Longo**	**Empreendedor**
Maior segurança para a população local	**Positiva**	**Operação**	**Socioeconômico**	**Longo**	**Empreendedor**
Armazenar o lixo nos locais indicados	**Preventiva**	**Operação**	**Físico / Socioeconômico**	**Curto**	**Empreendedor**
Segregar e acondicionar adequadamente o resíduo e lixo gerados	**Preventiva / Positiva**	**Operação**	**Físico / Socioeconômico**	**Curto**	**Empreendedor**
Implantação de piso tátil e rampas de acesso nos passeios, nas rotas de circulação de pedestres na área do entorno do empreendimento	**Corretiva**	**Operação**	**Socioeconômico**	**Longo**	**Empreendedor (na área de entorno do empreendimento)**
Recomendar repintura da sinalização horizontal das vias do entorno do empreendimento	**Positiva**	**Operação**	**Socioeconômico**	**Longo**	**Poder Público**
Recomendar a revisão da sinalização das vias do entorno do empreendimento	**Corretiva / Positiva**	**Operação**	**Socioeconômico**	**Longo**	**Poder Público**
Estacionamento de caminhões e veículos de grande porte apenas dentro do pátio do empreendimento	**Preventiva**	**Operação**	**Socioeconômico**	**Longo**	**Empreendedor**
Melhoria no sistema de transporte coletivo	**Corretiva**	**Operação**	**Socioeconômico**	**Longo**	**Poder Público**

MEDIDAS PREVENTIVAS / MITIGADORAS / POTENCIALIZADORAS	NATUREZA	FASE DO EMPREENDIMENTO	FATOR AMBIENTAL	PRAZO DE PERMANÊNCIA	RESPONSABILIDADE
Implantação de melhoria nos pontos de ônibus na área de influência do empreendimento	**Corretiva**	**Operação**	**Socioeconômico**	**Longo**	**Poder Público**
Transporte individual (pontos de taxi)	**Corretiva**	**Operação**	**Socioeconômico**	**Longo**	**--**
Fiscalização e acompanhamento da execução das obras	**Preventiva**	**Implantação**	**Físico / Socioeconômico**	**Curto**	**Empreendedor**
Realizar a obra em períodos diurnos e horários pré-definidos (após as 07h00min e até as 19h00min)	**Preventiva**	**Implantação**	**Físico / Socioeconômico**	**Curto**	**Empreendedor**
Realizar a obra tendo em vista a minimização na geração de resíduos	**Preventiva**	**Implantação**	**Físico / Socioeconômico**	**Curto**	**Empreendedor**
Gerenciamento dos resíduos da construção civil, coleta, segregação e destinação correta (reciclagem ou aterros licenciados)	**Preventiva**	**Implantação**	**Físico / Socioeconômico**	**Curto**	**Empreendedor**
Aspersão de água no canteiro de obras, quando em períodos de longa estiagem	**Preventiva**	**Implantação**	**Físico / Socioeconômico**	**Curto**	**Empreendedor**
Lavação dos pneus antes da saída do canteiro de obras	**Preventiva**	**Implantação**	**Físico**	**Curto**	**Empreendedor**
Movimentação de veículos para carga e descarga realizados evitando os horários de pico pré-definidos (07:00 – 08:00; 12:00 – 14:00; e 17:00 – 19:00).	**Preventiva**	**Implantação**	**Físico / Socioeconômico**	**Médio**	**Empreendedor**
Executar a obra no menor tempo possível	**Preventiva**	**Implantação**	**Físico / Socioeconômico**	**Curto**	**Empreendedor**
Contenção das águas pluviais do empreendimento	**Preventiva**	**Operação**	**Físico / Socioeconômico**	**Longo**	**Empreendedor**
Monitoramento da geração de poeira e emissão de fumaça preta pelos veículos	**Preventiva**	**Implantação**	**Físico / Socioeconômico**	**Curto**	**Empreendedor**
Implantar tapumes ao redor da obra para minimização dos ruídos e poeira.	**Preventiva**	**Implantação**	**Físico / Socioeconômico**	**Curto**	**Empreendedor**
Todo procedimento de carga e descarga, deverá ser dentro da propriedade	**Preventiva**	**Implantação**	**Físico / Socioeconômico**	**Médio**	**Empreendedor**
Implantação de sanitários químicos / fossa-filtro-clorador-sumidouro	**Preventiva**	**Implantação**	**Físico/ Socioeconômico**	**Médio**	**Empreendedor**

VII – MAPAS

Todos os Mapas inerentes a área de influência, propriedade e o empreendimento ora proposto, foram apresentados no decorrer do presente Estudo.

VIII - REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ABILHOA, V.; L.F. DUBOC. Peixes. In: S.B. Mikich; R.S. Bérnils (Eds). Livro vermelho dos animais ameaçados de extinção no estado do Paraná.Curitiba: Mater Natura e Instituto Ambiental do Paraná, p. 581-677, 2004.

AFONSO, M. C.; Blasis, P. A. D. de. 1994. Aspectos da Formação de um Grande Sambaqui: Alguns Indicadores em Espinheiros II, Joinville. In. Revista do Museu de Arqueologia e Etnologia. São Paulo: USP, 4: 21-30.

ALVES, M. C. 2003. Farinheiros e Pescadores do Interior da Ilha de São Francisco do Sul, SC. São Paulo: USP. Dissertação de Mestrado em Arqueologia.

ALVES, M. C., Bandeira, D. R., Martins, F. C., Oliveira, E. L. 2007. O patrimônio arqueológico histórico do litoral norte de Santa Catarina. Joinville: Univille. Comunicação apresentada na XIV Semana de História: Patrimônio Cultural/XI Ciclo de Debates Sobre História Regional.

ALVES, M. C.; Martins, F. C. 2006. Diagnóstico arqueológico para as obras de pavimentação asfáltica de estradas municipais em Joinville e São Francisco do Sul. Joinville: OAP Consultores Associados. Relatório Final – Trecho 3. Outubro.

ALVES, M. C.; Oliveira, M. S. C. 2001. Levantamento e Monitoramento Arqueológico da Área de Intervenção do Emissário para Lançamento dos Efluentes Sanitários e Industriais da Unidade Industrial da Empresa VEGA do Sul S. A., em São Francisco do Sul – SC. Joinville: OAP Consultores Associados. Relatório Final. Setembro.

ANDRADE, S.M.M. Metodologia para avaliação de impacto ambiental sonoro da construção civil no meio urbano. Tese de Doutorado, Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2004.

ANGULO R.J.; PESSENDA L.C.R.; SOUZA M.C. de. 2001. Evolução Paleogeográfica da Planície Costeira de Itapoá, Litoral Norte de Santa Catarina, Revista Brasileira de Geociências, 31(2): 223-230.
ANGULO R.J.; SOUZA M.C. de. 2004. Mapeamento Geológico da Planície Costerira entre o Rio Saí-Guaçu e a Baía de São Francisco, Litoral Norte do Estado de Santa Catarina. Boletim Paranaense de Gociências, n. 55, p. 09-23. Editora UFPR.

ANGULO, R. J. Geologia da planície costeira do Estado do Paraná. São Paulo: USP/Instituto de Geociências, 1992. 334p. Tese (Doutorado) Programa de Pós-Graduação em Geologia Sedimentar.

ARQUIVO HISTÓRICO DE JOINVILLE. Sesmeiros da Vila de Nossa Senhora da Graça do Rio de São Francisco Xavier do Sul. Coleção Memórias da Cidade/ Reprodução Documental sobre Joinville.

Associação Brasileira de Avaliação de Impacto - 2ª Conferência da REDE de Língua Portuguesa de Avaliação de Impactos 1° Congresso Brasileiro de Avaliação de Impacto - CRITÉRIOS PARA DELIMITAÇÃO DE ÁREAS DE INFLUÊNCIA EM ESTUDOS DE IMPACTO AMBIENTAL Willian Fonseca (willian.fons@gmail.com) Omar Yazbek Bitar (omar@ipt.br)

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. NBR 10151: Acústica - Avaliação de ruído em áreas habitadas, visando o conforto da comunidade - Procedimento. Rio de Janeiro, 2000.

BANDEIRA, D. R. 1997. Arqueologia Pré-Colonial do Litoral Norte de Santa Catarina; Balanço Preliminar da Produção Científica. In: Anais. IX Reunião Científica da Sociedade de Arqueologia Brasileira. Rio de Janeiro: SAB.

BANDEIRA, D. R. 1999. O Estudo das Populações Ceramistas Pré-coloniais da Região de Joinville – Santa Catarina. Projeto de Tese para o curso de Doutorado em História Social. Campinas: UNICAMP, 23 p. (projeto).

BANDEIRA, D. R. 2004. Ceramistas Pré-coloniais da Baía da Babitonga, SC – Arqueologia e Etnicidade. Tese de Doutorado em História. Campinas: Unicamp.

BANDEIRA, D. R.; Alves, M C. 2008. Diagnóstico Arqueológico das Áreas a Serem Atingidas pela Duplicação da Rodovia BR280 (São Francisco do Sul/ Jaraguá do Sul/SC. Joinville: Univille. Relatório Final. Junho.

BASTOS, R. L.; Teixeira, A. 2005. Normas e gerenciamento arqueológico. São Paulo: 9ª SR-IPHAN.

BASTOS, R. L.; Teixeira, A. 2008. Normas e gerenciamento arqueológico. 2ª Ed. São Paulo: 9ª SR-IPHAN.

BENINCA, J. Aspectos populacionais de Mimagoniateslateralis e Mimagoniatesmicrolepis (ostariophysi, characidae, glandulocaudinae) nos redutos de ocorrência e distribuição da região norte costeira de Santa Catarina, Brasil. 39 f. Monografia (Especialização em Conservação e Manejo da Biodiversidade), Universidade da Região de Joinville, Joinville, 2010.

BIANCO, N. 2003. Parque do Carmo - SP: o pulmão da zona leste. Disponível em http://planetaimovel.com.br/conteudo /vizinhanca/saopaulo/materiasparques/carmo/abre.asp

BIGARELLA, J. J., Tiburtius, G.; Sobanski, A. 1954. Contribuição ao Estudo dos Sambaquis do Litoral Norte de Santa Catarina – I. Situação geográfica e descrição sumária. In: Arquivos de Biologia e Tecnologia. Curitiba: IBPT, 9: 99-140 (separata)

BONVICINO, C. R., J. A. OLIVEIRA, & P. S. D'ANDREA. 2008. Guia dos Roedores do Brasil, com chaves para gêneros baseadas em caracteres externos. Centro Pan - Americano de Febre Aftosa, Rio de Janeiro. 120p.

BORGES-MARTINS, M. ALVES, M.L.M.; ARAUJO, M.L.; OLIVEIRA, R.B.; ANÉS, A.C. 2007. Répteis. *In:* BECKER, F.G.; ARANHA, R.A.; MOURA, L.A. (orgs.). Biodiversidade: Regiões da Lagoa do Casamento e dos Butiazais de Tapes, planície costeira do Rio Grande do Sul. Ministério do Meio Ambiente, Brasília. 385 p.

BOWMER, K.H. 1987. Herbicides in surface waters.In Herbicides. (D.H. Hutson& T.R. Roberts, eds.). John Wiley, New York, p. 271-355.

BRASIL, Constituição Federal de 1988.

_____. CONAMA Nº 001. Dispõe sobre critérios de padrões de emissão de ruídos decorrentes de quaisquer atividades industriais, comerciais, sociais ou recreativas, inclusive as de propaganda política, 1990

_____. RESOLUÇÃO Nº 002, de 06 de dezembro de 2011. Reconhece a Lista Oficial de Espécies da Fauna Ameaçadas de Extinção no Estado de Santa Catarina e dá outras providências.

BREIER, T.B. 2002 Distribuição espacial de epífitos vasculares sobre um jequitibá rosa na Serra do Teimoso, Bahia. Disponível em <http://www.ib.unicamp.br/profs/fsantos/relatorios/nr313-c3.pdf.

BUCKUP, P.A., MENEZES, N.A. & GHAZZI, M.S. (eds.). Catálogo das espécies de peixes de água doce do Brasil. Museu Nacional, Rio de Janeiro, 2007, 195p.

BUENO, E. 1998. Náufragos, traficantes e degredados: as primeiras expedições ao Brasil, 1500-1531. Rio de Janeiro, Objetiva.

CAMPOS-DA-PAZ, R. 2005. Previously undescribed dental arrangement among eletricknifefishes, with comments on the taxonomic and conservation status of TembeassumarаunaTriques (Otophysi: Gymnotiformes: Apteronotidae). Neotrop. Ichthyol. 3(3):395-400.

CASTRO, R.M. C. & MENEZES, N.A. 1998. Estudo diagnóstico da diversidade de peixes do estado de São Paulo. In Biodiversidade do estado de São Paulo, Brasil: síntese do conhecimento ao final do século XX. Vertebrados (C.A. Joly & C.E.M. Bicudo, orgs.). Programa BIOTA/FAPESP, São Paulo, v.6, p. 3-13.

CBRO - Comitê Brasileiro de Registros Ornitológicos. 2014. Lista das aves do Brasil. - Comitê Brasileiro de Registros Ornitológicos. Disponível em: <http://www.cbro.org.br>. Acesso em: março de 2014.

CÉSAR. Floresta Estacional Decidual do Rio Uruguai, RS, Brasil. Revista Brasil. Bot. 26: 551-556
CIMARDI, A. V. 1996. Mamíferos de Santa Catarina. Fundação de Amparo à Tecnologia e Meio Ambiente, Florianópolis, Brasil, 302 pp.

CET – Companhia de Engenharia de Tráfego. Boletim Técnico 32: Pólos Geradores de Tráfego. Prefeitura do município de São Paulo (PMSP). São Paulo/SP. 1983.

CET – Companhia de Engenharia de Tráfego. Boletim Técnico 36: Pólos Geradores de Tráfego II. Prefeitura do município de São Paulo (PMSP). 2ª edição. São Paulo/SP. 2000.

COPATTI, C.E., GARCIA, L.O. & BALDISSEROTTO, B. Revisão Temática. Revisão sobre o impacto de agroquímicos da cultura de arroz em peixes. BiotraNeotrop. 9(4): http://www.biotaneotropica.org.br/v9n4/en/abstract?thematic-review+bn00509042009.

CHEREM, J. J.; SIMÕES-LOPES, P. C.; ALTHOFF, S. & GRAIPEL, M. E. 2004. Lista dos mamíferos do estado de Santa Catarina, sul do Brasil. Mastozoologia Neotropical, 11(2): 151-184.

CHIPPARI-GOMES, A.R. Temperaturas letais de larvas e alevinos de jundiá, Rhamdiaquelen (QUOY & GAIMARD, 1824 – PISCES, PIMELODIDAE). Santa Maria – RS, 1998. 70 p. Dissertação (Mestrado em Zootecnia) – Curso de Pós-graduação em Zootecnia, Universidade Federal de Santa Maria, 1998.

DEHN, P.F. & SCHIRFF, V.R. 1986. Energy metabolism in largemouth bass (Micropterusfloridanussalmoides) from stressed and nonstressed environments: adaptations in the secondary stress response. Comp. Biochem. Physiol. 84(3):523-528.

DETRANS – Departamento Municipal de Trânsito de Joinville. Relatório dos equipamentos de fiscalização eletrônica, julho de 2017.

DISLICH, R. 1996. Efeitos de fragmentação e perda de habitat sobre a flora de epífitas vasculares na região do Butantã, São Paulo, SP. Série Técnica do IPEF no. 32 p. 136

DNIT. Instituto de Pesquisas Rodoviárias. Manual de estudos de tráfego. (IPR. 723)- Rio de Janeiro, 2006.

EIA/RIMA Estrada Parque Visconde de Mauá – Estradas Estaduais RJ 163 e 151 – Ferma Engenharia – 2009 Notadamente – Meio Biótico – Felipe Cronemberg – Biólogo/MSC.

EMMONS, L. H. 1990. Neotropical rainforest mammals. A field guide. The University of Chicago Press, Chicago, United States of America, 281 pp.

ESCHMEYER, W.N. (ed.) Catalog of fishes electronic version (20 August 2013). http://research.calacademy.org/ichthyology/catalog/fishcatmain.asp

FARIAS, V. F. de. 1998. Dos Açores ao Brasil Meridional: uma viagem no tempo: povoamento, demografia, cultura, Açores e litoral catarinense: um livro para o ensino fundamental. Florianópolis: Edição do Autor.

FATMA. 2003. Atlas Ambiental da Região de Joinville: Complexo Hídrico da Baía da Babitonga. Florianópolis, Fatma/GTZ.

FERREIRA, Karine Zimmerman. **Estudos da qualidade do ar em regiões distintas de Joinvlle/SC**. Anais de resumos. 17º Seminário de Iniciação Científica. Universidade da Região de Joinville, UNIVILLE. 2012.

FICKER, C. 1962. Os Franceses na Baía da Babitonga; a colonização francesa do Saí. Blumenau em Cadernos. V, Nov/Dez, 11/12.

FICKER, C. 1965. História de Joinville: Crônica da Colônia Dona Francisca. 2ª ed. Joinville: Ipiranga.

FIGUTI, l. 1993. O Homem Pré-histórico, o Molusco e o Sambaqui: Considerações sobre a Subsistência dos Povos Sambaquieiros. In. Revista do Museu de Arqueologia e Etnologia. São Paulo: USP, 3: 67-80.

FONSECA, G. A. B.; HERRMANN, G.; LEITE, Y. L. R.; MITTERMEIER, R. A.; RYLANDS, A. B. & PATTON, J. L. 1996. Lista anotada dos mamíferos do Brasil. OccasionalPapers in ConservationBiology. 4: 1-38.

FRENEDOZO, R.C. 2002 Levantamento dos fatores abióticos do Parque do Carmo, município de São Paulo, SP. In: Resumos do 54º Congresso Nacional de Botânica, Recife, PE, p. 354.

GARUTTI, V. & BRITSKI, H.A. 2000.Descrição de uma espécie nova de Astyanax (Teleostei: Characidae) da bacia do Alto rio Paraná e considerações sobre as demais espécies do gênero na Bacia.

GASPAR, M. D. 2004. Sambaqui: arqueologia do litoral brasileiro. 2ª Ed. Rio de Janeiro: Jorge Zahar.

GASPAR, M. D. s/d. Zoólitos, peixes e moluscos, cultura material e identidade social. SérieEncontros e Estudos: 3.

GASPARINI, A; CAMPOS, V. B. G; D'AGOSTO, M. A. Modelos para estimativa da demanda de viagens de veículos de carga para supermercados e shopping-centers, Revista TRANSPORTES, v. XVIII, n. 1, p. 57-64, março 2010.

GERY, J. Characoids of the world. T.F.H. Publications, Inc., 672 p., 1977.

GUALBERTO, L. 1902. Contribuição para a história do Estado de Santa Catharina; Fundação da cidade de S. Francisco do Sul. Revista Trimestral do Instituto Histórico e Geographico de Santa Catharina. Florianópolis: Livraria Moderna, I (1): 60-74.

GUEDES, D.S. Contribuição ao estudo da sistemática e alimentação de jundiás (Rhamdiaspp) na região central do Rio Grande do Sul (Pisces, Pimelodidae). Santa Maria – RS, 1980. 99p. Dissertação (Mestrado em Zootecnia) - Curso de Pós-graduação em Zootecnia, Universidade Federal de Santa Maria, 1980.

GOLDNER, Lenise Grando. ECV 5129: Engenharia de Tráfego – Módulo 2 Apoio – PET ECV, pg 27.
MELO, I.C.B. Avaliação da demanda por transporte de carga em áreas urbanas, Dissertação de Mestrado. Engenharia de Transportes do Instituto Militar de Engenharia, Rio de Janeiro, 2002.

HIETZ, P. 1997. Diversity and conservation of epiphytes in a changing environment. In: International conference on Biodiversity and Bioresources, Thayland, p. 23-27.

HOOK, T.V. 1994. The conservation challenge in agriculture and the role of entomologists.Fla. Entomol. 77(1):42-73.

HORN Fº, N. O. 1997. O Quaternário costeiro da Ilha de São Francisco do Sul e arredores, Nordeste do Estado de Santa Catarina – aspectos geológicos, evolutivos e ambientais. Instituto de Geociências. Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Porto Alegre. Tese de Doutorado. 312p.

IBAMA - Instituto Brasileiro de Meio Ambiente, 2009. Lista da Fauna Brasileira Ameaçada de Extinção. Disponível em <http://www.ibama.gov.br/fauna/extincao.htm>, acessado em 06 de abril de 2010.

IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. 1959. Enciclopédia dos Municípios Brasileiros. Rio de Janeiro. v. XXXII.

IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. 2004. Geologia. Carta de Joinville. Diretoria de Geociências.

IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. 2004. Geomorfologia. Carta de Joinville. Diretoria de Geociências.

IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. 2004. Pedologia. Carta de Joinville. Diretoria de Geociências.

IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística.1992. Manual técnico da vegetação brasileira. Rio de Janeiro: Fundação Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística - IBGE, 1992. 92p. (Série Manuais Técnicos em Geociências, n. 1).

INTERNACIONAL UNION FOR CONSERVATION OF NATURE AND NATURAL RESOURCES –IUCN. 2001. IUCN red list categories and criteria: version 3.1. IUCN Species Survival Comission.IUCN, Gland, Switzerland and Cambridge, UK, 30p.

IPPUJ – Fundação Instituto de Pesquisa e Planejamento para o Desenvolvimento Sustentável de Joinville. Pesquisa Origem / Destino, Joinville, 2010.

IPPUJ, Fundação Instituto de Pesquisa e Planejamento para o Desenvolvimento Sustentável de Joinville (Org.). **Joinville Bairro a Bairro**. Joinville: Prefeitura Municipal, 2015.

IUCN – International Union for Conservation of Nature and Natural Resources. 2009. IUCN Red List of Threatened Species. Disponívelem<http://www.iucnredlist.org>.Acessado em 06 de abril de 2010.

KERSTEN, R. & SILVA, S.M. 2002. Florística e estrutura do componente epifítico vascular em floresta ombrófila mista aluvial do rio Barigui, Paraná, Brasil. Revista Brasil. Bot. 25: 259-267.

KOLLER, R. C. (coord.). 2003. Patrimônio Arqueológico: para conhecer e conservar. Florianópolis: Eletrosul.

KRESS, W.J. 1986. A symposium: the biology of tropical epiphytes. Selbyana9: 1-22.

LACERDA, A.P.O. O ruído e seus efeitos nocivos sobre o organismo humano. Revista Brasileira de Otorrinolaringologia, n37 p-281-88. 1971.

LANGEANI, F., CASTRO, R.M.C., OYAKAWA, O.T., SHIBATTA, O.A., PAVANELLI, C.S. & CASATTI, L. 2007. Diversidade da ictiofauna do Alto Rio Paraná: composição atual e perspectivas futuras. Biota Neotrop.7(3):181-197.

LEMA, T. 1994. Lista comentada dos répteis ocorrentes no Rio Grande do Sul, Brasil. Comunicações do Museu de Ciências e Tecnologia da PUCRS, Série Zoologia, 7: 41- 150.

LEMA, T. Os répteis do Rio Grande do Sul: atuais e fósseis, biogeografia e ofidismo. Porto Alegre. EDIPUCRS. 2002. 264pp.

LIMA, F.C.T.; MALABARBA, L.R.; BUCKUP, P.A.; PEZZI DA SILVA, J.F.; VARI, R.P.; HAROLD, A.; BENINE, R.; OYAKAWA, O.T.; PAVANELLI, C.S.; MENEZES, N.A.; LUCENA, C.A.S.; MALABARBA, M.C.S.L.; LUCENA, Z.M.S.; REIS, R.E.; LANGEANI, F.; CASSATI L.; BERTACO V.A. GeneraIncertaeSedis in Characidae. p. 106 – 168. In: Checklist of the Freshwater Fishes of South and Central America. Porto Alegre: EDIPUCRS, Brasil, 2003 Ichthyol. 6(2):113-158.

LUCINDA, P. H. F. 2008. Systematics and biogeography of the genus PhallocerosEigenmann, 1907 (Cyprinodontiformes: Poeciliidae: Poeciliinae), with description of twenty-one new species. Neotrop.

LUGO, A.E. & SCATENA, F.N. 1992. Epiphytes and climate change research in the Caribbean: a proposal. Selbyana, 13: 123-130.

LUZ, A. A.. 2000. Santa Catarina, quatro séculos de história. Florianópolis: Insular.

MARTIN, L.; SEGUIO, K.; FLEXOR, J.M.; AZEVEDO, A . E. G. Mapa geológico do Quaternário costeiro dos Estados do Paraná e Santa Catarina. Série Geol. DNPM, Brasília, n.28, 1988. p. 3-6. (2 mapas).

MASJ. 2004. Sítios Arqueológicos Pré-Coloniais; baía da Babitonga. Joinville: FCJ/IPHAN.

MEURER, S., ZANIBONI FILHO, E. Hábito alimentar do jundiá Rhamdiaquelen (Pisces, Siluriformes, Pimelodidae), na região do alto rio Uruguai. In: XII ENCONTRO BRASILEIRO DE ICTIOLOGIA, São Paulo, SP, 1997. Anais... São Paulo: SBI, 1997. 420 p. p. 29.

Ministério das Cidades. Caderno de Referência para Elaboração de Plano de Mobilidade Urbana, Brasil, 2007.

Ministério dos Transportes/DENIT/Instituto de Pesquisas Rodoviárias – Manual Rodoviário de Conservação, Monitoramento e Controle Ambiental – Publicação IPR 711 – Rio de Janeiro – 2005.

_____/Coordenação de Estudos e Pesquisas/Instituto de Pesquisas Rodoviárias – Manual para as Atividades Rodoviárias – Publicação IPR 730 – Rio de Janeiro – 2006.

MONTARDO, D. L.; AMARAL, M. M. V.; SILVA, O P.; VIEIRA, P & MONTARDO, S. O. 1996. Levantamento Arqueológico das Margens da Rodovia BR 101 - Trecho Garuva-SC (km 0,0 / Palhoça-SC (km 216,5). Florianópolis: UFSC, pp. 95.

NELSON, J.S. 2006.Fishes of the World.4th ed. John Wiley & Sons, 601p.

NEPUMUCENO, A.N., Caracterização Fitogeográfica e Cobertura Vegetal Atual do Município de Itapoá – Santa Catarina. Curitiba, 2002. Monografia (Especialização em Geografia Ambiental) – Universidade Tuiuti do Paraná.

OLIVEIRA RIBEIRO, C.A.; VOLLAIRE, Y.; SANCHEZ-CHARDI, A.; ROCHE, H. Bioaccumulation and the effects of organochlorine pesticides, PAH and heavy metals in the Eel (Anguilla anguilla) at the Camargue Nature Reserve, France. AquaticToxicology, v. 74, p. 53 – 69, 2005.

OLIVEIRA, M. S. C. 2000. Os Sambaquis da Planície Costeira de Joinville, Litoral Norte de Santa Catarina: Geologia, Paleogeografia e Conservação In Situ.. Florianópolis: UFSC, 328p. Dissertação de Mestrado em Geografia.

OLIVEIRA, M. S. C. et al. 2001. Diagnóstico Arqueológico e Paleoambiental como Subsídio ao Zoneamento e Conservação do Complexo Arqueológico Caieira: Lagoa do Saguaçu, Joinville/SC. Joinville: FCJ/MASJ, Fundema. Relatório Final. Outubro.

OYAKAWA, T.O., MENEZES, N.A., SHIBATTA, O.A., LIMA, F.C.T., LANGEANI, F., PAVANELLI, C.S., NIELSEN, D.T.B., HILSDORF, A.W.S. 2009. Peixes de água doce. In Fauna ameaçada de extinção no Estado de São Paulo: vertebrados (P.M. Bressan, M.C.M. Kierulff& A.M. Sugieda, eds.). Fundação Parque Zoológico de São Paulo, Secretaria do Meio Ambiente, São Paulo. Comunicações do Museu de Ciências e Tecnologia da PUCRS, Série Zoologia, Porto Alegre, 13:65-88.

PATRIAL, E. W. 2006. Lista das Aves da Reserva Volta Velha, Itapoá, Santa Catarina, Brasil. Disponível em <http://www.reservavoltavelha.com.br/>. Acesso em 6 de abril de 2010.

PEREIRA, C. da C. 1984. História de São Francisco do Sul. Florianópolis: UFSC/Prefeitura Municipal de São Francisco do Sul.

PETIAN, A. Incomodo em relação ao ruído urbano entre trabalhadores de estabelecimentos comerciais no município de São Paulo. Tese de Doutorado, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2008.

PIAZZA, W. F. 1983. Santa Catarina: sua história. Florianópolis: UFSC/Lunardelli.

Plano Estratégico de Desenvolvimento Integrado de Turismo Sustentável – PDITS – Rio de Janeiro – Governo do Estado do Rio de Janeiro/Ministério do Turismo – Fundação Getulio Vargas – 2009.

PLOG, S., PLOG, F.; WAIT, W. 1978. Decision Making in Modern Surveys. In: Advances in Archaeological Method and Theory. New York: Academic Press. 1:383-421.

PORTUGAL, Licínio da Silva e GOLDER, Lenise Grando. Estudo de Pólos Geradores de Tráfego e de seus impactos nos sistemas viários e de transportes, 2003.

PRIMEL, E.G., ZANELLA, R., KURZ, M.H.S., GONÇALVES, F.F., MACHADO, S.O. & MARCHEZAN, E. 2005.Poluição das águas por herbicidas utilizados no cultivo do arroz irrigado na região central do estado do Rio Grande do Sul, Brasil: predição teórica e monitoramento. Quím. Nova. 28(4):605-609.

Projetos Executivos de Adequação Ambiental – UERJ/CEPUERJ – 2009.

Projeto DER- RJ Estrada Parque Visconde de Mauá – RJ 163 – Trecho Capelinha/Mauá – Geometria, Drenagem, Obras de Arte - 2008/2009 do Estado Relatórios e Projetos – Universidade do Rio de Janeiro – UERJ – Centro de Estudos e Pesquisas da Escola de Engenharia da Universidade do Estado do Rio de Janeiro – CEPUERJ: Adequação da RJ 163 ao Conceito de Estrada Parque – 2009.

Projeto DER-RJ – Estrada Parque Visconde de Mauá – RJ 151 – Trecho Visconde de Mauá/Maromba – Geometria, Obras de Artes, Drenagem - 2009.

QUADROS, J. & CÁCERES, N. C. 2001. Ecologia e conservação de mamíferos na Reserva Volta Velha, SC, Brasil. Acta BiologicaLeopoldensia. 23(2): 213-224.

Relatórios e Projetos – Universidade do Estado do Rio de Janeiro – UERJ Centro de Estudos e Pesquisas da Escola de Engenharia da Universidade do Estado do Rio de Janeiro – CEPUERJ: Adequação da RJ 151 ao Conceito de Estrada Parque - 2009.

REIS, R.E., KULLANDER, S.O. & FERRARIS. C.J. (eds.). 2003. Check list of the freshwater fishes of South and Central America. EDIPUCRS, Porto Alegre, 729p.

RIBEIRO, A.C., LIMA, F.C.T., RICCOMINI, C. & MENEZES, N.A. 2006. Fishes of the Atlantic Rainforest of Boracéia: testimonies of the Quaternary fault reactivation within a Neoproterozoic tectonic province in Southeastern Brazil. Ichthyol. Explor. Freshw. 17(2):157-164.

ROGALSKI, J.M. & ZANIN, E.M.2003 Composição florística de epífitos vasculares no estreito de Augusto

ROHR, J. Al. 1984. Sítios Arqueológicos em Santa Catarina. Anais do Museu de Antropologia. Florianópolis: UFSC.

ROSÁRIO, L. A. 1996. As aves de Santa Catarina: distribuição geográfica e meio ambiente. Florianópolis: FATMA.

ROTH, Paul. Repartição do habitat entre psitacídeos simpátricos no sul da Amazônia. Acta Amazonica, v. 14, n. 1-2, p. 175-221, 1984.

SANTOS, S. C. 1974. Nova História de Santa Catarina. Florianópolis. Edição do Autor.

SBH - Sociedade Brasileira de Herpetologia. 20014. **Lista de espécies de répteis do Brasil**. Disponível em <http://www2.sbherpetologia.org.br/checklist/repteis.htm>. Acesso em 17 de março de 2014

SCHÜTZ-GATTI, A.L. 2000. O componente epifítico vascular na Reserva Natural de Salto Morato, Guaraqueçaba - PR. Dissertação de mestrado, UFPR, Curitiba.

SEPUD – Secretaria de Planejamento Urbano e Desenvolvimento Sustentável de Joinville. Joinville Cidade em Dados 2018, Joinville, 2018.

SERRA, J.P., CARVALHO, F.R. & LANGEANI, F. 2007. Ichthyofaunaofthe rio Itatinga in the Parque das Neblinas, Bertioga, São Paulo: compositionandbiogeography. Biota Neotrop. 7(1): http://www.biotaneotropica.org.br/v7n1/pt/abstract?article+BN01707012007

SICK, H. 1997. Ornitologia brasileira. Edição revisada por José Fernando Pacheco. Rio de Janeiro: Editora Nova Fronteira.

SIGRIST T. 2007. Guia de campo: aves do Brasil oriental. São Paulo, Brasil: Avis Brasilis, 448 p.
SMA/SEMPLA - São Paulo. 1988. Vegetação significativa do município de São Paulo. (Série Documentos). 54p.

SOARES, Sabrina Clemente et al. Percepção dos Moradores de Goioerê-PR, sobre a Fauna Silvestre Urbana.Arquivos do Museu Dinâmico Interdisciplinar, v. 15, n. 1/2/3, p. 17-30, 2013.

SOLA, S. M. Polos Geradores de Tráfego. São Paulo, Companhia de Engenharia de Trafego, 1983, 154 p. (Boletim Técnico 32).

SOS Mata Atlântica – INPE – Evolução dos Remanescentes Florestais e Ecossistemas Associados ao domínio Mata Atlântica. Instituto de Pesquisas Espaciais – São Paulo – 2005.

_____Evolução dos Remanescentes Florestais e Ecossistemas Associados ao domínio Mata Atlântica. Instituto de Pesquisas Espaciais – São Paulo – 2005.

SOUZA, M.C. 1999. Mapeamento da planície costeira e morfologia e dinâmica das praias do Município de Itapoá, Estado de Santa Catarina: subsídios à ocupação. Curso de Pós-Graduação em Geologia Ambiental, Departamento de Geologia, UFPR, Curitiba, Dissertação de Mestrado, 196 p.

STCP ENGENHARIA DE PROJETOS LTDA. Projeto de proteção da Mata Atlântica em Santa Catarina. Estudo Antropológico do Parque Estadual Acaraí. Curitiba, 2009. 150 p.

SÚAREZ, Y.R.; JÚNIOR, M.P. Gradientes de diversidade nas comunidades de peixes da bacia do rio Iguatemi, Mato Grosso do Sul, Brasil. Iheringia, Sér. Zool., Porto Alegre, v. 96, n. 2, p.197-204, 2006.

SÚAREZ, Y.R.; LIMA-JUNIOR, S.E. Variação espacial e temporal nas assembléias de peixes de riachos na bacia do rio Guiraí, Alto Rio Paraná. Biota Neotrop., v. 9, n. 1, 2009.

TORTATO, M. A. 2007. Contribuição ao conhecimento de *Phrynopshilarii*(Duméril&Bibron, 1835) (Testudines, Chelidae) em área de restinga no estado de Santa Catarina, Sul do Brasil. Biotemas 20(1): 119-122.

Transportation Research Board. Highway Capacity Manual 2010: HCM2000. Washington, DC, 2011.

VARI, R.P., CASTRO, R.M. C. 2007. New species of Astyanax (Ostariophysi: Characiformes: Characidae) from the Upper Rio Paraná System, Brazil. Copeia 1:150-162.

VOSS, R. S. & EMMONS, L. H. 1996. Mammalian Diversity In Neotropical Lowland Rainforests; A Preliminary Assessment. Bull. Amer. Mus. Nat. Hist**.** 230: 1-115.

WILSON, D.E. & REEDER D.M. 2005. Mammal species of the World: a taxonomic and geographic reference. 3. ed. Baltimore: Johns Hopkins University Press.

WILTGEN, J. Os melhores fundos imobiliários de 2011. *Exame*, Guia de Imóveis, 11 jan 2012.

YEATON, R.I. & GLADSTONE, D.E. 1982. The pattern of colonization of epiphytes on Calabash trees (*Crescentiaalata* HBK.) in Guanacaste Province, Costa Rica. Biotropica 14:137-140.

IX - EQUIPE TÉCNICA

1. EQUIPE TÉCNICA RESPONSÁVEL PELOS PROJETOS

EQUIPE TÉCNICA	ÁREA DE ATUAÇÃO / FORMAÇÃO	REGISTRO NO CONSELHO DE CLASSE
Regular Topografia		
Osiel Ferreira	Técnico em Agrimensura	CFT/SC 98903330900 2511949903
Doria, Lopes, Fiuza Arquitetos Associados		
Waldeny da Silva Fiuza (Autor Projeto)	Arquiteto	CAU A16666-9
Tiago Schaefer	Eng. Civil	CREA/SC 061407-5

2. EQUIPE TÉCNICA RESPONSÁVEL PELO ESTUDO

EQUIPE TÉCNICA	ÁREA DE ATUAÇÃO / FORMAÇÃO	REGISTRO NO CONSELHO DE CLASSE
Carla Daniela Wolfgramm	Arquiteto e Urbanista	CAU nº A74305-4
Daniel Gallizzi	Eng. Ambiental	CREA/SC nº 071.707-9
Ruben Leonardo Neermann	Arquiteto e Urbanista	CAU nº A115728-0
Valdemar Henrique de Oliveira*	Geógrafo, Esp.	CREA/SC nº 078.375-9

* Coordenador do Estudo.

UNIMED DO ESTADO DE SANTA CATARINA
FEDERAÇÃO ESTADUAL DAS COOPERATIVAS MÉDICAS

CONDOMÍNIO COMERCIAL VERTICAL

RELATÓRIO CONCLUSIVO

GRUPO ECONÔMICO

FESC

Central de Serviços Santa Catarina Unimed

Unimed Santa Catarina

JOINVILLE / SC
NOVEMBRO / 2019

SUMÁRIO

X - RELATÓRIO CONCLUSIVO

1. APRESENTAÇÃO

2. SÍNTESE DA CARACTERIZAÇÃO DO EMPREENDIMENTO

2.1. Identificação
2.2. O Empreendimento
2.3. Etapas de Implantação do Empreendimento

3. SÍNTESE DA CARACTERIZAÇÃO DA ÁREA DE INFLUÊNCIA

4. LEGISLAÇÃO URBANA E AMBIENTAL APLICÁVEL AO EMPREENDIMENTO

4.1. Legislação Federal
4.2. Legislação Estadual
4.3. Legislação Municipal

5. IMPACTOS DO EMPREENDIMENTO SOBRE A ÁREA DE VIZINHANÇA

5.1. Impacto Ambiental
5.1.1. Meio Físico
5.1.1.1. Características Geológicas, Formação, Relevo e Tipo de Solo
5.1.1.2. Características do Clima e Condições Meteorológicas
5.1.1.3. Características da Qualidade do Ar
5.1.1.4. Características dos Níveis de Ruído
5.1.1.5. Características da Ventilação e Iluminação
5.1.1.6. Características dos Recursos Hídricos da Região
5.1.2. Meio Biótico
5.1.3. Meio Antrópico
5.2. Impactos na Estrutura Urbana Instalada
5.2.1. Equipamentos Urbanos
5.2.2. Equipamentos Comunitários
5.3. Impactos na Morfologia
5.4. Impactos Sobre Sistema Viário
5.5. Impactos Durante a Fase de Obras do Empreendimento
5.5.1. Proteção das Áreas Ambientais Lindeiras ao Empreendimento
5.5.2. Destino Final do Entulho das Obras
5.5.3. Transporte e Destino Final Resultante do Movimento de Terra
5.5.4. Produção e Nível de Ruídos
5.5.5. Movimentação de Veículos de Carga e Descarga de Material para as Obras
5.5.6. Solução do Esgotamento Sanitário do Pessoal de Obra do Empreendimento

6. PROPOSIÇÃO DE MEDIDAS PREVENTIVAS

7. CONSIDERAÇÕES FINAIS

X - RELATÓRIO CONCLUSIVO DO ESTUDO DE IMPACTO DE VIZINHANÇA

1. APRESENTAÇÃO

O **Estudo de Impacto de Vizinhança – EIV** para a implantação do **Condomínio Comercial Vertical Unimed**, situado na Av. Marquês de Olinda s/nº, bairro Costa e Silva, neste município de Joinville/SC, conforme as diretrizes e legislação em vigor tem previsão legal baseada na Lei Federal nº 10.257, de 10 de julho de 2011.

O empreendimento compreende a implantação de um **Condomínio Comercial Vertical**, cuja principal atividade é serviços de escritório, apoio administrativo, planos de saúde e cooperativa médica.

Desta forma, o presente estudo caracteriza o empreendimento, descrevendo detalhadamente todas as intervenções, obras e ações a serem executadas para a sua implantação, bem como as medidas mitigadoras que visam, de forma geral, amenizar os impactos negativos causados pela implantação do empreendimento.

Também foram incluídas as informações sobre os principais componentes ambientais e socioeconômicos, os quais ajudaram a contextualizar o entorno da área onde se pretende implantar o empreendimento.

A avaliação dos impactos resultantes da implantação deste projeto foi efetuada com base na análise integrada das informações advindas do trabalho de caracterização. Tal procedimento tem como objetivo principal identificar os efeitos adversos ao meio ambiente, de forma a se propor medidas de mitigação e de controle ambiental, bem como verificar os efeitos positivos da sua implantação.

2. SÍNTESE DA CARACTERIZAÇÃO DO EMPREENDIMENTO

2.1. IDENTIFICAÇÃO

UNIMED DO ESTADO DE SANTA CATARINA
FEDERAÇÃO ESTADUAL DAS COOPERATIVAS MÉDICAS

CONDOMÍNIO COMERCIAL UNIMED

Endereço: Avenida: Otto Boehm, nº 478
Bairro: América – Joinville / SC
CEP: 89.201-700
Fone: (47) 3441-0509
E-mail: jocimara@unimedsc.com.br

Endereço da obra: Av. Marquês de Olinda, s/nº
Bairro Costa e Silva - Joinville / SC
CEP: 89.218-528

ENDEREÇO PARA CORRESPONDÊNCIA

OAP CONSULTORES ASSOCIADOS
CNPJ: 00.958.096/0001-03

Endereço: Rua Abdon Batista, 121 - Conj. 1306
Bairro Centro - Joinville/SC
CEP: 89.201-010
Fone/Fax: (47) 3422-0182
E-mail: oap@oap.srv.br

2.2. O EMPREENDIMENTO

O empreendimento compreende a implantação de um **Condomínio Comercial Vertical** que será implantado em três etapas, cuja principal atividade é serviços de escritório, apoio administrativo, planos de saúde e cooperativas.

O terreno onde se pretende executar este complexo está localizado na Av. Marquês de Olinda, bairro Costa e Silva, neste município de Joinville / SC, contando com área total de 7.197,21 m² e área construída de 31.114,74 m^2.

O Grupo Econômico Unimed SC é formado por três empresas: Unimed SC / FESC / Unimed Central de Serviços Santa Catarina. Os serviços podem ser subdivididos conforme apresentado detalhadamente na **Tabela 2.2.1**.

Tabela 2.2.1: Descrição dos serviços prestados no Condomínio Comercial Unimed.

SERVIÇO	DESCRIÇÃO
Unimed SC	– Planos de saúde; – Administração de bens e negócios de terceiros.
FESC	– Atividades de apoio à gestão de saúde; – Serviços combinados de escritório e apoio administrativo; – Peritos e avaliadores de seguros; – Serviço de UTI móvel; – Treinamento em desenvolvimento profissional e gerencial; – Desenvolvimento e licenciamento de programas de computador customizáveis; – Atividades de consultoria em gestão empresarial, exceto consultoria técnica específica; – Atividades de tele atendimento.
Unimed Central Santa Catarina	– Serviços combinados de escritório e apoio administrativo; – Desenvolvimento e licenciamento de programas de computador customizáveis; – Consultoria em tecnologia da informação; – Suporte técnico, manutenção e outros serviços em tecnologia da informação; – Tratamento de dados, provedores de serviços de aplicação e serviços de hospedagem na internet; – Outras atividades profissionais, científicas e técnicas não especificadas anteriormente; – Preparação de documentos e serviços especializados de apoio administrativo não especificados anteriormente; – Atividades de tele atendimento; – Atividades de apoio à educação, exceto caixas escolares; – Treinamento em desenvolvimento profissional e gerencial; – Serviços móveis de atendimento a urgências, exceto por UTI móvel; – Atividades de apoio à gestão de saúde; – Regulação das atividades de saúde, educação, serviços culturais e outros.

O terreno situa-se sob as seguintes coordenadas geográficas: UTM 713.313,00 E 7.091.952,00 N.

O **Condomínio Comercial Unimed** contará com **31.114,74 m² de área construída**, composto por três torres comerciais ao longo de dez pavimentos (térreo + 09 pavimentos) que serão implantados em 03 fases. A taxa de ocupação do imóvel será de 59,81%. A composição de áreas nos diferentes pavimentos é apresentada na **Tabela 2.2.2**.

Tabela 2.2.2: Distribuição de áreas do empreendimento.

PAVIMENTO	ÁREA TOTAL EDIFICÁVEL (m²)
Térreo	4.304,55
2º Pavimento	4.050,08
3º Pavimento	3.544,34
4º Pavimento	3.086,69
5º Pav. Tipo (x4)	3.086,69x4 = 12.346,76
Ático	1.891,16
Cx. D'água / Casa de Máquinas	1.891,16
Total	**31.114,74**

O empreendimento terá frente para Av. Marquês de Olinda e para a Rua Guilherme. O acesso para pedestres ocorrerá por ambas as ruas, assim como para os veículos, que terão entradas e saídas independentes, controladas por cancelas. O controle do acesso de pedestres se dará através de catracas localizadas nos halls de entrada de cada torre.

As atividades a serem executadas no **Condomínio Comercial Unimed** são basicamente administrativas. Para atendimento dessas atividades, o quadro técnico e funcional é composto por 561 profissionais devidamente qualificados como: médicos auditores, enfermeiros auditores, médicos reguladores, analistas e assistentes administrativos, analistas e programadores de TI, atendentes de *contact center*, etc.

O horário de funcionamento do **Condomínio Comercial Unimed** dependerá do setor a que se refere. O setor administrativo exercerá suas funções em período das 08:00 as 18:00 horas, entretanto os setores de *contact center* e central de regulação médica trabalham 24 horas, 07 dias por semana, principalmente com atendimento remoto (tipo call center – telefone, internet, etc.) (**Figura 2.2.3**).

Tabela 2.2.3: Resumo dos quantitativos de funcionários e horário de atendimento.

Empreendimento	Horário de Funcionamento	Nº de Colaboradores
Unimed SC	00:00 às 24:00	300
FESC	08:00 às 18:00	224
Unimed Central Santa Catarina	00:00 às 24:00	37
Total		**561**

2.3. ETAPAS DO EMPREENDIMENTO

Implantação

- Limpeza da área;
- Demarcação topográfica;
- Implantação de terraplanagem;
- Implantação do canteiro de obras;
- Implantação da drenagem pluvial;
- Implantação do empreendimento; e
- Urbanização e Paisagismo

Conforme informações do empreendedor, o valor aproximado para implantação do **Condomínio Comercial** é de aproximadamente R$ 26.000.000,00 (vinte e seis milhões de reais).

3. SÍNTESE DA CARACTERIZAÇÃO DA ÁREA DE INFLUÊNCIA

A Área de Influência do **Condomínio Comercial Unimed** foi definida como um raio de 01 (um) km.



Figura 3.1: Abrangência da área de influência do empreendimento.

4. LEGISLAÇÃO URBANA E AMBIENTAL APLICÁVEL AO EMPREENDIMENTO

A implantação do empreendimento está sendo embasada na legislação a seguir apresentada:

4.1. LEGISLAÇÃO FEDERAL

- **Lei Federal nº 6.938, de 31 de agosto de 1981 –** Dispõe sobre a Política Nacional do Meio Ambiente, seus fins e mecanismos de formulação e aplicação, e dá outras providências;
- **Constituição da República Federativa do Brasil de 1988;**
- **Resolução CONAMA nº 001, de 8 de março de 1990 –** Dispõe sobre critérios e padrões de emissão de ruídos, das atividades industriais;
- **Lei Federal nº 9.503, de 23 de setembro de 1997 –** Institui o Código de Trânsito Brasileiro;
- **Resolução nº 237, de 19 de dezembro de 1997 –** Regulamenta os aspectos de licenciamento ambiental estabelecidos na Política Nacional do Meio Ambiente;
- **Lei Federal nº 10.257, de 10 de julho de 2001 –** Regulamenta os arts. 182 e 183 da Constituição Federal estabelece diretrizes gerais da política urbana e dá outras providências;
- **Resolução CONAMA nº 307, de 5 de julho de 2002** – Estabelece diretrizes, critérios e procedimentos para a gestão dos resíduos da construção civil;
- **Lei Complementar nº 140, de 08 de dezembro de 2011** – Fixa normas, nos termos dos incisos III, VI e VII do parágrafo único do art. 23 da Constituição Federal, para a cooperação entre a União, os Estados, o Distrito Federal e os Municípios nas ações administrativas decorrentes do exercício da competência comum relativas à proteção das paisagens naturais notáveis, à proteção do meio ambiente, ao combate à poluição em qualquer de suas formas e à preservação das florestas, da fauna e da flora; e altera a Lei no 6.938, de 31 de agosto de 1981.

4.2. LEGISLAÇÃO ESTADUAL

- **Constituição do Estado de Santa Catarina – 1989;**
- **Lei Estadual nº 9.022, de 6 de maio de 1993 –** Dispõe sobre a instituição, estruturação e organização do Sistema Estadual de Gerenciamento de Recursos Hídricos;

- **Resolução CONSEMA nº 001/2006 –** Aprova a Listagem das Atividades Consideradas Potencialmente Causadoras de Degradação Ambiental passíveis de licenciamento ambiental pela Fundação do Meio Ambiente – FATMA e a indicação do competente estudo ambiental para fins de licenciamento;

- **Lei Estadual nº 14.675, de 13 de abril de 2009 –** Institui o Código Estadual do Meio Ambiente e estabelece outras providências;

- **Lei Estadual nº 15.249, de 03 de agosto de 2010 –** Altera dispositivos da Lei nº 9.022, de 1993, que dispõe sobre a instituição, estruturação e organização do Sistema Estadual de Gerenciamento de Recursos Hídricos;

- **Lei Estadual nº 16.342, de 21 de janeiro de 2014 –** Altera a Lei nº 14.675, de 2009, que institui o Código Estadual do Meio Ambiente e estabelece outras providência;

- **Resolução CONSEMA nº 98, de 05 de maio de 2017 –** Aprova a listagem das atividades sujeitas ao licenciamento ambiental, define os estudos ambientais necessários e estabelece outras providências;

4.3. LEGISLAÇÃO MUNICIPAL

- **Lei nº 1.262, de 27 de abril 1973 –** Reestrutura o plano diretor e dá outras providências;

- **Lei Complementar nº 29, de 14 de junho de 1996 -** Institui o código municipal do meio ambiente;

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

- **Lei Complementar nº 336, de 10 de 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 395, de 19 de dezembro de 2013 –** Dispõe sobre a política municipal de resíduos sólidos de Joinville e dá outras providências.

- **Lei Complementar nº 438, de 08 de janeiro de 2015 –** Altera o art. 31, da Lei Complementar nº 29, de 14 de julho de 1996 (código municipal do meio ambiente), altera e acrescenta dispositivos à Lei Complementar nº 84, de 12 de janeiro de 2000 (código de posturas), a respeito dos padrões de emissão de ruídos 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.

- **Decreto nº 30.210, de 18 de dezembro de 2017 -** Regulamenta o processo de aprovação do estudo prévio de impacto de vizinhança - EIV no município de Joinville e dá outras providências.

5. IMPACTOS DO EMPREENDIMENTO SOBRE A ÁREA DE VIZINHANÇA

5.1. IMPACTO AMBIENTAL

5.1.1. MEIO FÍSICO

5.1.1.1. CARACTERÍSTICAS GEOLÓGICAS, FORMAÇÃO, RELEVO E TIPO DE SOLO

Tomando por base as visitas feitas *in loco*, a base cartográfica do município, o mapa geológico contido no Atlas Ambiental da Região de Joinville (2003) e a Carta Geológica (Folha SG.22-Z-B), de 2011, a área em questão é caracterizada pelos Depósitos Sedimentares Continentais Holocênicos do Quaternário, representados pelos Sedimentos Aluvionares.

Os Depósitos Sedimentares Continentais Holocênicos do Quaternário, se desenvolvem de forma descontínua e ocorrem, em geral, por toda a fachada atlântica. Seu domínio é constituído, essencialmente, por planícies extensas orientadas paralelamente à linha da costa e por superfícies em forma de rampas que se interiorizam pelos principais vales fluviais.

Já os Sedimentos Aluvionares, que são depósitos recentes, são constituídos por areias, cascalheiras e sedimentos síltico-argilosos depositados em planícies de inundação, terraços e calhas da rede fluvial atual.



Figura 5.1.1: Tomada geral dos aspectos geológicos da área do empreendimento.

Condicionados à geologia e situação topográfica, constatou-se que a área de interesse, tomando por base as visitas feitas ao local, a base cartográfica do município, o mapa pedológico contido no Atlas Ambiental da Região de Joinville (2003) e a Carta de Joinville (SG.22-Z-B "Pedologia") de 2004, elaborado pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, unidade Santa Catarina, da diretoria de Geociência, a área em questão é formada pela associação do solo Cambissolo e Gleissolo.

O Cambissolo é constituído por solos minerais, não hidromórficos, derivados dos mais diferentes tipos de materiais de origem e sob condições climáticas diversas. A textura varia desde franco arenosa até muito argilosa. Teores de silte são relativamente elevados, tornando a relação silte/argila elevada.

O Gleissolo, por sua vez, compreende solos minerais hidromórficos, medianamente profundos e mal drenados. Ocupam áreas de relevo plano ou margeando rios. Na região, possuem textura areno-argilosa e fertilidade baixa, consequência da baixa soma e saturação de bases e elevados teores de alumínio trocável, o que confere a esses solos os caracteres distróficos e álicos.

De acordo com visitas ao local, mapa dos Domínios Morfoestruturais e Unidades Geomorfológicas contido no Atlas Ambiental da Região de Joinville (2003) e Carta de Joinville (SG.22-Z-B "Geomorfologia" 2004), elaborado pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, unidade Santa Catarina, da diretoria de Geociência, a área em questão é representada pelo Domínio Morfoestrutural Depósitos Sedimentares Quaternários, caracterizada por Unidade Geomorfológica Planos e Rampas Colúvio-Aluviais.

Em relação ao relevo, a área do empreendimento possui relevo predominantemente plano.



Figura 5.1.2: Tomada parcial da propriedade, visualizada a partir da Rua Marquês de Olinda.

5.1.1.2. CARACTERÍSTICAS DO CLIMA E CONDIÇÕES METEOROLÓGICAS

O clima predominante na região de Joinville, segundo a classificação de Köppen, é do tipo "*Mesotérmico, úmido, sem estação seca*". Apresenta características tropicais com temperatura média anual de 22,3º C, verões quentes e precipitação média total anual em torno de 2.300 mm.

Uma característica da região é seu alto índice pluviométrico, com chuvas predominantemente formadas pela barreira imposta pelas encostas da Serra do Mar à umidade marítima trazida pelos ventos do quadrante leste.

Temperaturas médias elevadas e precipitação intensa criam condições para elevação da umidade relativa do ar, toda a região apresenta altos valores de umidade relativa do ar, aproximadamente 80%.

5.1.1.3. CARACTERÍSTICAS DA QUALIDADE DO AR

Em relação as fontes de poluição do ar, na área de influência do empreendimento fica a cargo das emissões veiculares que circulam no entorno. Vale ressaltar que a alteração da qualidade do ar também depende das condições meteorológicas.

5.1.1.4. CARACTERÍSTICAS DOS NÍVEIS DE RUÍDO

O monitoramento das emissões sonoras garantirá que os níveis de ruídos, da fase de implantação e operação do empreendimento, permaneçam dentro dos limites admitidos pela legislação vigente e pelas normas técnicas adotadas. Quanto a operação do empreendimento destaca-se que a atividade a ser desenvolvida por si só exige o controle dos níveis sonoros dentro da faixa fixada pela legislação tendo em vista o conforto dos trabalhadores em oficio.

A área onde será instalado o empreendimento está localizada especificamente no **Setor de Adensamento Prioritário – SA-02**, entretanto devido à influência da **Faixa Viária da Rua Marquês de Olinda** e **Rua Guilherme**, também pode-se considerar que o imóvel é influenciado pela Faixas Viárias definidas pelo regime urbanístico.

Considerando que a área está localizada em Faixa Viária, o Nível de Critério de Avaliação (NCA) estabelecido para a área do empreendimento é de 65 dB no período diurno e 55 dB no período noturno.

Em relação aos serviços de construção civil o limite máximo permitido para os ruídos dos serviços de construção civil será de 80dB (oitenta decibéis), admitidos somente no período diurno.

A localização dos pontos de monitoramento no entorno do empreendimento é apresentada a seguir na **Figura 5.1.3**.



Figura 5.1.3: Localização dos pontos para monitoramento dos níveis de ruído no entorno da propriedade.

5.1.1.5. CARACTERÍSTICAS DA VENTILAÇÃO E ILUMINAÇÃO

Conforme o Estudo de Sombreamento, Ventilação e Paisagem Urbana, elaborado pela empresa EcoHaus Arquitetura (2017), as condições de vento local podem ser alteradas de acordo com os obstáculos urbanos, presença de vegetação, construções e demais bloqueios naturais ou artificiais, pois o movimento do ar sofre grande influência da rugosidade da superfície.

O Estudo de Ventilação realizado pela empresa EcoHaus Arquitetura apresenta canalização de vento no sentido leste, porém esse efeito é provocado pelo traçado das vias e consequente organização das quadras e agrupamento das edificações, que favorece com que o fluxo de ventos aconteça dessa maneira, independente da implantação do empreendimento. Quando os ventos ocorrem no sentido nordeste há uma pequena melhora na distribuição, mas o novo edifício bloqueará parte dessa ventilação.

Cabe salientar, que o empreendimento proposto atenderá todos os afastamentos e recuos suficientes para aberturas de ventilação, atendendo ao código de obras vigente no Município.

Quanto ao sombreamento, para avaliar o cone de sombra gerado pelo empreendimento sobre os imóveis lindeiros foi realizado o Estudo de Sombreamento pela empresa Ecohaus Arquitetura. O estudo realizado considerou a volumetria do empreendimento e das edificações das quadras adjacentes, projetando o cone de sombra para equinócio, solstício de inverno e solstício de verão, nos horários das 9, 12 e 15 horas de cada um desses dias.

Conforme o estudo realizado, a pior situação de sombreamento provocada nos imóveis vizinhos ocorre no solstício de inverno (22/junho) no período da manhã afetando algumas edificações a sudoeste. A partir das 11 horas, observou-se que nenhuma edificação será afetada até o final do dia. Sendo assim, considera-se que o período com maior sombreamento sobre as edificações vizinhas atingirá o pico máximo de 3:30 horas diárias, ou seja, 33% de todo o período de claridade solar. Nas demais épocas do ano a projeção de sombras não atingirá áreas construídas na vizinhança, exercendo influência maior em áreas desocupadas.

5.1.1.6. CARACTERÍSTICAS DOS RECURSOS HÍDRICOS DA REGIÃO

A área do imóvel pertence à sub-bacia do Rio Alvino Vöhl e uma pequena porção da sub-bacia do Rio Walter Brandt, se configurando como parte do divisor d'água dessas duas sub-bacias (**Figura 5.1.4**).

Segundo o Levantamento Topográfico – Planialtimétrico e Georreferenciado e campanhas de campo, não foi encontrada nenhuma nascente ou curso d'água na área onde se pretende implantar o empreendimento.

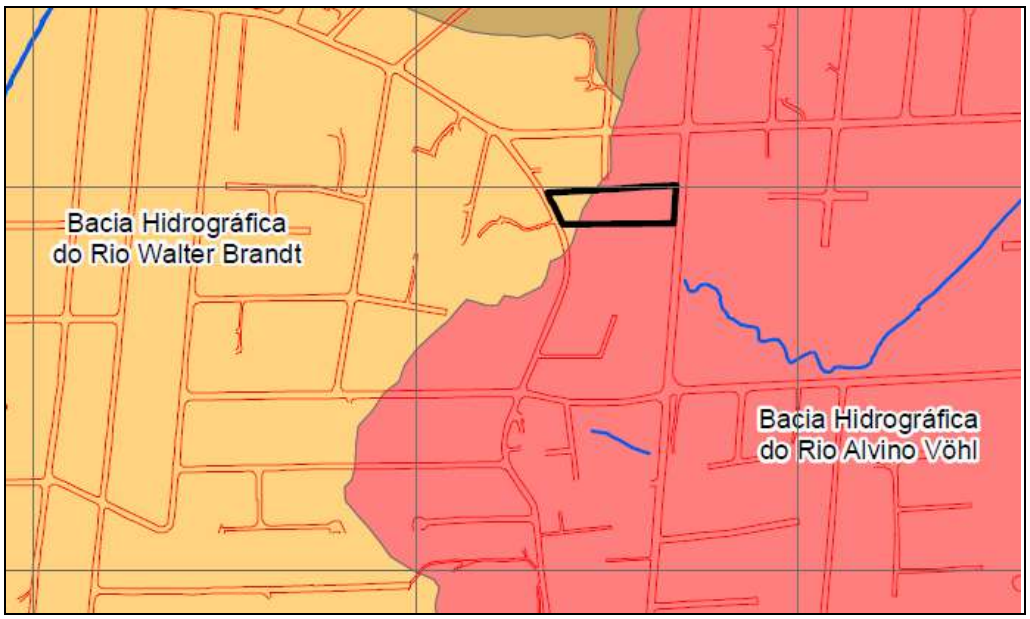


Figura 5.1.4: Localização das sub-bacias abrangidas pela área do empreendimento.

Em relação à mancha de inundação disponibilizada no Sistema de Informações Municipais Georreferenciadas – SIMGeo (acessado na data de 30 de julho de 2019) a área em estudo não é atingida pela referida mancha (**Figura 5.1.5**).

De acordo com a Certidão nº 1681/2019/SAMA/UAP, o imóvel em questão **não** é atingido pela mancha de inundação.



Figura 5.1.5: Mancha de inundação na região de entorno do empreendimento, dentro da área de influência delimitada.

5.1.2. MEIO BIOLÓGICO

A área do empreendimento está localizada na Rua Marquês de Olinda s/nº, bairro Costa e Silva, próxima a esquina com a Rua Pres. Prudente de Moraes, importante via da região.

A propriedade encontra-se inserida em área urbanizada e consolidada da cidade e nas proximidades da região central, conforme pode ser observado na **Figura 5.1.6**.

As **Figuras 5.1.7** e **5.1.8** apresentam imagens da área em estudo, representada apenas por gramíneas, assim sendo não será necessária à supressão de vegetação para implantação do empreendimento.



Figura 5.1.6: Localização do imóvel em meio a área urbana consolidada do município.



Figura 5.1.7: Área em estudo observada da Rua Guilherme.



Figura 5.1.8: Aspecto geral da área em estudo visualizada a partir da Rua Marquês de Olinda.

A área do presente estudo não está localizada em unidades de conservação e em suas respectivas zonas de amortecimento.

5.1.3. MEIO ANTRÓPICO

A população de Joinville é predominantemente urbana com a maioria da população residindo no perímetro urbano do Município. Da região sul do Brasil, Joinville é o terceiro município mais industrializado e o maior centro industrial do Estado de Santa Catarina. Sendo assim, atua como principal polo de desenvolvimento regional e industrial do Estado. E é também, o município responsável por mais de 20% da produção do setor secundário.

Conforme a Lei Complementar nº 470/2017 e a Certidão de Uso e Ocupação do Solo nº 1.880/2019/SAMA/UAP, o empreendimento está localizado integralmente no Macrozoneamento AUAP / **Setor de Adensamento Prioritário – SA 02 / Faixa Viária**.

Conforme levantamento realizado na área de influência do empreendimento, o uso do solo é destinado a várias atividades além do uso residencial, estão presentes diversos tipos de comércio e serviços, como concessionárias de automóveis, lanchonetes, sorveteria, bares e restaurantes, clínicas de estética, materiais de construção, quadra esportiva, farmácias, unidades de saúde, lojas de roupas, salões de beleza, academias de ginástica, imobiliárias, correios, instituições de ensino e saúde, clínicas médicas e odontológicas, repartições públicas, escritórios de advocacia, despachantes, etc..



Figura 5.1.9: Centro Comercial em frente a área do empreendimento. Av. Marquês de Olinda.



Figura 5.1.10: Posto de Combustível na Av. Marquês de Olinda com a Rua Pres. Prudente de Moraes.

Em relação áreas de lazer no entorno do imóvel, o projeto de implantação de academias em praças é desenvolvido pela Prefeitura de Joinville, por meio da Fundação de Esportes, Lazer e Eventos de Joinville (Felej) / Secretaria de Esportes, conta com o apoio da Unimed Joinville, que patrocina os equipamentos de ginástica.



Figura 5.1.11: Praça de lazer e de ginástica com apoio da Unimed. Rua Vice Prefeito Luís Carlos Garcia.



Figura 5.1.12: Academia de ginástica ao ar livre, com apoio da Unimed. Rua Geny Peixer.

O bairro Costa e Silva, é predominantemente residencial (87 %), entretanto vem se diversificando nos setores de comércio e serviço (6,4%), principalmente no entorno das suas vias principais, como a Av. Marques de Olinda, Guilherme e Almirante Jaceguay.

Valorização ou Desvalorização Imobiliária

O estudo da valorização ou desvalorização imobiliária é embasado em diversos aspectos, entre os quais se cita:

- Segurança pública;
- Existência de comércio diversificado;
- Facilidade de deslocamento;
- Disponibilidade de infraestrutura;
- Legislação municipal;
- Disponibilidade para uso e ocupação do solo.

A implantação do **Centro Comercial Unimed**, não intervém de maneira negativa a valorização dos imóveis vizinhos, pois encontra-se em zoneamento estabelecido pelo poder público e com vocação para tal uso, atestado pela nova Lei de Ordenamento Territorial do Município.

5.2. IMPACTOS NA ESTRUTURA URBANA INSTALADA

5.2.1. EQUIPAMENTOS URBANOS

O bairro Costa e Silva dispõe de infraestrutura nas áreas de transporte, energia, água e comunicação, além de outros serviços que servem para dar apoio à comunidade que trabalha ou reside na localidade.

O abastecimento de água da cidade de Joinville é realizado através dos sistemas do Rio Cubatão e do Rio Piraí, ambos localizados na APA Serra Dona Francisca e situados na região das encostas da Serra do Mar, apresentando boas condições em termos de disponibilidade e qualidade de água.

A região do empreendimento é abastecida pelo sistema do Rio Cubatão. Segundo dados da publicação Joinville, Bairro a Bairro (IPPUJ/2017), o abastecimento público de água atende 7.164 ligações no Bairro Costa e Silva.

Conforme consta na **Declaração de Análise de Viabilidade Técnica (DAVT) nº 017/2018**, o consumo médio de água do empreendimento previsto será de 124 m^3/dia e a contribuição de esgoto de 99,2 m^3/dia.

O Sistema Público de Coleta e Tratamento de Esgoto Sanitário atualmente **não atende** a vazão de contribuição do empreendimento, sendo necessário um reforço no Sistema de Esgotamento conforme orientação constante na DAVT.

Em relação a rede de energia elétrica, a região do Bairro Costa e Silva é atendida adequadamente com energia elétrica.

Quanto à telefonia, o empreendimento poderá ser atendido pela Algar Telecom conforme Declaração de Viabilidade da prestação de serviço, expedida pela empresa de telefonia.

O serviço de limpeza pública é operado através de concessão, atualmente prestado pela empresa Ambiental Saneamento e Concessões Ltda., com abrangência de 100% da Zona Urbana. O serviço prestado atua na coleta de resíduos sólidos domiciliares, na coleta seletiva, nas coletas de resíduos hospitalares e industriais e na varrição das ruas.

A Ambiental Limpeza Urbana e Saneamento Ltda., concessionária dos serviços de limpeza urbana do Município, expediu **Declarações** que o empreendimento esta inserido no roteiro da coleta de resíduos sólidos comuns, efetuados na segunda, quarta e sexta-feira, bem como, realiza na terça-feira a coleta dos resíduos recicláveis.

5.2.2. EQUIPAMENTOS COMUNITÁRIOS

Os estabelecimentos educacionais abrangidos pela área de influência do empreendimento são: CEI Cristo Rei, Colégio Adventista, Escola Querubim, CEI Girassol, CEI Pequenos Bambinos, EEB Arnaldo Moreira Douat, CEI Micherrot e Colégio Oficina.



Figura 5.2.1: Centro de Educação Infantil Cristo Rei, situado na Rua Pres. Prudente de Moraes, bairro Santo Antônio.



Figura 5.2.2: Colégio Adventista, no bairro Costa e Silva.

Na área de influência do empreendimento são encontrados: o PA 24h Costa e Silva – Luiza Schultz Dohler e a Unidade Básica de Saúde – UBS Costa e Silva.



Figura 5.2.3: PA 24h Costa e Silva



Figura 5.2.4: Unidade Básica de Saúde - Costa e Silva.

5.3. IMPACTOS NA MORFOLOGIA

Conforme observado em campo a área de influência do empreendimento apresenta volumetria de pequeno porte, com alguns edifícios maiores. Na região predomina o uso residencial, comercial e de prestação de serviço.

Importante salientar que após a implantação do empreendimento, este se tornará também um "Marco Urbano" para a Rua Marquês de Olinda e região.



Figura 5.3.1: Imagem projetada do **Condomínio Comercial Unimed**.
Fonte: Projeção Doria Lopes Fiuza.

5.4. IMPACTOS SOBRE SISTEMA VIÁRIO

5.4.1. SISTEMA VIÁRIO

Este estudo apresenta a avaliação dos impactos da geração de tráfego de veículos e na circulação de pedestres decorrentes da implantação do **Condomínio Comercial Vertical Unimed**, localizado na Avenida Marquês de Olinda s/nº, bairro Costa e Silva, neste município de Joinville/SC.

O **Condomínio Comercial Unimed** contará com 31.114,74 m² de área construída, distribuída ao longo de dez pavimentos (térreo + 09 pavimentos).

A estrutura do empreendimento consiste na construção de três torres comerciais, com estacionamento no térreo e 2º pavimento contendo 215 vagas para automóveis e 1.036,46 m² de estacionamento para bicicletas (bicicletário) equivalente a 866 vagas. Atendendo, assim, toda demanda esperada para sua utilização.

As principais rotas de deslocamento e acesso ao empreendimento podem ser verificadas na **Figura 5.4.1**.

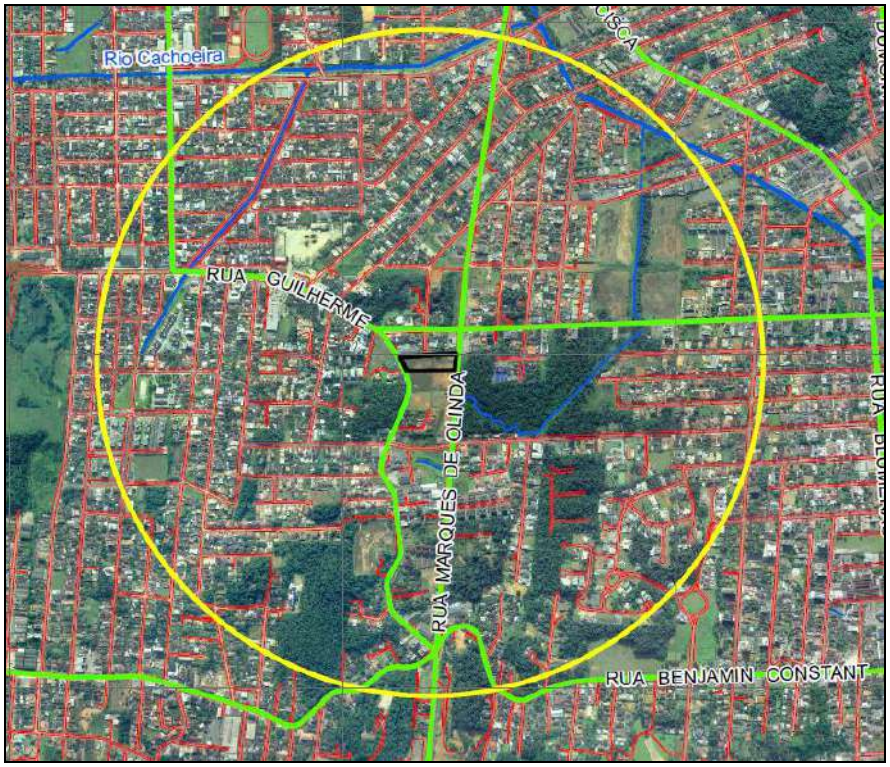


Figura 5.4.1: Principais rotas para acesso ao empreendimento.

A Av. Marquês de Olinda é uma via principal de mão dupla, possui velocidade regulamentada em 60 km/h, com diretriz viária de 12 metros de largura, próximo ao futuro empreendimento, com 02 faixas de rolamento e calçadas em ambos os lados. Na frente do imóvel tem calçamento pavimentado. A via possui sinalização de proibição de estacionamento e de regulamentação de velocidade.



Figura 5.4.2: Tomada do cruzamento entre as Ruas Av. Marquês de Olinda e Pres. Prudente de Moraes.

A Rua Guilherme é uma via secundária – via urbana coletora – de mão dupla, possui velocidade regulamentada em 40 km/h, com diretriz viária de 12 metros de largura, sendo a pista de rolamento de 8,00 metros e as calçadas com 2 metros de cada lado. É pavimentada com asfalto, iluminada e sinalizada, com placas de regulamentação do tipo "R1 – Parada Obrigatória" no cruzamento com a continuação da Rua Pres. Prudente de Moraes, que é denominada Rua Guilherme.



Figura 5.4.3: Tomada da Rua Guilherme próximo ao empreendimento com a placa de velocidade regulamentada 40 Km/h.

As calçadas para a circulação de pedestres, no entorno do empreendimento, inclusive na vizinhança e na área de influência direta, estão pavimentadas, também nas rotas até os pontos de parada de ônibus próximos, mas algumas dessas rotas não contam com rebaixamentos ou piso tátil para as pessoas com necessidades especiais – PNE.

Outro aspecto da circulação é a falta de faixas de travessia de pedestres nas rotas de acesso ao empreendimento, existindo apenas faixas de travessias em alguns cruzamentos. Semáforos com sinais para travessias de pedestres é um instrumento que poderá ser complementado e auxiliará na mobilidade da região.



Figura 5.4.4: Cruzamento entre a Av. Marquês de Olinda e a Prudente de Morais onde é possível verificar a necessidade de repintura das faixas de pedestres.

O transporte coletivo urbano em Joinville é integrado entre linhas, estações e terminais espalhados em todas as regiões, permitindo o deslocamento entre qualquer bairro com o pagamento de uma única passagem. Próximo ao local do empreendimento existe diversos pontos de parada de ônibus, atendidos pelas linhas:



Figura 5.4.5: Ponto de ônibus na Rua Guilherme, próximo ao empreendimento.



Figura 5.4.6: Ponto de ônibus na Rua Guilherme, próximo ao empreendimento.

Para as projeções dos impactos ocasionados pelo empreendimento no trânsito da região foram realizadas, por meio de anotações classificadas em intervalos de 15 minutos, levantamento e contagem dos veículos (automóvel, caminhão, ônibus, motocicleta e bicicletas) que circularam na área de influência direta do empreendimento, separados por 02 fluxos distintos (sentido bairro-centro e sentido centro-bairro).

Tabela5.4.1: Total de fluxos veiculares.

TOTAL DE FLUXOS VEICULARES – UCP's				
Horário	**25 e 26/01/2018**		**26 e 29/01/2018**	
	Av. Marques de Olinda (Norte/Sul)	**Av. Marques de Olinda (Sul/Norte)**	**Rua Guilherme (Norte/Sul)**	**Rua Guilherme (Sul/Norte)**
	Fluxo 1	**Fluxo 2**	**Fluxo 1**	**Fluxo 2**
08:00 – 09:00	414	397	179	183
09:00 – 10:00	391	301	192	193
10:00 – 11:00	389	301	195	196
11:00 – 12:00	424	364	220	229
12:00 – 13:00	471	420	216	235
13:00 – 14:00	505	429	259	271
14:00 – 15:00	454	415	238	246
15:00 – 16:00	417	334	228	218
16:00 – 17:00	450	426	232	228
17:00 – 18:00	639	553	249	258
18:00 – 19:00	647	697	246	249

Atualmente a Av. Marquês de Olinda, principal via de acesso ao empreendimento, no trecho em frente ao futuro **Condomínio Comercial Unimed**, concentra baixos volumes de trânsito, operando em nível de serviço "BOM e até "ÓTIMO" em praticamente todos os horários pesquisados, apresentando nível de serviço "REGULAR" no período de pico da tarde entre as 17:00 e às 19:00 com formação de filas – pequenos congestionamentos, na aproximação da Rua Prudente de Moraes pela presença do semáforo.

A Rua Guilherme apresenta baixos volumes de trânsito, operando em nível de serviço "ÓTIMO" e "BOM" em todos os horários pesquisados e ambos os sentidos.

Considerando o levantamento realizado e a contagem de tráfego apresentada para a área em questão, bem como, com base nas diretrizes técnicas vigentes apresenta-se na **Tabela 5.4.2** a estimativa projetada de viagens por dia realizadas pela população futura do empreendimento.

Tabela 5.4.2: Estimativas de geração de viagens (08:00 - 19:00 h).

Modo	%	Viagens/dia
A pé	23,1%	225
Bicicleta	10,7%	104
Transporte Coletivo	27%	263
Transporte Individual	39,1%	381
Total	**100%**	**974**

Avaliando os dados coletados da pesquisa de fluxos de tráfego, e considerando a implantação do empreendimento estimou-se a geração de 974 viagens totais entre todos os modos (a pé, bicicleta, transporte coletivo e transporte individual), gerando aumento dos volumes de tráfego e consequente alteração do nível de serviço, representando acréscimo pouco significativo sobre os volumes totais no entorno do empreendimento, considerando os volumes de tráfego existentes e as demandas projetadas de 439 viagens totais por veículos, no eixo Av. Marquês de Olinda e Rua Guilherme, vias de acessos ao empreendimento.

Para determinar o fator de pico no modelo de cálculo adotado, foi utilizado o número de 974 viagens em horário comercial, sendo 381 viagens por veículos particulares/dia, distribuídas entre as 08:00 às 19:00 horas, estimando-se que a Av. Marques de Olinda - via de acesso principal concentrará 2/3 da demanda, e 1/3 da demanda na Rua Guilherme - acesso secundário ao empreendimento.

A demanda gerada por hora foi calculada com base na distribuição dos volumes de tráfego pesquisados no horário comercial, representando uma média de 12 veículos/hora/sentido na Av. Marquês de Olinda, e 07 veículos/hora/sentido na Rua Guilherme.

Assim, verifica-se que na Av. Marquês de Olinda os níveis de serviços mantem-se entre "BOM" e "REGULAR" em todos os horários projetados, mantendo a fluidez em condições operacionais equivalentes devido ao pequeno acréscimo da demanda projetada de viagens, com exceção do horário de pico da 17:00 às 18:00 horas, onde o nível de serviço se se mantém "REGULAR" pela baixa

velocidade operacional do trecho em estudo, decorrente do semáforo no entroncamento com a Rua Prudente de Moraes.

Para a Rua Guilherme os níveis de serviço não são alterados com a implantação do empreendimento, mantendo-se entre "ÓTIMO" e "BOM" em todo o período comercial.

Para melhorar as condições de acesso de segurança da via, há a necessidade de implementação de medidas mitigadoras devido à geração de viagens a pé, de bicicleta ou com transporte coletivo, mesmo que o empreendimento cause baixo impacto sobre a Av. Marquês de Olinda e a Rua Guilherme.

5.5. IMPACTOS DURANTE A FASE DE OBRAS DO EMPREENDIMENTO

5.5.1. PROTEÇÃO DAS ÁREAS AMBIENTAIS LINDEIRAS AO EMPREENDIMENTO

A implantação do empreendimento não afetará as áreas de proteção ambiental existentes na sua área de influência.

5.5.2. DESTINO FINAL DO ENTULHO DAS OBRAS

Durante as obras de construção civil, os resíduos gerados são: argamassa, blocos de concreto, telhas, manilhas, tijolos, azulejos, solo, metal, madeira, papel, plástico, matérias orgânicas, vidro, isopor, entre outros.

Os resíduos gerados no canteiro de obras serão gerenciados por meio da implantação do **Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos**, que deve incluir principalmente a seleção, segregação e triagem dos resíduos gerados.

5.5.3. TRANSPORTE E DESTINO FINAL RESULTANTE DO MOVIMENTO DE TERRA

Conforme especificações técnicas informadas pelo setor dos projetos de engenharia, não haverá transporte de material proveniente de movimentação de terra. Caso necessário, material de jazida devidamente licenciado será exportado para regularização do terrapleno.

5.5.4. PRODUÇÃO E NÍVEL DE RUÍDOS

Na fase de execução da obra podem ocorrer índices significativos de ruídos, principalmente no que diz respeito à limpeza da área, perfuração do solo, concretagem, movimentação de máquinas, equipamentos e caminhões.

5.5.5. MOVIMENTAÇÃO DE VEÍCULOS DE CARGA E DESCARGA DE MATERIAL PARA AS OBRAS

O controle do tráfego de veículos e sinalização viária adequada, especialmente nos locais de entrada e saída de veículos, carga e descarga de materiais devem ser respeitados.

A utilização do pátio interno para parada de caminhões de carga e descarga é obrigatória, bem como a limpeza das vias no caso de derramamento de materiais (saibro, areia, etc.).

Outro fator relevante para a minimização deste impacto na fluidez do tráfego na região é a movimentação de veículos em horários pré-estabelecidos, evitando principalmente os horários de pico (07:00 – 08:00; 12:00 – 14:00 e 17:00 – 19:00).

5.5.6. SOLUÇÃO DO ESGOTAMENTO SANITÁRIO DO PESSOAL DE OBRA DO EMPREENDIMENTO

Durante as atividades de implantação do empreendimento serão utilizados banheiros químicos no canteiro de obras. Suplementarmente será implantado sistema de fossa-filtro-clorador-sumidouro para atender o esgotamento sanitário dos banheiros, vestiário e refeitório.

6. PROPOSIÇÃO DE MEDIDAS PREVENTIVAS

A seguir na **Tabela 6.1** são apresentadas as medidas mitigadoras / preventivas / potencializadoras para os impactos listados, bem como a responsabilidade de sua implantação e execução, fase de ocorrência e natureza.

Tabela 6.1: Medidas Mitigadoras / Preventivas / Potencializadoras, natureza, fase do empreendimento e responsabilidade.

MEDIDAS PREVENTIVAS / MITIGADORAS / POTENCIALIZADORAS	NATUREZA	FASE DO EMPREENDIMENTO	RESPONSABILIDADE
Manutenção preventiva e corretiva de máquinas e equipamentos	**Preventiva**	**Implantação / Operação**	**Empreendedor**
Monitoramento das emissões sonoras	**Preventiva**	**Implantação / Operação**	**Empreendedor**
Incentivo do comércio e da prestação de serviço local	**Positiva**	**Implantação / Operação**	**Empreendedor**
Incremento na geração de tributos financeiros municipais	**Positiva**	**Implantação / Operação**	**Empreendedor**
Novas oportunidades socioeconômicas para a região	**Positiva**	**Implantação / Operação**	**Empreendedor**
Criação de empregos diretos e indiretos	**Positiva**	**Implantação / Operação**	**Empreendedor**
Aumento da arrecadação municipal	**Positiva**	**Implantação / Operação**	**Empreendedor**
Ação de investimento na região	**Positiva**	**Implantação / Operação**	**Empreendedor**
Dinamização da economia local	**Positiva**	**Implantação / Operação**	**Empreendedor**
Geração de renda	**Positiva**	**Implantação / Operação**	**Empreendedor**
Ocupação de terreno já antropizado	**Positiva**	**Implantação**	**Empreendedor**
Ocupação dos vazios urbanos	**Positiva**	**Implantação**	**Empreendedor**
Reforço na rede de energia elétrica	**Positiva**	**Operação**	**Empreendedor / Poder Público**
Reforço na rede de abastecimento de água	**Positiva**	**Operação**	**Empreendedor / Poder Público**
Paisagismo e urbanização da área	**Positiva**	**Operação**	**Empreendedor**
Maior segurança para a população local	**Positiva**	**Operação**	**Empreendedor**
Armazenar o lixo nos locais indicados	**Preventiva**	**Operação**	**Empreendedor**
Segregar e acondicionar adequadamente o resíduo e lixo gerados	**Preventiva / Positiva**	**Operação**	**Empreendedor**

MEDIDAS PREVENTIVAS / MITIGADORAS / POTENCIALIZADORAS	NATUREZA	FASE DO EMPREENDIMENTO	RESPONSABILIDADE
Implantação de piso tátil e rampas de acesso nos passeios, nas rotas de circulação de pedestres na área do entorno do empreendimento	**Corretiva**	**Operação**	**Empreendedor (na área de entorno do empreendimento)**
Recomendar repintura da sinalização horizontal das vias do entorno do empreendimento	**Positiva**	**Operação**	**Poder Público**
Recomendar a revisão da sinalização das vias do entorno do empreendimento	**Corretiva / Positiva**	**Operação**	**Poder Público**
Estacionamento de caminhões e veículos de grande porte apenas dentro do pátio do empreendimento	**Preventiva**	**Operação**	**Empreendedor**
Melhoria no sistema de transporte coletivo	**Corretiva**	**Operação**	**Poder Público**
Implantação de melhoria nos pontos de ônibus na área de influência do empreendimento	**Corretiva**	**Operação**	**Poder Público**
Transporte individual (pontos de taxi)	**Corretiva**	**Operação**	**--**
Fiscalização e acompanhamento da execução das obras	**Preventiva**	**Implantação**	**Empreendedor**
Realizar a obra em períodos diurnos e horários pré-definidos (após as 07h00min e até as 19h00min)	**Preventiva**	**Implantação**	**Empreendedor**
Realizar a obra tendo em vista a minimização na geração de resíduos	**Preventiva**	**Implantação**	**Empreendedor**
Gerenciamento dos resíduos da construção civil, coleta, segregação e destinação correta (reciclagem ou aterros licenciados)	**Preventiva**	**Implantação**	**Empreendedor**
Aspersão de água no canteiro de obras, quando em períodos de longa estiagem	**Preventiva**	**Implantação**	**Empreendedor**
Lavação dos pneus antes da saída do canteiro de obras	**Preventiva**	**Implantação**	**Empreendedor**
Movimentação de veículos para carga e descarga realizados evitando os horários de pico pré-definidos (07:00 – 08:00; 12:00 – 14:00; e 17:00 – 19:00).	**Preventiva**	**Implantação**	**Empreendedor**
Executar a obra no menor tempo possível	**Preventiva**	**Implantação**	**Empreendedor**
Contenção das águas pluviais do empreendimento	**Preventiva**	**Operação**	**Empreendedor**
Monitoramento da geração de poeira e emissão de fumaça preta pelos veículos	**Preventiva**	**Implantação**	**Empreendedor**
Implantar tapumes ao redor da obra para minimização dos ruídos e poeira.	**Preventiva**	**Implantação**	**Empreendedor**
Todo procedimento de carga e descarga, deverá ser dentro da propriedade	**Preventiva**	**Implantação**	**Empreendedor**
Implantação de sanitários químicos / fossa-filtro-clorador-sumidouro	**Preventiva**	**Implantação**	**Empreendedor**

7. CONSIDERAÇÕES FINAIS

O **Condomínio Comercial Vertical Unimed**, será implantado em área urbana consolidada e antropizada, sem supressão de vegetação, previsto apenas a movimentação de material terroso para nivelamento do terreno.

Os estudos de avaliação dos impactos ambientais da implantação do **Condomínio Comercial Vertical Unimed**, demonstram que serão adotadas medidas mitigadoras eficientes para as ações geradoras de impactos ambientais e sociais negativos.

Os principais impactos negativos da implantação do empreendimento estão relacionados à geração de ruídos, poeira e resíduos sólidos da construção civil, para os quais estão previstas medidas mitigadoras eficientes e Programas Ambientais para monitoramento das atividades em execução.

Na operação do empreendimento os principais impactos negativos estarão relacionados à intensificação e geração de tráfego, principalmente junto ao semáforo do cruzamento da Av. Marquês de Olinda com a Rua Prudente de Moraes. Dentre as ações elencadas para a minimização destes impactos destacam-se a adequação da sinalização viária (horizontal e vertical), a melhoria do sistema semafórico e a distribuição do volume de tráfego, uma vez que o empreendimento tem acesso tanto pela Av. Marquês de Olinda quanto pela Rua Guilherme.

Desse modo, salienta-se que a implantação do empreendimento vem de acordo ao que preconiza a Legislação Municipal e realizando-se as obras de acordo com as normas estabelecidas e executando-se as Medidas Mitigadoras propostas, pode-se afirmar que o balanço dos impactos é positivo, o que vem a justificar a implantação do empreendimento.

XI – ANEXOS

LICENÇA AMBIENTAL PRÉVIA
Protocolo nº 4327035/2019 solicitação de ampliação do prazo de validade da Licença

Prefeitura de Joinville

LICENÇA AMBIENTAL PRÉVIA SEI Nº 42/2017 - SEMA.UCA

A presente licença é válida até 08/08/2019 totalizando 24 meses.

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

1-IDENTIFICAÇÃO DO REQUERENTE/EMPREENDIMENTO

Razão Social: Unimed do Estado de Sta Cat Fed Estadual das Coop Médicas

CNPJ: 76..590.884/0001-43

Atividade: Condomínio comercial vertical

CONSEMA: 71.11.06

Endereço: Av. Marques de Olinda, s/n

Bairro: Costa e Silva

Inscrição Imobiliária: 13.30.02.21.0929.000

Matrícula: 134.685 – 1ª Circ.

2-RESPONSÁVEL TÉCNICO:

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

- Geografo Leandro Haupt - CREA/SC nº 109433-9 - ART nº 5355383-3 (Elaboração de Relatório Ambiental Prévio);

- Eng. Civil Eduardo Alexandre Kruger - CREA/SC nº 127881-5 - ART nº 5354675-1 (levantamento planialtimétrico e anteprojeto);

- Geólogo Roberto Cambruzzi - CREA/SC nº 107420-0-SC - ART nº 6012003-5 (laudo hidrogeológico);

- Geólogo Fernando Salles Tavares - CREA/Sc 047844-8 - ART nº 5562681-5 (laudo geológico/hidrogeológico)

3-CONDIÇÕES DO LICENCIAMENTO:

3.1 Licença de Ambiental Prévia baseada nos Pareceres Técnicos nº 0762118 e 0994633. Conforme projeto arquitetônico de um condomínio comercial vertical, com uma área área a construir 25.000,00 m², em um imóvel de 7.197,21 m², matrícula n° 134.685 – 1ª Circ.

3.2 Para emissão da Licença Ambiental de Instalação é necessário apresentar documentações de acordo com a Instrução Normativa vigente.

3.3 Esta Licença Ambiental Prévia – LP não autoriza qualquer intervenção na área, sendo possível somente após a liberação da Licença Ambiental de Instalação – LI.

3.4 A concepção de projetos de instalação deverá ser feita respeitando as leis ambientais vigentes, especialmente áreas protegidas.

3.5 A SEMA, mediante decisão motivada, poderá modificar as condicionantes, medidas de controle e adequação, suspender ou cancelar a presente licença, caso ocorra:

- violação ou inadequação de qualquer condicionante ou dispositivo legal;

- omissão ou falta de informações relevantes que subsidiaram a emissão da presente licença;

- superveniência de fatos que possam causar graves riscos ao meio ambiente ou a saúde pública.

3.6 Caso esta secretaria julgue necessário outros projetos e/ou complementações poderão ser solicitadas no decorrer da análise do licenciamento.

3.7 Deverá solicitar a Licença Ambiental de Instalação – LI antes de findar o prazo de validade desta.

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

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

-violação ou inadequação de qualquer condicionante ou dispositivo legal;

-omissão ou falta de informações relevantes que subsidiaram a emissão da presente licença;

-superveniência de fatos que possam causar graves riscos ao meio ambiente ou a saúde pública;

-operação inadequada dos sistemas de controle ambiental

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

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

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

Documento assinado eletronicamente por **Ana Luisa Rizzatti da Costa**, **Gerente**, em 11/08/2017, às 16:10, 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 **Marize Joanini de Oliveira**, **Coordenador (a)**, em 11/08/2017, às 17:55, 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 **0990313** e o código CRC **5AE6FA7E**.

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

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

16.0.020605-8

0990313v4

REQUERIMENTO

À

PREFEITURA MUNICIPAL DE JOINVILLE
Secretaria de Planejamento Urbano e Desenvolvimento Sustentável – SEPUD

O requerente abaixo identificado solicita à Secretaria de Planejamento Urbano e Desenvolvimento Sustentável – SEPUD a análise dos documentos, projetos e estudos, parte integrante do Estudo de Impacto de Vizinhança – EIV para o empreendimento a seguir descrito.

Dados Pessoais do Requerente:

RAZÃO SOCIAL/NOME: **UNIMED DO ESTADO DE SANTA CATARINA FEDERAÇÃO ESTADUAL DAS COOPERATIVAS MÉDICAS.**
CNPJ Nº: **76.590.884/0001- 43**

ENDEREÇO DO REQUERENTE:

CEP: **89.201-700** LOGRADOURO: **RUA OTTO BOEHM, Nº 478**

COMPLEMENTO: BAIRRO: **AMÉRICA**

MUNICÍPIO: **JOINVILLE** UF: **SC**

Dados do Empreendimento:

RAZÃO SOCIAL/NOME: **UNIMED DO ESTADO DE SANTA CATARINA FEDERAÇÃO ESTADUAL DAS COOPERATIVAS MÉDICAS.**
CNPJ/CPF: **76.590.884/0001- 43**

ENDEREÇO DO EMPREENDIMENTO:

CEP: **89.204-415** LOGRADOURO: **AVENIDA MARQUÊS DE OLINDA, S/N**
COMPLEMENTO: BAIRRO: **COSTA E SILVA**
MUNICÍPIO: **JOINVILLE** UF: **SC**
TELEFONE: 47 34410505
ATIVIDADE: **CONDOMÍNIO COMERCIAL VERTICAL**

Dados de confirmação das coordenadas geográficas (latitude/longitude) ou coordenadas planas (UTM) no sistema geodésico (DATUM) SAD-69, de um ponto no local de intervenção do empreendimento.

LOCALIZAÇÃO: Latit.(S): g: **26** m: **16** s: **33,9** Long.(W): g:**48** m:**51** s: **51,4**

COORDENADAS UTM x: **713252,61 E** COORDENADAS UTM y: **7091981,40 N**

Assinaturas:

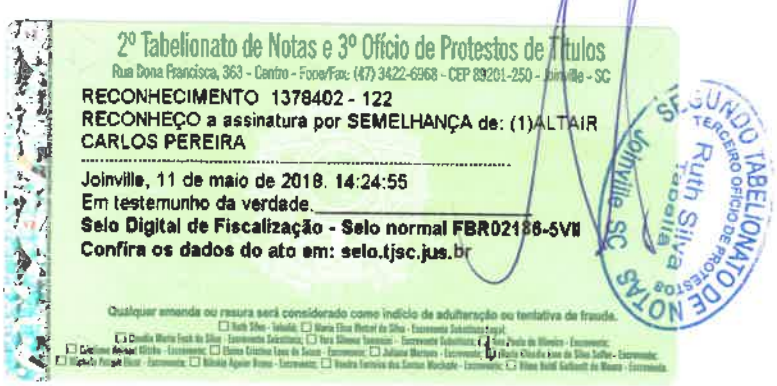
Nestes Termos, pede deferimento.
Joinville / SC, 22 de março de 2018.

Nome/assinatura do requerente:

Dr. Altair Carlos Pereira
Diretor Vice Presidente

Firma 2º TABELIONATO RECONHECIDA

UNIMED DO ESTADO DE SANTA CATARINA FEDERAÇÃO ESTADUAL DAS COOPERATIVAS MÉDICAS.


2º Tabelionato de Notas e 3º Ofício de Protestos de Títulos
Rua Dona Francisca, 363 - Centro - Fone/Fax: (47) 3422-6968 - CEP 89201-250 - Joinville - SC
RECONHECIMENTO 1378402 - 122
RECONHEÇO a assinatura por SEMELHANÇA de: (1)ALTAIR CARLOS PEREIRA
Joinville, 11 de maio de 2018. 14:24:55
Em testemunho da verdade.
Selo Digital de Fiscalização - Selo normal FBR02186-5VH
Confira os dados do ato em: selo.tjsc.jus.br
Qualquer emenda ou rasura será considerado como indício de adulteração ou tentativa de fraude.
SEGUNDO TABELIONATO DE NOTAS
TERCEIRO OFÍCIO DE PROTESTOS
Ruth Silva Tabelia
Joinville SC

PROCURAÇÃO

PROCURAÇÃO

Pelo presente instrumento particular de procuração, o outorgante, abaixo qualificado, nomeia e constitui seu bastante procurador os outorgados, também abaixo qualificados, para representá-lo junto a **Prefeitura Municipal de Joinville** no tocante ao processo do **Estudo de Impacto de Vizinhança – EIV** do empreendimento a seguir identificado.

Dados do Outorgante:

RAZÃO SOCIAL/NOME: **UNIMED DO ESTADO DE SANTA CATARINA FEDERAÇÃO ESTADUAL DAS COOPERATIVAS MÉDICAS.**

CNPJ: **76.590.884/0001- 43**

ENDEREÇO DO OUTORGANTE:
CEP: **89.201-700** LOGRADOURO: **RUA OTTO BOEHM, Nº 478**
COMPLEMENTO: BAIRRO: **AMÉRICA**
MUNICÍPIO: **JOINVILLE** UF: **SC**

Dados do Outorgado 1:

RAZÃO SOCIAL/NOME: **OSNI PISKE**
NACIONALIDADE: **BRASILEIRO** ESTADO CIVIL: **SEPARADO JUDIC.**
PROFISSÃO: **EMPRESÁRIO** CPF: **003.864.649-87**

ENDEREÇO COMERCIAL DO OUTORGADO:
CEP: **89.201-010** LOGRADOURO: **RUA ABDON BATISTA, Nº 121**
COMPLEMENTO: **CONJUNTO 1306** BAIRRO: **CENTRO**
MUNICÍPIO: **JOINVILLE** UF: **SC**
TELEFONE: **47 3422-0182**

Dados do Outorgado 2:

RAZÃO SOCIAL/NOME: **PATRÍCIA POLLIZELLO LOPES DA ROSA**
NACIONALIDADE: **BRASILEIRA** ESTADO CIVIL: **CASADA**
PROFISSÃO: **ENG. AGRÔNOMA** CPF: **033.395.449-13**

ENDEREÇO COMERCIAL DO OUTORGADO:
CEP: **89.201-010** LOGRADOURO: **RUA ABDON BATISTA, Nº 121**
COMPLEMENTO: **CONJUNTO 1306** BAIRRO: **CENTRO**
MUNICÍPIO: **JOINVILLE** UF: **SC**
TELEFONE: **47 3422-0182**

Dados do Outorgado 3:

RAZÃO SOCIAL/NOME: **CLECI JANTSCH**
NACIONALIDADE: **BRASILEIRA** ESTADO CIVIL: **DIVORCIADA**
PROFISSÃO: **COORDENADORA ADMINISTRATIVA** CPF: **799.646.219-49**

ENDEREÇO COMERCIAL DO OUTORGADO:
CEP: **89.201-700** LOGRADOURO: **RUA OTTO BOEHM, Nº 478**
COMPLEMENTO: BAIRRO: **AMERICA**
MUNICÍPIO: **JOINVILLE** UF: **SC**
TELEFONE: **47 34410505**

PROCURAÇÃO

Dados da Área do Empreendimento:

EMPREENDIMENTO/ATIVIDADE: **CONDOMÍNIO COMERCIAL VERTICAL**	
CEP: **89.204-415**	LOGRADOURO: **AVENIDA MARQUÊS DE OLINDA, S/N.**
COMPLEMENTO:	BAIRRO: **COSTA E SILVA**
MUNICÍPIO: **JOINVILLE**	UF: **SC**

Joinville / SC, 01 de março de 2018.

Firma 2º TABELIONATO RECONHECIDA

Dr. Altair Carlos Pereira Diretor Vice Presidente Outorgante **UNIMED DO ESTADO DE SANTA CATARINA FEDERAÇÃO ESTADUAL DAS COOPERATIVAS MÉDICAS.**	Outorgado 1 **OSNI RISKE**
Outorgante 2 **PATRICIA P. L. DA ROSA**	3º TABELIONATO Outorgado 3 **CLECI JANTSCH**

2º Tabelionato de Notas e 3º Ofício de Protestos de Títulos
Rua Dona Francisca, 363 - Centro - Fone/Fax: (47) 3422-6968 - CEP 89201-250 - Joinville - SC

RECONHECIMENTO 1378402 - 122
RECONHEÇO a assinatura por SEMELHANÇA de: (1)ALTAIR CARLOS PEREIRA

Joinville, 11 de maio de 2018. 14:24:54
Em testemunho da verdade.
Selo Digital de Fiscalização - Selo normal FBR02179-YTCN
Confira os dados do ato em: selo.tjsc.jus.br

Qualquer emenda ou rasura será considerado como indício de adulteração ou tentativa de fraude.

SEGUNDO TABELIONATO DE NOTAS E TERCEIRO OFÍCIO DE PROTESTOS - Ruth Silva Tabeliã - Joinville SC

3º Tabelionato de Notas e 2º de Protestos
William Gerda de Souza
Tabelião

RECONHEÇO por **SEMELHANÇA** a(s) Firma(s)
CLECI JANTSCH.

Joinville-SC, 11/05/2018
Em test° da verdade.
( ) Rodrigo Libelato Fernandes ( ) Juliano Silveira ( ) Larissa Santiago Teston
( ) Pamela Suelen da Veiga Testoni ( ) Gabriela Soares Alves Farias
( ) Eduarda Zanetta de Souza ( ) Luis Felipe Bassani Vicentim
Emol: R$ 3,16 - Selo R$1,90 - ISS R$0,094 = Total R$5,144
Selo digital do Tipo: Normal FBZ74935-RSUY

Qualquer emenda ou rasura será considerada indício de adulteração ou tentativa de fraude.

3º TABELIONATO DE NOTAS - JOINVILLE - SC

CADASTRO NACIONAL DE PESSOA JURÍDICA – CNPJ

REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL

CADASTRO NACIONAL DA PESSOA JURÍDICA

NÚMERO DE INSCRIÇÃO	COMPROVANTE DE INSCRIÇÃO E DE SITUAÇÃO CADASTRAL	DATA DE ABERTURA
76.590.884/0001-43 **MATRIZ**		**25/02/1983**

NOME EMPRESARIAL
UNIMED DO ESTADO DE SANTA CATARINA FEDERACAO ESTADUAL DAS COOPERATIVAS MEDICAS

TÍTULO DO ESTABELECIMENTO (NOME DE FANTASIA)	PORTE
UNIMED SANTA CATARINA	**DEMAIS**

CÓDIGO E DESCRIÇÃO DA ATIVIDADE ECONÔMICA PRINCIPAL
65.50-2-00 - Planos de saúde

CÓDIGO E DESCRIÇÃO DAS ATIVIDADES ECONÔMICAS SECUNDÁRIAS
62.02-3-00 - Desenvolvimento e licenciamento de programas de computador customizáveis
62.09-1-00 - Suporte técnico, manutenção e outros serviços em tecnologia da informação
70.20-4-00 - Atividades de consultoria em gestão empresarial, exceto consultoria técnica específica
82.11-3-00 - Serviços combinados de escritório e apoio administrativo
82.20-2-00 - Atividades de teleatendimento
85.99-6-04 - Treinamento em desenvolvimento profissional e gerencial
86.21-6-01 - UTI móvel
86.21-6-02 - Serviços móveis de atendimento a urgências, exceto por UTI móvel
86.30-5-03 - Atividade médica ambulatorial restrita a consultas
86.40-2-02 - Laboratórios clínicos
86.60-7-00 - Atividades de apoio à gestão de saúde

CÓDIGO E DESCRIÇÃO DA NATUREZA JURÍDICA
214-3 - Cooperativa

LOGRADOURO	NÚMERO	COMPLEMENTO
R OTTO BOEHM	**478**	

CEP	BAIRRO/DISTRITO	MUNICÍPIO	UF
89.201-700	**AMERICA**	**JOINVILLE**	**SC**

ENDEREÇO ELETRÔNICO	TELEFONE
	(47) 3441-0500

ENTE FEDERATIVO RESPONSÁVEL (EFR)
*****

SITUAÇÃO CADASTRAL	DATA DA SITUAÇÃO CADASTRAL
ATIVA	**03/11/2005**

MOTIVO DE SITUAÇÃO CADASTRAL

SITUAÇÃO ESPECIAL	DATA DA SITUAÇÃO ESPECIAL
********	********

Aprovado pela Instrução Normativa RFB nº 1.863, de 27 de dezembro de 2018.

Emitido no dia **21/10/2019** às **17:26:52** (data e hora de Brasília). Página: **1/1**

CONTRATO SOCIAL / ATA DE NOMEAÇÃO

Secretaria da Micro e Pequena Empresa
Secretaria de Racionalização e Simplificação
Departamento de Registro Empresarial e Integração

Matrícula(da sede ou da filial quando a sede for em outra UF)	CÓDIGO DA NATUREZA JURÍDICA	Nº DE MATRICULA DO AGENTE AUXILIAR DO COMÉRCIO
2400011071	214-3	JOINVILLE

Nº DO PROTOCOLO (Uso do órgão de registro JUCESC) JUCESC - UNIDADE DESCONCENTRADA DE JOINVILLE

19/681734-0

1 - REQUERIMENTO

ILMº SR. PRESIDENTE DA JUNTA COMERCIAL

REQUERIMENTO UNIVERSAL
Requerimento: 93900000193709

NOME: UNIMED DO ESTADO DE SANTA CATARINA - FEDERACAO ESTADUAL DAS COOPERATIVAS MEDICAS
Requer a V. Sª o deferimento do seguinte ato.

Nº DE VIAS	CÓD. ATO	CÓD. EVENTO	QTD	DESCRIÇÃO DO ATO/EVENTO
0	006			ATA DE ASSEMBLEIA GERAL ORDINARIA
		006	1	ATA DE ASSEMBLEIA GERAL ORDINARIA
		219	1	ELEICAO/DESTITUICAO DE DIRETORES

JOINVILLE
22/03/2019

Representante Legal da Empresa /Agente Auxiliar do Comércio:
Nome: ALBERTO GUGELMIN NETO
Assinatura: x Alberto Gugelmin Neto
Telefone de contato: 4734330411
Email: administrativo@rwcontadores.com.br

2 - USO DA JUNTA COMERCIAL

☐ DECISÃO SINGULAR ☐ DECISÃO COLEGIADA

Nome(s) Empresarial(ais) igual(ais) ou semelhante(s)

☐ SIM ☐ SIM

☐ NÃO 05 ABR. 2019 Elson
Data Responsável

☐ NÃO ___/___/___ _____
Data Responsável

Processo em ordem.
À decisão.

___/___/___
Data

_____
Responsável

DECISÃO SINGULAR

	2° Exigência	3° Exigência	4° Exigência	5° Exigência
	☐	☐	☐	☐

☐ Processo em exigência
(Vide despacho em folha anexa)
☒ Processo deferido. Publique-se e
☐ Processo indeferido.

Regiane Delfino Medeiros
Analista Téc. Gestão Reg. Mercantil
Matrícula 36[illegible]870-1

11/04/19 _____
Data Responsável

DECISÃO COLEGIADA

	2° Exigência	3° Exigência	4° Exigência	5° Exigência
	☐	☐	☐	☐

☐ Processo em exigência
(Vide despacho em folha anexa)
☐ Processo deferido. Publique-se e
☐ Processo indeferido.

___/___/___ _____ _____ _____
Data Vogal Vogal Vogal

Presidente da _____Turma

OBSERVAÇÕES:

Junta Comercial do Estado de Santa Catarina 16/04/2019
Certifico o Registro em 11/04/2019
Arquivamento 20196817340 Protocolo 196817340 de 05/04/2019 NIRE 42400011071
Nome da empresa UNIMED DO ESTADO DE SANTA CATARINA - FEDERACAO ESTADUAL DAS COOPERATIVAS MEDICAS
Este documento pode ser verificado em http://regin.jucesc.sc.gov.br/autenticacaoDocumentos/autenticacao.aspx
Chancela 527705533185183
Esta cópia foi autenticada digitalmente e assinada em 16/04/2019 por Blasco Borges Barcellos - Secretario-geral;

UNIMED DO ESTADO DE SANTA CATARINA
FEDERAÇÃO ESTADUAL DAS COOPERATIVAS MÉDICAS
CNPJ 76.590.884/0001-43 – NIRE 42 4 0001107-1

Ata da Assembleia Geral Ordinária
realizada em 30 de março de 2019

Aos trinta dias do mês de março do ano de dois mil e dezenove, às 8:30 horas, em terceira e última convocação, reuniram-se na sala de reuniões, do Hotel Mercure Prinz situado a rua Otto Boehm, 525 - Centro - em Joinville, Estado de Santa Catarina, os Delegados Representantes da Unimed do Estado de Santa Catarina – Federação Estadual das Cooperativas Médicas, em Assembléia Geral Ordinária, subscrevendo a lista de presença 21 (vinte e um) delegados, que atenderam ao Edital de Convocação publicado no Jornal A Notícia, edição do dia 27 de fevereiro de 2019, página 15, que foi afixado na sede da Federação e encaminhado às filiadas através de circular na mesma data, assim nominados os Conselheiros Vogais das filiadas a que representam: Dr. Enio Rieger - Unimed Joinville; Dr. German Marcelo Negrão Jimenez – Representando a Unimed Jaraguá do Sul; Dr. Alexandre José Ferreira – Unimed Blumenau; Dr. Rogerio Urdapilleta Rodrigues - Unimed Alto Vale; Dr. Sergio Malburg Filho – Unimed Litoral; Dr. Alceu Fernandes Filho – Unimed Lages; Dr. Filipe Farias Teixeira - Unimed Canoinhas; Dr. Gabriel Kubis – Unimed Riomafra; Dr. Anderson Carvalho Caum - Unimed Videira; Dr. Gilmar Antonio Tolotti – Representando a Unimed Concórdia; Dr. Giovani Erineu Schwingel – Unimed Planalto Norte; Dr. Marcos Antonio Machado de Farias - Unimed Curitibanos; Dr. José Pegoraro Foresti - Unimed Chapecó; Dr. Márcio Aurélio Pinha – Unimed Caçador; Dr. Valdemar Benin Jr. – Unimed Xanxerê; Dr. Oseimar de Oliveira Castro Ribas - Unimed Vale do Iguaçu; Dr. Luiz Antônio Deczka - Unimed Joaçaba; Dr. Walter Ney G. Junqueira – Unimed Criciúma, Dr. Josemir Werlang – Unimed Extremo Oeste; Dr. André Luz Guedes – Unimed Tubarão e Dr. Carlos Germano Ristow - Unimed de Brusque. O Presidente da Federação, Dr. Alberto Gugelmin Neto, declarou aberta a Assembleia agradecendo a presença de todos. Solicitou ao Assessor Jurídico Dr. Paulo Teixeira Morínigo, que secretariasse os trabalhos. A mesa foi composta ainda pelo Vice Presidente, Dr. Altair Carlos Pereira, pelo Superintendente, Dr. Jauro Soares e pelo Diretor de Gestão Operacional e Serviços, Dr. André Marques Vieira. O Presidente iniciou os trabalhos com a leitura do Edital de Convocação, com o seguinte teor: *UNIMED DO ESTADO DE SANTA CATARINA FEDERAÇÃO ESTADUAL DAS COOPERATIVAS MÉDICAS CNPJ 76.590.884/0001-43 – NIRE 42 4 0001107-1 ASSEMBLEIA GERAL ORDINÁRIA EDITAL DE CONVOCAÇÃO O Presidente da Unimed do Estado de Santa Catarina - Federação Estadual das Cooperativas Médicas, no uso das atribuições que lhe confere o Estatuto Social, convoca os Delegados das Cooperativas Singulares filiadas,que nesta data são em número de 22 (vinte e dois) em condições de votar, para se reunirem em Assembleia Geral Ordinária (AGO), a realizar-se na sala de reuniões do Hotel Mercure Prinz, situado a Rua Otto Boehm, 525, Bairro América, em Joinville, estado de Santa Catarina, no dia 30 (trinta) de março de 2019, às 06:30 horas, em primeira convocação, com a presença de 2/3 (dois terços) dos Delegados em condições de votar, em segunda convocação às 07:30 horas, com a presença de metade mais um dos Delegados; e, em terceira convocação às 08:30 horas, com qualquer número de Delegados, para deliberarem sobre a seguinte ORDEM DO DIA: 1) Prestação de Contas*

Junta Comercial do Estado de Santa Catarina 16/04/2019
Certifico o Registro em 11/04/2019
Arquivamento 20196817340 Protocolo 196817340 de 05/04/2019 NIRE 42400011071
Nome da empresa UNIMED DO ESTADO DE SANTA CATARINA - FEDERACAO ESTADUAL DAS COOPERATIVAS MEDICAS
Este documento pode ser verificado em http://regin.jucesc.sc.gov.br/autenticacaoDocumentos/autenticacao.aspx
Chancela 527705533185183
Esta cópia foi autenticada digitalmente e assinada em 16/04/2019 por Blasco Borges Barcellos - Secretario-geral;

e Relatório do Conselho de Administração, acompanhados de Parecer do Conselho Fiscal e Parecer da Auditoria Externa, Balanço Geral e Demonstrativos de Sobras e Perdas relativos ao Exercício Social de 2018; 2) Destinação das sobras ou rateio das perdas apuradas; 3) Eleição dos componentes da Diretoria Executiva da Unimed do Estado de Santa Catarina para a gestão de 2019 a 2023; 4) Eleição dos componentes do Conselho Fiscal da Unimed do Estado de Santa Catarina, bem como de seus respectivos Suplentes, para o exercício de 2019 a 2020; 5) Posse (eleição/reeleição) dos Conselheiros Delegados das Federadas Unimed Grande Florianópolis e Unimed Joaçaba; 6) Fixação do valor dos honorários da Diretoria Executiva, bem como o valor da Cédula de Presença dos componentes dos Conselhos de Administração e Fiscal, e diárias de viagem a serviço da cooperativa. OBS.: A Assembleia não será realizada na sede da Federação por razões de conveniência operacional e de logística. Joinville, 27 de fevereiro de 2019. Dr. Alberto Gugelmin Neto - Diretor Presidente. **ORDEM DO DIA – 1) Prestação de Contas e Relatório do Conselho de Administração, acompanhados de Parecer do Conselho Fiscal e Parecer da Auditoria Externa, Balanço Geral e Demonstrativos de Sobras e Perdas relativos ao Exercício Social de 2018**: a Diretoria Executiva apresentou o relatório da gestão 2015 a 2019 e, em seguida, foi passada a palavra ao Sr. Donato Hoepers - Contador, que passou a apresentar o balanço patrimonial da UNIMED DO ESTADO DE SANTA CATARINA – FEDERAÇÃO ESTADUAL DAS COOPERATIVAS MÉDICAS, levantado em 31 de dezembro de 2018, e as respectivas demonstrações do resultado das mutações do patrimônio líquido e fluxo de caixa e as notas explicativas, correspondentes ao exercício findo naquela data, elaborados sob a responsabilidade de sua administração. Dos números finais apresentados destacam-se os seguintes valores: Dos números finais apresentados destacam-se os seguintes valores: Ativo Circulante R$ 174.257.199,27 (cento e setenta e quatro milhões, duzentos e cinquenta e sete mil, cento e noventa e nove reais e vinte e sete centavos); Ativo Não Circulante R$ 65.253.724,80 (sessenta e cinco milhões, duzentos e cinquenta e três mil, setecentos e vinte e quatro reais e oitenta centavos); Total do Ativo R$ 239.510.924,07 (duzentos e trinta e nove milhões, quinhentos e dez mil, novecentos e vinte e quatro reais e sete centavos); Passivo Circulante R$ 86.910.190,37 (oitenta e seis milhões, novecentos e dez mil, cento e noventa reais e trinta e sete centavos); Passivo Não Circulante R$ 56.583.924,45 (cinquenta e seis milhões, quinhentos e oitante e três mil, novecentos e vinte e quatro reais e quarenta e cinco centavos); Patrimônio Líquido R$ 96.016.809,25 (noventa e seis milhões, dezesseis mil, oitocentos e nove reais e vinte e cinco centavos); Resultado Antes dos Impostos e Participações R$ 12.782.753,27 (doze milhões, setecentos e oitante e dois mil, setecentos e cinquenta e três reais e vinte e sete centavos); Resultado Líquido R$ 11.986.590,73 (onze milhões, novecentos e oitenta e seis mil, quinhentos e noventa reais e setenta e três centavos); Resultado Abrangente R$ 12.435,72 (doze mil, quatrocentos e trinta e cinco reais e setenta e dois centavos); e Sobras a Disposição da AGO, após as destinações, R$ 7.799.960,27 (sete milhões, setecentos e noventa e nove mil, novecentos e sessenta reais e vinte e sete centavos). Após a prestação de contas através das demonstrações financeiras, foi realizada a leitura do Relatório de Opinião dos Auditores Independentes, sobre as demonstrações financeiras do exercício de 2018 e leitura do parecer do Conselho Fiscal. Tanto o Relatório da Auditoria como o parecer do Conselho Fiscal foram emitidos sem ressalvas. Foi nomeado(a) para presidir a Assembleia durante a aprovação das contas, o Dr. André Luz Guedes, que colocou as contas em votação e as

Junta Comercial do Estado de Santa Catarina 16/04/2019
Certifico o Registro em 11/04/2019
Arquivamento 20196817340 Protocolo 196817340 de 05/04/2019 NIRE 42400011071
Nome da empresa UNIMED DO ESTADO DE SANTA CATARINA - FEDERACAO ESTADUAL DAS COOPERATIVAS MEDICAS
Este documento pode ser verificado em http://regin.jucesc.sc.gov.br/autenticacaoDocumentos/autenticacao.aspx
Chancela 527705533185183
Esta cópia foi autenticada digitalmente e assinada em 16/04/2019 por Blasco Borges Barcellos - Secretario-geral;

mesmas foram aprovadas, por unanimidade. **2) Destinação das sobras ou rateio das perdas apuradas:** para fins de registro, informa-se que o Resultado à disposição da Assembleia foi apurado da seguinte forma: Resultado Líquido do Exercício de R$ 11.986.590,73 (onze milhões, novecentos e oitenta e seis mil, quinhentos e noventa reais e setenta e três centavos); acrescido do valor R$ 12.435,72 (doze mil, quatrócentos e trinta e cinco reais e setenta e dois centavos), de realização de Reserva de Reavaliação. Do resultado dos Atos Cooperativos, foi destinado R$ 917.642,39 (novecentos e dezessete mil, seiscentos e quarenta e dois reais e trinta e nove centavos) para o Fundo de Reserva e R$ 458.821,19 (quatrocentos e cinquenta e oito mil, oitocentos e vinte e um reais e dezenove centavos) para o FATES. Do resultado do Ato Não Cooperativo, foi destinado R$ 2.822.602,60 (dois milhões, oitocentos e vinte e dois mil, seiscentos e dois reais e sessenta centavos) para o FATES. Restando à disposição desta Assembleia o valor líquido de R$ 7.799.960,27 (sete milhões, setecentos e noventa e nove mil, novecentos e sessenta reais e vinte e sete centavos). A Diretoria propôs a destinação das sobras da seguinte forma:Destinar o saldo, no valor de R$ 7.799.960,27 (sete milhões, setecentos e noventa e nove mil, novecentos e sessenta reais e vinte sete centavos), para o Fundo de Fomento de Defesa Institucional. Esse fundo tem como objetivo cobrir eventuais contingências operacionais, econômico-financeiras, fiscais, constituição de provisões técnicas, (conforme exigências do Órgão regulador, que já estão vigentes ou que porventura serão exigidas pela ANS, nos percentuais previstos em suas resoluções), cobrir a suficiência do Patrimônio Líquido por efeitos econômicos, em especial no tocante a constituição da Margem de Solvência, conforme IN 209/ANS, de 22/12/2009 e possibilidade de utilizá-lo para investimentos nos segmentos de Recursos Próprios – Clínicas, Policlínicas e Hospitais ou na criação de eventual Holding para fazer a gestão desses investimentos, (desde que regulamentado em Assembleia Geral Extraordinária, observando-se os preceitos estatutários e disponibilidade financeira). Além dos objetivos atuais desse fundo, o valor poderá ser utilizado para construção de uma nova sede administrativa para o grupo econômico. A proposta da Diretoria Executiva foi aprovada, por maioria. **3) Eleição dos componentes da Diretoria Executiva da Unimed do Estado de Santa Catarina para a gestão de 2019 a 2023:** tendo sido apresentada "chapa única" no prazo regimental, foram eleitos para o mandato de 30/03/2019 a 31/03/2023, para o cargo de Presidente: Dr. Alberto Gugelmin Neto, brasileiro, natural de Rio Negro-PR, nascido em 08/08/1966, casado sob regime de comunhão parcial de bens, médico, CRM 5367-SC, RG 1.366.201–SSP/SC, CPF nº 774.008.449-20, residente e domiciliado na Rua Quintino Bocaiuva, nº 300, Centro | Baixada, CEP 89300-166, em Mafra-SC; para o cargo de Vice-Presidente: Dr. Sergio Malburg Filho, brasileiro, natural de Maringá/PR, nascido em 24/06/1964, casado sob regime de Comunhão Universal de Bens, médico, CRM 5464-SC, portador da CNH 03321503448 – DETRAN/SC, onde consta a CI 5559575-SESP/SC, CPF 519.125.979-34, residente e domiciliado na Avenida Atlântica, nº 3160, apto nº 2000, Centro, CEP 88330-018, em Balneário Camboriú/SC; para o cargo de Diretor de Administração e Finanças: Dr. Luiz Antônio Deczka, brasileiro, natural de Joaçaba/SC, nascido em 07/12/1950, casado sob regime de comunhão de bens, médico, CRM 1886-SC, RG 290.956/SSP-SC, CPF 185.897.669-34, residente e domiciliado a Rua Roberto Trompowsky, nº 390, apto nº 701, Centro, CEP 89600-000, em Joaçaba/SC; para o cargo de Diretor de Desenvolvimento e Serviços: Dr. Walter Ney Galetto Junqueira, brasileiro, natural de Arapongas/PR, nascido em 20/10/1950, casado sob regime de comunhão universal de bens, médico, CRM 2122-SC, RG 1.520.141-

Junta Comercial do Estado de Santa Catarina 16/04/2019
Certifico o Registro em 11/04/2019
Arquivamento 20196817340 Protocolo 196817340 de 05/04/2019 NIRE 42400011071
Nome da empresa UNIMED DO ESTADO DE SANTA CATARINA - FEDERACAO ESTADUAL DAS COOPERATIVAS MEDICAS
Este documento pode ser verificado em http://regin.jucesc.sc.gov.br/autenticacaoDocumentos/autenticacao.aspx
Chancela 527705533185183
Esta cópia foi autenticada digitalmente e assinada em 16/04/2019 por Blasco Borges Barcellos - Secretario-geral;

SSPDC/SC, CPF 167.840.739-91, residente e domiciliado na Rua Barão Rio Branco, nº485, apto 100, Centro, CEP 88801-450, em Criciúma/SC. Fica eleito o Dr. Walter Ney Galetto Junqueira como responsável pela área técnica de saúde, representante legal da operadora perante a Agência Nacional de Saúde Suplementar e responsável para Assuntos referentes RN 117. A Unimed do Estado de Santa Catarina – Federação Estadual das Cooperativas Médicas, declara que os eleitos/reeleitos nesta data para o exercício do cargo de conselheiro de administração para o período de mandato abaixo indicado, preenchem as condições previstas na Resolução Normativa nº 311 de 01 de novembro de 2012, da Agência Nacional de Saúde Suplementar, que os mesmos foram imediatamente empossados. Os eleitos declaram que não estão impedidos por lei ou condenados a pena que vede, ainda que temporariamente, o acesso a cargos públicos, ou por peculato, ou contra a economia popular, a fé pública ou a propriedade; bem como não tem parentesco entre si, até o segundo grau em linha reta ou colateral, com qualquer dos que compõe o Conselho de Administração e Fiscal da Federação.

Nome	Cargo	Período do Mandato	
Dr. Alberto Gugelmin Neto	Presidente	30/03/2019	31/03/2023
Dr. Sergio Malburg Filho	Vice-Presidente	30/03/2019	31/03/2023
Dr. Luiz Antônio Deczka	Diretor de Administração e Finanças	30/03/2019	31/03/2023
Dr. Walter Ney Galetto Junqueira	Diretor de Desenvolvimento e Serviços	30/03/2019	31/03/2023

4) Eleição dos componentes do Conselho Fiscal da Unimed do Estado de Santa Catarina, bem como de seus respectivos Suplentes, para o exercício de 2019 a 2020: tendo sido apresentada "chapa única" no prazo regimental, foram eleitos como conselheiros fiscais **Efetivos:** Dr. Fernando Celli, brasileiro, natural de Caxias do Sul/RS, nascido em 08/08/1952, casado sob regime de comunhão parcial de bens, médico, CRM 1943-SC, RG 5.088.238-4/SSP-SC, CPF 207.252.800/34, residente e domiciliado na Rua: Tiradentes, 80, apto 701, Centro, CEP 89160-085, em Rio do Sul/SC; Dr. Roberto Amorim Moreira, brasileiro, natural de Videira/SC, nascido em 26/09/1969, casado sob regime de comunhão parcial de bens, médico, CRM 6549-SC, RG 1.777.110/SSP-SC, CPF 720.367.379-00, residente e domiciliado na Rua: Rio Negrinho, nº 100, Centro, CEP 89107-000, em Pomerode/SC; Dr. Cesar Antonio Vivan Merlo, brasileiro, natural de Concórdia/SC, nascido em 07/03/1964, casado sob regime de comunhão parcial de bens, médico, CRM 6290-SC, RG 1.554.139-8/SSPDC-SC, CPF 526.062.289/87, residente e domiciliado na Tv. Lamonatto, nº 330, apto 302, CEP 897000-93, em Concórdia/SC; **Suplentes:** Dr. Cristiano Natan Nuhllmann Schneider, brasileiro, natural de Cruz Alta/RS, nascido em 01/07/1978, casado sob regime de união estável, médico, CRM 11221-SC, RG 2.068.048.004-SJS/RS, CPF 934.645.250/15, residente e domiciliado na Rua: Orleans, sn, área 4, América, CEP 89204-580, em Joinville/SC; Dr. André de Figueiredo Calandrini Branco, brasileiro, natural de Rio de Janeiro/RJ, nascido em 10/11/1964, divorciado, médico, CRM 6424-SC, RG 5.739.804/SESOD-SC, CPF 817.074.447-49, residente e domiciliado na Rua: Dona Antonina Burigo Corbetta, 167, apto 301, Bairro: Vila Moema, CEP 88705-701, em Tubarão/SC; Dr. Mauricio Silveira Mosna, brasileiro, natural de Lages/SC, nascido em 16/03/1977, casado sob regime de comunhão parcial de

Junta Comercial do Estado de Santa Catarina 16/04/2019
Certifico o Registro em 11/04/2019
Arquivamento 20196817340 Protocolo 196817340 de 05/04/2019 NIRE 42400011071
Nome da empresa UNIMED DO ESTADO DE SANTA CATARINA - FEDERACAO ESTADUAL DAS COOPERATIVAS MEDICAS
Este documento pode ser verificado em http://regin.jucesc.sc.gov.br/autenticacaoDocumentos/autenticacao.aspx
Chancela 527705533185183
Esta cópia foi autenticada digitalmente e assinada em 16/04/2019 por Blasco Borges Barcellos - Secretario-geral;

bens, médico, CRM 9503-SC, RG 1.755.049/SSP-SC, CPF 016.016.299-82, residente e domiciliado na Rua: Victor Meireles, nº 385, apto 201, Matriz, CEP 89560-000, em Videira/SC. A Unimed do Estado de Santa Catarina – Federação Estadual das Cooperativas Médicas declara que os eleitos nesta data para o exercício do cargo de conselheiro fiscal para o período de mandato abaixo indicado, para o qual tomam posse imediatamente, preenchem as condições previstas na Resolução Normativa nº 311, de 01 de novembro de 2012, da Agência Nacional de Saúde Suplementar, que os mesmos foram imediatamente empossados. Os eleitos declaram que não estão impedidos por lei ou condenados a pena que vede, ainda que temporariamente, o acesso a cargos públicos, ou por peculato, ou contra a economia popular, a fé pública ou a propriedade; bem como não tem parentesco entre si, até o segundo grau em linha reta ou colateral, com qualquer dos que compõe o Conselho Fiscal da Federação.

Nome	Cargo	Período do Mandato	
Dr. Fernando Celli	Conselheiro Fiscal Efetivo	30/03/2019	31/03/2020
Dr. Roberto Amorim Moreira	Conselheiro Fiscal Efetivo	30/03/2019	31/03/2020
Dr. Cesar Antonio Vivan Merlo	Conselheiro Fiscal Efetivo	30/03/2019	31/03/2020
Dr. Cristiano Natan Nuhllmann Schneider	Conselheiro Fiscal Suplente	30/03/2019	31/03/2020
Dr. André de Figueiredo Calandrini Branco	Conselheiro Fiscal Suplente	30/03/2019	31/03/2020
Dr. Mauricio Silveira Mosna	Conselheiro Fiscal Suplente	30/03/2019	31/03/2020

5) Posse (eleição/reeleição) dos Conselheiros Delegados das Federadas Unimed Grande Florianópolis e Unimed Joaçaba: Unimed Joaçaba - Dr. Hotone Dallacosta, brasileiro, natural de Joaçaba-SC, nascido em 06/10/1973, casado sob regime de comunhão parcial de bens, médico, CRM nº 10.296-SC, RG 2.418.707-SSPDC-SC, CPF 750.123.089-72, residente e domiciliado a Rua: Santa Catarina, nº 202, apto nº 701, Centro, Herval do Oeste/SC, CEP 89610-000. A Unimed do Estado de Santa Catarina – Federação Estadual das Cooperativas Médica declara que o eleito/reeleito nesta data para o exercício do cargo de conselheiro de administração para o período de mandato abaixo indicado, preenche as condições previstas na Resolução Normativa nº 311, de 01 de novembro de 2012, da Agência Nacional de Saúde Suplementar, sendo o mesmo imediatamente empossado. O eleito declara que não está impedido por lei ou condenado a pena que vede, ainda que temporariamente, o acesso a cargos públicos, ou por peculato, ou contra a economia popular, a fé pública ou a propriedade, bem como não tem parentesco entre si, até o segundo grau em linha reta ou colateral, com qualquer dos que compõe o Conselho de Administração da Federação.

Nome	Cargo	Período do Mandato	
Dr. Hotone Dallacosta	Conselheiro Vogal	26/03/2019	31/03/2023

6) Fixação do valor dos honorários da Diretoria Executiva, bem como o valor da Cédula de Presença dos componentes dos Conselhos de Administração e Fiscal, e

Junta Comercial do Estado de Santa Catarina 16/04/2019
Certifico o Registro em 11/04/2019
Arquivamento 20196817340 Protocolo 196817340 de 05/04/2019 NIRE 42400011071
Nome da empresa UNIMED DO ESTADO DE SANTA CATARINA - FEDERACAO ESTADUAL DAS COOPERATIVAS MEDICAS
Este documento pode ser verificado em http://regin.jucesc.sc.gov.br/autenticacaoDocumentos/autenticacao.aspx
Chancela 527705533185183
Esta cópia foi autenticada digitalmente e assinada em 16/04/2019 por Blasco Borges Barcellos - Secretario-geral;

diárias de viagem a serviço da cooperativa: apresentada proposta de honorários da Diretoria e Cédulas de presenças com reajuste de 4% (quatro por cento) sobre os valores atuais. Colocado em votação foi aprovado, por unanimidade. Finalizada a Ordem do dia, tomam posse imediatamente a Diretoria Executiva, Conselheiros Fiscais e de Administração eleitos. Nada mais havendo a tratar, o Presidente, Dr. Alberto Gugelmin Neto, solicitou que eu, Dr. Paulo Teixeira Morínigo – Secretário, lavrasse a presente ata. Esta ata foi elaborada por meio eletrônico e segue assinada pelos presidentes, atual e eleito, e pelo Secretário e, em atenção ao que dispõe a IN/DNRC 101/2001, certificamos que estiveram presentes a esta Assembleia 21 (vinte e um) delegados das Cooperativas Filiadas, conforme cópia autêntica da lista de presença, que passa a fazer parte integrante desta Ata e, observando o quórum legal, foram designados 10 (dez) Delegados das Cooperativas Filiadas para assiná-la, em virtude da impossibilidade de se colher neste instrumento a assinatura de todos os presentes: Dr. Alexandre José Ferreira – Unimed Blumenau, Dr. Carlos Germano Ristow - Unimed de Brusque, Dr. Enio Rieger - Unimed Joinville, Dr. Filipe Farias Teixeira - Unimed Canoinhas; Dr. Gabriel Kubis – Unimed RioMafra, Dr. Giovani Erineu Schwingel- Unimed Planalto Norte; Dr. Oseimar de Oliveira Castro Ribas - Unimed Vale do Iguaçu; Dr. André Luz Guedes – Unimed Tubarão; Dr. Rogerio Urdapilleta Rodrigues - Unimed Alto Vale; Dr. Anderson Carvalho Caum - Unimed Videira.

Joinville, 30 de março de 2019.

Dr. Alberto Gugelmin Neto CRM 5367 Presidente Eleito	Dr. Paulo Teixeira Morínigo OAB/SC 11646B Secretário
Dr. Alexandre José Ferreira CRM 1336 Unimed Blumenau	Dr. Carlos Germano Ristow CRM 3543 Unimed Brusque

Junta Comercial do Estado de Santa Catarina 16/04/2019
Certifico o Registro em 11/04/2019
Arquivamento 20196817340 Protocolo 196817340 de 05/04/2019 NIRE 42400011071
Nome da empresa UNIMED DO ESTADO DE SANTA CATARINA - FEDERACAO ESTADUAL DAS COOPERATIVAS MEDICAS
Este documento pode ser verificado em http://regin.jucesc.sc.gov.br/autenticacaoDocumentos/autenticacao.aspx
Chancela 527705533185183
Esta cópia foi autenticada digitalmente e assinada em 16/04/2019 por Blasco Borges Barcellos - Secretario-geral;

Dr. Enio Rieger CRM 1180 Unimed Joinville	Dr. Filipe Farias Teixeira CRM 11710 Unimed Canoinhas
Dr. Gabriel Kubis CRM 3317 Unimed Riomafra	Dr. Giovani Erineu Schwingel CRM 8441 Unimed Planalto Norte
Dr. Oseimar de Oliveira Castro Ribas CRM 4872 Unimed Vale do Iguaçu	Dr. André Luz Guedes CRM 7215 Unimed Tubarão
Dr. Rogerio Urdapilleta Rodrigues CRM 10541 Unimed Alto Vale	Dr. Anderson Carvalho Caum CRM 10542 Unimed Videira

Junta Comercial do Estado de Santa Catarina 16/04/2019
Certifico o Registro em 11/04/2019
Arquivamento 20196817340 Protocolo 196817340 de 05/04/2019 NIRE 42400011071
Nome da empresa UNIMED DO ESTADO DE SANTA CATARINA - FEDERACAO ESTADUAL DAS COOPERATIVAS MEDICAS
Este documento pode ser verificado em http://regin.jucesc.sc.gov.br/autenticacaoDocumentos/autenticacao.aspx
Chancela 527705533185183
Esta cópia foi autenticada digitalmente e assinada em 16/04/2019 por Blasco Borges Barcellos - Secretario-geral;

REGISTRO DE IMÓVEL / MATRÍCULA

Registro de Imóveis Joinville
Titular: Bianca Castellar de Faria
Rua XV de Novembro, 817
Centro - Joinville - SC
www.1rijoinville.com.br
Fone: (47) 3026-5147

Livro Nº 2 **REGISTRO GERAL** Ficha 01

Matrícula Nº 134.685 **Data: 07 de Agosto de 2012.**

IMÓVEL: Terreno, com área total de **7.197,21 m²,** situado neste município de Joinville, contendo as seguintes medidas e confrontações: fazendo frente ao leste medindo 50,25 metros, pelo alinhamento da Avenida Marquês de Olinda, fundos ao sul, lado esquerdo de quem da avenida olha o imóvel, medindo 145,72 metros, confrontando com terras de Keller Administração e Participações Ltda, fundos ao norte, lado direito de quem da avenida olha o imóvel medindo 169,48 metros, confrontando com terras de José Antonio Correia - edificação nº 2.371 da Avenida Marquês de Olinda, Herberto Bublitz, Vanderlei Claudio Zimermann, final da rua Benedito Campos e Tarcisio Kock - edificação nº 1000, outra frente ao oeste medindo 45,03 metros, pelo alinhamento da Rua Guilherme; O imóvel dista ao norte 66,00 metros da Rua Presidente Prudente de Moraes.
Proprietária: KELLER ADMINISTRAÇÃO E PARTICIPAÇÕES LTDA, pessoa jurídica de direito privado, inscrito no CNPJ sob o nº 83.097.964/0001-27, com sede na Rua Nove de Março, nº 850, Centro, neste município de Joinville.
Registro Anterior: Matrícula nº 113.545 do Livro 02-RG, arquivada neste 1º Ofício de Registro de Imóveis de Joinville.
Protocolo: 237.333, 27 de Julho de 2012.
Emolumentos: R$ 5,25.
Escrevente Substituta - Lidiane Hepp

AV.-1-134.685: - Em 09 de Junho de 2014. - **Inscrição Imobiliária.**
Averba-se que o imóvel desta matrícula encontra-se cadastrado na Prefeitura Municipal de Joinville sob o nº 13.30.02.21.0929.000, conforme comprova escritura pública, lavrada aos 03/06/2014, do livro 639, às fls. 041/042, no 2º Tabelionato de Notas de Joinville. Protocolo: 259.819, 05 de Junho de 2014. Emolumentos: R$ 79,90. Selo de fiscalização: DLY23813-SN9D.
Escrevente Substituta - Lidiane Hepp

R.-2-134.685: - Em 09 de Junho de 2014. - **Compra e Venda.**
Transmitente: KELLER ADMINISTRAÇÃO E PARTICIPAÇÕES LTDA, pessoa jurídica de direito privado, CNPJ 83.097.964/0001-27, com sede na rua Nove de Março, nº 850, bairro Centro, neste município de Joinville. Adquirente: **UNIMED DO ESTADO DE SANTA CATARINA - FEDERAÇÃO ESTADUAL DAS COOPERATIVAS MÉDICAS,** pessoa jurídica de direito privado, CNPJ 76.590.884/0001-43, com sede na rua Otto Boehm, nº 478, bairro América, neste município de Joinville. Conforme Escritura Pública, lavrada pelo 2º Tabelionato de Notas de Joinville, às fls. 041/042, do Livro nº 639, em 03/06/2014, o imóvel constante da presente matrícula foi vendido por R$ 5.000.000,00 pagos da seguinte forma: R$ 500.000,00 na data de 28/05/2014 e o saldo de R$ 4.500.000,00 na lavratura da escritura. ITBI: recolhido pela avaliação fiscal de R$ 5.000.000,00, mediante a guia nº 4530/2014. FRJ: 0000.50020.1032.0123, recolhido o valor de R$ 520,00, em data de 03/06/2014. Consta na escritura a apresentação de certidão de

Continua no verso ...

1º OFÍCIO DE REGISTRO DE IMÓVEIS
Joinville - Santa Catarina

1º Registro de Imóveis Joinville
Titular: Bianca Castellar de Faria
Rua XV de Novembro, 817
Centro - Joinville - SC
www.1rijoinville.com.br
Fone: (47) 3026-5147

Continuação da Matrícula Nº 134.685 **01v**

ônus e ações reais e reipersecutórias bem como as fiscais. Certidões do INSS e de Tributos Federais mencionadas na escritura pública. A DOI será emitida no prazo regulamentar. Protocolo: 259.819, em 05 de Junho de 2014. Emolumentos: R$ 1040,00. Selo de fiscalização: DLY23814-ZBGH.
Escrevente Substituta - Lidiane Hepp

Registro de Imóveis Joinville

Titular: Blanca Castellar de Faria
Rua XV de Novembro, 817
Centro - Joinville - SC
www.1rijoinville.com.br
Fone: (47) 3026-5147

CERTIDÃO DE INTEIRO TEOR
Matrícula nº: 134.685 (até R-2.)

Certifico que o presente documento é fiel expressão dos registros existentes no 1º Registro de Imóveis de Joinville, conforme dispõe o art. 16 da Lei 6.015/73.

O referido é verdade e dou fé.

Joinville, 21 de Fevereiro de 2018.

Patricia Correa - Escrevente de Atendimento

Emolumentos:
01 Certidão de Inteiro Teor..... R$ 10,35
Selos: R$ 1,90
Total: R$ 12,25

Poder Judiciário
Estado de Santa Catarina
Selo Digital de Fiscalização
Normal

EYF20635-HYVL

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

CERTIDÃO VÁLIDA POR TRINTA (30) DIAS.

CERTIDÃO Nº 1880/2019/SAMA/UAP

Nº 1880 / 2019 / SAMA / UAP

CERTIDÃO

Atendendo ao requerido por **UNIMED DO ESTADO DE SANTA CATARINA-FEDERAÇÃO ESTADUAL DAS COOPERATIVAS MÉDICAS**, através do Protocolo nº 31717/2019 de 12/07/2019, informamos para os devidos fins que no imóvel de sua propriedade, matriculado sob nº 134.685, Ficha 01, do Livro nº 2/RG, no Cartório do Registro de Imóveis da 1º Circunscrição desta Comarca, localizado no Macrozoneamento AUAP/ Setor de Adensamento Prioritário 02 SA-02/ Faixa Viária – COSTA E SILVA, são permitidas as atividades conforme o Anexo VI da Lei Complementar nº 470/2017.

Deverão ser acatadas as disposições constantes na Verificação do Meio Físico VMF 1046/2019, cuja cópia segue em anexo.

Conforme Diagnóstico Socioambiental o imóvel está em área urbana consolidada, não está em área de interesse ecológico relevante e não está em área de risco geológico.

De acordo com análise de Drenagem n.º 853/2019, na presente data, não consta nos levantamentos/registros do sistema de geoprocessamento interno da PMJ e SAMA, vala e/ou tubulação de drenagem com contribuições externas passando pelo imóvel.

Os dados aqui contidos tem caráter orientativo, não eximindo o autor do projeto da responsabilidade pelo levantamento e mapeamento dos cursos d´água, valas ou tubulações de drenagem pluvial existentes no imóvel ou próximo a ele e indicando na Planta de Situação do Projeto Legal, com as respectivas Áreas de Preservação Permanente e ou Faixa não edificável. Caso seja de conhecimento do interessado ou se venha a constatar tubulação de drenagem com contribuições externas no imóvel, a Unidade de Aprovação de Projetos deverá ser comunicada para cadastro e aplicação da faixa não edificável.

Scanned with CamScanner

As informações da presente análise podem sofrer alteração de acordo com as informações que podem ser atualizadas nos levantamentos/ registros da PMJ e SAMA.

Para viabilidade e implantação de Condomínio ou Loteamento deverá ser solicitado requerimento específico.

Informamos ainda que o referido imóvel encontra-se localizado a jusante do local de captação de água pela Companhia Águas de Joinville para abastecimento ao público.

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

Joinville, 03 de outubro de 2019.

Arq. Liliam C. M. Corrêa
CAU/SC A441287 / Matr. 38883
Coordenadora

35786-TAMARA

Impresso no ambiente corporativo da Prefeitura de Joinville por u35786 em 03/10/2019 09:31:43

Scanned with CamScanner

Secretaria de Agricultura e Meio Ambiente

Prefeitura de Joinville

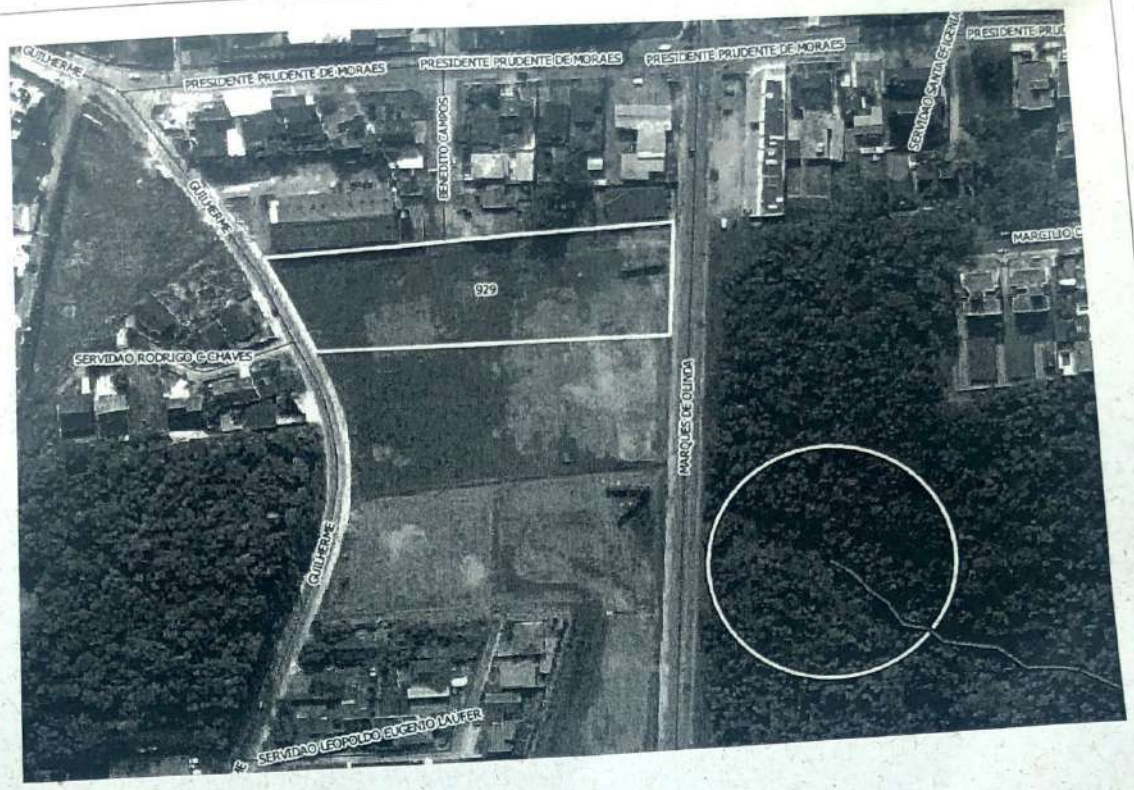
Verificação do Meio Físico nº 1046/2019

Insc. Imobiliária/ INCRA	13-30-02-21-0929	
Proprietário/ Solicitante	Unimed do Estado de Santa Catarina	
Protocolo	31717/19	
Macrozoneamento	Urbano	
Coordenadas UTM:	N: 7091973	E: 713254
Diagnóstico Socioambiental	Área Urbana Consolidada	Sim
	Área de Interesse Ecológico Relevante	Não
	Área de Risco Geológico:	Não
Unidade de Conservação	**Não**	
Topografia	Declividade:	Menor do que 16.7°
	Cota 40:	Não
	-	
	-	
	Para terraplanagem deverá ser solicitado alvará conforme instrução normativa vigente	
Vegetação	**Não**	-
	-	
Drenagem	Observar Análise de Drenagem anexa	
Cursos d'água	**Não**	-
	-	-
	-	-
	-	-
	-	
	-	
Nascentes	**Não**	-
	-	-
	-	
Lagos e/ou açudes	**Não**	-
	-	-
	-	
	-	
	-	
Vistoriado	**Não**	- -
Observações	Verificação realizada com base em imagem de satélite e levantamento hidrográfico	
	-	
	-	

resso no ambiente corporativo da Prefeitura de Joinville por u46190 em 05/09/2019 12:16:10

Scanned with CamScanner

Ortofoto PMJ 2010



Considerações finais:

Documento emitido pela análise dos levantamentos da PMJ e SAMA.

Esta verificação tem como objetivo informar ao contribuinte os dados de que a Secretaria do Meio Ambiente dispõe para uma análise ambiental prévia da área do imóvel.

Os dados aqui contidos têm caráter orientativo, não eximindo o autor do projeto da responsabilidade pelo levantamento e mapeamento dos cursos d'água, valas ou tubulações de drenagem pluvial existentes no imóvel ou próximo a ele e indicando na Planta de Situação do Projeto Legal, com as respectivas Áreas de Preservação Permanente e ou Faixas Não Edificáveis.

Em caso de necessidade de movimentação de terra (terraplanagem) e corte de vegetação, é responsabilidade do requerente proceder com a solicitação de Autorização de terraplanagem e Autorização para supressão de Vegetação respectivamente, de acordo com Instruções Normativas Específicas.

Joinville, 5 de setembro de 2019

Lucas Amorim Falcão
Geólogo

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

Impresso no ambiente corporativo da Prefeitura de Joinville por u46190 em 05/09/2019 12:16:10

Scanned with CamScanner

ANÁLISE DE DRENAGEM - UNIDADE DE APROVAÇÃO DE PROJETOS

ANÁLISE Nº: 853/2019

INFORMAÇÕES DA ANÁLISE

Inscrição Imobiliária	13.30.02.21.0929.0000
Data	13/09/2019

Em análise ao imóvel, temos a informar que:

- Na presente data, não consta nos levantamentos / registros do sistema de geoprocessamento interno da PMJ e SAMA, vala e/ou tubulação de drenagem com contribuições externas passando pelo imóvel.
- Os dados aqui contidos têm carater orientativo, não eximindo o autor do projeto da responsabilidade pelo levantamento e mapeamento dos cursos d'água, valas ou tubulações de drenagem pluvial existentes no imóvel ou próximo a ele e indicando na Planta de Situação do Projeto Legal, com as respectivas Áreas de Preservação Permanente e ou Faixa não edificável. Caso seja de conhecimento do interessado ou se venha a constatar tubulação de drenagem com contribuições externas no imóvel, a Unidade de Aprovação de Projetos deverá ser comunicada para cadastro e aplicação da faixa não edificável.
- As informações da presente análise podem sofrer alteração de acordo com as informações que podem ser atualizadas nos levantamentos / registros da PMJ e SAMA.

Atenciosamente,

Milli B. Pagnussat

Engª Milli B.P. Röhricht

Matricula 43708

Impresso no ambiente corporativo da Prefeitura de Joinville por u93584 em 13/09/2019 12:49:55

Scanned with CamScanner

CERTIDÃO DE FORNECIMENTO DE ENERGIA ELÉTRICA

Nº 1392 / 2018 / SAMA/ UAP

CERTIDÃO

Atendendo ao requerido por **UNIMED DO EST DE STA CATARINA - FED. ESTADUAL DAS COOP. MED,** através do **Protocolo nº 29529/2018 de 24/05/2018**, informamos para os devidos fins que o imóvel de sua propriedade, matriculado sob nº 134.685, Ficha 01, do Livro nº 2/RG, no Cartório do Registro de Imóveis da 1ª Circunscrição desta Comarca, localizado no Setor SA02 (faixa viária) na macrozona AUAP – COSTA E SILVA,encontra-se em situação regular perante a Prefeitura Municipal de Joinville, quanto ao parcelamento do solo, quanto a análise ambiental somente será analisado com pedido de alvará de construção.

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

Joinville, 25 de junho de 2018.

CAROLINE CAVALHEIRO MAFRA
Engª Civil - CREA/SC 102062-5
Gerente de Aprovação de Projetos
Secretaria de Agricultura e Meio Ambiente

17829-EDSON

Município de Joinville

Documento de Arrecadação Municipal

Interessado: **Unimed do Est de Sta Catarina - Fed. Estadual das Coop. Medicas**

Grupo serviços: **Atendimento SAMA - Certidões**

Serviços: Certidão de Ligação de Água e Energia Elétrica

Nº processo: **29529** **5 / 2018**

DAM número: **3390305**

Data emissão: 24/05/2018

Vencimento: **30/05/2018**

Taxa / Valor (R$): 40,98 - Certidão de água e luz

Valor (R$): **40,98**

Chave de acesso para consulta do protocolo: 2LCD-CZ7M.

APÓS O PAGAMENTO, RETORNAR AO BALCÃO DE ATENDIMENTO

81750000000 - 2 40982296201 - 8 80530181800 - 3 00292856900 - 9

Autenticação mecânica

Via do contribuinte

Destaque aqui

Município de Joinville

Documento de Arrecadação Municipal

Interessado: **Unimed do Est de Sta Catarina - Fed. Estadual das Coop. Medicas**

CNPJ/CPF: **76.590.884/0001-43**

Grupo serviços: **Atendimento SAMA - Certidões**

Serviços: Certidão de Ligação de Água e Energia Elétrica

Nº processo: **29529** **5 / 2018**

DAM número: **3390305**

Data emissão: 24/05/2018

Vencimento: **30/05/2018**

Taxa / Valor (R$): 40,98 - Certidão de água e luz

Valor (R$): **40,98**

APÓS O PAGAMENTO, RETORNAR AO BALCÃO DE ATENDIMENTO

81750000000 - 2 40982296201 - 8 80530181800 - 3 00292856900 - 9

Autenticação mecânica

Via da Prefeitura

Destaque aqui

81750000000 - 2 40982296201 - 8 80530181800 - 3 00292856900 - 9

LOCAL DE PAGAMENTO: Agências Lotéricas, internet Banking e terminais de Auto atendimento do Banco do Brasil e CEF					VENCIMENTO: 30/05/2018
CEDENTE: **Município de Joinville**					CONVÊNIO: 2296
DATA EMISSÃO: 24/05/2018	NOSSO NÚMERO: 181800002928569	ESPÉCIE DOCUMENTO: Convênio	ACEITE: S	DATA PROCESSAMENTO: 24/05/2018	NOSSO NÚMERO/CÓDIGO DOCUMENTO: 181800002928569
USO BANCO	ESPÉCIE: CARNÊ	QUANTIDADE	CONVÊNIO		(=) VALOR DO DOCUMENTO: 40,98
INSTRUÇÕES: Não receber após o vencimento					(-) DESCONTO/ABATIMENTO: 0,00
					(-) OUTRAS DEDUÇÕES: 0,00
					(+) MORA MULTA: 0,00
					(+) OUTROS ACRÉSCIMOS: 0,00
					(+) VALOR COBRADO: 40,98

SACADO: Unimed do Est de Sta Catarina - Fed. Estadual das Coop. Medicas.. CNPJ/CPF: 76.590.884/0001-43
Rua: Marques De Olinda. Nº: 0. Complemento: . Bairro: Costa e Silva.
Cidade: Joinville. SC.CEP: 89218-252.

Autenticação mecânica

DECLARAÇÃO DE ANÁLISE DE VIABILIDADE TÉCNICA – DAVT Nº 017/2018

Águas de Joinville
Companhia de Saneamento Básico

Prefeitura de Joinville

Declaração de Análise de Viabilidade Técnica - DAVT N° 017/2018

Validade até: 29/01/2020 **Protocolo 6204561**

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 (VT)", após analisar se o sistema de abastecimento de água ou 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:	**Unimed do Estado de Santa Catarina Federação Estadual das Cooperativas Médicas**		
CNPJ / CPF:	**76.590.884/0001-43**		
Endereço:	**Rua Otto Boehm**	Número:	**478**
Complemento:			
Bairro:	**América**		
Cidade:	**Joinville**	Estado:	**SC**

INFORMAÇÕES DO EMPREENDIMENTO

Inscrição Imobiliária do Imóvel:	**13-30-2-21-929**		
Matrícula:	**1333318-6**		
Nome do Empreendimento:	**Unimed Santa Catarina**		
Endereço:	**Avenida Marquês de Olinda**	Número:	**S/N**
Complemento:			
Bairro:	**Costa e Silva**		
Cidade:	**Joinville**	Estado:	**SC**

CARACTERÍSTICAS DO EMPREENDIMENTO

Tipo de Empreendimento:	**Condomínio Comercial Vertical**				
Quantidade de Unidades:	**0**	Hidrômetro existente matrícula:	**0**		
Quantidade de Edificações:	**3**	Solicitar Hidrômetro:	**HD de 2" - Classe C-J. Ult.**	Quantidade	
População Residencial:	**0**			**1**	
População Comercial:	**2480**	Consumo de Água (m³/dia):	**124 m³/d**		
População Industrial:	**0**	Contribuição de esgoto (m³/dia):	**99,2 m³/d**		
Outros:	**0**	População Total:	**2480**		

CROQUI DE LOCALIZAÇÃO DO EMPREENDIMENTO:



CARIMBOS E ASSINATURAS DA AUTORIDADE COMPETENTE

Companhia Águas de Joinville
Bruno Borges Gentil
Gerente de Água

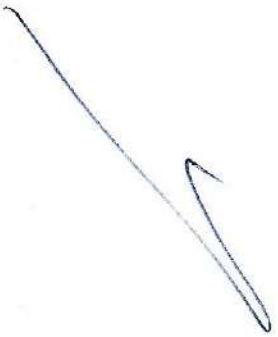
Joinville, 29 janeiro, 2018

Diretrizes Gerais

Água:

1. O local **é atendido** pelo Sistema Público de Abastecimento de Água ficando à jusante do ponto de captação.
2. A ligação deverá ser feita na rede da **Rua Marques de Olinda**
e o diâmetro/material da rede pública de abastecimento é **DN 250 mm** ficando à jusante do ponto de captação.
3. Solicitar HD: **1** **HD de 2" - Classe C-J. Ult.**
4. O projeto de abastecimento de água deverá atender às instruções normativas da Associação Brasileira de Normas Técnicas – ABNT e as determinações da Companhia Águas de Joinville.
√ **Projeto rede de distribuição de água: Norma NBR 12.218;**
√ **Instalação Predial de Água Fria: Norma NBR 5.626;**
√ **Tubos e Conexões em PVC: Norma NBR 5.647 e NBR 5.648;**
√ **Resolução Nº 51/2015 do Conselho Municipal dos Serviços de Água e Esgoto.**
5. Reservação mínima: 24 horas (prever caixa de reservação que atenda todas as unidades habitacionais, atendendo assim ao disposto na Lei Municipal n. 2.260/88).
6. O projeto deverá ser apresentado em 1 (uma) via impressa e 1(uma) via digital em PDF de igual teor, contendo:
√ **Memorial descritivo;** √ **Plantas de projeto;**
√ **Memorial de cálculo;** √ **Anotação de Responsabilidade Técnica – ART do Projeto.**
7. Deve ser observado o Art. 52 da Resolução Nº 055/2015, do Conselho Municipal dos Serviços de Água e Esgoto:
Art. 52 – Em toda edificação será obrigatória a instalação de reservatório de água, em conformidade com o dispositivo nas normas vigentes.
Parágrafo único – Quando da construção, operação e manutenção das instalações hidrossanitárias das edificações, o USUÁRIO deverá considerar as condições de fornecimento previstas no artigo 46 desta Resolução.
Art. 46 - O fornecimento de água deverá ser realizado mantendo uma pressão dinâmica disponível mínima de 10 m.c.a. (dez metros de coluna de água) referida ao nível do eixo da via pública e a pressão estática máxima não poderá ultrapassar a 50 m.c.a. (cinquenta metros de coluna de água).
8. Previsão de entrega do empreendimento informada pelo empreendedor: 15/01/2021

(RR/rr)



Esgoto:

1. A análise da capacidade de atendimento do Sistema Público de Coleta e Tratamento de Esgoto Sanitário resultou na "**viabilidade técnica positiva com necessidade de obras**", uma vez que o local não possui rede coletora de esgoto para atender a vazão de contribuição do empreendimento. Tendo em vista que o empreendimento está inserido em área com previsão de expansão no planejamento do Município, as obras necessárias ao atendimento desta demanda serão executadas e custeadas de acordo com o plano de investimentos da Companhia Águas de Joinville.

2. Para o atendimento às demandas do empreendimento serão necessárias as seguintes obras:

Deverá ser executada uma extensão de 30 metros de rede de PVC Corrugado DN 150, entroncando na rede PVC Corrugado DN 150 da Avenida Marquês de Olinda.

3. A mensuração da ampliação da rede de esgotamento sanitário a ser realizada para atendimento do empreendimento, acima indicada, trata-se de mera estimativa. O quantitativo com as medidas exatas será confirmado "in loco" nas etapas posteriores do processo.

4. As obras necessárias para o atendimento da demanda do empreendimento, citadas no item 2, serão executadas e custeadas integralmente pela Companhia Águas de Joinville eis que de Interesse empresa, no prazo estabelecido por ocasião da aprovação do projeto. Para ordenamento das obras, o empreendedor deverá confirmar a data prevista para efetiva entrega do empreendimento com, no mínimo, 12 (doze) meses de antecedência.

5. Concluída as obras de expansão a ligação deverá ser feita através da rede nova executada na **Avenida Marquês de Olinda.**

6. Diâmetro/material da rede pública coletora: **DN 150 / PVC CORR**

7. Diâmetro/material da ligação: **DN 150 / PVC**

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

Observar o Art. 7 da Resolução Condema 01/2016.

9. 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**

√ **Resolução Nº 51/2015 do Conselho Municipal dos Serviços de Água e Esgoto**

10. Considerar coeficiente de retorno como sendo **80%.**

11. O projeto deverá ser apresentado em 1 (uma) via impressa e 1(uma) via digital em PDF de igual teor, contendo:

√ **Memorial descritivo;** √ **Plantas de projeto;**

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

Observar o disposto no art. 40, §§ 1° e 7° da Res. n° 55/2015, do Conselho Municipal dos Serviços de Água e Esgoto, in verbis:

§ 1º – O lançamento de efluentes no sistema público de esgoto deve ser realizado exclusivamente por gravidade.

§ 7º – Caso haja recalque dos efluentes, eles deverão 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.

12. A "Solicitação de estudo de Viabilidade Técnica" e a aprovação do Projeto "Padrão CAJ" do empreendimento são pré-requisitos para o registro do pedido de ligação de água e/ou de coleta de esgoto. A solicitação de análise e aprovação do Projeto "Padrão CAJ" deverá ser protocolada no prazo de 1 ano após a emissão da "Declaração de Análise de Viabilidade Técnica", a qual poderá ter sua validade prorrogada por igual período, se não houver alteração superior ou inferior a 10% na demanda solicitada no projeto inicial e desde que solicitada antes do vencimento do prazo. Já o pedido de ligação deverá ser formalizado no prazo de validade do projeto, de 2 anos a partir da data de sua aprovação, que poderá ser prorrogado por igual período, mediante justificativa. Expirados os prazos, o empreendedor deverá renovar os requerimentos.

Notas:

1. Esta "Declaração de Análise de Viabilidade Técnica – DAVT", 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. O interessado deverá submeter, dentro do prazo de validade da "DAVT", o "PROJETO HIDRÁULICO", nos casos em que o empreendimento não for atendido pelo sistema de esgotamento sanitário, ou o "PROJETO HIDROSSANITÁRIO", nos casos em que o empreendimento for atendido pelos sistemas de abastecimento de água e esgotamento sanitário, à análise da Companhia Águas de Joinville, e somente após a APROVAÇÃO do respectivo PROJETO é que poderão ser iniciadas as obras de infraestrutura ligadas ao abastecimento de água e/ou esgotamento sanitário.

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.

VIABILIDADE TÉCNICA – TELECOMUNICAÇÃO

DECLARAÇÃO DE VIABILIDADE

Declaro, para os devidos fins, que o endereço da UNIMED DO ESTADO DE SANTA CATARINA – FEDERAÇÃO ESTADUAL DAS COOPERATIVAS, situado à AV. Marques de Olinda S/N, CEP 89.218-528, cidade de Joinville – SC, possui viabilidade para ser atendido pelo Algar Telecom.

Joinville , 29 de Junho de 2018.

Assinatura cliente: _____

Nome:

Cargo:

Assinatura ALGAR TELECOM: _____

Nome: Bruno Luiz Colatusso

Cargo: Consultor de Vendas

ALGAR TELECOM S/A
Rua José Alves Garcia, 415, Bairro Brasil
CEP 38.400-668 Uberlândia – MG Brasil
Tel.: (34)3256-2963
http://www.algartelecom.com.br.com.br

CERTIDÃO DE COLETA DE RESÍDUOS SÓLIDOS

Ambiental
Cuidando da nossa cidade

Joinville, 27 de Junho de 2018.

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 Unimed do Estado de Santa Catarina - Federação Estadual das Cooperativas Médicas , localizado na Rua Av. Marques de Olinda s/n Bairro: Costa e Silva - Joinville/SC, está inserido no roteiro da coleta de resíduos sólidos comuns efetuadas segunda quarta e sexta-feira entre 21h32 às 05h00 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 em conformidade com o determinado pela Lei Municipal nº5.306/05 e 395/13.

Engº Luiz A. C. Weinand
Gerente Regional

Recebido ____/____/____

Ambiental
Cuidando da nossa cidade

Joinville, 27 de Junho de 2018.

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 Unimed do Estado de Santa Catarina - Federação Estadual das Cooperativas Médicas , localizado na Rua Av. Marques de Olinda s/n Bairro: Costa e Silva - Joinville/SC, , está inserido no roteiro da coleta de resíduos recicláveis, efetuada terça-feira entre 07h00 às 14h00. Os resíduos são coletados e transportados ao destino indicado pela Municipalidade.
O gerador é o responsável pela correta segregação e disposição dos resíduos encaminhados à coleta em conformidade com o determinado pela Lei Municipal nº5306/05 e 7287/12.

Engº Luiz A. C. Weinand
Gerente Regional

Recebido ____/____/____

CERTIDÃO Nº 1681/2019/SAMA/UAP

Nº 1681 / 2019 / SAMA / UAP

CERTIDÃO

Atendendo ao requerido por **UNIMED DO ESTADO DE SANTA CATARINA - FEDERAÇÃO ESTADUAL DAS COOPERATIVAS MEDICAS,** através do **Protocolo nº 31719/2019 de 12/07/2019**, informamos para os devidos fins que o imóvel de sua propriedade, matriculado sob nº 134.685, Ficha 01, do Livro nº 2/RG, no Cartório do Registro de Imóveis da 1ª Circunscrição desta Comarca, localizado no macrozoneamento AUAP / Faixa Viária / Setor SA-02 – Setor de Adensamento Prioritário 02, bairro – COSTA E SILVA, **que conforme diagnóstico Sócioambiental para o Município de Joinville, aprovado pelo Decreto n.º 26874/2016, disponibilizado pela SAP, através do SIMGEO no site da Prefeitura Municipal de Joinville, o imóvel em questão não é atingido pela referida Mancha de Inundação.**

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

Joinville, 04 de setembro de 2019.

Arq. Lillam C. M. Corrêa
CAU/SC A441287 / Matr. 38883
Coordenadora

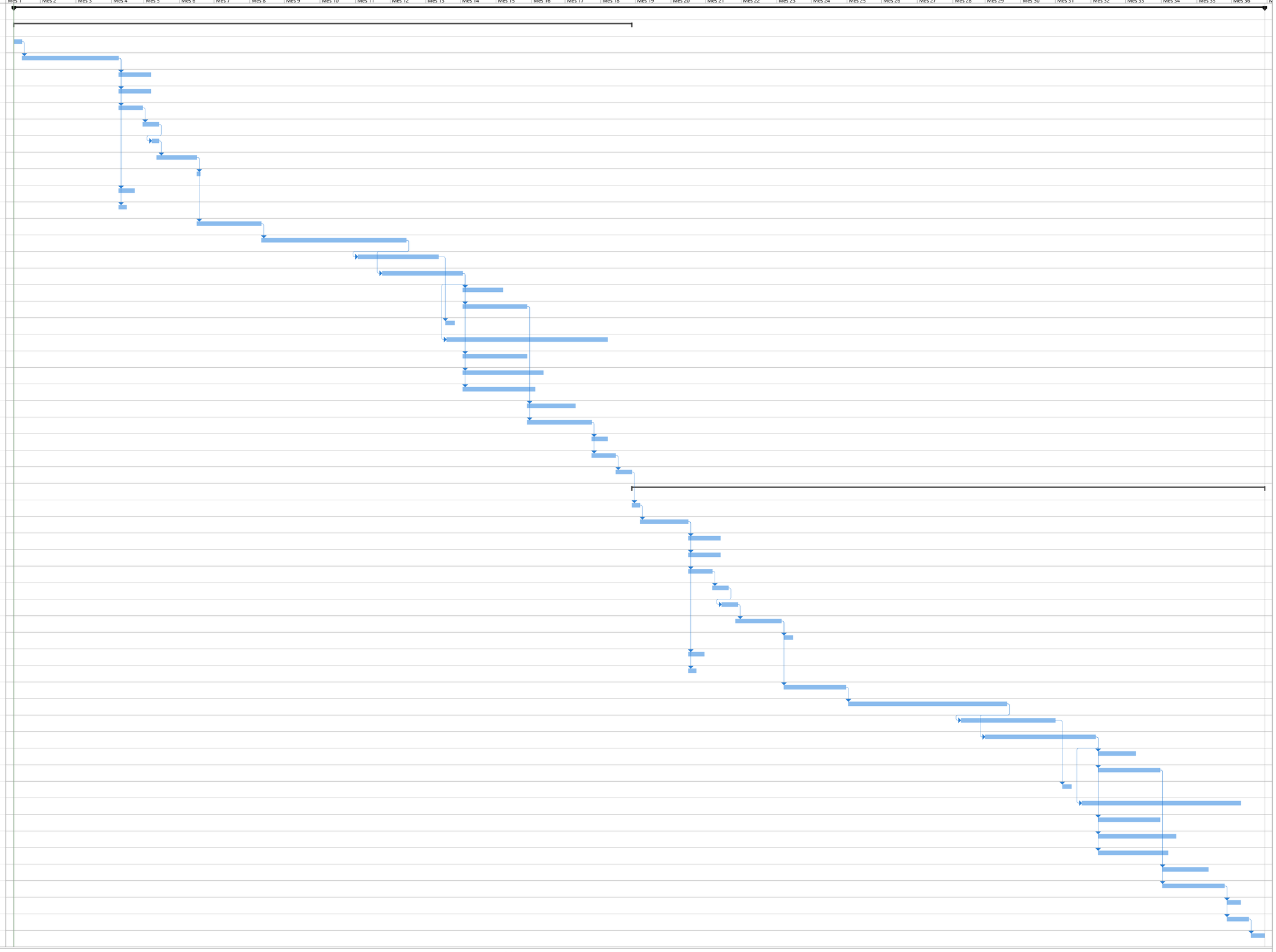
22405-JENNIFER

o no ambiente corporativo da Prefeitura de Joinville por u22405 em 04/09/2019 09:41:46

CRONOGRAMA FÍSICO DE IMPLANTAÇÃO

CRONOGRAMA GERAL - FEDERAÇÃO DA UNIMED DE JOINVILLE

Id	Modo da Tarefa	Nome da tarefa
0		FEDERAÇÃO DA UNIMED DE JOINVILLE
1		**1 FASE 01**
2		1.1 Contratação empresa gerenciadora da obra
3		1.2 Desenvolvimento de projetos básicos e complementares
4		1.3 Contratação de fornecedor prioritário (ESTRUTURA)
5		1.4 Contratação de fornecedor prioritário (ELEVADORES)
6		1.5 Instalação de canteiro de obras
7		1.6 Pavimentação de acessos de obra com rachão
8		1.7 Locação de estacas
9		1.8 Estaqueamento - HÉLICE CONTÍNUA
10		1.9 Ensaio de integridade PIT - HÉLICE CONTÍNUA
11		1.10 Contratação empreiteiro de MO
12		1.11 Aluguel de equipamentos
13		1.12 Fundações (blocos, baldrames, contenções)
14		1.13 Supraestrutura
15		1.14 Complementos estruturais
16		1.15 Alvenaria e revestimentos
17		1.16 Cobertura/Área técnica/Reservatórios/Geradores
18		1.17 Esquadrias
19		1.18 Piso de concreto
20		1.19 Instalações Elétricas
21		1.20 Instalações Preventivo de Incêndio/Alarme
22		1.21 Instalações de Climatização
23		1.22 Instalações Sanitárias
24		1.23 Revestimento de piso
25		1.24 Pinturas
26		1.25 Pavimentação externa
27		1.26 Paisagismo
28		1.27 Limpeza geral e desmobilização
29		**2 FASE 02**
30		2.1 Isolamento da fase 01 com tapumes
31		2.2 Ajustes de projetos complementares
32		2.3 Contratação de fornecedor prioritário (ESTRUTURA)
33		2.4 Contratação de fornecedor prioritário (ELEVADORES)
34		2.5 Instalação de canteiro de obras
35		2.6 Pavimentação de acesso de obra com rachão
36		2.7 Locação de estacas
37		2.8 Estaqueamento - HÉLICE CONTÍNUA
38		2.9 Ensaio de integridade PIT - HÉLICE CONTÍNUA
39		2.10 Contratação empreiteiro de MO
40		2.11 Aluguel de equipamentos
41		2.12 Fundações (blocos, baldrames, contenções)
42		2.13 Supraestrutura
43		2.14 Complementos estruturais
44		2.15 Alvenaria e revestimentos
45		2.16 Cobertura/Área técnica/Reservatórios/Geradores
46		2.17 Esquadrias
47		2.18 Piso de concreto
48		2.19 Instalações Elétricas
49		2.20 Instalações Preventivo de Incêndio/Alarme
50		2.21 Instalações de Climatização
51		2.22 Instalações Sanitárias
52		2.23 Revestimento de piso
53		2.24 Pinturas
54		2.25 Pavimentação externa
55		2.26 Paisagismo
56		2.27 Limpeza geral e desmobilização



ESTUDO DE SOMBREAMENTO, VENTILAÇÃO E PAISAGEM URBANA

ESTUDO DE SOMBREAMENTO, VENTILAÇÃO E PAISAGEM URBANA

Empreendimento: Unimed do Estado de Santa Catarina
Cliente: OAP Consultores Associados LTDA
Endereço: Av. Marquês de Olinda, s/n, Costa e Silva – Joinville/SC.

ECOHAUS ARQUITETURA SS – ME
CNPJ: 19.425.457.0001/76
Fone: (47) 3028-6750
E-mail: falecom@ecohaus.arq.br
Rua Albano Klems, 114 – Glória – 89.217-270 – Joinville/SC.

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO
1.1 Equinócio de Março (≈21/03)
1.2 Solstício de Junho (≈22/06)
1.3 Equinócio de Setembro (≈22/09)
1.4 Solstício de Dezembro (≈22/12)

2 LOCALIZAÇÃO DA ÁREA DE ESTUDO

3 ESTUDO DE SOMBREAMENTO
3.1 Características do empreendimento proposto
3.2 Simulação tridimensional
3.3 Conclusões das análises

4 ESTUDO VENTILAÇÃO
4.1 Estudo de Ventilação
4.1.1 Conclusão sobre ventilação natural

5 PAISAGEM URBANA
5.1 Volumetria das edificações existentes – entorno imediato
5.2 Simulação do índice máximo construtivo – entorno imediato
5.3 Avaliação dos Impactos

6 REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS
7 ASSINATURAS

LISTA DE FIGURAS

- Figura 01: Ilustração Equinócio e Solstício
- Figura 02: Localização do empreendimento em Joinville/SC
- Figura 03: Vista frontal do terreno – Av. Marquês de Olinda
- Figura 04: Vista do terreno – Rua Guilherme
- Figura 05: Vista lateral do terreno
- Figura 06: Vista lateral do terreno – Rua Benedito Campos
- Figura 07: Av. Marquês de Olinda, sentido Norte
- Figura 08: Av. Marquês de Olinda, sentido Sul
- Figura 09: Rua Guilherme, sentido Norte
- Figura 10: Rua Guilherme, sentido Sul
- Figura 11: Movimento solar em Joinville/SC
- Figura 12: Imagem ilustrativa do empreendimento
- Figura 13: Equinócio, 21/mar e 23/set, 9:00h
- Figura 14: Equinócio, 21/mar e 23/set, 12:00h
- Figura 15: Equinócio, 21/mar e 23/set, 15:00h
- Figura 16: Solstício de inverno, 22/jun, 9:00h
- Figura 17: Solstício de inverno, 22/jun, 12:00h
- Figura 18: Solstício de inverno, 22/jun, 15:00h
- Figura 19: Solstício de verão, 22/dez, 9:00h
- Figura 20: Solstício de verão, 22/dez, 12:00h
- Figura 21: Solstício de verão, 22/dez, 15:00h
- Figura 22: Sombreamento máximo: Solstício de inverno, 22/jun
- Figura 23: Vento Leste
- Figura 24: Vento Nordeste

- Figura 25: Indicação das vistas – entorno imediato existente
- Figura 26: Vista A – Avenida Marquês de Olinda
- Figura 27: Vista B – Rua Presidente Prudente de Moraes
- Figura 28: Vista C – Rua Guilherme
- Figura 29: Requisitos urbanísticos para ocupação do solo
- Figura 30: Indicação das vistas – simulação de ocupação máxima do entorno imediato
- Figura 31: Vista A – Avenida Marquês de Olinda
- Figura 32: Vista B – Rua Presidente Prudente de Moraes
- Figura 33: Vista C – Rua Guilherme

1. INTRODUÇÃO

Este relatório técnico compõe parte do estudo de impacto de vizinhança (EIV) de acordo com a lei complementar nº 336 de 10 de Junho de 2011, que estabelece a apresentação do estudo de sombreamento, ventilação e paisagem urbana para empreendimentos em fase de licenciamento. No decorrer serão contextualizadas as informações referentes ao empreendimento em análise, sua localização, períodos analisados, simulações tridimensionais e conclusão do estudo.

Faz-se saber que para a interpretação das informações constantes neste relatório é preciso entender as definições de Equinócio e Solstícios de inverno e verão, conforme apresentado abaixo:

1.1 Equinócio de Março (≈21/03) – data em que o sol cruza o equador celeste indo do HS (Hemisfério Sul) para o HN (Hemisfério norte); na terra, os raios solares incidem diretamente sobre o equador. No HS é equinócio de outono; no HN é equinócio de primavera.

1.2 Solstício de Junho (≈22/06) – data em que o sol está na sua declinação máxima para o norte, incidindo diretamente no Trópico de Câncer. No HN é solstício de verão; no HS é solstício de inverno.

1.3 Equinócio de Setembro (≈22/09) – data em que o sol cruza o equador indo do HN para o HS. No HS é equinócio de primavera e no HN é equinócio de Outono.

1.4 Solstício de Dezembro (≈22/12) – data em que o sol está na sua declinação máxima para o sul, incidindo diretamente no Trópico de Capricórnio, no HS é solstício de verão e no HN é solstício de inverno.

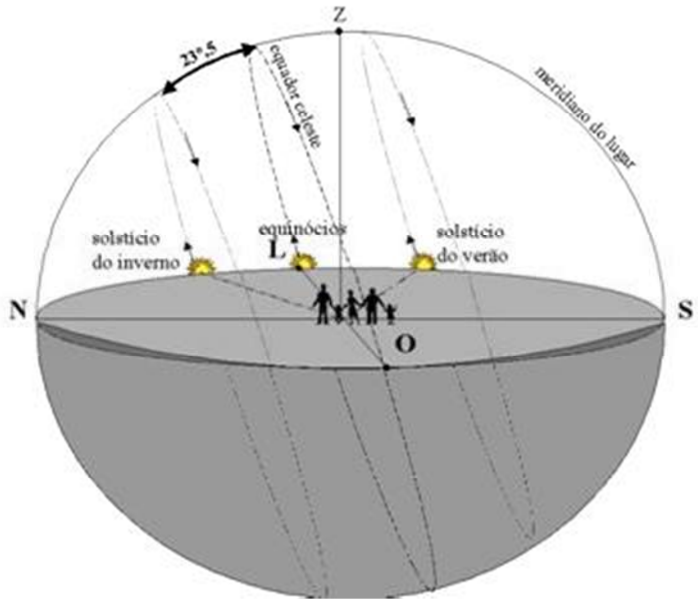


Figura 01: Ilustração Equinócio e Solstício
Fonte: www.das.inpe.br

2. LOCALIZAÇÃO DA ÁREA DE ESTUDO

O imóvel objeto deste estudo faz frente para duas ruas, a Av. Marquês de Olinda e a Rua Guilherme, no bairro Costa e Silva, no município de Joinville/SC.



Figura 02: Localização do empreendimento em Joinville/SC
Fonte: https://simgeo.joinville.sc.gov.br/

O entorno imediato é constituído, na sua maioria, por edificações térreas e de dois pavimentos. O uso predominante na Avenida Marquês de Olinda é comercial e as quadras à oeste são compostas por edificações residenciais. Nota-se a existência de alguns lotes vazios na região.



Figura 03:Vista frontal do terreno – Av. Marquês de Olinda



Figura 04:Vista do terreno – Rua Guilherme




Figura 05 e 06:Vista lateral do terreno – Rua Benedito Campos



Figura 07: Av. Marquês de Olinda, sentido Norte



Figura 08: Av. Marquês de Olinda, sentido Sul



Figura 09: Rua Guilherme, sentido Norte



Figura 10: Rua Guilherme, sentido Sul

3. ESTUDO DE SOMBREAMENTO

A radiação solar é a principal fonte de calor e luz para o planeta. Na escala de microclima, mais precisamente em edificações, parte da radiação solar penetra no edifício se convertendo em calor e parte é refletida, influenciando no entorno. A incidência do sol em dosagem correta auxilia no critério de salubridade da edificação, arejamento, conforto térmico, iluminação natural dos ambientes e eficiência energética traduzida em economia de gastos.

Em regiões menos verticalizadas, onde a altura das edificações é menor, há melhor aproveitamento dos benefícios devido à uniformidade da incidência solar. Nas áreas verticalizadas e densas há maior sombreamento por conta da altura e proximidade dos edifícios.

Os sombreamentos ocasionados são distintos ao longo do dia, em diferentes épocas do ano, por conta das variações angulares da incidência solar. Com o objetivo de identificar os impactos de sombras que o empreendimento provocará nos imóveis vizinhos, foi realizado um estudo considerando a volumetria do projeto e das edificações das quadras do entorno,

projetando as sombras para equinócios, solstício de inverno e solstício de verão, as 9:00h, 12:00h e 15:00h de cada um desses dias.



Figura 11: Movimento solar em Joinville/SC
Fonte: suncalc.net

3.1 Características do empreendimento proposto

O empreendimento abrigará o setor administrativo da Unimed composto por pavimento subsolo, térreo e segundo pavimento destinados à estacionamento; do terceiro ao oitavo pavimentos divididos em três torres, para salas de administração, reunião e escritórios; pavimento ático reservado para áreas de lazer. Na cobertura da casa de máquinas o edifício atingirá 39,80 metros de altura.



Figura 12: Imagem ilustrativa do empreendimento

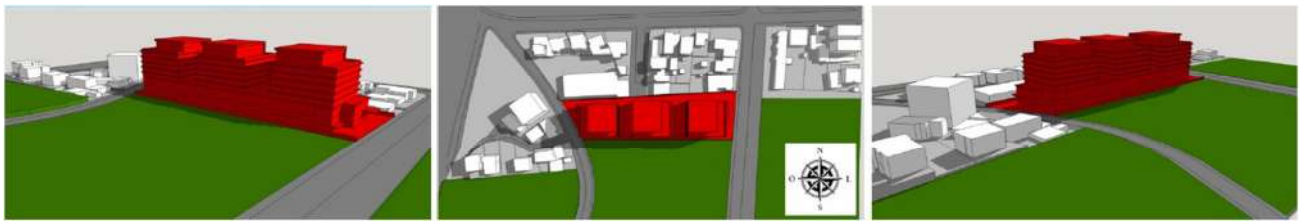


Figura 13: Equinócio, 21/mar e 23/set, 9:00h

Análise: Às 9:00h do equinócio há projeção de sombra a sudoeste com cobrimento parcial de uma edificação vizinha localizada na Rua Guilherme, ocasionada pela nova construção.

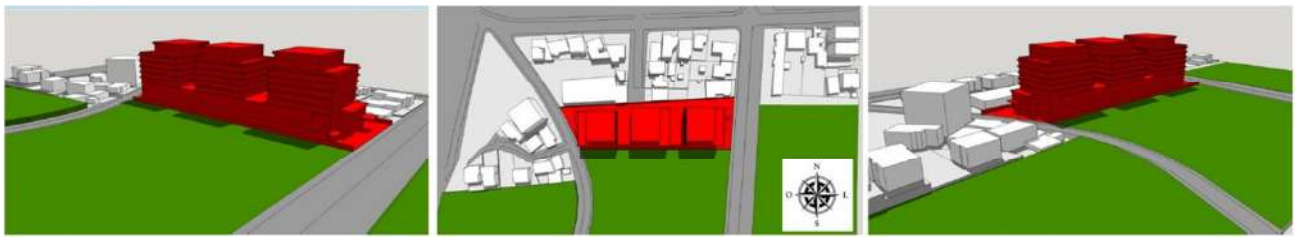


Figura 14: Equinócio, 21/mar e 23/set, 12:00h

Análise: Ao meio dia a sombra não atinge nenhuma edificação pois, o terreno vizinho da divisa sul encontra-se desocupado.



Figura 15: Equinócio, 21/mar e 23/set, 15:00h

Análise: No horário das 15:00h do equinócio a simulação demonstra que nenhuma edificação será afetada pelo sombreamento projetado no terreno vazio e pequeno trecho da Av. Marquês de Olinda.



Figura 16: Solstício de inverno, 22/jun, 9:00h

Análise: Simulação realizada no solstício de inverno, às 09:00h. Projeção de sombra a sudoeste com cobrimento total de três edificações de uso residencial.

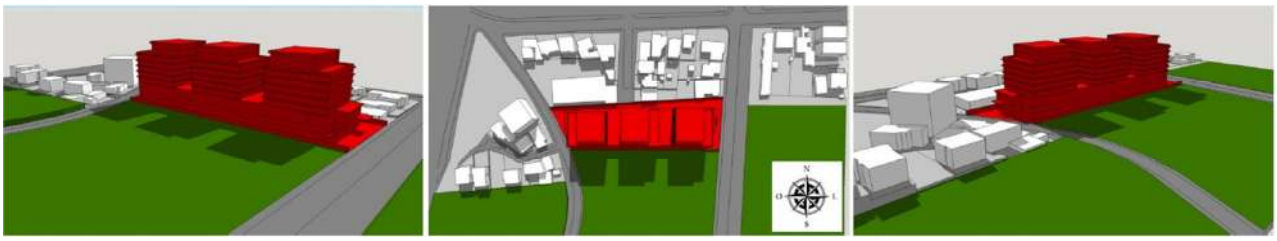


Figura 17: Solstício de inverno, 22/jun, 12:00h

Análise: Às 12h do solstício de inverno o empreendimento projetará sua sombra sobre o terreno vizinho na divisa sul, o qual se encontra desocupado, ou seja, não afeta áreas construídas.

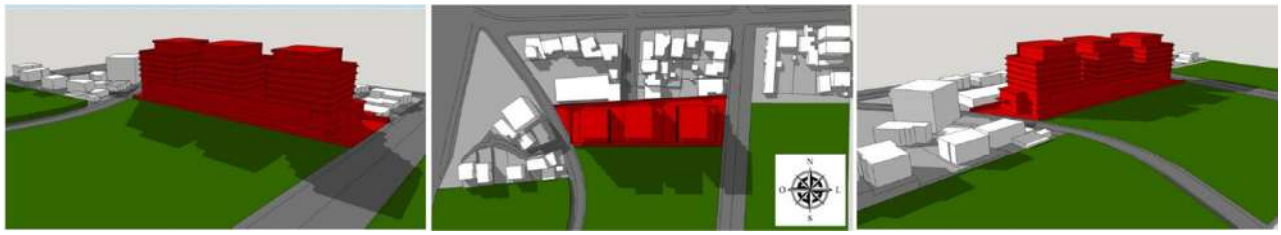


Figura 18: Solstício de inverno, 22/jun, 15:00h

Análise: A simulação realizada às 15h do solstício de inverno demonstra que a nova construção irá sombrear um terreno vazio ao sul e um trecho da Av. Marquês de Olinda. Nenhuma edificação será atingida.

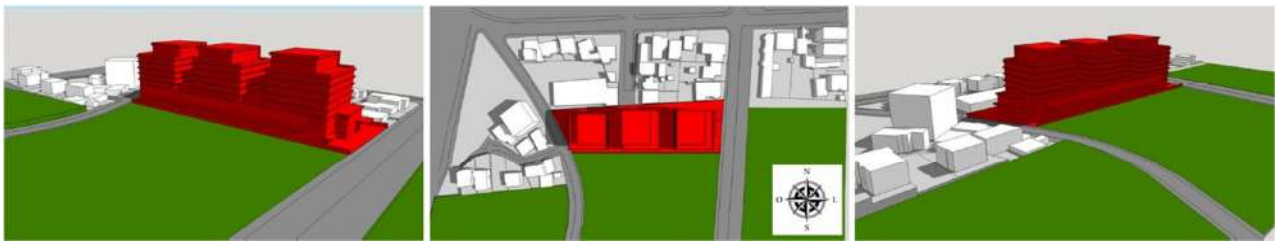


Figura 19: Solstício de verão, 22/dez, 9:00h

Análise: Simulação realizada no solstício de verão, às 9h. Pouca sombra projetada à oeste sobre a Rua Guilherme, não afetando nenhuma edificação.



Figura 20: Solstício de verão, 22/dez, 12:00h

Análise: Nessa data e horário não haverá projeção de sombras sobre os imóveis vizinhos.

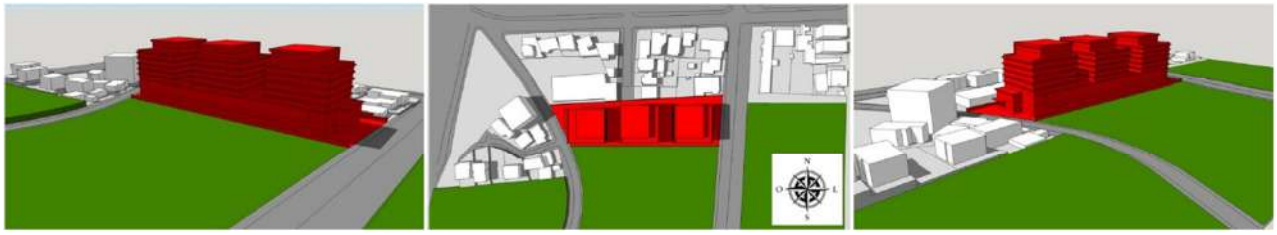


Figura 21: Solstício de verão, 22/dez, 15:00h

Análise: Apenas um pequeno trecho da Av. Marquês de Olinda será sombreado à leste da nova edificação no horário das 15h do solstício de verão. Não haverá influência em áreas construídas.

3.3 Conclusões das análises

Como metodologia de análise das simulações, usamos as informações do horário de nascer e pôr do sol para equinócios e solstícios, definindo o período de claridade solar em horas/dia. Essa informação nos permite avaliar qual o percentual de sombra o empreendimento causará nas edificações do entorno.

Através da simulação realizada observamos que a pior situação de sombreamento a ser provocada nos imóveis vizinhos irá ocorrer no dia 22 de junho, no período da manhã, afetando algumas edificações a sudoeste.

O nascer do sol no solstício de inverno ocorre as 7:04h e o pôr do sol as 17:33h, totalizando 10:29 horas de incidência solar. A partir das 11h verificou-se que já nenhuma edificação será afetada até o final do dia. Desta forma, considera-se que o período de maior sombreamento sobre as edificações vizinhas atingirá o pico máximo de 3:30h diárias, ou seja, 33% de todo o período de claridade solar, sendo que a primeira hora de iluminação natural é amena. Isso indica uma escala de conforto térmico e salubridade satisfatórias.



Figura 22: Sombreamento máximo: Solstício de inverno, 22/jun

Nas demais épocas do ano a projeção de sombras não atingirá as áreas construídas na vizinhança, exercendo influência maior em áreas desocupadas. Considerando os cenários analisados e a avaliação do entorno concluímos que os sombreamentos provocados pelo empreendimento não comprometem a salubridade das edificações vizinhas pois, embora a maior influência ocorra no inverno, são poucas horas do dia, em um curto período do ano.

4. VENTILAÇÃO NATURAL

Segundo a publicação da Fundação Ippuj – Joinville Cidade em Dados 2016, o clima predominante da região é mesotérmico, úmido, e a maior frequência de ventos vem do sentido leste (26,5%) e nordeste (16,4%), possuindo uma velocidade média de 6,3km/h e uma umidade relativa média do ar de 76,04%.

As condições do vento local podem ser alteradas de acordo com os obstáculos urbanos, presença de vegetação, construções e demais bloqueios naturais ou artificiais, pois o movimento do ar sofre grande influência da rugosidade da superfície.

Atualmente a cidade de Joinville encontra-se em processo de verticalização e adensamento das áreas urbanas, mas é possível perceber no entorno imediato do local da nova obra que a maioria dos imóveis são compostos por edificações térreas e de dois pavimentos. Alguns lotes vizinhos não possuem volumes construídos, mantendo a existência de árvores e/ou camada de plantas rasteiras, suavizando o microclima.

Ao caminhar pelas ruas das quadras vizinhas percebe-se a distribuição dos ventos com leve canalização quando sopra do sentido leste. O empreendimento em fase de licenciamento possuirá a altura de oito pavimentos, mais um pavimento técnico, destacando-se perante as demais construções.

4.1 Estudo de Ventilação

Para ilustrar a influência que o empreendimento poderá causar nos imóveis vizinhos referente à ventilação natural, foram elaboradas simulações das trajetórias dos ventos predominantes, permitindo extrair informações necessárias à avaliação do impacto a ser gerado.

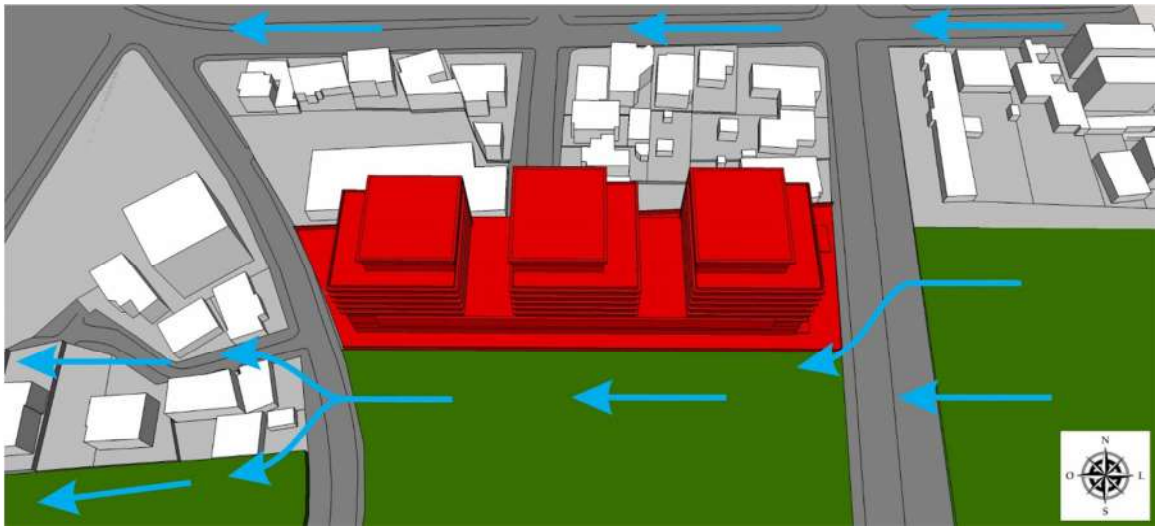


Figura 23: Vento Leste

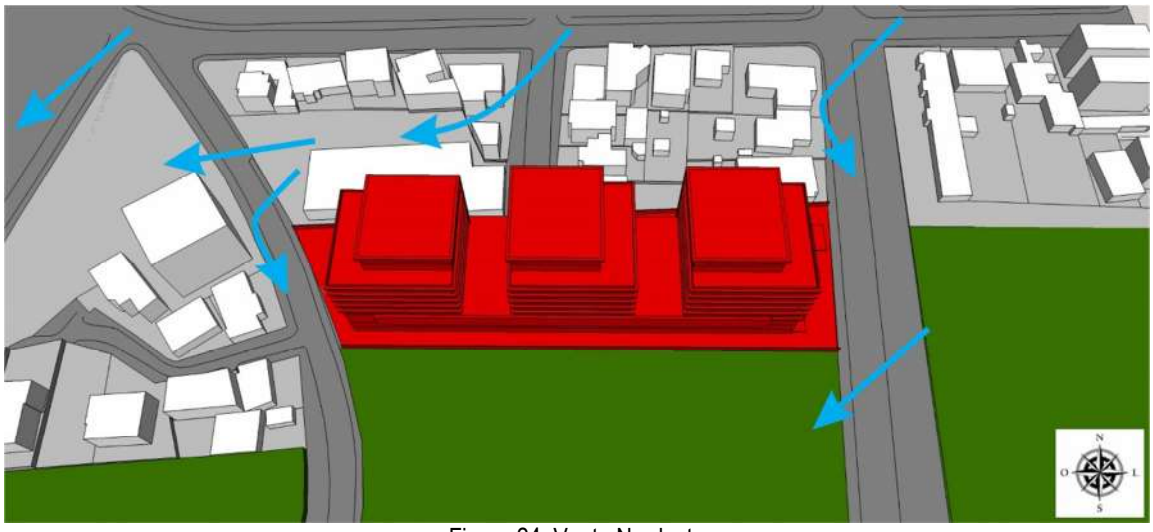


Figura 24: Vento Nordeste

Análise: O traçado das vias e volumes construídos direcionam o fluxo e provocam a canalização dos ventos do sentido leste. Nos momentos em que o vento sopra do sentido nordeste é quando o empreendimento afeta o entorno com maior intensidade, pois, devido à sua altura e largura bloqueia parte da ventilação que arejaria as quadras ao sul.

4.1.1 Conclusão sobre ventilação natural

Conforme simulações acima é possível perceber que há canalização de vento do sentido leste, que é predominante. Porém, esse efeito é provocado pelo traçado das vias e consequente organização das quadras e agrupamento das edificações, que favorece com que o fluxo aconteça dessa maneira, independentemente da implantação do empreendimento. Quando os ventos ocorrem no sentido nordeste há uma pequena melhora na distribuição, mas o novo edifício bloqueará parte dessa ventilação que beneficiaria imóveis vizinhos, principalmente ao sul.

Conclui-se que, embora haja um bloqueio parcial da circulação do ar ocasionado pela área a ser ocupada pelo novo edifício, o impacto negativo gerado será de nível baixo pois, o lote vizinho ao sul não possui edificações atualmente e, devido à sua grande dimensão é provável que seja utilizado o seu potencial construtivo máximo, porte equivalente ao empreendimento objeto deste estudo. O prédio respeitará os afastamentos e recuos suficientes para aberturas de ventilação, atendendo ao código de obras vigente no Município.

5. PAISAGEM URBANA

A cidade é formada por diversos elementos físicos, ambientais, culturais, sociais, geográficos, ecológicos, que representam o modo de viver de uma sociedade e dão origem à paisagem urbana.

Os equipamentos urbanos possuem funções como moradia, trabalho, saúde, educação, lazer, comunicação, locomoção. Além da funcionalidade, “os elementos que compõem o cenário urbano devem estar ordenados de forma harmônica, que possa ser apreciada. A função estética da paisagem urbana deve ser levada em conta pela administração em toda e qualquer intervenção urbanística e sua proteção e garantias devem ser disciplinadas em lei.” (Minami e Guimarães, 2001), contribuindo para o bem-estar da população e deixando legados que servirão de memória para as próximas gerações.

A área de influência direta do empreendimento possui como característica a diversidade de usos destinados ao comércio local, prestadores de serviços e residências.

5.1 Volumetria das edificações existentes – entorno imediato

Considerando a paisagem como a porção da configuração territorial possível de alcançar com a visão (Santos, 2008), será realizada a interpretação do *skyline* do entorno imediato do lote onde será implantado o centro administrativo Unimed, considerando os elementos do meio físico, fatores bióticos, sociais e aqueles construídos pela ação humana.

Na região ainda existem áreas com cobertura vegetal arbórea e gramado mas as ruas não são arborizadas, permitindo a visualização dos volumes das edificações.

De modo geral percebe-se ainda uma ocupação predominantemente horizontal, herança cultural da cidade de Joinville, mas a vizinhança do futuro empreendimento encontra-se em processo de verticalização, pois, existem alguns poucos edifícios de até oito pavimentos no entorno e as vias são pavimentadas e com calçada. Foram realizadas simulações tridimensionais da área construída existente e do volume do novo empreendimento para estudo do *skyline*, onde a escala do observador (pedestre) prevalece.

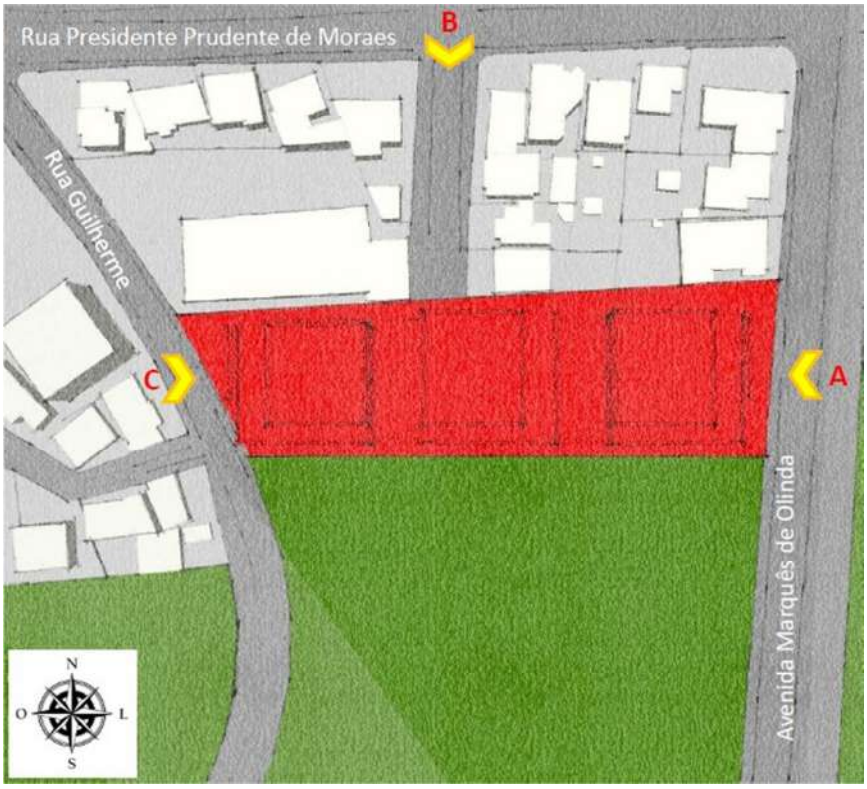


Figura 25: Indicação das vistas – entorno imediato existente

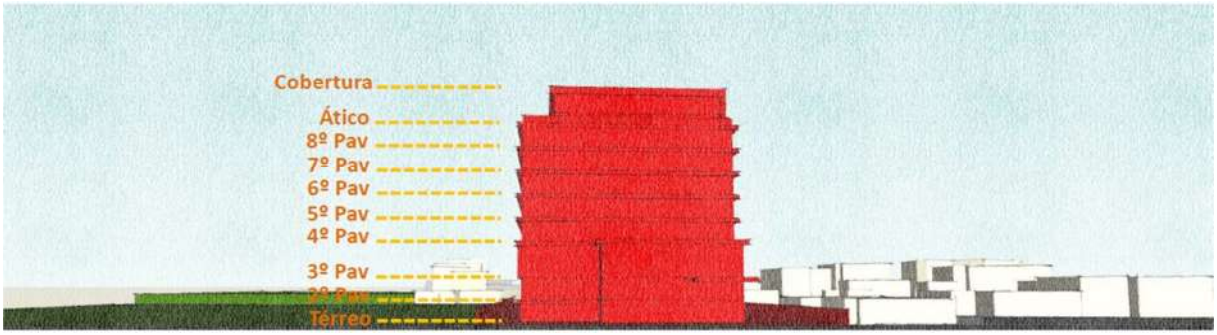


Figura 26: Vista A – Avenida Marquês de Olinda

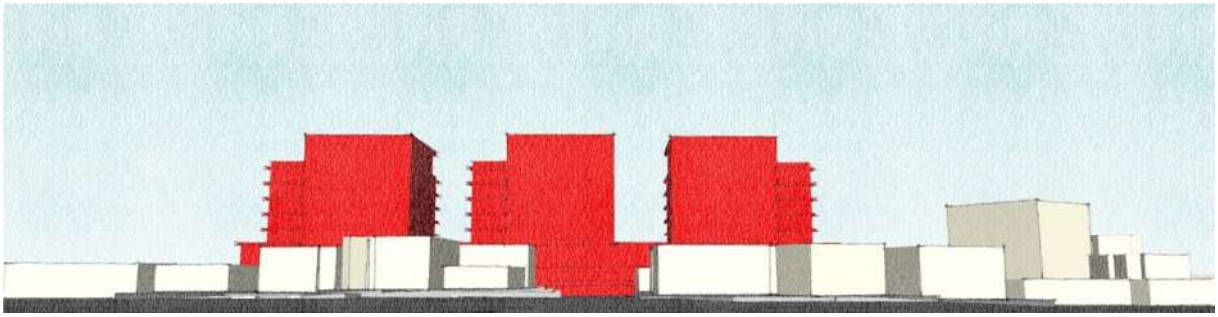


Figura 27: Vista B – Rua Presidente Prudente de Moraes

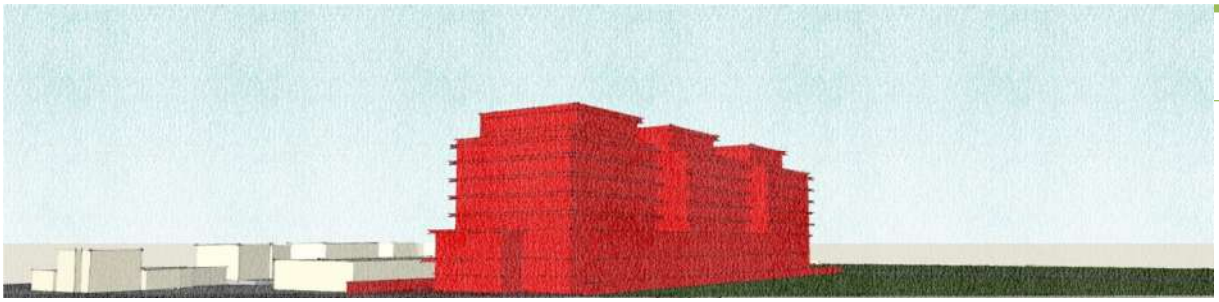


Figura 28: Vista C – Rua Guilherme

Na Vista A (Fig. 26) e Vista B (Fig. 27) a linha do horizonte também denominada *skyline,* evidencia que a edificação em questão se destaca em tamanho se comparado com os demais volumes construídos na mesma rua. Isso se deve à maior dimensão do terreno em relação aos vizinhos, permitindo maior ocupação.

A variação de alturas, recuos e afastamentos dos volumes edificados possibilita a distribuição de ventilação e insolação natural, permeabilidade do solo e também um conforto visual dinâmico, proporcionando qualidade de vida aos habitantes.

Portanto, analisando o contexto no qual será inserido, a sua implantação no cenário atual referencia a criação de um "marco" urbano e o fato de ser dividido em três torres permite uma percepção de paisagem harmoniosa, sem impactos significativos com relação à morfologia encontrada na região.

5.2 Simulação do índice máximo construtivo – entorno imediato

Segundo Rahy (2007), a partir do momento em que são estabelecidas normas para altura e recuos das edificações é possível ordenar a volumetria da paisagem urbana de forma positiva ou negativa, contribuindo para as características funcionais e estéticas de uma rua ou bairro. Joinville possui o ordenamento e estruturação territorial regulamentada pela Lei Complementar nº 470/2017 que estabelece zoneamentos e seus respectivos usos, coeficiente de aproveitamento e taxa de ocupação do lote, recuos e afastamentos, gabarito, vagas de estacionamento para as áreas urbana e rural da cidade.

Conforme legislação, o objeto de estudo será implantado em uma região cuja a macrozona é classificada como AUAP – Área Urbana de Adensamento Prioritário, no setor SA-02 – Setor de Adensamento Prioritário 2.

A tabela abaixo expõe os requisitos urbanísticos mínimos que novos empreendimentos devem atender:

AUAP		
SA-02	Coeficiente Aproveitamento Lote	3
	Taxa de Ocupação	60%
	Embasamento	70%
	Gabarito	25 m
	Recuo Frontal	5 m
	Afastamentos laterais/fundos	1,5 m
	Taxa de Permeabilidade do Solo	20%
	Estacionamento	1 p/ cada 50 m² construídos

Figura 29: Requisitos urbanísticos para ocupação do solo

Considerando estas informações foram realizadas simulações tridimensionais que ilustram o índice construtivo máximo permitido de acordo com a dimensão de cada lote que circunda o imóvel em questão, em trechos da Avenida Marquês de Olinda, Rua Presidente Prudente de Moraes e Rua Guilherme. A simulação de embasamentos e ocupações de divisas (com altura máxima de 9m) foi realizada pensando no custo x benefício, no entendimento que existirão variações em função dos projetos e usos determinados em cada terreno. As análises foram feitas considerando o olhar do pedestre em relação à linha do horizonte.

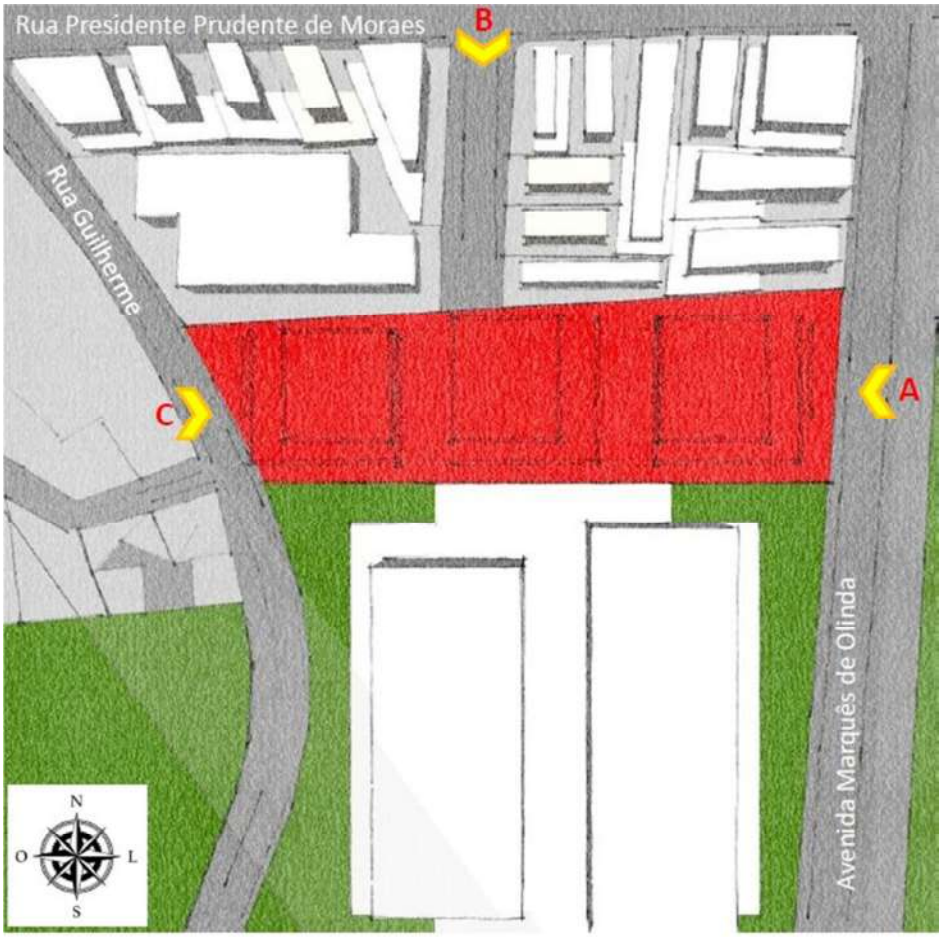


Figura 30: Indicação das vistas – simulação de ocupação máxima do entorno imediato



Figura 31: Vista A – Avenida Marquês de Olinda

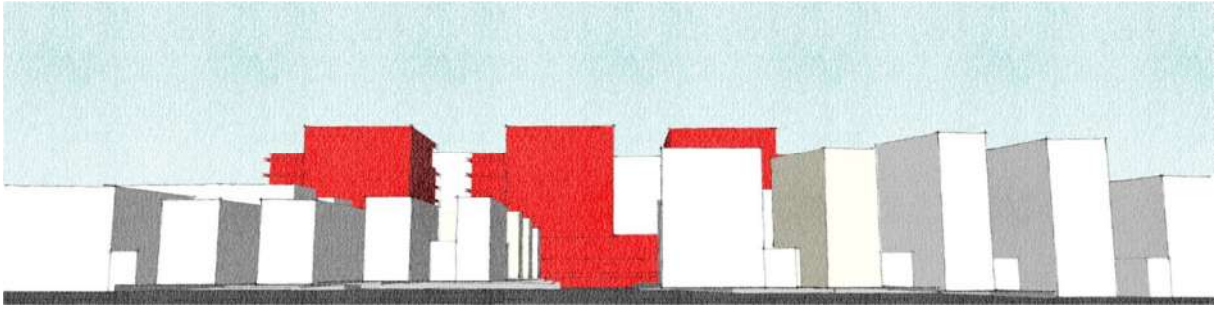


Figura 32: Vista B – Rua Presidente Prudente de Moraes

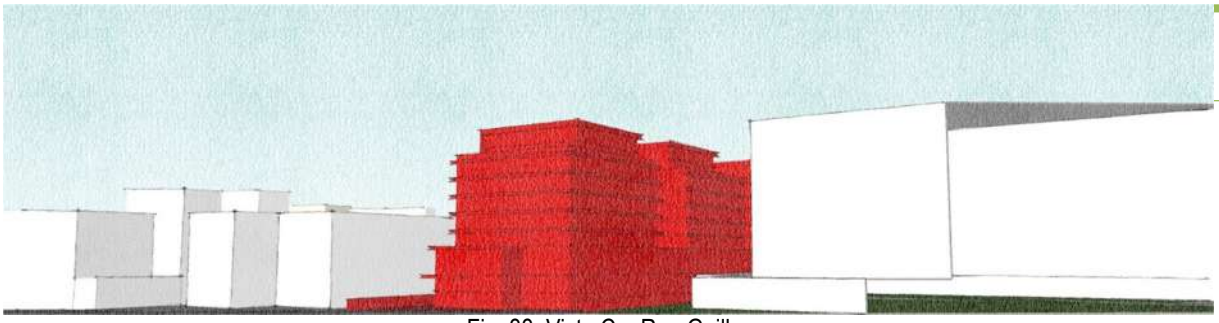


Fig. 33: Vista C – Rua Guilherme

Devido aos diferentes tamanhos dos terrenos haverá variação de alturas, recuos e afastamentos das edificações, que permitirão a distribuição de ventilação, insolação natural e permeabilidade do solo, evitando que os ambientes construídos se tornem insalubres, além da paisagem urbana apresentar aspecto menos monótono, agradável à visão e proporcionar o bem estar de quem ali habita, trabalha e transita.

5.3 Avaliação dos Impactos

A região na qual o empreendimento será implantado já se encontra intensamente antropizada e a legislação estabelece índices urbanísticos permitindo que o crescimento dessa área aconteça de forma estruturada, tanto no quesito construtivo, quanto na diversidade de usos.

Com sua implantação o centro administrativo Unimed se tornará um "Marco urbano" para a bairro Costa e Silva, alterando o cenário de fluxos, tanto de pedestres, ciclistas como também o trânsito de veículos. Criando segurança, diversidade e por consequência melhorando a paisagem urbana do entorno.

Analisando as simulações volumétricas do empreendimento e seu entorno imediato, comparando a área já construída com a área de ocupação máxima que a região pode atingir, conclui-se que o volume a construir pode gerar um impacto positivo no aspecto estético, visto que seu projeto arquitetônico foi elaborado com conceitos formais contemporâneos e será facilmente incorporado à paisagem urbana, com dimensões compatíveis com os índices urbanísticos definidos para o bairro.

6. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

LAMBERTS, Roberto. **Eficiência Energética na Arquitetura**. 3. Ed. Eletrobras: Rio de Janeiro, 2014.

Fundação Ippuj. **Joinville Cidade em Dados**. Prefeitura Municipal de Joinville, 2016.

SunCalc, disponível em <http://suncalc.net/#/-26.3044,-48.8464> – acesso em 13 de Março de 2018.

Rede de Monitoramento das Estações Meteorológicas de Joinville/SC, disponível em <http://www.defesacivil.sc.gov.br/monitoramento > – acesso em 21 de Julho de 2017.

Introdução a astronomia e astrofísica, capítulo 5.2 – Solstícios e equinócios, disponível em < http://www.das.inpe.br/ciaa/cd/HTML/dia_a_dia/1_5_2.htm> - Acesso em 17 de Novembro de 2016.

ARAGÃO, Solange. **O estudo dos tipos-interfaces entre tipologia e morfologia urbana e contribuições para o entendimento da paisagem**. Disponível em: <https://periodicos.ufsc.br/index.php/geosul/article/viewFile/12811/11994> - acesso em 09 de Agosto de 2017.

RAHY, Izarosara Borges. **Verticalização e Paisagem Urbana.** Disponível em: <http://www.ppgau.ufba.br/urbicentros/2012/ST311.pdf> - acesso em 09 de Agosto de 2017.

MINAMI, Issao. GUIMARÃES JÚNIOR, João Lopes. **A importância da Paisagem.** Arquitextos, 2001. Disponível em <http://www.vitruvius.com.br/revistas/read/arquitextos/02.015/862> - acesso em 11 de Agosto de 2017.

SANTOS, Milton. **Metamorfoses do espaço habitado: Fundamentos Teóricos e Metodológicos da Geografia**. 6. Ed. São Paulo: EDUSP, 2008. Disponível em < http://www.edusp.com.br/detlivro.asp?id=410444> - acesso em 11 de Março de 2018.

7. ASSINATURAS

O presente documento é assinado abaixo pelos responsáveis técnicos deste relatório e contratante, a fim de ter suas informações validadas.

Joinville, 20 de Março de 2018.

Carla Daniela Wolfgramm
Arquiteta | CAU/SC: A74305-4

Thiago Melatti Vasques
Arquiteto | CAU/SC: A69103-8

OAP Consultores Associados LTDA
CNPJ: 00.958.096/0001-03

CAU/BR Conselho de Arquitetura e Urbanismo do Brasil

Registro de Responsabilidade Técnica - RRT

RRT SIMPLES
Nº 0000006760441
INICIAL
INDIVIDUAL

1. RESPONSÁVEL TÉCNICO

Nome: CARLA DANIELA WOLFGRAMM
Registro Nacional: A74305-4 Título do Profissional: Arquiteto e Urbanista
Empresa Contratada: ECOHAUS ARQUITETURA S/S ME
CNPJ: 19.425.457/0001-76 Registro Nacional: 25229-8

2. DADOS DO CONTRATO

Contratante: OAP Consultores Associados Ltda
CNPJ: 00.958.096/0001-03
Contrato: Valor Contrato/Honorários: R$ 0,00
Tipo de Contratante: Pessoa jurídica de direito privado
Celebrado em: 29/01/2018 Data de Início: 16/03/2018 Previsão de término: 30/09/2018

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

3. DADOS DA OBRA/SERVIÇO

RUA MARQUÊS DE OLINDA Nº:
Complemento: Bairro: AMÉRICA
UF: SC CEP: 89204415 Cidade: JOINVILLE
Coordenadas Geográficas: Latitude: 0 Longitude: 0

4. ATIVIDADE TÉCNICA

Atividade: 4.2.7 - Estudo de Impacto Ambiental complementar - EIAc
Quantidade: 35.557,35 Unidade: m²

Após a conclusão das atividades técnicas o profissional deverá proceder a baixa deste RRT

5. DESCRIÇÃO

Estudo de sombreamento, ventilação e paisagem urbana para edifício administrativo com 35.557,35 m² de área a construir, em terreno de 7.197,21 m². Este relatório irá compor o Estudo de Impacto de Vizinhança do empreendimento.

6. VALOR

Valor do RRT:	R$ 91,50	Pago em: 16/03/2018
Total Pago:	R$ 91,50	

7. ASSINATURAS

Declaro serem verdadeiras as informações acima.

Joinville, 29 de Janeiro de 2018
Local Dia Mês Ano

OAP Consultores Associados Ltda
CNPJ: 00.958.096/0001-03

CARLA DANIELA WOLFGRAMM
CPF: 064.739.669-60

A autenticidade deste RRT pode ser verificada em: http://siccau.caubr.gov.br/app/view/sight/externo?form=Servicos, com a chave: ycaaDA Impresso em: 20/03/2018 às 16:03:34 por: , ip: 191.249.82.168

AVALIAÇÃO IMOBILIÁRIA

ATRIUM
IMÓVEIS

Matrícula nº: 134.685 do Cartório de Registro de Imóveis da 1ª Circunscrição da Comarca de Joinville-SC

Interessado: OAP Consultores Associados

Parecer Técnico de Avaliação Mercadológica (PTAM) e Valorização ou não dos Imóveis em seu Entorno)

Conforme solicitado, realizei a avaliação de uma GLEBA, Área de terras, em eixo comercial sito a avenida Marques de Olinda, tendo 50,25 metros de frente para esta via, com área total de 7.197,21 m2, onde serão construídos edifícios comerciais

De acordo com os Anexos utilizou-se de amostragens localizadas na mesma região, com o intuito de obter um valor real médio do imóvel.

ZONA E LOGRADOURO

Situação e Localização

Situa-se em Joinville/SC, com frente para a Avenida Marques de Olinda.

Condições de Infraestrutura Urbana

O imóvel é dotado dos seguintes serviços públicos:

- Via urbana pavimentada;
- Rede de energia elétrica;
- Rede de água;
- Rede telefônica;
- Iluminação pública;
- Transporte coletivo; .

OBJETIVOS DO TRABALHO

Buscamos neste estudo, estimar possível valorização ou não da região onde será construído o empreendimento. Trata se de gleba de terras terraplenada com 7.197,21 metros quadrados com frente para a Avenida Marques de Olinda e para a rua Guilherme e ainda acesso secundário a rua Benedito Campos.

Descrevemos a seguir, estudo de impacto valorativo ou não nos imóveis lindeiros e próximos ao empreendimento.

Para o presente, onde se faz uma estimativa real, com base em estudo a outros empreendimentos similares estabelecidos na mesma região, é apropriada a utilização do método de Homogeneização de Dados.

Para este são levados em conta os valores dos terrenos especificamente na AUAP (Área Urbana de Adensamento Prioritário), setor SA-02, da nova LOT, em conformidade com as normas vigentes, em especial a nº. 14.653 da ABNT.

Este documento foi elaborado ainda, segundo as regras constantes do Artigo 8º da Lei 6.404-76 e além da determinação pura e simples do valor de mercado (VM), ou valor de venda (VV), ou desapropriação.

MÉTODOS E PROCEDIMENTOS UTILIZADOS:

MÉTODO COMPARATIVO DIRETO DE DADOS DE MERCADO

Este método tem como objetivo identificar o valor de mercado do bem por meio de tratamento técnico dos atributos dos elementos comparáveis, constituintes da amostra. A estratégia da pesquisa refere-se à abrangência da amostragem e as técnicas a serem utilizadas na coleta e análise dos dados, como a seleção e abordagem de fontes de informação, bem como a escolha do tipo de análise (quantitativa ou qualitativa) e a elaboração dos respectivos instrumentos para a coleta de dados (fichas, planilhas, entre outros).

Conforme a NBR 14.653 – 8.2.1, o Método Comparativo Direto de Dados de Mercado *"identifica o valor de mercado do bem por meio de tratamento técnico dos atributos dos elementos comparáveis, constituintes da amostra".* Ou seja, este método determina o valor do terreno, tomando para tanto imóveis com características assemelhadas tanto quanto possíveis as do avaliando. Para isto, utiliza-se uma comparação direta, através da análise de mercado, do tratamento matemático e estatístico. Diante da amostra representativa é obtido um modelo de regressão que serve para homogeneizar as não raras diferenças físicas para o imóvel paradigma. Com isto, será possível assegurar que o valor estimado esteja dentro do intervalo probabilístico aceito pelas normas brasileiras.

OBJETO DA AVALIAÇÃO

Área de terreno que totaliza 7.197,21 metros quadrados, localizada na avenida Marques de Olinda, a aproximadamente 100 metros do entroncamento com a rua Presidente Prudente de Moraes, já no bairro Costa e Silva, ou melhor descrevendo, no encontro dos bairros Costa e Silva, Santo Antônio e América neste município de Joinville – SC; que abrigará a área comercial da UNIMED Joinville. A primeira coleta de informações ocorreu em Janeiro de 2018. A vistoria no imóvel ocorreu em 30/10/2019 a partir das 09:00 horas. A pesquisa de mercado ocorreu no dia 31/10/19.

ATRIUM
IMÓVEIS

ROTEIRO FOTOGRÁFICO DA ÁREA



Frente para a Avenida Marques de Olinda.



Vista da Avenida Marques de Olinda no sentido rua XV de novembro.



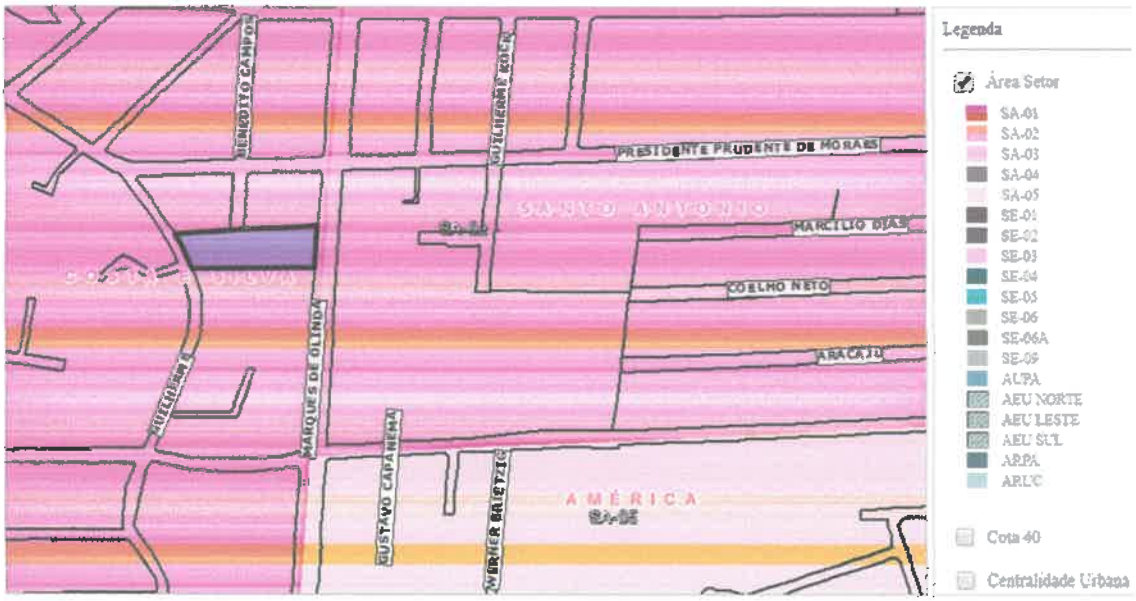
Vista para acesso lateral da área.



Frente para a rua Guilherme.

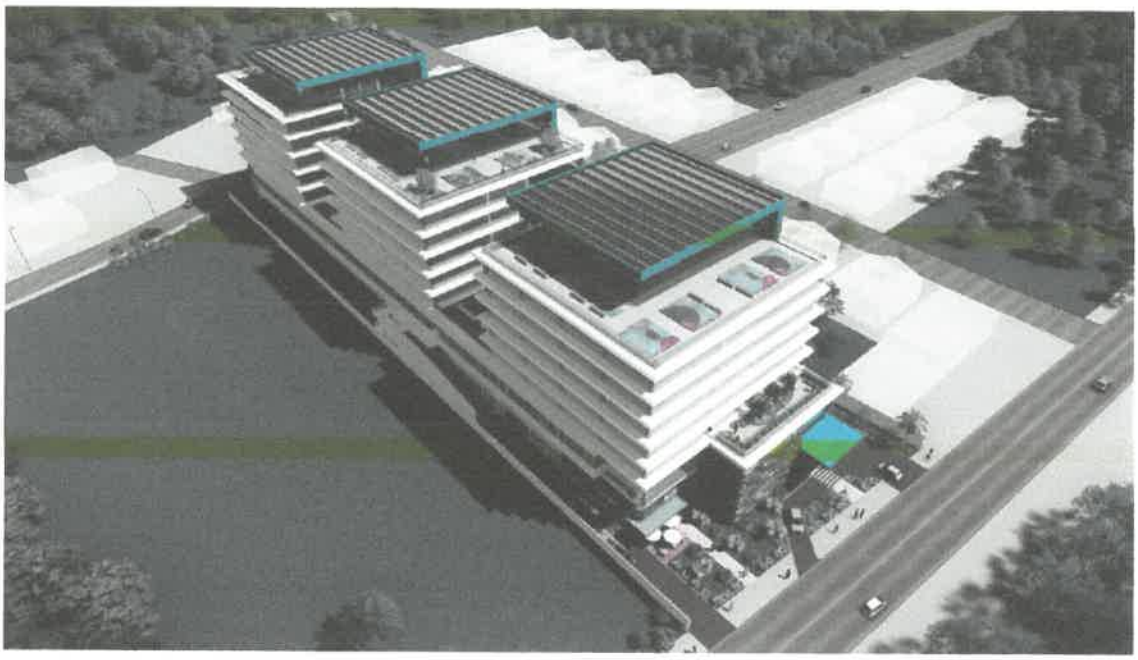


Área, vista SIMGEO.



Zoneamento – SIMGEO - PMJ

ATRIUM
IMÓVEIS



Projeto do futuro empreendimento

METODOLOGIA para aferir valor médio aos TERRENOS na região

Sendo possível identificar junto ao **MERCADO IMOBILIÁRIO** ***imóveis com características semelhantes*** ao **AVALIANDO,** foi adotado neste trabalho o **MÉTODO COMPARATIVO** para encontrar o valor do imóvel em questão.

Este item tratará apenas para efeito de dar valor ao objeto.

Na sequência, trataremos do que nos traz a esse ponto informando sobre a possibilidade de VALORIZAÇÃO ou não dos imóveis no entorno do empreendimento.

Imóvel Referencial I – R1

Anunciado por Sobrado Imóveis

Telefone: 3433-1895

Endereço do Imóvel: Rua Timbó, s/nº

À venda por: R$ 4.400.000,00

Características: Terreno de 2.547,00 m², regular, plana, sem vegetação.

Imóvel Referencial II – R2

Anunciado por Carlos Alexandre Rosa

Telefone: contato eletrônico pelo site zapimoveis.com.br

Endereço do Imóvel: Rua Timbó, s/nº

À venda por: R$ 3.000.000,00

Características: Terreno com 2.506,00 m², regular, plano, com algumas edificações com mais de 30 anos, boa topografia.

Imóvel Referencial III – R_3

Anunciado por LG Imóveis

Telefone: 3422-2300

Endereço do Imóvel: Rua XV de novembro, nº 1668

À venda por: R$ 1.720.000,00

Características: Terreno com 1.585,00 m², com construções antigas com mais de 30 anos, algumas árvores a serem suprimidas.

ATRIUM

CONCEITO – preço médio para a região

Optei por encontrar a **MÉDIA** entre os chamados **IMÓVEIS REFERENCIAIS**, considerando que são semelhantes entre si e ao próprio **AVALIANDO**, aplicando a devida **HOMEGENEIZAÇÃO DOS DADOS**.

Assim, os valores unitários da amostra (valor unitário) são:

1	R$ 4.400.000,00 / 2.547,00m² = R$ 1.727,52 / m²
2	R$ 3.000.000,00 / 2.506,00m² = R$ 1.197,13 / m²
3	R$ 1.720.000,00 / 1.585,00m² = R$ 1.085,17 / m²

Para os imóveis constantes dos elementos de amostra, por serem ofertas à venda, consideramos um ágio de 90% para seu valor de mercado, por seu estágio de beneficiamento. Lembramos que parte da área é inservível por apresentar curva de nível acentuada.

Homogeneizando em relação à fonte das amostras, temos:

1	R$ 1.727,52 / m^2 x 1,90 = R$ 1.54,77 / m^2
2	R$ 1.197,13 / m^2 x 1,90 = R$ 1.077,41 / m^2
3	R$ 1.085,17 / m^2x 1,90 = R$ 976,66 / m^2

Média dos Valores Homogeneizados = $\sum$ **valores unitários / m^2 das amostras**

Quantidade de amostras

Média dos Valores Homogeneizados =

R$ 1.54,77 /m^2 + R$ 1.077,41 /m^2 + R$ 976,66 /m^2 =

3

Média dos Valores Homogeneizados = R$ 1.202,95

Temos então, para a média dos valores unitários homogeneizados: R$ 1.202,95/m^2

Assim, para o imóvel avaliando:

Valor do Imóvel Avaliando = Área do Imóvel Avaliando x Valor Médio Unitário Homogeneizado

7.197,21 m^2 x R$ 1.202,95/m^2 = R$ 8.657.861,40

ATRIUM
IMÓVEIS

Avaliação de um terreno em AUAP Setor SA-02 e com influência de faixa viária, área com 7.197,21 m², matrícula 134.685 do Cartório de Registro de Imóveis da 1ª Circunscrição da Comarca de Joinville-SC, localizado na Avenida Marques de Olinda, s/nº em Joinville/SC.

Área de uso amplo, admite o uso comercial amplo, de prestação de serviços e também residencial entre outras, desde que não poluentes.

Área sem vegetação em toda sua extensão.

De posse desse intervalo teremos o seguinte valor **(média)** para o terreno avaliando:

VALOR MÉDIO DO IMÓVEL AVALIANDO = R$ 8.657.861,40

(Oito milhões, seiscentos e cinquenta e sete mil, oitocentos e sessenta e um reais e quarenta centavos)

ATRIUM IMÓVEIS

Da VALORIZAÇÃO ou não do Entorno do Empreendimento

Buscamos neste estudo, estimar possível valorização ou não da região onde será construído o empreendimento. Trata se de gleba de terras terraplenada com 7.197,21 metros quadrados com frente para a Avenida Marques de Olinda e para a rua Guilherme e ainda acesso secundário a rua Benedito Campos.

Descrevemos a seguir, estudo de impacto valorativo ou não nos imóveis lindeiros e próximos ao empreendimento.

Para o presente, onde se faz uma estimativa real, com base em estudo a outros empreendimentos similares estabelecidos na mesma região, é apropriada a utilização do método de Homogeneização de Dados.

Para este são levados em conta os valores dos terrenos especificamente na AUAP (Área Urbana de Adensamento Prioritário), setor SA-02, da

nova LOT, em conformidade com as normas vigentes, em especial a nº. 14.653 da ABNT.

Critério de Avaliação de Elementos de Comparação Adotados

Nesta avaliação, buscamos apresentar indicativos de valorização ou não nas imediações do empreendimento.

Este trabalho além de levar em consideração a vantagem da coisa feita e não feita, da sua possibilidade e limitações para uso futuro que é o caso do imóvel em avaliação.

Visitamos o local, consideramos a lei de zoneamento, e as possibilidades de uso que possam ser atribuídas aos imóveis lindeiros.

Consideramos a utilidade do imóvel, em especial para fins comerciais, mas também considerando todas as outras atividades admitidas pela lei de ordenamento territorial vigente.

Elementos de comparação

Publicações nacionais (revista Exame, edições 1119 e 1137); Pesquisa efetuada na região; análise de outro empreendimento na área de saúde na mesma avenida já em atividade; junto às empresas do ramo imobiliário; de construção civil (SECOVI), por site de anúncio de imóveis ZAP Imóveis, nossos arquivos e a própria vivência cotidiana e atualizada de mercado e ainda contando com índices financeiros de mercado.

Fontes de Consultas

Empreendimentos similares já em atividade na região e também no município, o Mercado Imobiliário, revista de circulação nacional, sites voltados ao mercado imobiliário, SECOVI-SC, avaliadores associados, CUB e outros índices financeiros e a própria experiência.

Objeto da avaliação do imóvel

É objeto deste trabalho o entorno do empreendimento e sua região; sua VALORIZAÇÃO ou DESVALORIZAÇÃO após o início das atividades do empreendimento acima citado e seu aproveitamento de acordo com a Lei Orgânica do município em vigor.

Principais características da região

AUAP (Área Urbana de Adensamento Prioritário), setor SA-02, da nova Lei de Ordenamento Territorial imóvel comercial, na região mais valiosa do município e em franco desenvolvimento de uso misto entre o uso comercial, ATIVIDADES LIGADAS A ÁREA DE SAÚDE, bem como para fins residenciais.

Consideramos o desenvolvimento e valorização imobiliária da região e infraestrutura instalada. Esta valorização é matéria prima para nosso trabalho.

Considerações sobre similares à Avaliação

Além dos indicativos de uso padrão para formação de juízo acerca de valores para a região, voltamos nossa atenção a empreendimento na área de saúde, na mesma avenida:

Hospital De Olhos:



Frente para a avenida Marques de Olinda

Região do Hospital de Olhos:



Rua Euzébio de Queiroz (paralela à avenida), próximo ao hospital de olhos.

- Este empreendimento, nos permite olhar o projeto de um ponto mais próximo ao uso e ocupação da região nos próximos anos, em período inferior a dez anos, como o caso que aqui nos serve de amostra:



Imagem do local do hospital de olhos em 2009.



Imagem do local do hospital de olhos em 2017

A região do Hospital de Olhos, sito também a Avenida Marques de Olinda guarda algumas semelhanças do ponto de vista de uso e ocupação segundo a Lei de Ordenamento Territorial do município.

Esta região deu um "salto" de ocupação residencial em edifícios como também potencializou a ocupação comercial em suas proximidades.

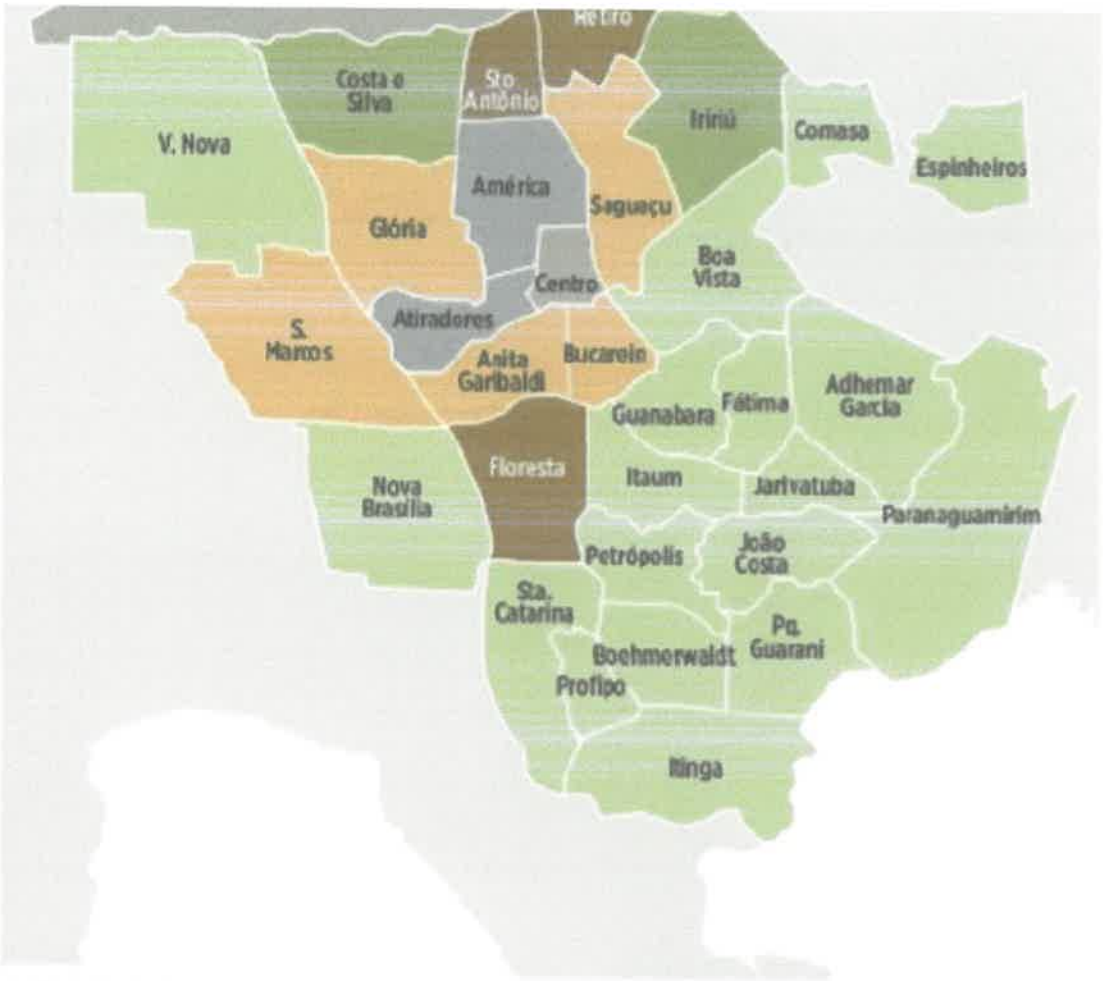
Neste sentido, levando em conta a grande geração de postos de trabalho no local, podemos pensar em potencialização na ocupação residencial, comercial e de prestação de serviços em suas imediações, em especial pela estratégica localização do empreendimento, localizado entre bairros com alguns dos melhores indicativos da cidade (censo 2014):

América:
População de 12.124 habitantes;
Densidade demográfica de 2.670 habitantes por km2; e,
Renda média de 5,74 salários mínimos por habitante.

Santo Antônio:
População de 7.058 habitantes;
Densidade demográfica de 3.207 habitantes por km2; e,
Renda média de 3,96 salários mínimos por habitante.

Costa e Silva:
População de 29.518 habitantes;
Densidade demográfica de 4.486 habitantes por km2; e,
Renda média de 2,61 salários mínimos por habitante.

Do valor hoje para a região e seu preço médio:



USADOS

PREÇO MÉDIO POR M²: 2 952 REAIS
ALTA EM 12 MESES: 2%

De 2 500 a 3 000

Adhemar Garcia, Aventureiro, Boa Vista, Boehmerwaldt, Comasa, Espinheiros, Fátima, Guanabara, Itaum, Ilinga, Jardim Paraíso, Jarivatuba, João Costa, Nova Brasília, Paranaguamirim, Parque Guarani, Petrópolis, Profipo, Santa Catarina e Vila Nova

De 3 001 a 3 500

Costa e Silva e Iririú

De 3 501 a 4 000

Bom Retiro, Floresta, Jardim Sofia, Pirabeiraba e Santo Antônio

De 4 200 a 4 600

Anita Garibaldi, Bucarein, Glória, Saguaçu e São Marcos

De 4 700 a 5 100

América e Atiradores

De 5 500 a 5 700

Centro e Zona Industrial Norte

Reprodução revista Exame edição 1137- preços médios para região

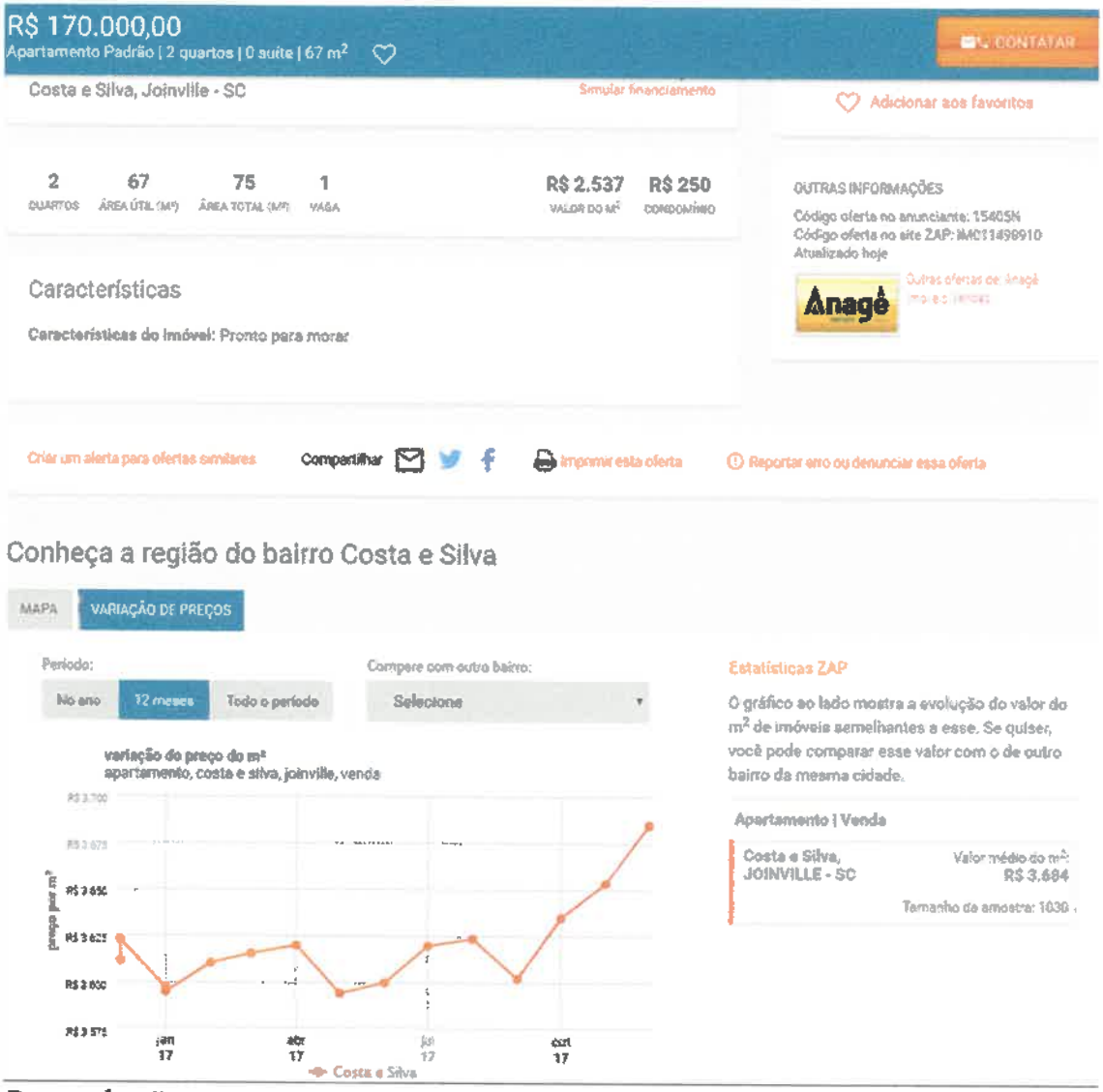
ATRIUM/SAMADE– Adm. e Empreendimentos Ltda. Marechal Deodoro 193–Centro – Jlle SC
CEP 89201-203 – Fone/ whats: (47) 3025-4101/ 99972-2000 - Atrium.contato@gmail.com

ATRIUM
IMÓVEIS



Reprodução anuncio site ZAP imóveis em 18/01/2018.

ATRIUM/SAMADE- Adm. e Empreendimentos Ltda. Marechal Deodoro 193-Centro - Jlle SC
CEP 89201-203 - Fone/ whats: (47) 3025-4101/ 99972-2000 - Atrium.contato@gmail.com



Reprodução anuncio site ZAP imóveis em 18/01/2018.

O bairro Costa e Silva, onde fica o endereço objeto de nossa avaliação, apesar de seu bom apelo e valorização por estar próximo ao parque industrial da cidade e ao bairro América, o mais valorizado da cidade, manteve seu valor médio entre R$ 3.000,00 e R$ 3.500,00, PARA ÁREA CONSTRUÍDA, mesmo com as benesses da nova lei de ordenamento territorial para a região.

ATRIUM
IMÓVEIS

Negociações Recentes no entorno

A região, segundo profissionais do mercado consultados, e alguns que atuam com maior atenção a região do futuro empreendimento atestam uma certa regularidade e alguma recuperação em termos de negociação nos últimos doze meses nesta região.

Justificativa

Assim, baseado em pesquisas circunvizinhas, nosso arquivo, o mercado, avaliadores associados e a própria opinião para avaliar com segurança e imparcialidade **apresento perspectiva justa de mercado**, sendo que, a valorização específica de cada imóvel se dá pelo valor do terreno, pelo método do metro quadrado médio, diretamente sobre a sua área total. Durante o processo de avaliação, **fizemos uma análise de probabilidade, com embasamento estatístico para a região**.

O imóvel centro de nosso trabalho, que abrigará um novo complexo administrativo da UNIMED, com extensa gama de serviços aos seus cooperados e também abrigará funcionários para este atendimento.

ATRIUM IMÓVEIS

Conclusão

Pensando o empreendimento pelos pontos acima apresentados, concluímos na data de hoje, 04 de novembro de 2019, que a implantação do Centro Administrativo da UNIMED, não intervém de maneira negativa a valorização dos imóveis vizinhos, mas sim de maneira Positiva. Acreditamos que por se tratar de região com natural potencial de crescimento e desenvolvimento, esta pode ter sua valorização potencializada, principalmente se levarmos em conta os novos índices de uso e ocupação estabelecidos pela Lei de Ordenamento Territorial do município em vigor desde janeiro do ano anterior.

Acreditamos que este complexo, pode "ancorar" e impulsionar um sem número de novos empreendimentos em suas proximidades.

Os imóveis vizinhos e os mais próximos podem apresentar valorização ainda maior para uso comercial e de prestação de serviços.

Desta maneira concluímos que o empreendimento, associado a nova lei orgânica em vigência, e pelos indicativos apresentados trará, Valorização, a região em que o este se encontra como também a outras propriedades próximas.

Este é o Parecer.

Joinville, 04 de novembro de 2.019

Teodoro Edson de Oliveira
Corretor de Imóveis – CRECI/SC 8.606
Perito e Consultor Jurídico

ATRIUM IMÓVEIS

ATRIUM
IMÓVEIS

ANEXO I

CURRÍCULO DOS AVALIADORES/ PERITOS

- **Nome:** Teodoro Edson de Oliveira
- **Qualificação:** Corretor de Imóveis - Avaliador
- **CRECI**: 8.606 - 11 - 11ª Região/SC
- **Formação Profissional:** Corretor de Imóveis (CRECI 1998); Bacharel em Ciências da Computação (1994); Pedagogo (2001); Bacharel em Direito (2007); aprovado no Exame da Ordem dos Advogados (2007)
- **Experiência Profissional:** Corretor de imóveis desde 1994, com larga experiência na compra e venda de imóveis, gestão de empreendimentos, consultoria jurídica e imobiliária.

ATRIUM
IMÓVEIS

- **Nome:** Ademir de Souza
- **Qualificação:** Corretor de Imóveis - Avaliador
- **CRECI**: 13.211 - 11ª Região/SC
- **CNAI** 15.504 (Cadastro Nacional de Avaliadores de Imóveis)
- **Formação Profissional:** Técnico em Transações Imobiliárias (Instituto do Corretor, 2006); Avaliador Imobiliário (IBREP, 2015); Bacharel em Ciências Contábeis (Uniasselvi, 2015)
- **Experiência Profissional:** Corretor de Imóveis desde 2007, com larga experiência na compra e venda de imóveis
- **Endereço:** Rua Guarujá, 705 - Floresta - Joinville/SC
- **Telefone:** (47) 99961-8200
- **E-mail:** ademirdesouza@bol.com.br

ATRIUM IMÓVEIS

- **Nome:** Marcio José Batista
- **Qualificação:** Arquiteto, Avaliador, Administrador e Gerenciador de Obras
- **CAU A110.180-3**
- **Formação Profissional:** Arquiteto (SOCIESC); Técnico em Edificações; Técnico em Agrimensura.
- **Experiência Profissional:** Arquiteto, com larga experiência no desenvolvimento, avaliação e gerenciamento de imóveis, gestão de empreendimentos, consultoria técnica e gestão de documentos imobiliários.
- **Endereço:** Rua Dona Francisca, 801 – s-16 – Saguaçu – Jlle-SC, CEP 89221-006, fone: 3027-3102.

ATRIUM
IMÓVEIS

ATRIUM
IMÓVEIS

ANEXO II – Informações Complementares

Prefeitura de Joinville

Consulta de uso e ocupação do solo

Autenticidade
A autenticidade do documento pode ser conferida no site https://www.joinville.sc.gov.br/autenticidade informando a chave de autenticidade 69095-7a083884.

Número: 69095
Data: 29/10/2019 14:41

Dados do requerente da consulta

Nome: Mabiane de Souza Borges de Oliveira CPF: 01621849995 E-mail: atrium.contato@gmail.com

Dados do lote

Endereço: RUA MARQUES DE OLINDA, 0, COSTA E SILVA Inscrição Imobiliária: 13.30.02.21.0929

Dados consultados:

Macrozonas: AUAP
Informa o código da Macrozona do lote, de acordo com a Lei Complementar 470/2017.

Faixas Viárias: SIM
Informa se o lote, ou parte dele, encontra-se sobre a influência da faixa viária. Para verificar se o lote está enquadrado, bem como seus usos e ocupação permitidos, consulte a Lei Complementar nº 470/17.

Centralidade Urbana: NÃO
Informa se o lote, ou parte dele, encontra-se na influência da centralidade urbana conforme a Lei Complementar 470/2017. Para verificar se o lote está enquadrado, bem como seus usos e ocupação permitidos, consulte a Lei Complementar nº 470/2017.

Setor / Área: SA-02
Informa o código do Setor / Área do lote, de acordo com a Lei Complementar 470/2017.

Faixas Rodoviárias: NÃO
Informa se o lote, ou parte dele, faz frente a faixa rodoviária. Para verificar se o lote está enquadrado, bem como seus usos e ocupação permitidos, consulte a Lei Complementar 470/2017

Plano Viário: SIM
Informa se o lote, ou parte dele é afetado pelo Plano Viário, conforme Lei 1262/1973.

1 - Inscrição cadastral: 13-30-02-21-0929	32 - Proprietário(s): UNIMED DO EST DE STA CATARINA - FED. ESTADUAL DAS COOP. MEDICAS
2 - Cadastro: 37370	

Referências Parcela

3 - Prov. desmemb: 24926/2012 || Proc unificação:	4 - Loteamento(s):
5 - Quadra: 0	6 - Lote: 0
7 - Matrícula RI: 134685	8,9,10 - Ofício: 1 do livro 2, folha 1
11 - Cód. Imovel Rural - Incra: 0	12 - Zona Aliquota: 1
13 - Zona Solo: 163	14 - Zona Setor: 10
15 - Taxação: 0 - NORMAL	16 - Implantação: 2012
17 - Exercício: 2013	18 - Cancelamento:
19 - Condomínio:	20 - Baldio: 2012

Localização do Imóvel

21 - Cod. Logradouro: 6206	22 - Logradouro: RUA MARQUES DE OLINDA
23 - Métrica: 2358	24 - Lado: E
25 - Número:	26 - Complemento:
27 - Cod. Bairro: 204	28 - Bairro: COSTA E SILVA

Características do Imóvel

52 - Limite frontal: 1 - Sem	53 - Calçada: 1 - SEM
54 - Ocupação do Lote: 1 - NÃO CONSTRUÍDO	55 - Patrimônio: 1 - Particular

Características do Lote

56 - Situação: 1 - Meio de quadra	57 - Tipo de Ocupação: 1 - Única
58 - Irreg. Na Ocupação: 1 - Não constatada	59 - Irreg No lote: 1 - Não tem
60 - Topografia: 2 - Active	61 - Pedologia: 4 - Alagado/Brejoso
62 - Forma: 1 - Regular	63 - Início Superf. Principal: 1 - No nivel
64 - Permissão de uso: Tem	

Dimensões

ATRIUM
IMÓVEIS

PREFEITURA MUNICIPAL DE JOINVILLE
Dados do Lote - 13-30-02-21-0929
29/10/2019 - 14:47:11

Dados Básicos

PREFEITURA MUNICIPAL DE JOINVILLE

Dados do Lote - 13-30-02-21-0929

29/10/2019 - 14:47:11

65 - Área do terreno(m2): **7197.21**	66 - Testada Principal(m): **50.25**
67 - Área tributável(m2): **7197.21**	68 - Número de Frentes: **2**
81 - Testada Pavimentação: **95.28**	82 - Testada Iluminação: **50.25**
83 - Meio Fio: **POSSUI**	84 - Coleta de Lixo: **3 VEZES POR SEMANA**

Unidades autônomas

CC*AB Und. Autônoma: **0**	CC*AB Proprietário: **UNIMED DO EST DE STA CATARINA - FED. ESTADUAL DAS COOP. MEDICAS**
CC*AB Logradouro: **RUA MARQUES DE OLINDA**	CC*AB Complemento:
CC* Und. Autônoma: **1**	CC* Proprietário: **UNIMED DO EST DE STA CATARINA - FED. ESTADUAL DAS COOP. MEDICAS**
CC* Logradouro: **RUA MARQUES DE OLINDA**	CC* Complemento:

ATRIUM
IMÓVEIS

ANEXO III - Anúncios



destaque lote/terreno para comprar em
Rua Timbó - América, Joinville - SC

R$ 4.400.000

condomínio não informado • IPTU não informado

2457 m²

Sobrado Imoveis Ltda
Creci: 00844-J-SC

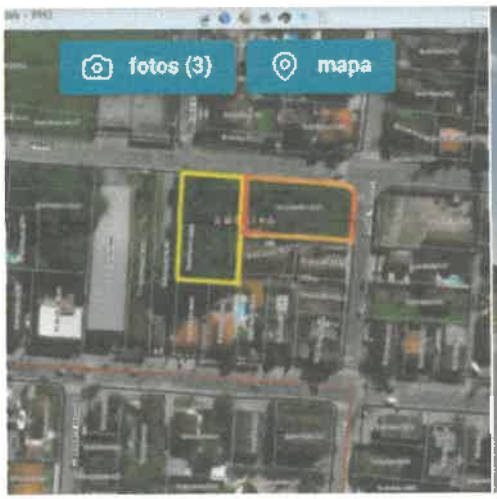
Contatar anunciante

ATRIUM
IMÓVEIS

zapimoveis.com.br/imovel/venda-terreno-lote-condominio-com-muros-e-grades-america-joinville-sc-2506m2-id-24...

Jra Digital -... SIMGeo - Sistema d... Portal de Serviços e... (10) WhatsApp (161) Revistas e Jor... Mapa Agrícola - Ser...

Anunciar imóveis Central de ajuda Entrar Cadastro





lote/terreno para comprar em
Rua Timbó - América, Joinville - SC

R$ 3.000.000

condomínio não informado • IPTU não informado

2506 m²

CARLOS ALEXANDRE DA ROSA

Creci: 17159-F-SC

Contatar anunciante

ATRIUM/SAMADE– Adm. e Empreendimentos Ltda. Marechal Deodoro 193–Centro – Jlle SC
CEP 89201-203 – Fone/ whats: (47) 3025-4101/ 99972-2000 - Atrium.contato@gmail.com

ATRIUM
IMÓVEIS

zapimoveis.com.br/imovel/venda-terreno-lote-condominio-america-joinville-sc-1585m2-id-2430741387/?__zt=%20...

tura Digital -... SIMGeo - Sistema d... Portal de Serviços e... (10) WhatsApp (161) Revistas e Jor... Mapa Agrícola - Ser...



destaque lote/terreno para comprar em

Rua XV de Novembro - Vila Nova, Joinville - SC

R$ 1.720.000

condomínio não informado • IPTU não informado

1585 m²

LG IMÓVEIS

Creci: 02348-J-SC

Contatar anunciante

RELATÓRIO DA CONTAGEM VOLUMÉTRICA / TRÁFEGO

UNIMED DO ESTADO DE SANTA CATARINA
FEDERAÇÃO ESTADUAL DAS COOPERATIVAS MÉDICAS

CONDOMÍNIO COMERCIAL VERTICAL

CONTAGEM DE TRAFEGO VOLUMETRICA E CLASSIFICATÓRIA

GRUPO ECONÔMICO

FESC

Central de Serviços Santa Catarina Unimed

Unimed Santa Catarina

JOINVILLE / SC
JANEIRO / 2018

CONTAGEM DE TRAFEGO VOLUMETRICA E CLASSIFICATÓRIA

Av. Marques de Olinda **Sentido: Bairro - Centro**
Data: 25/01/2018 **Tempo: Bom**

HORA	Automóveis	Moto	Caminhão	Ônibus	Bicicleta	Pedestre
08:00-08:15	90	2	1		2	
08:15-08:30	84	5	1	1	1	
08:30-08:45	102	7	3	1	3	
08:45-09:00	104	4	6		2	3
09:00-09:15	102	9	2	1	2	4
09:15-09:30	85	4	5	1		2
09:30-09:45	79	4	4			1
09:45-10:00	122	9	2		1	2
10:00-10:15	73	10	4		2	1
10:15-10:30	74	10	5	1	2	
10:30-10:45	97	10	3			
10:45-11:00	81	10	4		1	1
11:00-11:15	111	10	2	2	1	1
11:15-11:30	89	8	3			2
11:30-11:45	97	4	3		1	2
11:45-12:00	120	9	3		1	
12:00-12:15	130	4	1			
12:15-12:30	108	4	1	1		
12:30-12:45	71	3	3		5	
12:45-13:00	102	4	4	1	2	2
13:00-13:15	106	10	3	2		3
13:15-13:30	112	12	3	1		4
13:30-13:45	129	7	5		1	1
13:45-14:00	145	8	2	7	1	1
14:00-14:15	119	3	2	1		2
14:15-14:30	102	5	5	2	1	4
14:30-14:45	117	10	4		2	1
14:45-15:00	111	1	2		1	
15:00-15:15	84	5	5	1	4	2
15:15-15:30	99	3	2		1	1
15:30-15:45	92	7	6		2	1
15:45-16:00	90	4				
16:00-16:15	86	6	6	1	1	
16:15-16:30	79	8	1		2	
16:30-16:45	88	3	2		2	3
16:45-17:00	79	6		1	4	
17:00-17:15	96	11	1	1		
17:15-17:30	114	2	2			1
17:30-17:45	130	14	1	1	2	2
17:45-18:00	211	4		5	1	
18:00-18:15	176	8	4			1
18:15-18:30	216	6	1	1	1	1
18:30-18:45	135	3	3			
18:45-19:00	121	2	2		1	1

Av. Marques de Olinda **Sentido: Centro - Bairro**
Data: 25/01/2018 **Tempo: Bom**

HORA	Automóveis	Moto	Caminhão	Ônibus	Bicicleta	Pedestre
08:00-08:15	125	2	2	1		1
08:15-08:30	86	3	4	3		2
08:30-08:45	82	6	3	1	1	
08:45-09:00	84	4	4		2	3
09:00-09:15	83	3	3			
09:15-09:30	73	3			1	
09:30-09:45	55	6	1	1		
09:45-10:00	88	5	2	1	2	3
10:00-10:15	59	1	1			
10:15-10:30	71	4	4	1		1
10:30-10:45	86	5	2		2	
10:45-11:00	69	5	2			
11:00-11:15	66	3	3		1	
11:15-11:30	73	2	4		1	
11:30-11:45	105	3	6	1	2	
11:45-12:00	130	5	1			1
12:00-12:15	125	13	2	1		4
12:15-12:30	100	5	3			2
12:30-12:45	63	3	1	1		1
12:45-13:00	101	2		1		
13:00-13:15	117	3	1	1		
13:15-13:30	97	6	2		1	1
13:30-13:45	112	6		1	2	2
13:45-14:00	108	1		1		
14:00-14:15	114	6	2		1	
14:15-14:30	114	4	2	2	2	
14:30-14:45	98	1	2	1		
14:45-15:00	79		4			
15:00-15:15	59	2	2		1	
15:15-15:30	93	5	1	1	2	3
15:30-15:45	74	4	1			
15:45-16:00	113	6				
16:00-16:15	82	2	4			
16:15-16:30	107	3	3	1		
16:30-16:45	89	2	1	1		
16:45-17:00	96	4	1	2		
17:00-17:15	120	7	1			1
17:15-17:30	85	1	1	1	1	2
17:30-17:45	116	11	2			
17:45-18:00	151	7	2		1	
18:00-18:15	176	9	1	1		
18:15-18:30	171	5	1		1	2
18:30-18:45	151	7	2	1	1	1
18:45-19:00	148	5	2	1	2	1

Av. Marques de Olinda **Sentido: Bairro - Centro**
Data: 26/01/2018 **Tempo: Chuvoso**

HORA	Automóveis	Moto	Caminhão	Ônibus	Bicicleta	Pedestre
08:00-08:15	90	3	2		1	3
08:15-08:30	110	2	3	1		1
08:30-08:45	104	3	2	1	1	
08:45-09:00	96	2	1		1	
09:00-09:15	81	5	1	1	1	1
09:15-09:30	80	2	1			
09:30-09:45	86	1	4		1	
09:45-10:00	94	4	5	1		
10:00-10:15	101	3	2			
10:15-10:30	95	5	4	1		
10:30-10:45	88	5	4			
10:45-11:00	108	3	4		1	
11:00-11:15	93	6	6	1		
11:15-11:30	90	5	4			1
11:30-11:45	87	5	1	1		
11:45-12:00	112	5				
12:00-12:15	142	3	2			
12:15-12:30	149	8	3	1		
12:30-12:45	104	3	1			
12:45-13:00	94	5	2	1	1	
13:00-13:15	89	3	2	1		
13:15-13:30	109	3	3		1	1
13:30-13:45	118	7	4	1		2
13:45-14:00	115	3	3	6	3	1
14:00-14:15	104	6	5		1	
14:15-14:30	94	2	7	1		
14:30-14:45	90	2	3		1	
14:45-15:00	103	3	4			
15:00-15:15	94	2	3	1		1
15:15-15:30	105	5	6			2
15:30-15:45	106	7	4		2	3
15:45-16:00	104	3	3			
16:00-16:15	116	8	2	1		
16:15-16:30	123	7	1		2	1
16:30-16:45	127	2	5			2
16:45-17:00	149	2	4	2		1
17:00-17:15	154	7	2	1		
17:15-17:30	163	6	2			
17:30-17:45	200	8	1	1		1
17:45-18:00	164	3	1	3		3
18:00-18:15	157	6	2	1		
18:15-18:30	177	11	3	2		1
18:30-18:45	136	1	3		1	1
18:45-19:00	129	2	2		2	1

Av. Marques de Olinda **Sentido: Centro - Bairro**
Data: 26/01/2018 **Tempo: Chuvoso**

HORA	Automóveis	Moto	Caminhão	Ônibus	Bicicleta	Pedestre
08:00-08:15	94	1				
08:15-08:30	92	2	3			
08:30-08:45	77	1	4	1		
08:45-09:00	95	6	1			
09:00-09:15	58	2	2			
09:15-09:30	69	4	3			1
09:30-09:45	64	1	2	1		
09:45-10:00	70	1	2			
10:00-10:15	63	2	4			
10:15-10:30	61	1	2	1		
10:30-10:45	62	3	2			
10:45-11:00	85	6	1			
11:00-11:15	42	3	3			
11:15-11:30	97	2	3	1		
11:30-11:45	92	6	2			
11:45-12:00	68	2	2			
12:00-12:15	129	6	2	1		1
12:15-12:30	93	3	1			
12:30-12:45	98	5	2	1		1
12:45-13:00	86	2	1			1
13:00-13:15	102	3	1	2		
13:15-13:30	97	3	2			1
13:30-13:45	92	2	1	1		
13:45-14:00	91	1	3	1		
14:00-14:15	80	1	3			1
14:15-14:30	79	2	3	1		
14:30-14:45	70	2	2			
14:45-15:00	144	4	3			2
15:00-15:15	74	3				
15:15-15:30	60	3	2			
15:30-15:45	85	1	2			
15:45-16:00	74	7	5			2
16:00-16:15	105	4	2			1
16:15-16:30	109	9	6	1		
16:30-16:45	96	3	2			
16:45-17:00	98	6	4	3	1	
17:00-17:15	119	3	2			
17:15-17:30	125	3	1	1	1	1
17:30-17:45	161	4	1			
17:45-18:00	190	4		1		
18:00-18:15	220	4	2	1		
18:15-18:30	194	4	1		1	
18:30-18:45	151	2				
18:45-19:00	142	3	1			

CONTAGEM DE TRAFEGO VOLUMETRICA E CLASSIFICATÓRIA

Rua: Guilherme **Sentido: Bairro - Centro**
Data: 26/01/2018 **Tempo: Chuvoso**

HORA	Automóveis	Moto	Caminhão	Ônibus	Bicicleta	Pedestre
08:00-08:15	32	3	2	1	1	1
08:15-08:30	43	4	3		2	1
08:30-08:45	41	2	4			1
08:45-09:00	39	3	4	1		
09:00-09:15	40	3	5		1	2
09:15-09:30	37	4	3	1		1
09:30-09:45	40	3	2		1	1
09:45-10:00	45	2	4			
10:00-10:15	42	1	3	1		1
10:15-10:30	38	1	2			1
10:30-10:45	41	1	3	1	1	
10:45-11:00	46	4	2	1		
11:00-11:15	49	4	4			1
11:15-11:30	54	7	5		1	
11:30-11:45	44	5	1	1		
11:45-12:00	69	2	1		1	1
12:00-12:15	72	3	2		1	2
12:15-12:30	55	5		1		1
12:30-12:45	36	5	1			1
12:45-13:00	55	3		1	2	2
13:00-13:15	81	3	1		1	3
13:15-13:30	76	2	1	1	1	1
13:30-13:45	69	3	1	1	1	1
13:45-14:00	58	2	1			1
14:00-14:15	75	3	3	1	1	
14:15-14:30	71	3	3			1
14:30-14:45	69	2	1	1		
14:45-15:00	59	4	1		1	2
15:00-15:15	48	3	2	1		
15:15-15:30	41	3	1	1	1	
15:30-15:45	52	4	2			
15:45-16:00	61	2	2	1		1
16:00-16:15	54	4	1		1	
16:15-16:30	59	4	2	1		
16:30-16:45	50	3	2			1
16:45-17:00	63	1	2	3	1	2
17:00-17:15	73	5		2	1	2
17:15-17:30	74	3		1	1	3
17:30-17:45	76	8	1	1	1	1
17:45-18:00	69	2		1	1	3
18:00-18:15	80	10	1	2	3	1
18:15-18:30	69	2	1	1	2	2
18:30-18:45	54	4		1	1	4
18:45-19:00	52	5		2	1	2

Rua: Guilherme **Sentido: Centro - Bairro**
Data: 26/01/2018 **Tempo: Chuvoso**

HORA	Automóveis	Moto	Caminhão	Ônibus	Bicicleta	Pedestre
08:00-08:15	39	3	3	1	1	1
08:15-08:30	42	3	2			
08:30-08:45	41	1	1	1	1	
08:45-09:00	45	4	2			1
09:00-09:15	51	2	3	1	1	
09:15-09:30	45	1	1	1		1
09:30-09:45	42	3	1		1	
09:45-10:00	53	2	2			
10:00-10:15	41	2	3	1		
10:15-10:30	39	2	3			1
10:30-10:45	42	3	3	1	1	1
10:45-11:00	53	3	4		1	1
11:00-11:15	43	1	3		1	1
11:15-11:30	47	4	1	2		
11:30-11:45	32	2			1	1
11:45-12:00	55	5	3	1		2
12:00-12:15	58	4	3	1		1
12:15-12:30	46	7		2	1	
12:30-12:45	44	1	1	1		
12:45-13:00	40	2	2	1	1	2
13:00-13:15	51	3		3	1	2
13:15-13:30	55	2	1	1	1	1
13:30-13:45	49	1	1	1		
13:45-14:00	47	3	2	2	1	1
14:00-14:15	45	2	1	1	1	1
14:15-14:30	42	2	2		2	2
14:30-14:45	39	1		1		
14:45-15:00	40	2	2	2	1	1
15:00-15:15	47	3	1		2	1
15:15-15:30	42	3	2	1	1	2
15:30-15:45	51	2	2	2		1
15:45-16:00	50	3	1	1	1	1
16:00-16:15	48	2	1	1		
16:15-16:30	43	2	2	2	1	2
16:30-16:45	41	3	2	1		1
16:45-17:00	45	1	1	2	1	3
17:00-17:15	43	4	2	1		2
17:15-17:30	41			2	1	2
17:30-17:45	38	5	1			3
17:45-18:00	33	2	1	3	2	3
18:00-18:15	64	11	1	2	2	2
18:15-18:30	54	3		2	1	4
18:30-18:45	35	4	1	1	1	2
18:45-19:00	32	3		1	2	2

Rua: Guilherme **Sentido: Centro - Bairro**
Data: 29/01/2018 **Tempo: parcialmente nublado**

HORA	Automóveis	Moto	Caminhão	Ônibus	Bicicleta	Pedestre
08:00-08:15	41	3	3		1	2
08:15-08:30	40	2	1	1	2	1
08:30-08:45	37	2	1	1	1	1
08:45-09:00	36	2	3			1
09:00-09:15	49	3		2	1	
09:15-09:30	42	3			1	
09:30-09:45	39	2		1	2	
09:45-10:00	50	1	3		1	1
10:00-10:15	45	1	3	1	1	
10:15-10:30	37	3	2			
10:30-10:45	40	4	1	1	1	1
10:45-11:00	49	4	5	1	2	2
11:00-11:15	52	2	4		1	1
11:15-11:30	50	3		1	2	
11:30-11:45	30	3	1	1	1	1
11:45-12:00	49	4	2		2	1
12:00-12:15	59	6	2	1	1	2
12:15-12:30	50	3	1	1	2	1
12:30-12:45	40	2		1	1	1
12:45-13:00	36	1	1	1		1
13:00-13:15	58	3	1	3	1	2
13:15-13:30	49	3	1	1		3
13:30-13:45	50	2		2	2	2
13:45-14:00	41	1	1	1		1
14:00-14:15	40	1		1	1	
14:15-14:30	38	2	1		1	
14:30-14:45	42	2	1	1	1	1
14:45-15:00	49	2	1	1	1	1
15:00-15:15	50	1	2	1	1	1
15:15-15:30	55	3	2	1	1	1
15:30-15:45	59	3	1	2	1	
15:45-16:00	49	4		1		2
16:00-16:15	52	1	1	1	1	
16:15-16:30	55	2	1	2	1	
16:30-16:45	37	2	1	1	1	2
16:45-17:00	49	1	1	2	1	2
17:00-17:15	51	3	2	1	1	1
17:15-17:30	47	1	1	1	1	2
17:30-17:45	33	4	1	1		2
17:45-18:00	37	3	1	3		3
18:00-18:15	71	10	0	2	2	1
18:15-18:30	59	5	1	1	1	3
18:30-18:45	36	3		2	1	2
18:45-19:00	30	3	1	1	1	2

Rua: Guilherme **Sentido: Bairro - Centro**
Data: 29/01/2018 **Tempo: parcialmente nublado**

HORA	Automóveis	Moto	Caminhão	Ônibus	Bicicleta	Pedestre
08:00-08:15	39	3	3			1
08:15-08:30	31	3	2		1	
08:30-08:45	35	2	6		1	2
08:45-09:00	41	2	3	1	1	1
09:00-09:15	33	4	3		1	1
09:15-09:30	31	3	2	1	1	1
09:30-09:45	47	1	1			2
09:45-10:00	43	3	3			1
10:00-10:15	40	2	2	1		1
10:15-10:30	35	1	1		1	2
10:30-10:45	45	2	2	2	1	1
10:45-11:00	44	5	1		1	1
11:00-11:15	42	5	3	1	1	
11:15-11:30	61	8	4	1	1	1
11:30-11:45	49	3	1			1
11:45-12:00	77	3	1	1		
12:00-12:15	82	2	1		2	
12:15-12:30	59	4	1	1	1	1
12:30-12:45	39	4	1			1
12:45-13:00	59	2	1	1	1	1
13:00-13:15	93	3	2		1	2
13:15-13:30	69	1	2	1		1
13:30-13:45	77	2	1	1	1	1
13:45-14:00	55	1	2		1	1
14:00-14:15	69	2	2	1		1
14:15-14:30	78	2	2		1	1
14:30-14:45	72	1	2	1	1	1
14:45-15:00	61	3	3	1		1
15:00-15:15	47	2	1			
15:15-15:30	42	2	2	1	1	
15:30-15:45	51	3	1		1	1
15:45-16:00	65	1	1	1		
16:00-16:15	57	3	2		1	1
16:15-16:30	61	3	1	1	1	1
16:30-16:45	48	5	1		1	
16:45-17:00	65	1	1	2	1	1
17:00-17:15	79	5	1	3	1	1
17:15-17:30	81	2	1	1	1	2
17:30-17:45	82	7	1	1	2	2
17:45-18:00	70	5			1	2
18:00-18:15	92	9		2	2	3
18:15-18:30	71	6	2	1	1	3
18:30-18:45	52	5	1		1	1
18:45-19:00	50	2		1	0	2

CERTIFICADO DE CALIBRAÇÃO DO DECIBELÍMETRO

CHROMPACK
Instrumentos Científicos Ltda.
Desde 1996

Calibração NBR ISO/IEC 17025
CAL 0256

RBC - Rede Brasileira de Calibração

Certificado de Calibração

Certificate of Calibration

Certificado N° :108.317

Laboratório de Acústica

Dados do Cliente:

Nome:	OAP Consultores Associados Ltda.
Endereço:	Rua Abdon Batista, 121
Cidade:	Joinville
Estado:	SC
CEP:	89201-010

Qualidade Garantida CHROMPACK Desde 1996

Dados do Instrumento Calibrado:

Nome:	Medidor de Nível Sonoro	Classe:	2
Marca:	Instrutherm	Nº de Identificação:	Não Consta
Modelo:	DEC-5010	N° de Processo:	40632
N° de Série:	140401670	Data da Calibração:	25/09/19
N° de Patrimônio:	Não Consta	Data da Emissão:	26/09/19

Informações:

Parte acústica calibrada em conjunto com o Microfone e Pré-Amplificador:
Marca: Não consta
Modelo: Não consta
N° de Série: Não consta

Procedimento Utilizado: O procedimento operacional de calibração PO.MNS.61672-rev.01

Norma de Referência: 61672-3:2002 (2)

Padrões Utilizados:

Nome	Nº Serie	N° Certificado	Rastreabilidade	Data da Validade
Calibrador	2295562	105846	RBC	03/07/21
Gerador de Funções Arbitrárias	99	DIMCI 0313/2019	INMETRO	27/02/22
Barômetro	10009120802016	LV00489-17289-19-R1	RBC	19/06/20
Termo-Higrômetro	10009120802016	105879	RBC	05/07/20

LABORATÓRIO DE CALIBRAÇÃO ACREDITADO PELA CGCRE DE ACORDO COM A ABNT NBR ISO/IEC 17025 SOB O NÚMERO 256

A Cgcre é signatária do Acordo de Reconhecimento Mútuo da ILAC – Cooperação Internacional de Acreditação de Laboratórios.
A Cgcre é signatária do Acordo de Reconhecimento Mútuo da IAAC – Cooperação Interamericana de Acreditação.
O ajuste ou reparo quando realizado não faz parte do escopo da acreditação do laboratório. Este certificado atende aos requisitos de acreditação pela CGCRE que avaliou a competência do laboratório e comprovou sua rastreabilidade a padrões nacionais de medida (ou ao Sistema Internacional de Unidades – SI). O certificado de calibração poderá ser reproduzido desde que seja legível, na forma integral e sem nenhuma alteração. Os resultados apresentados neste certificado aplicam-se somente ao item calibrado e não se estendem aos instrumentos de mesma marca, modelo ou lote de fabricação. A incerteza expandida de medição declarada (U95,45) foi estimada para um nível de confiança de 95,45 % . Este cálculo da incerteza é baseado no fator de abrangência (k) obtido através dos graus de liberdade efetivo (veff) e tabela t-student.

DOCUMENTO ORIGINAL
SÉRIE
Nº 066296

Chrompack Inst. Científ. Ltda
Av. Engº Saraiva de Oliveira, 465 - 05741-200 - Jd. Taboão - São Paulo - SP - Brasil
Fone: 55 11 3384-9320 - www.chrompack.com.br

CHROMPACK
Instrumentos Científicos Ltda.
Desde 1996

Certificado de Calibração

Certificate of Calibration

1-Sumário dos resultados:

Ruído auto-gerado acústico	avaliado	Linearidade de nível na faixa de referência	de acordo
Ruído auto-gerado elétrico	avaliado	Resposta a Pulsos Tonais	de acordo
Ponderação em frequência acústico	de acordo	Ponderações no Tempo e na frequência em 1kHz	de acordo
Ponderação em frequência elétrico	de acordo	Pico C	de acordo

2-Acústico - Ajuste com Microfone instalado:

Configuração do instrumento sob medição:
Freqüência de referência: 1000 Hz **Faixa de nível de referência: 50 dB a 110 dB**
Nível de referência: 94,0 dB **Parâmetro: SPL (A) S**

Ponderação	Nível Nominal (dB)	Nível Indicado (antes do ajuste) (dB)	Nível Indicado (depois do ajuste) (dB)	Desvio Indicado (dB)	k	Incerteza da Medição (dB)	Tolerância em dB
A	94,0	93,6	94,0	-0,4	2,00	0,2	**±0,4**

3-Acústico - Ruído Auto-gerado com Microfone:

Configuração do instrumento sob medição:
Parâmetro: LAeq **Tempo de Medição: 30 s**
Faixa de nível de referência: 50 dB a 110 dB

Especificado [dB]	Nível Indicado (dB)	Desvio Indicado (dB)	Incerteza da Medição (dB)	k
26,0	30,1	4,1	0,9	2,00

Certificado de Calibração

Certificate of Calibration

Certificado N° :108.317 *Página 3 de 8*

Elétrico - Ruído Auto-gerado sem Microfone:

Configuração do instrumento sob medição:
Faixa de nível de referência: 50 dB a 110 dB
Tempo de Medição: 30 s

Parâmetro: LAeq

Especificado [dB]	Nível Indicado (dB)	Desvio Indicado (dB)	Incerteza da Medição (dB)	k
22,7	21,7	-1,0	0,2	2,00

Parâmetro: LCeq

Especificado [dB]	Nível Indicado (dB)	Desvio Indicado (dB)	Incerteza da Medição (dB)	k
21,8	22,5	0,7	0,2	2,00

4-Acústico - Ponderação em Frequência:

Configuração do instrumento sob medição:
Freqüência de referência: 1000 Hz
Nível de referência: 94,0 dB
Range de nível de referência: 50 dB a 110 dB
Parâmetro: SPL (C) F

Freqüência Nominal (Hz)	Nível Indicado (dB)	Correção Corpo do MNS (dB)	Correção Campo Livre Mic (dB)	Resposta Corrigida em (dB)	K	Incerteza (dB)
125	94,2	0,00	0,00	94,2	2,00	0,5
1000	94,1	0,00	0,20	94,2	2,00	0,5
8000	94,3	0,00	3,30	94,2	2,00	0,5

Parâmetro: SPL (A) F

Freqüência Nominal (Hz)	Nível Indicado (dB)	Correção Corpo do MNS (dB)	Correção Campo Livre Mic (dB)	Resposta Corrigida em (dB)	k	Incerteza (dB)
125	77,8	0,00	0,00	77,8	2,00	0,5
1000	94,0	0,00	0,20	94,2	2,00	0,5
8000	96,2	0,00	2,80	99,0	2,00	0,5

CHROMPACK
Instrumentos Científicos Ltda.
Desde 1996

Certificado de Calibração

Certificate of Calibration

5-Elétrico - Ponderação em freqüência:

Configuração do instrumento sob medição:
Freqüência de referência: 1000 Hz **Faixa de nível de referência: 50 dB a 110 dB**
Nível de referência: 65,0 dB

Parâmetro: SPL (A) F

Freqüência Nominal (Hz)	Nível Esperado (dB)	Nível Indicado (dB)	Desvio Indicado (dB)	Tolerância (dB)	k	Incerteza (dB)
63	65,0	64,3	-0,7	±2,5	2,00	0,2
125	65,0	64,6	-0,4	±2,0	2,00	0,2
250	65,0	64,8	-0,2	±1,9	2,00	0,2
500	65,0	64,9	-0,1	±1,9	2,00	0,2
1000	65,0	65,0	0,0	±1,4	2,00	0,2
2000	65,0	64,9	0,1	±2,6	2,00	0,2
4000	65,0	65,2	0,2	±3,6	2,00	0,2
8000	65,0	65,0	0,0	±5,6	2,00	0,2
16000	65,0	60,8	-4,2	6,0;-∞	2,00	0,2

Parâmetro: SPL (C) F

Freqüência Nominal (Hz)	Nível Esperado (dB)	Nível Indicado (dB)	Desvio Indicado (dB)	Tolerância (dB)	k	Incerteza (dB)
63	65,0	65,1	-0,1	±2,5	2,00	0,2
125	65,0	65,1	0,1	±2,0	2,00	0,2
250	65,0	65,1	0,1	±1,9	2,00	0,2
500	65,0	65,1	0,1	±1,9	2,00	0,2
1000	65,0	65,1	0,1	±1,4	2,00	0,2
2000	65,0	65,0	0,1	±2,6	2,00	0,2
4000	65,0	65,2	0,2	±3,6	2,00	0,2
8000	65,0	65,0	0,1	±5,6	2,00	0,2
16000	65,0	60,7	-4,2	6,0; -∞	2,00	0,2

CHROMPACK
Instrumentos Científicos Ltda.
Desde 1996

Certificado de Calibração

Certificate of Calibration

6-Elétrico - Ponderações em Frequência em 1 kHz:

Configuração do instrumento sob medição:
Freqüência de referência: 1000 Hz **Faixa de nível de referência: 50 dB a 110 dB**
Nível de referência: 94,0 dB **Parâmetro: SPL (A) F**

Parâmetro Medido	Nível Esperado (dB)	Nível Indicado (dB)	Desvio Indicado (dB)	k	Incerteza (dB)
SPL (A) F	94,0	94,0	0,0	2,00	0,2
SPL (C) F	94,0	94,0	0,0	2,00	0,2

Elétrico - Ponderações no Tempo em 1 kHz:

Configuração do instrumento sob medição:
Freqüência de referência: 1000 Hz **Faixa de nível de referência: 50 dB a 110 dB**
Nível de referência: 94,0 dB **Parâmetro: SPL (A) F**

Parâmetro Medido	Nível Esperado (dB)	Nível Indicado (dB)	Desvio Indicado (dB)	k	Incerteza (dB)
SPL (A) F	94,0	94,0	0,0	2,00	0,2
SPL (A) S	94,0	94,0	0,0	2,00	0,2
LAeq	94,0	93,9	-0,1	2,00	0,2

7-Elétrico - Linearidade de Nível na Faixa de Referência:

Configuração do instrumento sob medição:
Freqüência de referência: 8000 Hz **Faixa de nível de referência: 50 dB a 110 dB**
Nível de referência: 94,0 dB **Parâmetro: SPL (A) F (Crescente)**

Faixa de Nível (dB)	Nível Esperado (dB)	Nível Indicado (dB)	Desvio Indicado (dB)	Tolerância (dB)	k	Incerteza (dB)
70 dB a 130 dB	99,0	99,0	0,0	±1,4	2,00	0,2
70 dB a 130 dB	104,0	104,0	0,0		2,00	0,2
70 dB a 130 dB	109,0	109,0	0,0		2,00	0,2
70 dB a 130 dB	114,0	114,0	0,0		2,00	0,2
70 dB a 730 dB	119,0	119,0	0,0		2,00	0,2
70 dB a 130 dB	124,0	123,9	-0,1		2,00	0,2
70 dB a 130 dB	129,0	128,9	-0,1		2,00	0,2
70 dB a 130 dB	130,0	129,9	-0,1		2,00	0,2

Certificado de Calibração

Certificate of Calibration

Certificado N° :108.317 *Página 6 de 8*

Elétrico - Linearidade de Nível na Faixa de Referência (continuação):

Configuração do instrumento sob medição:
Freqüência de referência: 8000 Hz **Faixa de nível de referência: 50 dB a 110 dB**
Nível de referência: 94,0 dB **Parâmetro: SPL (A) F (Decrescente)**

Faixa de Nível (dB)	Nível Esperado (dB)	Nível Indicado (dB)	Desvio Indicado (dB)	Tolerância (dB)	k	Incerteza (dB)
40 dB a 100 dB	89,0	89,0	-0,1	±1,4	2,00	0,2
40 dB a 100 dB	84,0	84,0	-0,1		2,00	0,2
40 dB a 100 dB	79,0	79,0	0,0		2,00	0,2
40 dB a 100 dB	74,0	74,0	-0,1		2,00	0,2
40 dB a 100 dB	69,0	69,0	-0,1		2,00	0,2
40 dB a 100 dB	64,0	64,0	-0,1		2,00	0,2
40 dB a 100 dB	59,0	59,0	-0,1		2,00	0,2
40 dB a 100 dB	54,0	54,0	-0,1		2,00	0,2
40 dB a 100 dB	49,0	49,0	-0,1		2,00	0,2
40 dB a 100 dB	44,0	44,0	-0,2		2,00	0,2
30 dB a 90 dB	39,0	39,0	-0,1		2,00	0,2
30 dB a 90 dB	34,0	34,0	-0,9		2,00	0,2

8-Elétrico - Linearidade de Nível com Controle de Faixa:

Configuração do instrumento sob medição:
Freqüência de referência: 1000 Hz **Faixa de nível de referência: 50 dB a 110 dB**
Nível de referência: 94,0 dB **Parâmetro: SPL (A) F**

Faixa de Nível (dB)	Nível Esperado (dB)	Nível Indicado (dB)	Desvio Indicado (dB)	Tolerância (dB)	k	Incerteza (dB)
70 dB a 130 dB	125,0	125,0	0,0	±1,4	2,00	0,1
60 dB a 120 dB	115,0	115,0	0,0			
50 dB a 110 dB	105,0	105,0	0,0			
40 dB a 100 dB	95,0	94,9	-0,1			
30 dB a 90 dB	85,0	84,6	-0,4			

CHROMPACK
Instrumentos Científicos Ltda.
Desde 1996

Certificado de Calibração

Certificate of Calibration

10-Elétrico - Pico C:

Configuração do instrumento sob medição:
Freqüência de referência: 8000 Hz **Faixa de nível de referência: 50 dB a 110 dB**
Nível de referência: 122,0 dB **Parâmetro: SPL (C) F**

Sinal de Teste	Parâmetro Medido	Nível Esperado (dB)	Nível Indicado (dB)	Desvio Indicado (dB)	Tolerância (dB)	k	Incerteza (dB)
8000 Hz (1 Ciclo)	dB (C) Pico	105,4	106,3	0,9	±3,4	2,00	0,2
500 Hz (Semiciclo +)	dB (C) Pico	104,4	102,6	-1,8	±2,4	2,00	0,2
500 Hz (Semiciclo -)	dB (C)Pico	104,4	102,6	-1,8	±2,4	2,00	0,2

Método de Medição:

Os resultados foram obtidos através da aplicação de sinais elétricos, substituindo o microfone por adaptador com capacitância equivalente, os sinais são especificados pela norma IEC 61672 de modo a satisfazer os testes descritos como: Acústico - Ajuste com Microfone Instalado, Acústico - Ruído Auto-gerado com Microfone Instalado, Acústico - Ruído Auto-gerado sem o Microfone, Acústico - Ponderação em Frequência, Elétrico - Ponderação em freqüência, Elétrico - Linearidade de Nível na Faixa de Referência, Elétrico - Linearidade de Nível com Controle de Faixa, Elétrico - Ponderações em Frequência e no Tempo em 1 kHz, Elétrico - Pico C.

Informações:

A incerteza expandida de medição relatada é declarada como a incerteza padrão de medição multiplicada pelo fator de abrangência k = 2, que para uma distribuição normal corresponde a uma probabilidade de abrangência de aproximadamente 95,45%. A incerteza padrão da medição foi determinada de acordo com a publicação EA-4/02.

Este certificado atende aos requisitos de acreditação da Cgcre, que avaliou a competência do laboratório.

Este certificado é válido apenas para o objeto calibrado e não pode ser reproduzido parcialmente sem aut[illegible].

***Devido à limitação do gerador de sinais do laboratório, o nível máximo gerado não [illegible] indicação [illegible].**

CHROMPACK
Instrumentos Científicos Ltda.
Desde 1996

Certificado de Calibração

Certificate of Calibration

Certificado N° :108.317

Observações:

- ☑ **Condições ambientais:**
  Temperatura: Inicial 23,1°C e Final 22,1°C
  Umidade relativa media: Inicial 66,8% e Final 69,1%
  Pressão atmosférica: Inicial 932,4mbar e Final 933,4 mbar
- ☑ **Certificado Assinado Eletronicamente.**
- ☑ **Desvio: diferença entre o nível indicado e nível esperado.**

Responsável pela calibração:

Eliane Santana

Signatário autorizado:

Eliane Santana

Av. Engº Saraiva de Oliveira, 465 - 05741-200 - Jd. Taboão - São Paulo - SP - Brasil
Fone: 55 11 3384-9320 - www.chrompack.com.br

LABORATÓRIO DE CALIBRAÇÃO ACREDITADO PELA CGCRE DE ACORDO COM A ABNT NBR ISO/IEC 17025 SOB O NÚMERO 256

PROGRAMA DE MONITORAMENTO AMBIENTAL

UNIMED DO ESTADO DE SANTA CATARINA
FEDERAÇÃO ESTADUAL DAS COOPERATIVAS MÉDICAS

PROGRAMAS DE MONITORAMENTO AMBIENTAL



JOINVILLE / SC
OUTUBRO / 2019

PROGRAMAS DE MONITORAMENTO AMBIENTAL

O Programa de Monitoramento tem como objetivo fiscalizar a efetiva execução das medidas mitigadoras sugeridas e avaliar a eficácia destas na redução dos impactos previstos, possibilitando, através da detecção precoce de eventuais impactos, a implementação de medidas corretivas que venham solucionar os impactos para os quais as medidas propostas inicialmente não foram eficientes.

1. Programa de Fiscalização e Acompanhamento da Execução das Obras
2. Programa de Monitoramento dos Níveis de Pressão Sonora
3. Programa de Monitoramento da Geração de Poeira e Lama
4. Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos
5. Programa de Manutenção Preventiva de Máquinas e Equipamentos

1. PROGRAMA DE FISCALIZAÇÃO E ACOMPANHAMENTO DA EXECUÇÃO DAS OBRAS

INTRODUÇÃO

O Programa de Fiscalização e Acompanhamento da Execução das Obras visa consolidar um conjunto abrangente de atividades de supervisão e monitoramento ambiental através das quais o empreendedor garantirá que todas as medidas preventivas e mitigadoras propostas sejam efetivamente implantadas durante a etapa de construção, principalmente em relação aos aspectos relacionados com o canteiro de obras.

OBJETIVOS

O empreendedor deverá dispor de equipe de acompanhamento e fiscalização das obras, com o objetivo de assegurar que os trabalhos estejam sendo realizados rigorosamente de acordo com os Projetos Técnicos e que as medidas de mitigação de impactos previstas sejam implantadas.

O presente Programa também tem como objetivo o controle das licenças ambientais, alvarás, termo de compromisso, bem como as atividades desenvolvidas por fornecedores e parceiros.

PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

O empreendedor deverá dispor de equipe de acompanhamento e fiscalização da obra, com o objetivo de assegurar que os trabalhos estejam sendo realizados rigorosamente de acordo com os Projetos Técnicos e que as medidas de mitigação de impactos previstas sejam implantadas.

A fiscalização e acompanhamento da execução das obras visam verificar a efetiva observância do estabelecido neste programa e a promoção de eventuais correções.

O acompanhamento da execução das obras será uma das principais ferramentas de fiscalização durante a fase de construção. Para implementação da fiscalização o empreendedor deverá manter equipe qualificada que realizará vistorias constantes na obra. As principais atividades são:

- Gerenciar os impactos e/ou riscos ambientais e controlar as ações ou atividades geradoras;
- Monitorar os impactos e as medidas mitigadoras adotadas;
- Assessorar permanentemente as empresas e equipe técnica envolvida no processo de execução das obras, auxiliando na definição de soluções técnicas adequadas;
- Verificar constantemente a correta execução das ações preventivas e de mitigação de impactos;
- Operacionalizar um procedimento de manejo de não conformidades, exigindo ação corretiva quando pertinente e documentando a sua implementação.

RECURSOS HUMANOS E MATERIAIS

Deverá ser disponibilizado técnico ou equipe qualificada em gerenciamento / controle que realizará vistorias constantes na obra. Estas vistorias servirão de base para a elaboração dos relatórios encaminhados ao órgão ambiental licenciador.

Os recursos materiais necessários:

- GPS;
- Máquina Fotográfica;
- 01 Computador.

ACOMPANHAMENTO E AVALIAÇÃO

Para avaliação dos efeitos ambientais decorrentes das ações realizadas, deve-se realizar o controle dos procedimentos adotados pela emissão de relatórios de acompanhamento.

CRONOGRAMA

O presente Programa deverá se desenvolver ao longo de toda obra, iniciando-se a partir da data de início da implantação do canteiro de obras até a entrega definitiva do empreendimento.

RESULTADOS ESPERADOS

Como resultado esperado para o presente programa busca-se o controle da execução das atividades e obras.

2. PROGRAMA DE MONITORAMENTO DOS NÍVEIS DE PRESSÃO SONORA

INTRODUÇÃO

Ruído é toda vibração que chega ao aparelho auditivo e o perturba (PETIAN, 2008). Age sobre o organismo humano de várias maneiras, comprometendo além do funcionamento do aparelho auditivo, as atividades físicas, fisiológicas e mentais dos indivíduos a ele exposto. Afeta todo organismo e não apenas o aparelho auditivo.

A Organização Mundial da Saúde - OMS (1980) cita como efeitos físicos graves à exposição a níveis excessivos de ruídos a perda auditiva imediata; surdez temporária (conhecida como mudança temporária do limiar de audição) e a surdez permanente.

A exposição a níveis excessivos de ruídos caracteriza-se como um dos principais problemas ambientais do planeta, visto que a população está constantemente exposta a níveis que se encontram acima dos suportáveis e recomendáveis.

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

O ruído da construção civil, além de incluir todos os tipos de ruído (impulsivo, de passagem, estacionário e intermitente) também, devido ao acionamento dos equipamentos através da condição "liga e desliga", ou seja, em curto espaço de tempo e de forma imprevisível e não contínua, gera um incômodo maior que a grande maioria dos ruídos ambientais.

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

OBJETIVOS

Garantir que os níveis de pressão sonora gerados durante a implantação do empreendimento permaneçam abaixo dos limites estabelecidos pela legislação vigente e pelas normas técnicas utilizadas e nos níveis característicos de cada equipamento.

Avaliar a interferência gerada pela implantação do empreendimento no conforto acústico das comunidades circunvizinhas e daquelas lindeiras às vias de acesso, gerando subsídios ao desenvolvimento de eventuais medidas de controle e/ou mitigação de modo a garantir a saúde e o bem-estar de todos os grupos impactados.

PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

O programa de monitoramento deverá garantir que os níveis de pressão sonora gerados durante a implantação do empreendimento permaneçam dentro dos limites admitidos pela legislação vigente e pelas normas técnicas adotadas.

A empresa responsável pela execução da obra deverá fornecer, controlar e disciplinar o uso dos EPI's (protetor auricular) recomendados para os serviços executados.

As medições deverão ser realizadas por meio da verificação dos índices de ruídos medidos através de equipamento do tipo decibelímetro. Recomenda-se que o equipamento possua recursos para medição de nível de pressão sonora equivalente ponderado em "A" (L_{Aeq}), conforme especifica a ABNT NBR 10151/2019 "*Acústica – Medição e avaliação de níveis de pressão sonora em áreas habitadas*".

As medições deverão ser efetuadas em pontos afastados aproximadamente 1,20 metro do piso e pelo menos 2,00 metros afastado do objeto a ser aferido e de qualquer outra superfície refletora.

No âmbito nacional, a Resolução CONAMA nº 1, de 08 de março de 1990 que dispõe sobre critérios de padrões de emissão de ruídos decorrentes de quaisquer atividades industriais, comerciais, sociais ou recreativas, inclusive as de propaganda política, considera que os problemas dos níveis excessivos de ruídos estão incluídos entre os sujeitos ao Controle da Poluição de Meio Ambiente.

No âmbito municipal, a Lei Complementar nº 478, de 13 de junho de 2017 altera o art. 144, da Lei Complementar nº 84, de 12 de janeiro de 2000, com a atualização da Tabela que estabelece os limites de emissão de ruídos e sons conforme normas técnicas da ABNT, para adequação ao zoneamento urbano e rural previsto na Lei Complementar nº 470, de 09 de janeiro de 2017.

A citada Lei Complementar nº 478/2017 estabelece em seu art. 1º que o Art. 144, da Lei Complementar nº 84/2000, passa a vigorar com a seguinte redação:

> *Art. 144 - Os níveis máximos de intensidade de som ou ruído permitidos são os estabelecidos na Tabela abaixo, com base nas normas da Associação Brasileira de Normas Técnicas - ABNT e na Lei Complementar nº 470 de 09 de janeiro de 2017, que instituiu os instrumentos de controle urbanístico – Estruturação e Ordenamento Territorial do Município de Joinville.*

A área onde será instalado o empreendimento está integralmente localizada na **Faixa Viária – Costa e Silva**.

Conforme definição da Lei Complementar nº 470, de 09 de Janeiro de 2017, Art. 2º, os Setores de Adensamento (SA) são destinados à "função residencial, industrial, comercial, e de prestação de serviços, facultados outros usos complementares".

Tendo por base o descrito na legislação o limite para a região do empreendimento está transcrito conforme apresentado na **Tabela 2.1** a seguir.

Tabela 2.1: Limites máximos permitidos conforme a Lei Complementar nº 470/2017 e a ABNT NBR 10151/2019.

ZONAS DE USO		LIMITES DE NÍVEIS DE PRESSÃO SONORA	
Tipos de Áreas	**ZONEAMENTO JLLE**	**DIURNO**	**NOTURNO**
Áreas de residências rurais	ARUC, ARPA	40 dB	35 dB
Área estritamente residencial urbana ou de hospitais ou de escolas	SA-05, SE-03, SE-04, SE-05 e AUPA	50 dB	45 dB
Área mista, predominantemente residencial	**SA-01, SA-02, SA-03, SA-04**	**55 dB**	**50 dB**
Área mista, com predominância comerciais e/ou administrativa	SE-02, SE-06A, SE-09	60 dB	55 dB
Área mista, com predominância de atividades culturais, lazer e turismo	Faixa Viária, SE-01, SE-08	65 dB	55 dB
Área predominantemente industrial	SE-06, Faixa Rodoviária	70 dB	60 dB

Considerando que a área está localizada em Faixa Viária e área mista predominantemente residencial, os Limites de Níveis de Pressão Sonora estabelecidos para a região é de 55 dB no período diurno e 50 dB no período noturno.

Entretanto, em relação aos serviços de construção civil a que se destacar o que preconiza a Resolução COMDEMA nº 03, de 02 de maio de 2018, a qual revoga a Resolução COMDEMA nº 05, de 4 de abril de 2007; a Resolução COMDEMA n° 02, de 05, de setembro de 2012, e a Resolução COMDEMA n° 03, de 24 de maio de 2017, atualizando e normatizando os limites de emissão de ruídos e sons, conforme estabelecidos na ABNT e conforme os Instrumentos de Controle Urbanístico – Estruturação e Ordenamento Territorial do Município de Joinville, instituídos na Lei Complementar nº 470, de 09 de janeiro de 2017.

> *Art. 9º O nível de som provocado por máquinas e aparelhos utilizados nos serviços de construção civil, devidamente licenciados, deverá atender aos limites máximos estabelecidos conforme:*
>
> *Parágrafo Único: O limite máximo permitido para os ruídos dos serviços de construção civil será de 80 dB (oitenta decibéis), admitidos somente no período diurno, sendo que aos domingos e feriados o limite a ser atendido é o previsto para o respectivo zoneamento com relação ao período diurno.*

Pontos de Monitoramento

Com o objetivo de caracterizar o possível impacto dos ruídos nas comunidades circunvizinhas durante a instalação do empreendimento, foram estabelecidos 04 pontos de monitoramento no entorno do imóvel.

As coordenadas planas dos pontos de monitoramento dos níveis de pressão sonora estão apresentadas na **Tabela 2.2**. O **Mapa - Monitoramento dos Níveis de Pressão Sonora** apresenta a localização dos pontos de monitoramento no entorno do empreendimento.

Deverá ser realizado o controle da emissão de ruídos das máquinas e equipamentos no canteiro de obras, através de vistorias e manutenções periódicas, de forma a garantir que os níveis de ruídos gerados permaneçam dentro dos limites máximos estabelecidos pelos fabricantes de cada equipamento.

O planejamento do *layout* do canteiro de obras deverá contemplar medidas de controle de ruídos diretamente na fonte de propagação, separando os equipamentos e atividades ruidosas das fontes receptoras, evitando a propagação do ruído.

No caso da verificação de emissões fora do padrão aceitável, deverá ser providenciado o reparo dos equipamentos que estejam provocando tal alteração.

Tabela 1.3: Coordenadas planas dos pontos de monitoramento de ruídos.

PONTOS DE MONITORAMENTO DE RUÍDOS	DATUM UTM WGS 84	
	E (m.)	N (m.)
PR-01	713.171,2	7.091.993,6
PR-02	713.340,2	7.092.003,0
PR-03	713.336,6	7.091.953,2
PR-04	713.191,4	7.091.952,2

RECURSOS HUMANOS E MATERIAIS

O recurso humano necessário para a execução do Programa compreende em um técnico devidamente habilitado.

Os recursos materiais necessários são os seguintes:

- 01 GPS
- 01 Máquina fotográfica
- 01 Computador
- 01 Decibelímetro
- 01 Tripé
- 01 Calibrador

ACOMPANHAMENTO E AVALIAÇÃO

Para avaliação dos efeitos ambientais decorrentes das ações realizadas, deve-se realizar o controle dos procedimentos adotados pela medição mensal dos níveis de pressão sonora e emissão de relatórios de acompanhamento.

CRONOGRAMA

O presente Programa deverá ser realizado durante toda a implantação da obra por meio de medições mensais dos níveis de pressão sonora nos pontos pré-determinados e elaboração de relatórios conforme posterior determinação do órgão ambiental licenciador.

RESULTADOS ESPERADOS

O resultado esperado para o presente programa é que o nível de pressão sonora gerado pela obra não resulte em transtornos ao bem estar e à saúde da população e dos trabalhadores.



Ponto	UTM E	UTM N
1	713.171,2	7.091.993,6
2	713.340,2	7.092.003,0
3	713.336,6	7.091.953,2
4	713.191,4	7.091.952,2

Convenções

- Pontos de Medição de Ruídos
- Hidrografia
- Sistema Viário
- Área de Estudo

Projeção UTM
Datum SIRGAS 2000
Escala 1:2.500
Outubro/2019

Escala Gráfica

0 25 50 75 m.

Fonte de Dados:
Certidão 1880/2019/SAMA/UAP.
Secretaria de Planejamento, Orçamento e Gestão Prefeitura Municipal de Joinville. 2007 e 2010.
Base Cartográfica do Município de Joinville, escala 1:1.000 e 1:5.000.
Sistema de Informações Municipais Georreferenciadas. Prefeitura Municipal de Joinville. http://simgeo.joinville.sc.gov.br

Projeto

UNIMED do Estado de Santa Catarina
Federação Estadual das Cooperativas Médicas

Estudo de Impacto de Vizinhança - EIV

MAPA - MONITORAMENTO DOS NÍVEIS DE PRESSÃO SONORA

OAP Consultores Associados Eireli
Rua Abdon Batista, n° 121, conj. 1306
CEP: 89.201-010
Fone/Fax: (47) 3422-0182
Joinville – SC
E-mail: oap@oap.srv.br
www.oap.eng.br

3. PROGRAMA DE MONITORAMENTO DA GERAÇÃO DE POEIRA E LAMA

INTRODUÇÃO

A movimentação dos veículos, máquinas e equipamentos durante as atividades poderão provocar a suspensão de poeira, bem como a geração de lama na área do entorno do empreendimento. Apesar de temporária, a poluição causada por poeira, quando da ocorrência de períodos excessivamente secos, pode gerar grandes transtornos ao bem estar e a saúde da população residente no entorno da obra e aos trabalhadores.

OBJETIVOS

Este Programa de Monitoramento tem como objetivos:

- Minimizar a geração de poeira e lama no entorno da obra;
- Garantir que a geração de poeira no decorrer da obra não cause transtornos ao bem estar e a saúde dos trabalhadores e da população residente no entorno.

PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

O monitoramento envolverá a análise visual da suspensão de poeira, bem como a deposição de poeira e lama nas áreas de influência.

Em caso de períodos de estiagem poderá ser realizada a aspersão de água sobre o canteiro de obras para redução da poeira. Na saída do canteiro de obras poderá ser instalado um lavador de pneus para conter a dispersão de material sobre as vias próximas ao empreendimento.

As vistorias deverão ser permanentes, sendo tomadas providências imediatas quando verificado problemas relacionados com a geração de poeira . Caso o solo seja derramado sobre as vias públicas, deverá ser imediatamente recolhido e os pneus dos veículos devidamente limpos.

Os resultados deverão ser registrados em relatório específico, onde deverão constar, também, as providências tomadas para a correção ou mitigação dos problemas.

RECURSOS HUMANOS E MATERIAIS

O recurso humano necessário para a execução do Programa de Monitoramento da Geração de Poeira e Lama compreende em um técnico devidamente habilitado.

Os recursos materiais necessários são os seguintes:

- 01 Máquina Fotográfica
- 01 Computador

ACOMPANHAMENTO E AVALIAÇÃO

Para avaliação dos efeitos ambientais decorrentes das ações realizadas, deve-se realizar o controle dos procedimentos adotados pela emissão de relatórios de acompanhamento emitidos pelos responsáveis pelo gerenciamento.

O monitoramento, as avaliações periódicas e a verificação da efetiva consistência dos indicadores adotados no programa, dependerão do trabalho da equipe técnica.

CRONOGRAMA

O Programa de Monitoramento de Geração de Poeira e Lama deverá ser realizado diariamente durante toda a obra. Com o início das atividades no canteiro de obras deverão ser executadas campanhas mensais de monitoramento no período diurno, com elaboração de relatórios de monitoramento para encaminhamento posteriormente ao órgão ambiental licenciador.

RESULTADOS ESPERADOS

O resultado esperado para o presente programa é que o nível de poeira gerado pela obra, principalmente em períodos de estiagem, não resulte em transtornos ao bem estar e a saúde da população, bem como, se ocorrer carreamento de lama do canteiro de obras para as vias do entorno, estas sejam limpas o mais rápido possível.

4. PLANO DE GERENCIAMENTO DE RESÍDUOS SÓLIDOS

4.1. PROGRAMA DE GERENCIAMENTO DE RESÍDUOS DA CONSTRUÇÃO CIVIL

INTRODUÇÃO

O Programa de Gerenciamento de Resíduos da Construção Civil - PGRCC foi elaborado com base na Resolução CONAMA nº 307/2002, objetivando estabelecer procedimentos necessários para o manejo e destinação ambientalmente adequada das quantidades de resíduos a serem gerados durante as obras.

A geração dos Resíduos da Construção Civil - RCC se deve, em grande parte, às perdas de materiais de construção nas obras através dos desperdícios durante o seu processo de execução, assim como pelos restos de materiais que são perdidos por danos devidos ao recebimento, ao transporte e ao armazenamento incorretos.

OBJETIVOS

Um PGRCC tem como objetivo estabelecer os procedimentos necessários para o manejo e destinação ambientalmente adequados dos resíduos gerados nas obras, de acordo com a Resolução CONAMA nº 307/2002, bem como suas alterações, e a Política Municipal de Resíduos Sólidos de Joinville. A classificação dos resíduos também seguirá o que preconiza a norma ABNT NBR 10004:2004.

PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

O programa de gestão dos resíduos da fase de implantação do empreendimento tem por objetivo definir responsabilidades e procedimentos no que se refere a separação, coleta, armazenamento temporário e disposição final dos resíduos sólidos produzidos no canteiro de obras.

A Resolução CONAMA nº 307/2002 e alterações estabelece diretrizes, critérios e procedimentos para a gestão dos resíduos da construção civil, disciplinando as ações necessárias de forma a minimizar os impactos ambientais.

Os Planos de Gerenciamento de Resíduos deverão contemplar as seguintes etapas:

I - Caracterização;
II - Triagem;
III - Acondicionamento;
IV - Transporte;
V - Destinação.

A Resolução CONAMA nº 307/2002, em seu Art. 3º, especifica:

> *"Art. 3º Os resíduos da construção civil deverão ser classificados, para efeito desta Resolução, da seguinte forma:*
>
> ***I - Classe A:** são os resíduos reutilizáveis ou recicláveis como agregados, tais como:*
> *a) de construção, demolição, reformas e reparos de pavimentação e de outras obras de infraestrutura, inclusive solos provenientes de terraplanagem;*
> *b) de construção, demolição, reformas e reparos de edificações: componentes cerâmicos (tijolos, blocos, telhas, placas de revestimento, etc.), argamassa e concreto;*
> *c) de processo de fabricação e/ou demolição de peças pré-moldadas em concreto (blocos, tubos, meio-fios etc.) produzidas nos canteiros de obras.*
> *Destinação: reutilização ou reciclagem com uso na forma de agregador, além da disposição final em aterros licenciados.*
>
> ***II - Classe B:** são os resíduos recicláveis para outras destinações, tais como: plásticos, papel, papelão, metais, vidros, madeiras e gesso; (redação dada pela Resolução n° 431/11).*
> *Destinação: reutilização, reciclagem ou armazenamento temporário.*
>
> ***III - Classe C:** são os resíduos para os quais não foram desenvolvidas tecnologias ou aplicações economicamente viáveis que permitam a sua reciclagem ou recuperação; (redação dada pela Resolução n° 431/11).*
> *Destinação: conforme norma técnica específica.*
>
> ***IV - Classe D:** são resíduos perigosos oriundos do processo de construção, tais como tintas, solventes, óleos e outros ou aqueles contaminados ou prejudiciais à saúde oriundos de demolições, reformas e reparos de clínicas radiológicas, instalações industriais e outros, bem como telhas e demais objetos e materiais que contenham amianto ou outros produtos nocivos à saúde; (redação dada pela Resolução n° 348/04),* conforme NBR 10004:2004.
> *Destinação: conforme norma técnica específica.*

Nas etapas de implantação do empreendimento em questão poderá ocorrer a geração de resíduo perigoso (Classe I). Para a caracterização destes resíduos utiliza-se a NBR 10004/2004, da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT).

De acordo com a NBR 10004/2004 os resíduos sólidos são definidos da seguinte maneira:

"*Resíduos nos estados sólido e semi-sólido, 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*."

- Resíduo Classe I - Perigoso

Conforme a NBR 10004/2004, válida desde 30.11.2004, os resíduos de Classe I – Perigosos, são aqueles que apresentam periculosidade, inflamabilidade, corrosividade, reatividade, toxicidade ou patogenicidade, ou ainda àqueles definidos pela norma em seus anexos A e B (Resíduos perigosos de fontes não específicas e específicas).

A periculosidade é a característica apresentada por um resíduo que, em função de suas propriedades físicas, químicas ou infecto-contagiosas, pode apresentar:

- Risco à saúde pública, provocando mortalidade, incidência de doenças ou acentuando seus índices;

- Riscos ao meio ambiente, quando o resíduo for gerenciado de forma inadequada.

- Resíduos Classe II – Não Perigosos

De acordo com a norma NBR 10004/2004, os resíduos não perigosos são classificados conforme descrito a seguir.

- Resíduos Classe II A – Não inertes

Aqueles que não se enquadram nas classificações de resíduos Classe I – Perigosos ou de resíduos Classe II B – Inertes, nos termos da NBR 10004/2004. Os resíduos Classe II A – Não inertes podem ter propriedades, tais como: biodegradabilidade, combustibilidade ou solubilidade em água.

- Resíduos Classe II B – Inertes

Quaisquer resíduos que, quando amostrados de uma forma representativa, segundo a ABNT NBR 10007, e submetidos a um contato dinâmico e estático com água destilada ou desionizada, à temperatura ambiente, conforme ABNT NBR 10006, não tiverem nenhum de seus constituintes solubilizados a concentrações superiores aos padrões de potabilidade de água, excetuando-se aspecto de cor, turbidez, dureza e sabor. Entre os resíduos considerados inertes, estão rochas, tijolos, vidros e certos plásticos e borrachas.

- Resíduos Comuns

São os resíduos considerados similares aos domésticos, sem contaminação, especialmente os resíduos orgânicos, como restos de comida, resíduos de restaurante, lanchonetes e resíduos provenientes de banheiros, como papel toalha e papel higiênico.

- Resíduos Recicláveis

São os resíduos que devido à sua natureza, podem receber tratamento e/ou beneficiamento e serem reutilizados ou transformados em insumo para fabricação de novos produtos.

A **Tabela 4.1.1** apresentada a seguir elenca os resíduos sólidos que poderão ser gerados durante a execução das atividades de implantação do Condomínio, bem como suas destinações dadas conforme a política proposta neste Programa.

Tabela 4.1.1: Resíduos que poderão ser gerados durante a implantação do empreendimento.

RESÍDUOS SÓLIDOS	CLASSIFICAÇÃO ABNT ou CONAMA 307/2002	UNID.	CENTRAL DE RESÍDUOS	DESTINAÇÃO FINAL
Plásticos, papéis, papelões, metais, vidros recicláveis não contaminados	B *	kg	Abrigo para resíduos não perigosos	Reciclagem ou coleta seletiva da municipalidade
Vidros não recicláveis	C *	kg	Abrigo para resíduos não perigosos	Até 120 L/dia - Aterro sanitário licenciado > 120 L - Aterros para resíduos industriais
Resíduos comum e orgânico (restos de alimentos – refeitório, papéis sanitários e áreas de vivência)	II-A	kg	Abrigo para resíduos não perigosos	Até 120 L/dia - Aterro sanitário licenciado > 120 L - Aterros para resíduos industriais
Materiais e equipamentos elétricos e eletrônicos	I	kg	Abrigo para resíduos perigosos	Reciclagem, se não for possível aterros industriais
Pilhas e baterias	I	Unidades	Abrigo para resíduos perigosos	Devolução ao local de compra (logística reversa) ou aterros para resíduos industriais
Lâmpadas fluorescentes e de vapor de sódio	I	Unidades	Abrigo para resíduos perigosos	Devolução ao local de compra (logística reversa), aterros para resíduos industriais ou reciclagem
Resíduos de varrição não contaminados	II-A	kg	Abrigo para resíduos não perigosos	Até 120 L/dia - Aterro sanitário licenciado > 120 L - Aterros para resíduos industriais

RESÍDUOS SÓLIDOS	CLASSIFICAÇÃO ABNT ou CONAMA 307/2002	UNID.	CENTRAL DE RESÍDUOS	DESTINAÇÃO FINAL
EPI's danificados	II-A	kg	Abrigo para resíduos não perigosos	Aterros para resíduos industriais
EPI's danificados contaminado	I	kg	Abrigo para resíduos perigosos	Aterros para resíduos industriais
Embalagens plásticas não contaminadas	B *	kg	Abrigo para resíduos não perigosos	Reciclagem
Embalagens contaminadas	I	kg	Abrigo para resíduos perigosos	Reciclagem ou Aterros para resíduos industriais
Sucatas de ferro, aço e alumínio não contaminado	II-A e B*	kg	Abrigo para resíduos não perigosos	Reciclagem
Entulho, argamassa, cerâmicos e tijolos	A *	kg	Abrigo para resíduos não perigosos	Reutilização, ou Área de Transbordo e Triagem de Resíduos da Construção Civil
Gesso	B *	kg	Abrigo para resíduos não perigosos	Reciclagem ou Aterros para resíduos industriais

RESÍDUOS SÓLIDOS	CLASSIFICAÇÃO ABNT ou CONAMA 307/2002	UNID.	CENTRAL DE RESÍDUOS	DESTINAÇÃO FINAL
EPS (Isopor)	B *	kg	Abrigo para resíduos não perigosos	Reciclagem
Madeira não contaminada	B *	kg	Abrigo para resíduos não perigosos	Reutilização ou aterro para resíduos da construção civil
Resíduos perigosos do processo de construção, como tintas, solventes, texturas e outros	I e D *	kg	Abrigo para resíduos perigosos	Aterros para resíduos industriais
Resíduos perigosos presentes em instrumentos de aplicação como broxas, pincéis, trinchas e outros	I e D *	kg	Abrigo para resíduos perigosos	Aterros para resíduos industriais
Solo e serragem contaminada com óleo e graxa	I e D *	kg	Abrigo para resíduos perigosos	Aterros para resíduos industriais
Óleos	I	kg	Abrigo para resíduos perigosos	Reciclagem
Sólidos contaminados	I e D *	kg	Abrigo para resíduos perigosos	Aterros para resíduos industriais

OBS: Recomenda-se que para a melhor classificação dos resíduos, esses sejam caracterizados através de testes laboratoriais.
* classificação segundo Resolução Conama 307/2002, bem como suas alterações (Resoluções Conama 348/2004, 431/2011 e 448/2012).

No caso de acidentes envolvendo vazamentos de óleos, graxas e solventes, os solos contaminados deverão ser imediatamente removidos e então enquadrados como Resíduos Classe I.

RECURSOS HUMANOS E MATERIAIS

Deverá ser disponibilizado técnico ou equipe qualificada em gerenciamento de resíduos que realizará vistorias constantes na obra. Estas vistorias, juntamente com os comprovantes e certificados serviram de base para a elaboração dos relatórios encaminhados ao órgão ambiental licenciador.

Os recursos materiais necessários para coleta e amostragem são os seguintes:

- 01 Máquina Fotográfica;
- 01 Computador.

ACOMPANHAMENTO E AVALIAÇÃO

Para efetiva implantação deste programa deve ser determinado um responsável pela sua execução na obra.

CRONOGRAMA

O Programa de Gerenciamento de Resíduos da Construção Civil deverá se desenvolver ao longo de toda obra, iniciando-se a partir da data de início da implantação do canteiro de obras até a entrega definitiva do empreendimento.

RESULTADOS ESPERADOS

O resultado esperado para o presente Programa é que o resíduo da construção civil seja segregado, armazenado, transportado e destinado da melhor forma possível.

4.2. PROGRAMA DE GERENCIAMENTO DE RESÍDUOS SÓLIDOS (FASE DE OPERAÇÃO)

INTRODUÇÃO

O gerenciamento dos resíduos sólidos constitui um conjunto de procedimentos de gestão planejados com o objetivo de minimizar a geração e proporcionar aos resíduos gerados, os procedimentos ideais para coleta, armazenamento, tratamento, transporte e destinação final, tendo como objetivo final a preservação da saúde pública e da qualidade do meio ambiente.

OBJETIVOS

Estabelecer os procedimentos necessários para o manejo e destinação ambientalmente adequados dos resíduos gerados.

PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Os resíduos sólidos semelhantes ao doméstico (produzido nas residências e unidades comerciais), tanto os recicláveis quanto os não recicláveis, serão encaminhados para a coleta pública municipal de resíduos, sob concessão da empresa Ambiental Limpeza Urbana e Saneamento Ltda.

A **Tabela 4.2.1** apresenta o quadro resumo com o tipo de resíduo domiciliar, sua origem (provável geração), forma de armazenamento, controles ambientais adotados no armazenamento e tipo da destinação final.

Tabela 4.2.1: Quadro resumo de coleta domiciliar.

RESÍDUOS	ORIGEM	CONTROLE / ARMAZENAMENTO	DESTINAÇÃO FINAL
Pilhas e baterias de equipamentos eletrônicos	Equipamentos eletrônicos	Recipiente para resíduos perigosos Depósito de lixo	Logística reversa ou Aterro licenciado
Lâmpadas fluorescentes e de vapor de sódio	Desinstalações das estruturas	Recipiente para resíduos perigosos Depósito de lixo	Logística reversa ou Aterro licenciado
Resíduos de banheiro	Instalações sanitárias	Ensacados e em recipientes (Contentores) Depósito de lixo	Coleta Pública / Aterro Sanitário
Resíduos orgânicos	Alimentação	Ensacados e em recipientes (Contentores)	Coleta Pública / Aterro Sanitário

RESÍDUOS	ORIGEM	CONTROLE / ARMAZENAMENTO	DESTINAÇÃO FINAL
		Depósito de lixo	
Papel/Papelão/ Vidro/Latas de metal ou alumínio	Áreas de vivência/ instalações	Ensacados e/ou em recipientes (Contentores) Depósito de lixo	Reciclagem / Coleta Pública
Embalagens plásticas - não contaminadas	Áreas de vivência/ instalações	Ensacados e/ou em recipientes (Contentores) Depósito de lixo	Reciclagem / Coleta Pública
Resíduos de Varrição	Limpeza das instalações internas e pátios (folhas, etc.)	Ensacados e/ou em recipientes (Contentores) Depósito de lixo	Coleta Pública

A separação prévia dos resíduos evita a contaminação dos materiais reaproveitáveis, aumenta o valor agregado e diminui os custos de reciclagem. Ainda, resulta em benefícios, como a redução de resíduos a serem dispostos em aterro sanitário (aumento da sua vida útil), redução da extração de recursos naturais, melhoria para o meio ambiente, bem como geração de emprego e renda aos catadores cooperados que são recebedores dos recicláveis.

A dimensão das lixeiras / coletores armazenadas na Central de Resíduo deve comportar pelo menos o intervalo entre as coletas municipais, ou seja, dois dias.

Em relação à limpeza das vias internas, todos devem estar conscientes que mais importante que limpar é não sujar. Para evitar resíduos espalhados / "jogados" pela área, recomenda-se a instalação de lixeiras ou caixas coletoras bem visíveis e identificadas para acondicionamento desse resíduo.

RECURSOS HUMANOS E MATERIAIS

Para efetiva implantação deste programa deve ser determinado um responsável pela sua manutenção e execução. Este responsável irá determinar as limpezas e recolhimentos dos resíduos a serem destinados a Central de Resíduo, para posterior coleta pela municipalidade ou devida destinação.

ACOMPANHAMENTO E AVALIAÇÃO

O acompanhamento sistemático e a avaliação rotineira do presente Programa tem em vista estabelecer metas para redução da geração do resíduo, bem como estabelecer seu correto acondicionamento.

CRONOGRAMA

Os resíduos orgânicos, não recicláveis, são coletados três vezes por semana e os resíduos recicláveis uma vez, as terças-feiras. O transporte e deposição desses resíduos ficam a cargo da empresa Ambiental Limpeza Urbana e Saneamento Ltda. sob concessão do município de Joinville.

RESULTADOS ESPERADOS

Como resultado esperado para o presente programa busca-se as seguintes diretrizes:

- Estabelecer metas para a redução da geração dos resíduos;
- Correto acondicionamento dos resíduos;
- Reutilização e reciclagem;
- Limpeza e manuseio dos recipientes utilizados para o armazenamento dos resíduos.

5. PROGRAMA DE MANUTENÇÃO PREVENTIVA DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS

Segundo GONÇALVES (2010), a manutenção preventiva é uma revisão periódica e sistêmica em equipamentos como veículos, máquinas industriais, dentre outros, que é baseado em histórico de quebras em funcionamento, ou histórico de revisões periódicas realizadas. Normalmente a periodicidade está estabelecida em manuais técnicos, onde os fabricantes recomendam tais revisões.

Equipamentos requerem manutenção, seja preventiva ou corretiva, pois é preciso garantir para a operação que este funcione, e principalmente, seja confiável. Esta garantia não é apenas quanto à integridade do equipamento, que o mantém disponível para produção / operação, mas também de segurança e proteção ambiental.

A não realização do trabalho preventivo eleva as ocorrências de manutenções corretivas, aumentando o custo com manutenção, o tempo de horas paradas do equipamento por manutenção, aumenta ainda a demanda de trabalho em função da quantidade de manutenções corretivas a realizar, coloca em risco a integridade das pessoas envolvidas e pode gerar poluição no meio ambiente.

Este tópico diz respeito ao controle de veículos e equipamentos na fase de implantação da obra, sendo verificados os ruídos e vibrações característicos dos equipamentos, os níveis de emissões veiculares e o controle de vazamento de óleos e graxas.

OBJETIVOS

O presente programa têm como objetivos:

- Minimizar o risco de vazamento de óleos e graxas para o ambiente;
- Garantir que o nível de emissão atmosféricas dos equipamentos e veículos estejam dentro dos parâmetros aceitáveis.

PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Deverão ser realizadas inspeções nos equipamentos e veículos no sentido de investigar possíveis avarias que possam provocar a geração de ruídos e vibrações fora das características de cada equipamento, o escapamento de óleos e graxas para o ambiente. Também deverá ser verificado através de **Escala de Ringelmann** o nível de emissões atmosféricas (fumaça preta) emitidas.

RECURSOS HUMANOS E MATERIAIS

O recurso humano necessário para a implementação do Programa compreende em um técnico devidamente habilitado.

Os recursos materiais necessários são os seguintes:

- 01 Escala de Ringelmann
- 01 Máquina Fotográfica
- 01 Computador

ACOMPANHAMENTO E AVALIAÇÃO

Para avaliação dos efeitos ambientais decorrentes das ações realizadas, deve-se realizar o controle dos procedimentos adotados pela emissão de relatórios de acompanhamento emitidos pelos responsáveis pelo monitoramento.

CRONOGRAMA

O presente Programa deverá ser realizado durante toda a obra. Com o início das atividades no canteiro-de-obras, deverão ser executadas campanhas mensais de monitoramento da emissão de fumaça preta.

RESULTADOS ESPERADOS

Os resultados esperados para o presente programa é evitar ou minimizar ao máximo eventuais derramamentos de óleos e graxas dos equipamentos e veículos, bem como garantir que o nível de ruídos e vibrações, bem como a emissões atmosféricas emitidas estejam dentro dos parâmetros legais.

OAP® – **Consultores Associados** Rua Abdon Batista, 121 - Edifício Hannover - conj. 1306
CEP 89.201-010 - Joinville – SC Fone/Fax : (47) 3422-0182 *e-mail : oap@oap.srv.br*

ANOTAÇÕES DE RESPONSABILIDADE TÉCNICA – ART'S DO ESTUDO DE IMPACTO DE VIZINHANÇA - EIV

Anotação de Responsabilidade Técnica - ART **CREA-SC**
Lei nº 6.496, de 7 de dezembro de 1977
Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Santa Catarina

ART OBRA OU SERVIÇO
25 2019 7194821-8
Inicial
Equipe - ART 7189076-6

1. Responsável Técnico

DANIEL GALLIZZI
Título Profissional: Engenheiro Ambiental
RNP: 2500342869
Registro: 071707-9-SC

Empresa Contratada: OAP CONSULTORES ASSOCIADOS EIRELI
Registro: 047226-1-SC

2. Dados do Contrato

Contratante: Unimed do Estado de Santa Catarina-Federação
Endereço: RUA OTTO BOEHM
Complemento:
Cidade: JOINVILLE
CPF/CNPJ: 76.590.884/0001-43
Nº: 478
Bairro: AMERICA
UF: SC
CEP: 89201-700
Valor da Obra/Serviço/Contrato: R$ 7.500,00
Honorários:
Ação Institucional:
Contrato:
Celebrado em:
Vinculado à ART:
Tipo de Contratante:

3. Dados Obra/Serviço

Proprietário: Unimed do Estado de Santa Catarina-Federação
Endereço: RUA MARQUES DE OLINDA
Complemento:
Cidade: JOINVILLE
CPF/CNPJ: 76.590.884/0001-43
Nº: s/n
Bairro: COSTA E SILVA
UF: SC
CEP: 89216-528
Data de Início: 06/08/2019
Data de Término: 20/11/2019
Coordenadas Geográficas: -26.276153 -48.863781
Finalidade:
Código:

4. Atividade Técnica

Elaboração	Da Gestão Ambiental			
Edificação de Alvenaria Para Fins Comerciais		Dimensão do Trabalho:	7.197,21	Metro(s) Quadrado(s)
Elaboração	Da Mitigação Impac.Amb.			
Edificação de Alvenaria Para Fins Comerciais		Dimensão do Trabalho:	7.197,21	Metro(s) Quadrado(s)
Elaboração	Do Monitoram. Ambiental			
Edificação de Alvenaria Para Fins Comerciais		Dimensão do Trabalho:	7.197,21	Metro(s) Quadrado(s)
Estudo	Diagnóstico Ambiental			
Gestão Ambiental		Dimensão do Trabalho:	7.197,21	Metro(s) Quadrado(s)
Estudo	Diagnóstico Ambiental			
Recursos Naturais renováveis Aplicada à Área da Engenharia Ambiental		Dimensão do Trabalho:	7.197,21	Metro(s) Quadrado(s)
Mensuração	Elaboração	Da Gestão Ambiental		
Ruídos e Vibrações - Não Ocupacionais		Dimensão do Trabalho:	4,00	Unidade(s)
Estudo	Elaboração	Consultoria		
Controle ambiental		Dimensão do Trabalho:	7.197,21	Metro(s) Quadrado(s)

5. Observações

Participação do Estudo de Impacto de Vizinhança para implantação do Condomínio Comercial Vertical-Unimed Federação.

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

AEANVI - 53

8. Informações

- A ART é válida somente após o pagamento da taxa.
  Situação do pagamento da taxa de ART em 12/11/2019: TAXA DA ART A PAGAR
  Valor ART: R$ 85,96 | Data Vencimento: 22/11/2019 | Registrada em: 12/11/2019
  Valor Pago: | Data Pagamento: | Nosso Número: 14001904000452601
- 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, 12 de Novembro de 2019

DANIEL GALLIZZI
008.274.899-83

Dr. Luiz Antônio Deczka
Diretor de Administração e Finanças

Contratante: Unimed do Estado de Santa Catarina-Federação
76.590.884/0001-43

CAU/BR Conselho de Arquitetura e Urbanismo do Brasil

Registro de Responsabilidade Técnica - RRT

RRT SIMPLES
Nº 0000008934455
INICIAL
INDIVIDUAL

Documento válido somente se acompanhado do comprovante de pagamento

Lei Nº 12.378, de 31 de dezembro de 2010:
Art. 47. O RRT será efetuado pelo profissional ou pela pessoa jurídica responsável, por intermédio de seu profissional habilitado legalmente no CAU. Art. 48. Não será efetuado RRT sem o prévio recolhimento da Taxa de RRT pela pessoa física do profissional ou pela pessoa jurídica responsável. Art. 50. A falta do RRT sujeitará o profissional ou a empresa responsável, sem prejuízo da responsabilização pessoal pela violação ética e da obrigatoriedade da paralisação do trabalho até a regularização da situação, à multa de 300% (trezentos por cento) sobre o valor da Taxa de RRT não paga corrigida, a partir da autuação, com base na variação da Taxa Referencial do Sistema Especial de Liquidação e de Custódia - SELIC, acumulada mensalmente, até o último dia do mês anterior ao da devolução dos recursos, acrescido este montante de 1% (um por cento) no mês de efetivação do pagamento. * O documento definitivo (RRT) sem a necessidade de apresentação do comprovante de pagamento, poderá ser obtido após a identificação do pagamento pela compensação bancária.

1. RESPONSÁVEL TÉCNICO

Nome: RUBEN LEONARDO NEERMANN
Registro Nacional: A115728-0 Título do Profissional: Arquiteto e Urbanista

2. DADOS DO CONTRATO

Contratante: OAP Consultores Associados Ltda
CNPJ: 00.958.096/0001-03
Contrato: Valor Contrato/Honorários: R$ 2.000,00
Tipo de Contratante: Pessoa jurídica de direito privado
Celebrado em: 15/01/2019 Data de Início: 01/08/2019 Previsão de término: 31/12/2019

Após a conclusão das atividades técnicas o profissional deverá proceder a baixa deste RRT

3. DADOS DA OBRA/SERVIÇO

Endereço: RUA MARQUÊS DE OLINDA - DE 1024 A 1596 - LADO PAR Nº: S/Nº
Complemento: Bairro: COSTA E SILVA
UF: SC CEP: 89218528 Cidade: JOINVILLE
Coordenadas Geográficas: Latitude: 0 Longitude: 0

4. ATIVIDADE TÉCNICA

Grupo de Atividade: 5 - ATIVIDADES ESPECIAIS EM ARQUITETURA E URBANISMO
Subgrupo de Atividade: 5.8 - PARECER TÉCNICO
Quantidade: 7.197,21 Unidade: m²

Declaro a não exigibilidade de atendimento às regras de acessibilidade previstas em legislação e em normas técnicas pertinentes para as edificações abertas ao público, de uso público ou privativas de uso coletivo, conforme § 1º do art. 56 da Lei n° 13.146, de 06 de julho de 2015

5. DESCRIÇÃO

ELABORAÇÃO DE ESTUDO DE IMPACTO DE VIZINHANÇA - CONDOMÍNIO COMERCIAL UNIMED CNPJ: 76.590.884/0001-43

6. VALOR

Total Pago: R$ 0,00

Atenção: Este Item 6 será preenchido automaticamente pelo SICCAU após a identificação do pagamento pela compensação bancária. Para comprovação deste documento é necessária a apresentação do respectivo comprovante de pagamento

A autenticidade deste RRT pode ser verificada em: http://siccau.caubr.gov.br/app/view/sight/externo?form=Servicos, com a chave: 2a6WcA Impresso em: 05/11/2019 às 12:38:59 por: , ip: 168.196.131.223

7. ASSINATURAS

Declaro serem verdadeiras as informações acima.

_____, _____ de _____ de _____
Local Dia Mês Ano

OAP Consultores Associados Ltda	RUBEN LEONARDO NEERMANN
CNPJ: 00.958.096/0001-03	CPF: 917.161.448-68

A autenticidade deste RRT pode ser verificada em: http://siccau.caubr.gov.br/app/view/sight/externo?form=Servicos, com a chave: 2a6WcA Impresso em: 05/11/2019 às 12:38:59 por: , ip: 168.196.131.223

Conselho de Arquitetura e Urbanismo
Lei nº 12.378, de 31 de dezembro de 2010

Recibo do Pagador

BANCO DO BRASIL | 001 - 9 | **00190.00009 02857.079004 11267.888177 2 80710000009476**

Nome do Pagador/CPF/CNPJ/Endereço
RUBEN LEONARDO NEERMANN / 917.161.448-68 / RUA JACOB EISENHUTH, 427, ap. 1003, ATIRADORES, Joinville, SC, CEP:89203-070

Sacador/Avalista

Nosso Número	Nr. Documento	Data do Vencimento	Valor do Documento	(=) Valor Cobrado
28570790011267888-8	11267888	12/11/2019	94,76	94,76

Nome do Beneficiário/CPF/CNPJ/Endereço
CAU/SC / 14.895.272/0001-01 / Prefeito Osmar Cunha 260 Centro Royal Business, 6 andar Florianópolis SC 88015100

3582-3 / 106810-5
Agência/Código do Beneficiário

Autenticação Mecânica

CAU-SC-TAXA-RRT - Exercício 2019 - R$ 94,76
RUBEN LEONARDO NEERMANN - CAU nº A115728-0
RRT Nº 8934455 - REFERENTE A 1 (UMA) ATIVIDADE(S)
Contratante: OAP Consultores Associados Ltda CPF/CNPJ: 6

ATENÇÃO: NÃO EXCLUIR O RRT DURANTE O PI
NÃO RECEBER APÓS O VENCIMENTO. NÃO REALI

06/11/2019 - BANCO DO BRASIL - 15:23:50
834813677 0204

COMPROVANTE DE PAGAMENTO DE TITULOS

BANCO DO BRASIL S.A.

00190000090285707900411267888177280710000009476
BENEFICIARIO:
CONSELHO A U SANTA CATARINA
NOME FANTASIA:
CONSELHO DE ARQUITETURA E URBANISMO
CNPJ: 14.895.272/0001-01
PAGADOR:
RUBEN LEONARDO NEERMANN
CPF: 917.161.448-68

NOSSO NUMERO	28570790011267888
CONVENIO	02857079
DATA DE VENCIMENTO	12/11/2019
DATA DO PAGAMENTO	06/11/2019
VALOR DO DOCUMENTO	94,76
VALOR COBRADO	94,76

NR.AUTENTICACAO 9.E5C.E65.774.32D.C35
LEIA NO VERSO COMO CONSERVAR ESTE DOCUMENTO,
ENTRE OUTRAS INFORMACOES.

Anotação de Responsabilidade Técnica - ART CREA-SC

Lei nº 6.496, de 7 de dezembro de 1977

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Santa Catarina

ART OBRA OU SERVIÇO

25 2019 7189076-6

Inicial

Equipe - ART Principal

1. Responsável Técnico

VALDEMAR HENRIQUE DE OLIVEIRA

Título Profissional: Geógrafo

RNP: 2500662454

Registro: 078375-9-SC

Empresa Contratada: OAP CONSULTORES ASSOCIADOS EIRELI

Registro: 047228-1-SC

2. Dados do Contrato

Contratante: Unimed do Estado de Santa Catarina-Federação

CPF/CNPJ: 76.590.884/0001-43

Endereço: RUA OTTO BOEHM

Nº: 478

Complemento:

Bairro: AMERICA

Cidade: JOINVILLE

UF: SC

CEP: 89201-700

Valor da Obra/Serviço/Contrato: R$ 7.500,00 Honorários: Ação Institucional:

Contrato: Celebrado em: Vinculado à ART: Tipo do Contratante:

3. Dados Obra/Serviço

Proprietário: Unimed do Estado de Santa Catarina-Federação

CPF/CNPJ: 76.590.884/0001-43

Endereço: RUA MARQUES DE OLINDA

Nº: s/n

Complemento:

Bairro: COSTA E SILVA

Cidade: JOINVILLE

UF: SC

CEP: 89218-526

Data de Início: 06/08/2019 Data de Término: 20/11/2019 Coordenadas Geográficas: -26.276163 -48.863761

Finalidade:

Código:

4. Atividade Técnica

Coordenação	Estudo			
Desenvolvimento Físico-Territorial Urbano		Dimensão do Trabalho:	1,00	Unidade(s)
Coordenação	Elaboração	Avaliação		Estudo
Planejamento e Gestão Territorial - sócio econômico		Dimensão do Trabalho:	7.197,21	Metro(s) Quadrado(s)
Coordenação	Elaboração	Estudo		
Impactos sócio-econômicos em estudos Estudos Ambientais		Dimensão do Trabalho:	7.197,21	Metro(s) Quadrado(s)
Coordenação	Elaboração	Estudo		
Controle à Poluição dos Recursos Naturais		Dimensão do Trabalho:	7.197,21	Metro(s) Quadrado(s)
Coordenação	Estudo			
Desenvolvimento Físico-Territorial Urbano		Dimensão do Trabalho:	7.197,21	Metro(s) Quadrado(s)

6. Observações

Coordenação do Estudo de Impacto da Vizinhança para implantação do Condomínio Comercial Vertical-Unimed Federação.

8. 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

ACG - 57

8. Informações

A ART é válida somente após o pagamento da taxa.

Situação do pagamento da taxa da ART em 07/11/2019: TAXA DA ART A PAGAR

Valor ART: R$ 86,96 | Data Vencimento: 18/11/2019 | 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.

9. Assinaturas

Declaro serem verdadeiras as informações acima.

JOINVILLE - SC, 07 de Novembro de 2019

VALDEMAR HENRIQUE DE OLIVEIRA

586.672.589-34

Luiz Antônio Deczka

Diretor de Administração e Finanças

Contratante: Unimed do Estado de Santa Catarina-Federação

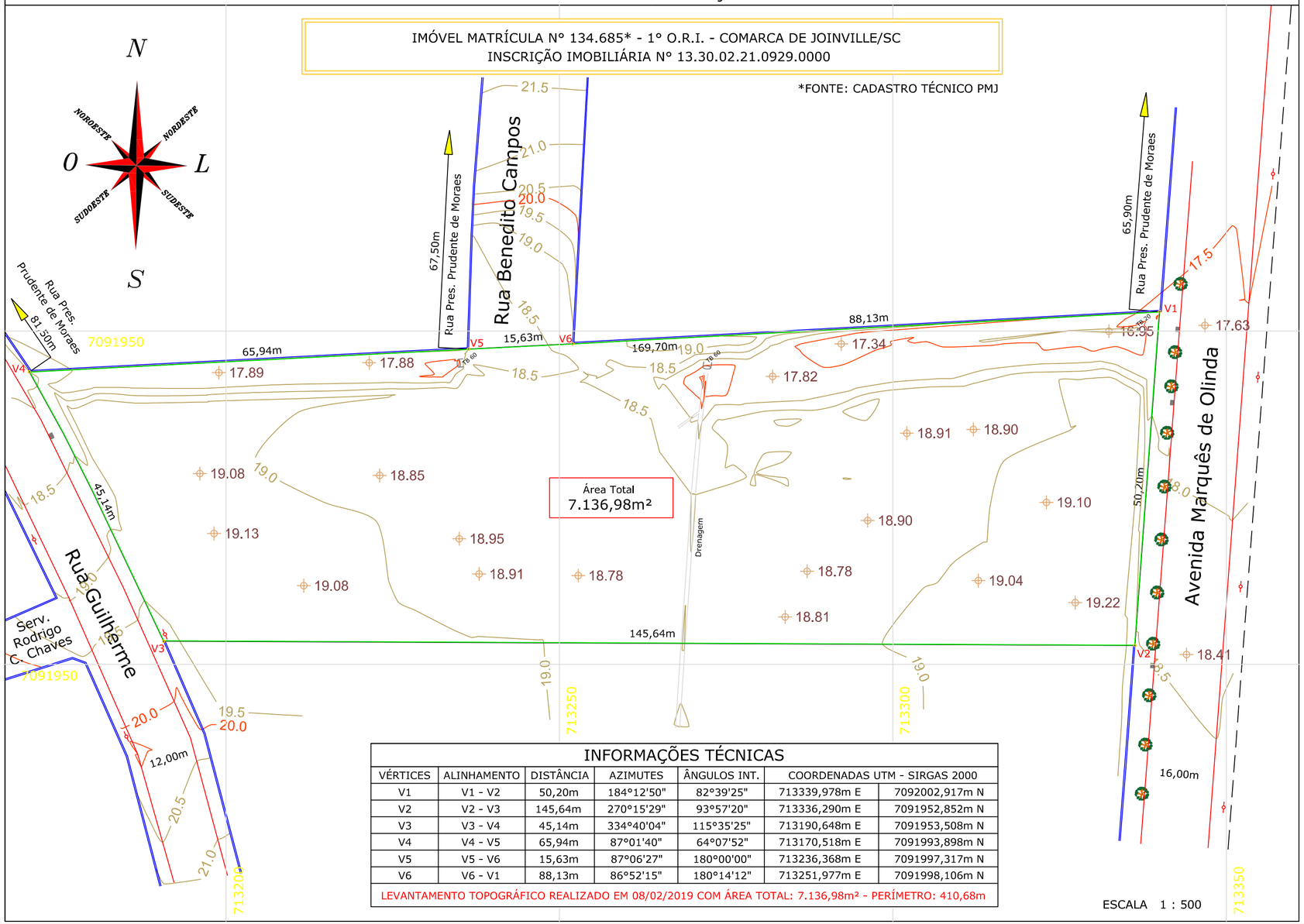
76.590.884/0001-43

LEVANTAMENTO TOPOGRÁFICO PLANIALTIMÉTRICO CADASTRAL

PLANTA DE SITUAÇÃO

IMÓVEL MATRÍCULA Nº 134.685* - 1º O.R.I. - COMARCA DE JOINVILLE/SC
INSCRIÇÃO IMOBILIÁRIA Nº 13.30.02.21.0929.0000

*FONTE: CADASTRO TÉCNICO PMJ



INFORMAÇÕES TÉCNICAS

VÉRTICES	ALINHAMENTO	DISTÂNCIA	AZIMUTES	ÂNGULOS INT.	COORDENADAS UTM - SIRGAS 2000	
V1	V1 - V2	50,20m	184°12'50"	82°39'25"	713339,978m E	7092002,917m N
V2	V2 - V3	145,64m	270°15'29"	93°57'20"	713336,290m E	7091952,852m N
V3	V3 - V4	45,14m	334°40'04"	115°35'25"	713190,648m E	7091953,508m N
V4	V4 - V5	65,94m	87°01'40"	64°07'52"	713170,518m E	7091993,898m N
V5	V5 - V6	15,63m	87°06'27"	180°00'00"	713236,368m E	7091997,317m N
V6	V6 - V1	88,13m	86°52'15"	180°14'12"	713251,977m E	7091998,106m N

LEVANTAMENTO TOPOGRÁFICO REALIZADO EM 08/02/2019 COM ÁREA TOTAL: 7.136,98m² - PERÍMETRO: 410,68m

ESCALA 1 : 500

IMAGEM DE LOCALIZAÇÃO



Fonte: Google Maps — SEM ESCALA

CONVENÇÕES

- MURO DE ALVENARIA
- CERCA DE ARAME
- CERCA DE MADEIRA
- TUBULAÇÃO EXISTENTE
- CAIXA DA REDE DE ESGOTO
- CAIXA DA REDE ELÉTRICA
- CAIXA DA REDE DE TELEFONE
- BOCA DE LOBO EXISTENTE
- CAIXA DE INSPEÇÃO EXISTENTE
- PLACA DE SINALIZAÇÃO
- VIAS DE CIRCULAÇÃO
- MC-MARCO DE CONCRETO
- MP-MARCO DE PEDRA
- MR-MARCO DE REFERÊNCIA
- PS-PONTO DE SEGURANÇA
- RN-REFERÊNCIA DE NIVEL
- PQT-PIQUETE
- POSTE DE CONCRETO
- POSTE DE ALTA TENSÃO
- RIO / CÓRREGO
- ASFALTO
- CALÇAMENTO
- LAJOTA
- PAVER
- SAIBRO (CHÃO BATIDO)
- GRAMA - MATA
- ÁREA ALAGADA - BREJO
- CURVAS DE NIVEL
- VALA EXISTENTE

OBRA:
LEVANTAMENTO TOPOGRÁFICO

PROPRIETÁRIO:
UNIMED DO ESTADO DE SANTA CATARINA

CONTEÚDO:
LEVANTAMENTO TOPOGRÁFICO PLANIALTIMÉTRICO

REGULAR
TOPOGRAFIA

OBS: LEVANTAMENTO TOPOGRÁFICO PLANIALTIMÉTRICO CADASTRAL GEORREFERENCIADO DO IMÓVEL MATRÍCULA Nº 134.685 DO 1º O.R.I. DE JOINVILLE/SC

ÁREA TOTAL: 7.136,98m²

ESCALA: 1 : 500

PRANCHA: 1/1

LOCAL:
AV. MARQUÊS DE OLINDA, S/Nº COSTA E SILVA
JOINVILLE - SANTA CATARINA

DATA: FEVEREIRO/2019

PROPRIETÁRIO:
UNIMED DO ESTADO DE SANTA CATARINA
CNPJ 76.590.884/0001-43

RESP. TÉCNICO:
OSIEL FERREIRA
TÉCNICO AGRIMENSOR
CFT/SC 251194990 3

REGULARTOPOGRAFIA@GMAIL.COM (47) 99747-4418

Termo de Responsabilidade Técnica - TRT
Lei nº 13.639, de 26 de MARÇO de 2018

CFT

TRT OBRA / SERVIÇO
Nº BR20190056155

Conselho Federal dos Técnicos Industriais

INICIAL

1. Responsável Técnico

OSIEL FERREIRA
Título profissional: **TÉCNICO EM AGRIMENSURA** RNP: **2511949803**

2. Contratante

Contratante: **Unimed do Estado de Santa Catarina - Fed. Est. das Coop. Médicas** CPF/CNPJ: **76.590.884/0001-43**
RUA OTTO BOEHM Nº: **478**
Complemento: Bairro: **AMÉRICA**
Cidade: **JOINVILLE** UF: **SC** CEP: **89201700**
País: **Brasil**
Telefone: Email: **jucemara@unimedsc.com.br**
Contrato: **Não especificado** Celebrado em:
Valor: **R$ 2.100,00** Tipo de contratante: **PESSOA JURIDICA DE DIREITO PRIVADO**
Ação Institucional: **NENHUM**

3. Dados da Obra/Serviço

Proprietário: **Unimed do Estado de Santa Catarina - Fed. Est. das Coop. Médicas** CPF/CNPJ: **76.590.884/0001-43**
RUA MARQUÊS DE OLINDA Nº: **s/nº**
Complemento: Bairro: **SANTO ANTÔNIO**
Cidade: **JOINVILLE** UF: **SC** CEP: **89218250**
Telefone: Email: **jucemara@unimedsc.com.br**
Coordenadas Geográficas: **Latitude: 0 Longitude: 0**
Data de Início: **08/02/2019** Previsão de término: **23/02/2019**
Finalidade: **SEM DEFINIÇÃO**

4. Atividade Técnica

1 - DIRETA	Quantidade	Unidade
97 - LEVANTAMENTO > CFT -> OBRAS E SERVIÇOS - AGRIMENSURA -> MEDIÇÃO DE TERRA -> LEVANTAMENTO TOPOGRÁFICO -> #0623 - PLANIALTIMÉTRICO	7.136,98	m²

Após a conclusão das atividades técnicas o profissional deverá proceder a baixa deste TRT

5. Observações

Levantamento topográfico planialtimétrico cadastral georreferenciado de uma área total de 7.136,98 metros quadrados.

6. Declarações

- Declaro que estou cumprindo as regras de acessibilidade previstas nas normas técnicas da ABNT, na legislação específica e no decreto n. 5.296/2004.

7. Entidade de Classe

8. Assinaturas

Declaro serem verdadeiras as informações acima

Joinville 25 de Fevereiro de 2019
Local data

Responsável Técnico: **OSIEL FERREIRA - CPF: 989.033.309-00**


Contratante: **Unimed do Estado de Santa Catarina - Fed. Est. das Coop. Médicas - CNPJ: 76.590.884/0001-43**

9. Informações

10. Valor

Valor do TRT: **R$ 51,98** Pago em: **25/02/2019** Nosso Número: **8203025135**

PROJETO ARQUITETÔNICO



01 IMPLANTAÇÃO/PLANTA COBERTURA

ESTATÍSTICA

ZONEAMENTO: AUAP / SA-02 / FV   INSCR. IMOBIL.: 13.30.02.21.0929.0000
ÁREA LOTE: 7197,21m2   AV. MARQUÊS DE OLINDA, s/n - COSTA E SILVA
USO: COMÉRCIO / SERVIÇO

PAVIMENTO	ÁREA CONSTRUÍDA
PAV. TÉRREO	4304,55
2º PAV.	4050,08
3º PAV.	3544,34
4º PAV.	3086,69
PAV. TIPO (x4)	3086,69x4 = 12346,76
ÁTICO	1891,16
CX. D'ÁGUA/MÁQUINAS	1891,16
TOTAL	31114,74

TAXA DE OCUPAÇÃO = 59,81%
COEFICIENTE DE APROVEITAMENTO = 2,96
TAXA DE PERMEABILIDADE = 27,75% (A=1997,12m2)

ESTACIONAMENTO DESCOBERTO = 366,62m2 / 30 VAGAS
ESTACIONAMENTO COBERTO = 5698,17m2 / 185 VAGAS
TOTAL ESTACIONAMENTO = 6064,79m2 / 215 VAGAS

BICICLETÁRIO = 1036,46m2 / 866 VAGAS

REVISÃO	DATA	DESCRIÇÃO	VISTO
R07	19.06.19	ESC. ENCLAUSURADAS	DHK
R06	26.03.19	CENTRAL GLP	DHK
R05	22.03.19	6ª EMISSÃO	DHK
R04	14.11.18	5ª EMISSÃO	DHK
R03	05.11.18	ESTACIONAMENTO, BICICLETÁRIO	DHK
R02	25.05.18	3ª EMISSÃO	DHK
R01	05.04.18	LIXEIRA	DHK
R00	23.02.18	EMISSÃO INICIAL	DHK

UNIMED DO EST. DE STA CATARINA
PROJ. LEGAL
JUNHO/2019

DORIA LOPES FIUZA
ARQUITETOS ASSOCIADOS
CTBA(41) 3014-8681
FPOLIS(48) 3222-0444

WALDENY DA SILVA FIUZA — ARQUITETO/AUTOR — CAU A16666-9
MANOEL DÓRIA P. G. NETO — ARQUITETO/CO-AUTOR — CAU A15403-2
JOSÉ VICENTE LOPES — ARQUITETO/CO-AUTOR — CAU A15407-5
CARLOS ANTONIO GABOARDI — ARQUITETO/CO-AUTOR — CAU A16663-4
HELOISA D. MANDIM — ARQUITETO/CO-AUTOR — CAU A25730-3
MARCIA YAMAMOTO — ARQUITETO/CO-AUTOR — CAU A19865-0

UNIMED DO ESTADO DE SANTA CATARINA
FEDERAÇÃO ESTADUAL DAS COOPERATIVAS MÉDICAS
PROPRIETÁRIO -

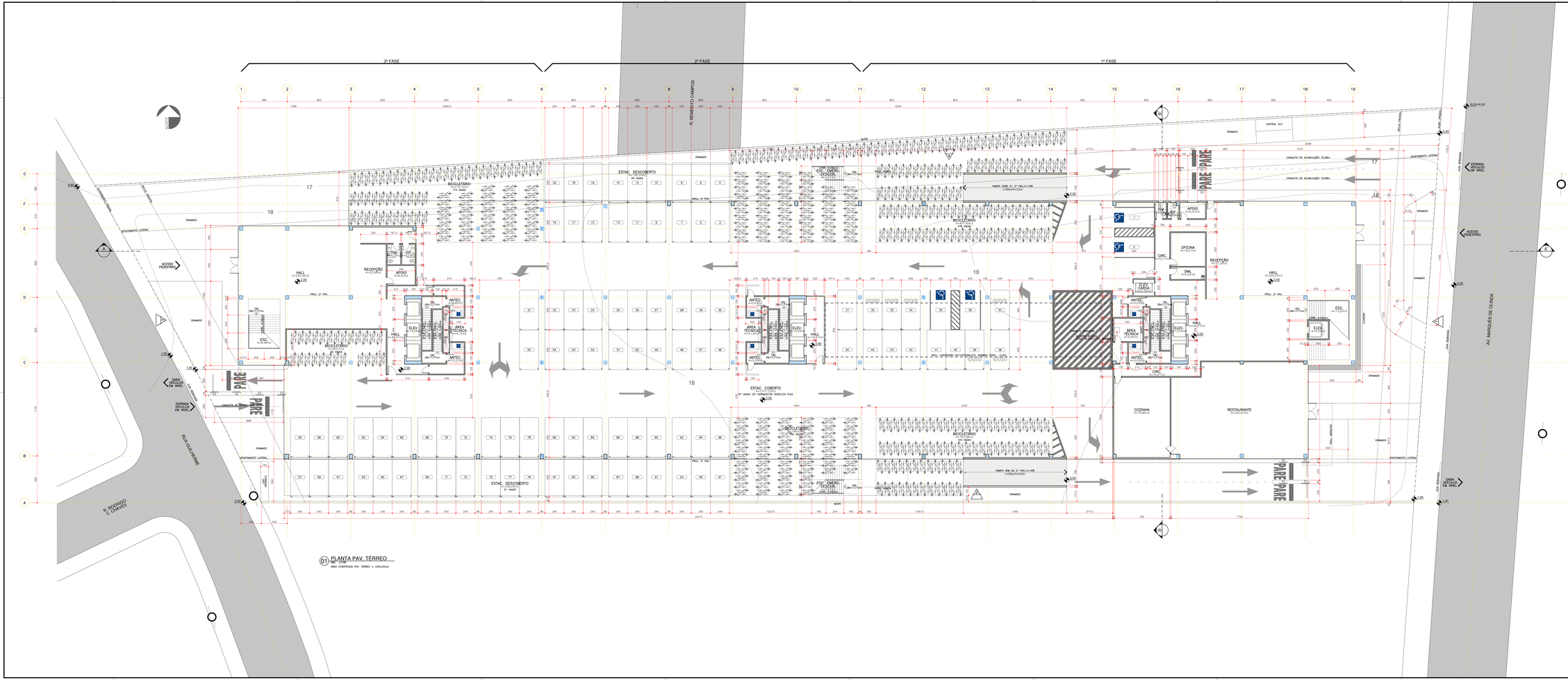
ENG. TIAGO SCHAEFER
RESPONSÁVEL TÉCNICO — CREA/SC 061407-5

AsBEA Associação Brasileira dos Escritórios de Arquitetura

CONSTRUÇÃO DE EDIFÍCIO P/ SERVIÇO E COMÉRCIO EM ALVENARIA

IMPLANTAÇÃO
PLANTA COBERTURA 01

DESENHO DHK · CODIGO 1635 · DWG 1635L1_R07 · PRANCHAS -



01 PLANTA PAV. TÉRREO
1/100 1cm=1m
ÁREA CONSTRUÍDA PAV. TÉRREO = 4304,55m2

REVISÃO	DATA	DESCRIÇÃO	VISTO
R07	19.06.19	ESC. ENCLAUSURADAS, ELEV. CARGA	DHV
R08	26.03.19	CENTRAL GLP	DHV
R05	22.03.19	CONTENÇÃO AP., CISTERNA, CS, BOMBAS, ESCADAS PRESSURIZADAS, ELEVADORES	DHV
R04	14.11.18	1ª EMISSÃO	DHV
R03	09.11.18	ESTACIONAMENTO, BICICLETÁRIO	DHV
R02	25.05.18	PARACHOQUE	DHV
R01	09.04.18	CAIXA	DHV
R00	23.02.18	EMISSÃO INICIAL	DHV

UNIMED DO EST. DE STA CATARINA
PROJ. LEGAL
JUNHO/2019

DORIA LOPES FIUZA
ARQUITETOS ASSOCIADOS
CNPJ/CC 30144-8661
PIS/PASEP 3033-0444

WALDENY DA SILVA FIUZA
MANOEL DÓRIA P. G. NETO
JOSÉ VICENTE LOPES
CARLOS ANTONIO GABOARDI
HELOISA D. MANDIM
MARCIA YAMAMOTO
ARQUITETOS

UNIMED DO ESTADO DE SANTA CATARINA
RUA RODRIGO C. GAMARA, 1000
FLORIANÓPOLIS/SC-COMPONENTE NORTE

AsBEA
ENG. TIAGO SCHAEFER
CONSTRUÇÃO DE EDIFÍCIO P/ SERVIÇO E COMÉRCIO EM JUVENTUDE

PLANTA PAV. TÉRREO **02**

ESCALA 1/100 | DATA 06/2019 | FOLHA 02 | REVISÃO R07



01 PLANTA 2º PAV.
ESC. 1/125
ÁREA CONSTRUÍDA 2º PAV. = 4050,08m2

REVISÃO	DATA	DESCRIÇÃO	VISTO
R07	19.06.19	ESC. ENCLAUSURADAS, ELEV. CARGA	DHK
R06	26.03.19	7° EMISSÃO	DHK
R05	22.03.19	ESCADAS PRESSURIZADAS, ELEVADORES	DHK
R04	14.11.18	5° EMISSÃO	DHK
R03	05.11.18	ESTACIONAMENTO	DHK
R02	25.05.18	3° EMISSÃO	DHK
R01	05.04.18	2° EMISSÃO	DHK
R00	23.02.18	EMISSÃO INICIAL	DHK

UNIMED DO EST. DE STA CATARINA
PROJ. LEGAL
JUNHO/2019

DORIA LOPES FIUZA
ARQUITETOS ASSOCIADOS
CTBA(41) 3014-8681
FPOLIS(48) 3222-0444

WALDENY DA SILVA FIUZA — ARQUITETO/AUTOR — CAU A16666-9
MANOEL DÓRIA P. G. NETO — ARQUITETO/CO-AUTOR — CAU A15403-2
JOSÉ VICENTE LOPES — ARQUITETO/CO-AUTOR — CAU A15407-5
CARLOS ANTONIO GABOARDI — ARQUITETO/CO-AUTOR — CAU A16663-4
HELOISA D. MANDIM — ARQUITETO/CO-AUTOR — CAU A25730-3
MARCIA YAMAMOTO — ARQUITETO/CO-AUTOR — CAU A19865-0

AsBEA Associação Brasileira dos Escritórios de Arquitetura


UNIMED DO ESTADO DE SANTA CATARINA
FEDERAÇÃO ESTADUAL DAS COOPERATIVAS MEDICAS
PROPRIETÁRIO -

ENG. TIAGO SCHAEFER
RESPONSÁVEL TÉCNICO — CREA/SC 061407-5

CONSTRUÇÃO DE EDIFÍCIO P/ SERVIÇO E COMÉRCIO EM ALVENARIA

PLANTA 2º PAV. **03**

DESENHO DHK | CODIGO 1635 | DWG 1635L1_R07 | PRANCHAS -



01 PLANTA 3º PAV.

REVISÃO	DATA	DESCRIÇÃO	VISTO
R07	19.06.19	ESC. ENCLAUSURADAS, ELEV. CARGA	DHK
R06	26.03.19	7ª EMISSÃO	DHK
R05	22.03.19	ESCADAS PRESSURIZADAS, ELEVADORES	DHK
R04	14.11.18	5ª EMISSÃO	DHK
R03	05.11.18	4ª EMISSÃO	DHK
R02	25.05.18	3ª EMISSÃO	DHK
R01	05.04.18	2ª EMISSÃO	DHK
R00	23.02.18	EMISSÃO INICIAL	DHK

UNIMED DO EST. DE STA CATARINA
PROJ. LEGAL
JUNHO/2019

DORIA LOPES FIUZA
ARQUITETOS ASSOCIADOS
CTBA(41) 3014-8681
FPOLIS(48) 3222-0444

WALDENY DA SILVA FIUZA — ARQUITETO/AUTOR — CAU A16666-9
MANOEL DÓRIA P. G. NETO — ARQUITETO/CO-AUTOR — CAU A15403-2
JOSÉ VICENTE LOPES — ARQUITETO/CO-AUTOR — CAU A15407-5
CARLOS ANTONIO GABOARDI — ARQUITETO/CO-AUTOR — CAU A16663-4
HELOISA D. MANDIM — ARQUITETO/CO-AUTOR — CAU A25730-3
MARCIA YAMAMOTO — ARQUITETO/CO-AUTOR — CAU A19865-0

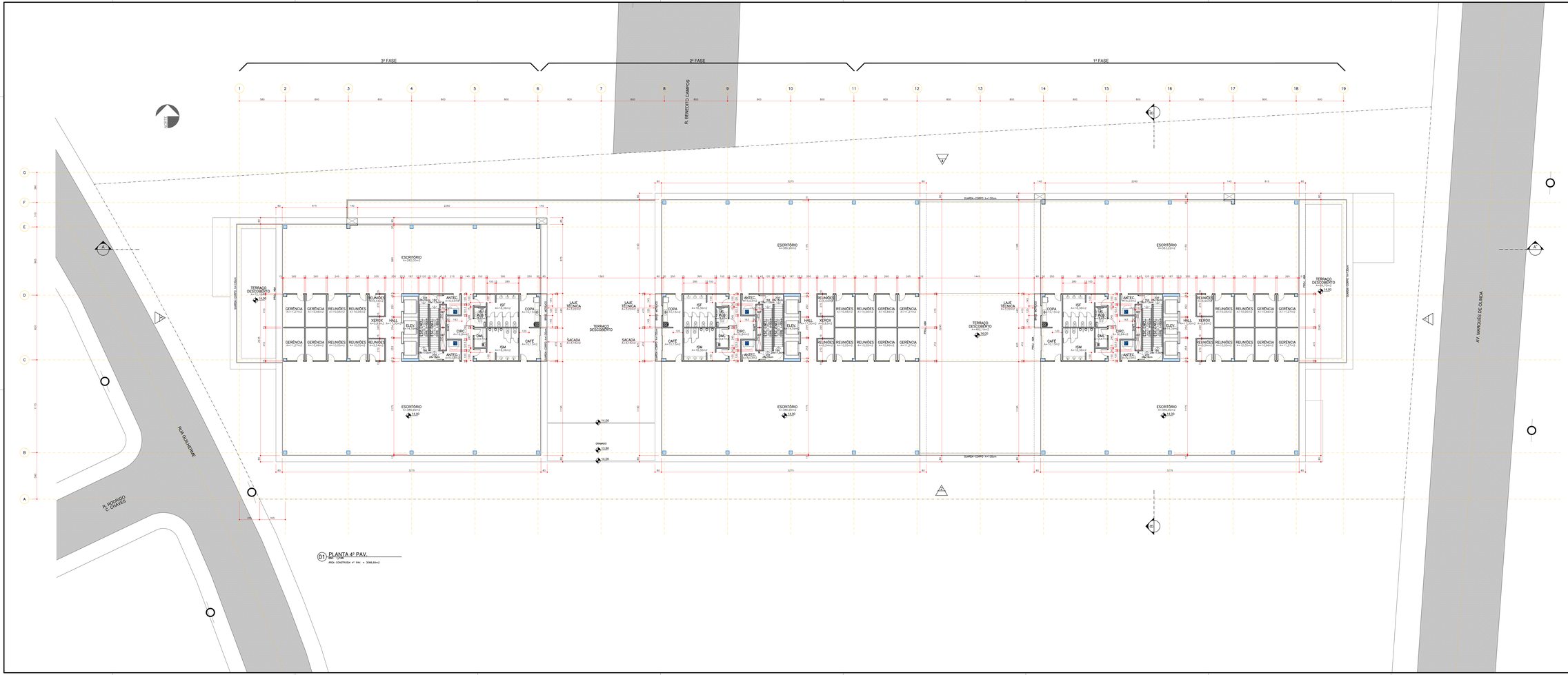
UNIMED DO ESTADO DE SANTA CATARINA
FEDERAÇÃO ESTADUAL DAS COOPERATIVAS MÉDICAS
PROPRIETÁRIO -

ENG. TIAGO SCHAEFER
RESPONSÁVEL TÉCNICO — CREA/SC 061407-5

CONSTRUÇÃO DE EDIFÍCIO P/ SERVIÇO E COMÉRCIO EM ALVENARIA

PLANTA 3º PAV. 04

DESENHO DHK | CODIGO 1635 | DWG 1635L1_R07 | PRANCHAS -



01 PLANTA 4º PAV.
ESC. 1/100
ÁREA CONSTRUÍDA 4º PAV. = 3086,60m2

R07	19.06.19	ESC. ENCLAUSURADAS	DHV
R06	26.03.19	7ª EMISSÃO	DHV
R05	22.03.19	ESCADAS PRESSURIZADAS, ELEVADORES	DHV
R04	14.11.18	6ª EMISSÃO	DHV
R03	09.11.18	4ª EMISSÃO	DHV
R02	25.05.18	3ª EMISSÃO	DHV
R01	09.04.18	2ª EMISSÃO	DHV
R00	23.02.18	EMISSÃO INICIAL	DHV
REVISÃO	DATA	DESCRIÇÃO	VISTO

UNIMED DO EST. DE STA CATARINA
PROJ. LEGAL
JUNHO/2019

DORIA LOPES FIUZA
ARQUITETOS ASSOCIADOS
(DDD)47. 3014-8660
(FAX)DDD. 3222-0444

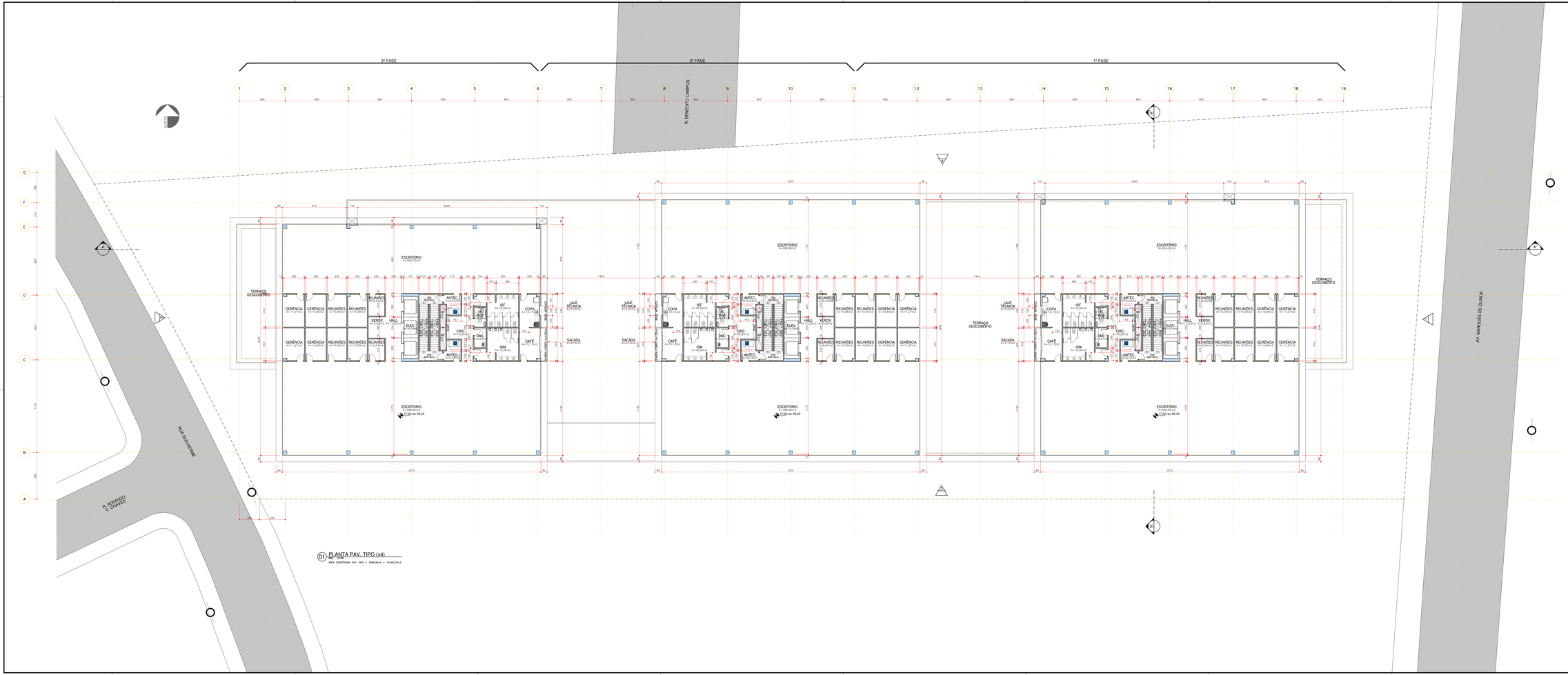
WALDENY DA SILVA FIUZA
MANOEL DÓRIA P. G. NETO
JOSÉ VICENTE LOPES
CARLOS ANTONIO GABOARDI
HELOISA D. MANDIM
MARCIA YAMAMOTO

UNIMED DO ESTADO DE SANTA CATARINA
PROJETO LEGAL DO COMPLEXO MÉDICO

ENG. TIAGO SCHAEFER
CONSTRUÇÃO DE EDIFÍCIO P/ SERVIÇO E COMÉRCIO EM JLVENDO

PLANTA 4º PAV. **05**

ESC. 1/100 | DATA JUNHO - 2019 | FOLHA 05



01 PLANTA PAV. TIPO (x4)
1ª, 2ª e 3ª FASE
ÁREA CONSTRUÍDA PAV. TIPO = 3086,85m² x 12340,76m2

REVISÃO	DATA	DESCRIÇÃO	VISTO
R07	19.06.19	ESC. EXCLUSIVIDAD.	DHV
R06	26.03.19	7ª EMISSÃO	DHV
R05	22.03.19	ESCADAS PRESSURIZADAS, ELEVADORES	DHV
R04	14.11.18	6ª EMISSÃO	DHV
R03	09.11.18	4ª EMISSÃO	DHV
R02	25.05.18	3ª EMISSÃO	DHV
R01	09.04.18	2ª EMISSÃO	DHV
R00	23.02.18	EMISSÃO INICIAL	DHV

UNIMED DO EST. DE STA CATARINA
PROJ. LEGAL
JUNHO/2019

DORIA LOPES FIUZA
ARQUITETOS ASSOCIADOS
CNPJ/CPF: 3014-8661
IPO/UF/AM: 3222-0444

WALDENY DA SILVA FIUZA
ARQUITETO
MANOEL DÓRIA P. G. NETO
ARQUITETO
JOSÉ VICENTE LOPES
ARQUITETO
CARLOS ANTONIO GABOARDI
ARQUITETO
HELOISA D. MANDIM
ARQUITETA
MARCIA YAMAMOTO
ARQUITETA

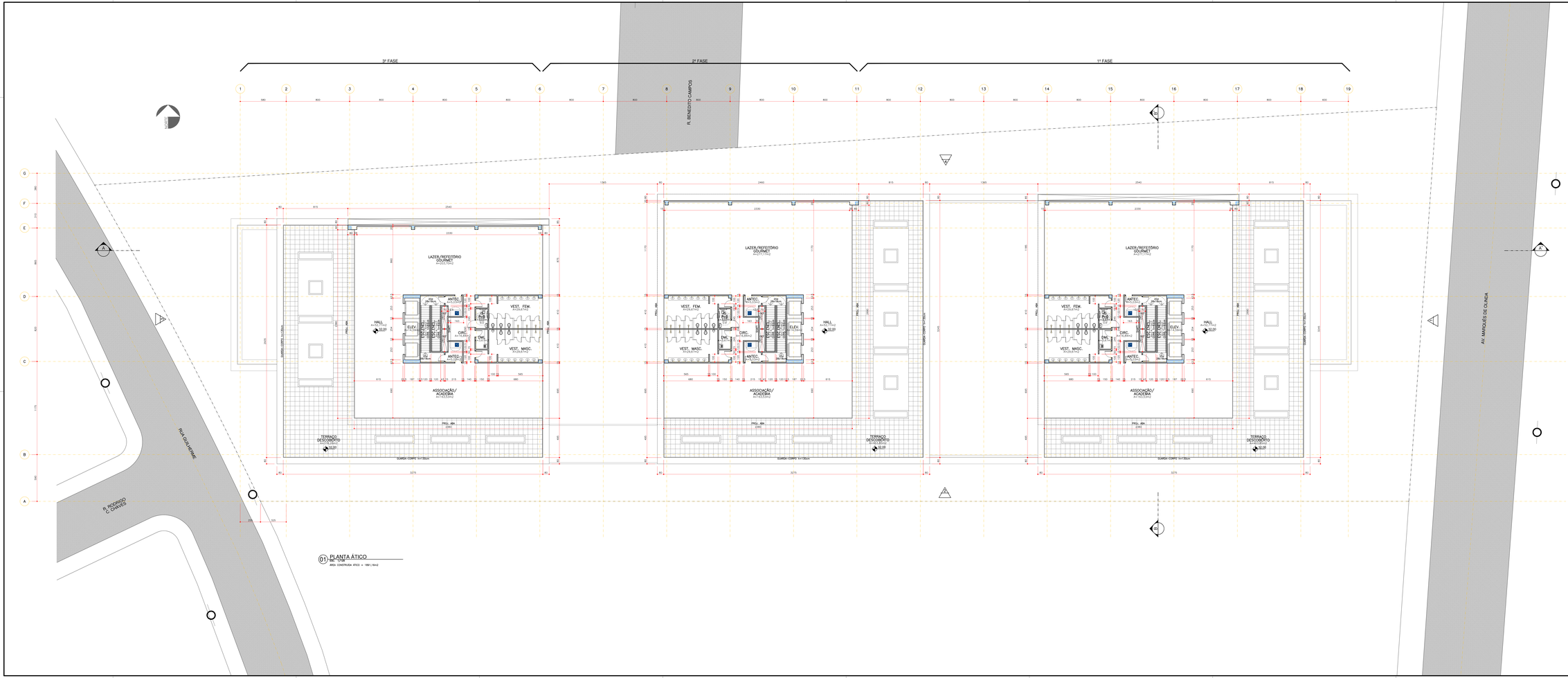
AsBEA
Associação Brasileira dos Escritórios de Arquitetura

UNIMED DO ESTADO DE SANTA CATARINA
TERRAÇO DESCOBERTO E ESCRITÓRIOS

ENG. TIAGO SCHAEFER
CONSTRUÇÃO DE EDIFÍCIO P/ SERVIÇO E COMÉRCIO EM JLVENHO

PLANTA PAV. TIPO (x4) **06**

ESCALA	DATA	FOLHA
1:100	JUNHO/2019	06



01 PLANTA ÁTICO
ESC. 1/100
ÁREA CONSTRUÇÃO ÁTICO = 1891,18m2

R07	19.06.19	ESC. ENCLAUSURADAS	DHV
R06	26.03.19	7ª EMISSÃO	DHV
R05	22.03.19	ESCADAS PRESSURIZADAS, ELEVADORES	DHV
R04	14.11.18	6ª EMISSÃO	DHV
R03	09.11.18	4ª EMISSÃO	DHV
R02	25.05.18	3ª EMISSÃO	DHV
R01	09.04.18	2ª EMISSÃO	DHV
R00	23.02.18	EMISSÃO INICIAL	DHV
REVISÃO	DATA	DESCRIÇÃO	VISTO

UNIMED DO EST. DE STA CATARINA
PROJ. LEGAL
JUNHO/2019

DORIA LOPES FIUZA
ARQUITETOS ASSOCIADOS
CNPJ/CPF: 3014-8665
IPO/UFSC: 3031-0444

WALDENY DA SILVA FIUZA
ARQUITETO E URBANISTA
MANOEL DÓRIA P. G. NETO
ARQUITETO E URBANISTA
JOSÉ VICENTE LOPES
ARQUITETO E URBANISTA
CARLOS ANTONIO GABOARDI
ARQUITETO E URBANISTA
HELOISA D. MANDIM
ARQUITETA E URBANISTA
MARCIA YAMAMOTO
ARQUITETA E URBANISTA

AsBEA
Associação Brasileira de Escritórios de Arquitetura

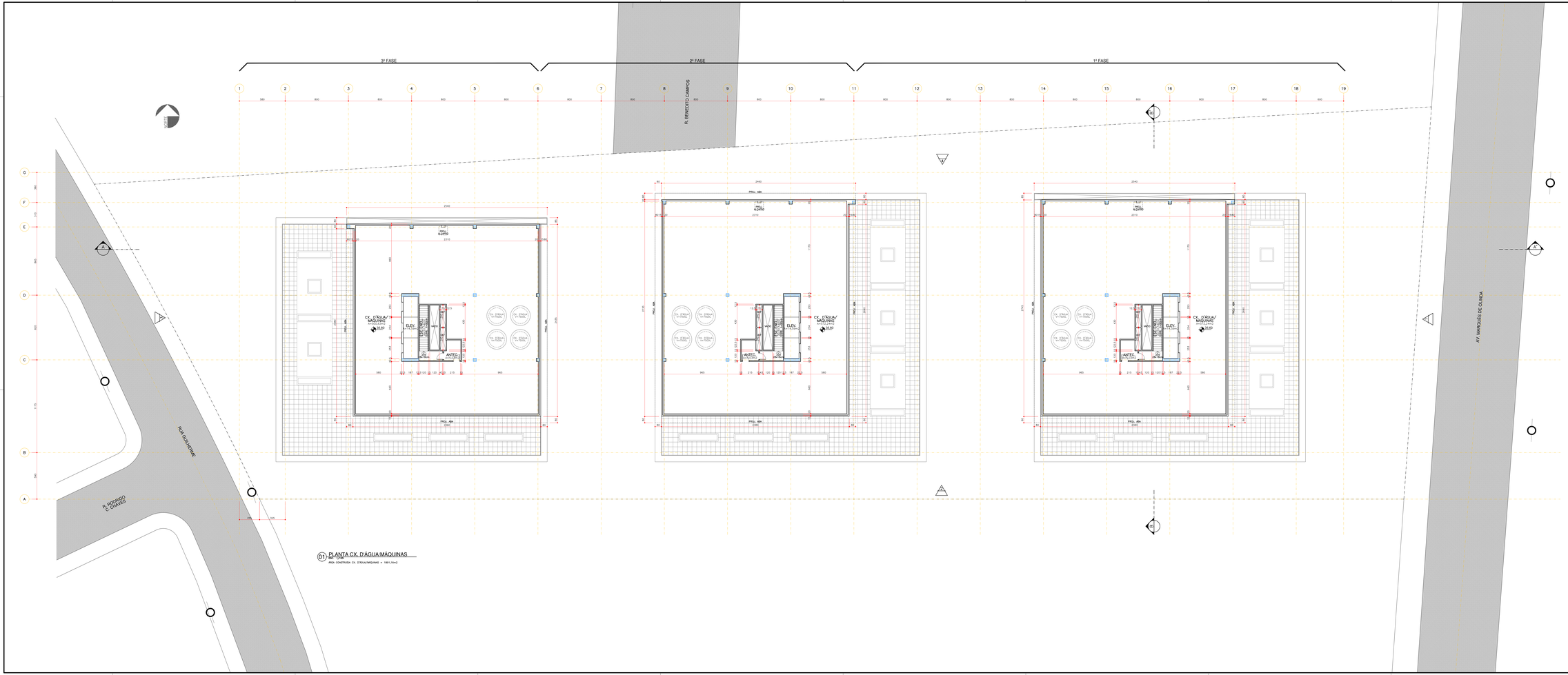
UNIMED DO ESTADO DE SANTA CATARINA
TERRENO ESTOUL DE CONFINS/MG

ENG. TIAGO SCHAEFER

CONSTRUÇÃO DE EDIFÍCIO P/ SERVIÇO E COMÉRCIO EM AUVENIDA

PLANTA ÁTICO **07**

ESC. 1/100 | DATA: JUNHO/2019 | FOLHA: 07



01 PLANTA CX. D'ÁGUA/MÁQUINAS
1/50 1/100
ÁREA CONSTRUÍDA CX. D'ÁGUA/MÁQUINAS = 1891,16m2

REV	DATA	DESCRIÇÃO	VISTO
R07	19.06.19	ESC. EXCLAUSURADAS	DHV
R06	26.03.19	7ª EMISSÃO	DHV
R05	20.03.19	ESCADAS PRESSURIZADAS, ELEVADORES	DHV
R04	14.11.18	6ª EMISSÃO	DHV
R03	09.11.18	4ª EMISSÃO	DHV
R02	25.05.18	3ª EMISSÃO	DHV
R01	09.04.18	2ª EMISSÃO	DHV
R00	23.02.18	EMISSÃO INICIAL	DHV

UNIMED DO EST. DE STA CATARINA
PROJ. LEGAL
JUNHO/2019

DORIA LOPES FIUZA
ARQUITETOS ASSOCIADOS
CNPJ(C) 30.114.880/0001-00
CPF(F) 302.121.049-49

WALDENY DA SILVA FIUZA
MANOEL DÓRIA P. G. NETO
JOSÉ VICENTE LOPES
CARLOS ANTONIO GABOARDI
HELOISA D. MANDIM
MARCIA YAMAMOTO

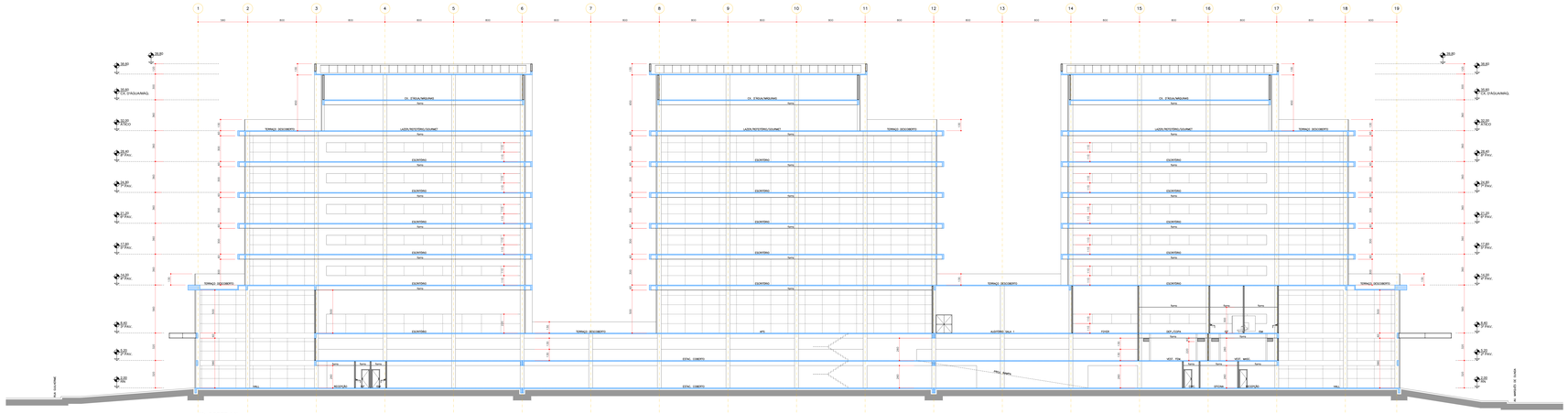
UNIMED DO ESTADO DE SANTA CATARINA
PLANTA CX. D'ÁGUA/MÁQUINAS

AsBEA
ENG. TIAGO SCHAEFER

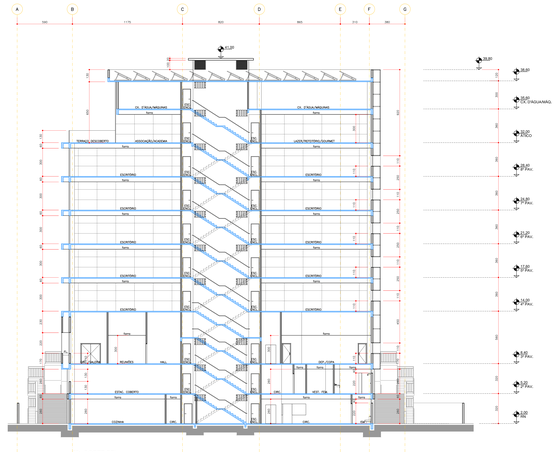
CONSTRUÇÃO DE EDIFÍCIO P/ SERVIÇO E COMÉRCIO EM AUVENIDA

PLANTA CX. D'ÁGUA/MÁQUINAS **08**

ESCALA: 1/50 | FOLHA: 08 | TOTAL: 8 | REV.: R07



01 CORTE AA'
ESC. 1:100



01 CORTE BB'
ESC. 1:100

R07	19.06.19	ESC. ENTÃO/SUBINDO
R06	12.03.19	2º EMISSÃO
R05	22.03.19	ESGOTO PRESSURIZADO
R04	14.11.18	1º EMISSÃO
R03	05.11.18	ESTACIONAMENTO
R02	23.05.18	3º EMISSÃO
R01	29.04.18	2º EMISSÃO
R00	23.03.18	EMISSÃO INICIAL
REVISÃO	DATA	DESCRIÇÃO

UNIMED DO EST. DE STA CATARINA
PROJ. LEGAL
JUNHO/2019

DORIA LOPES FIZUA
ARQUITETOS ASSOCIADOS
CNPJ 82.414.880/0001-00
CAU/SC 1 RT-A 8880

WALDENY DA SILVA FIZUA
MANOEL DORIA P. O. NETO
JOSÉ VICENTE LOPES
CARLOS ANTONIO GADIANO
HELOISA D. MANDIM
MARCIA YAMAMOTO

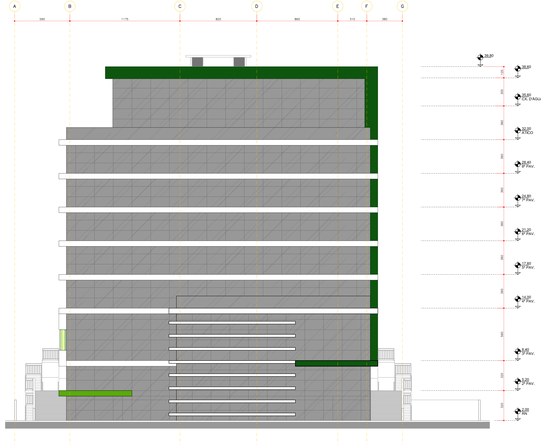
UNIMED DO ESTADO DE SANTA CATARINA
EDIFICIO ATENDIMENTO AMBULATORIAL

ENG. TIAGO SCHAEFER
CONSTRUÇÃO DE EDIFÍCIO P/ SERVIÇO E COMÉRCIO DA ALVORADA

CORTE AA'
CORTE BB'

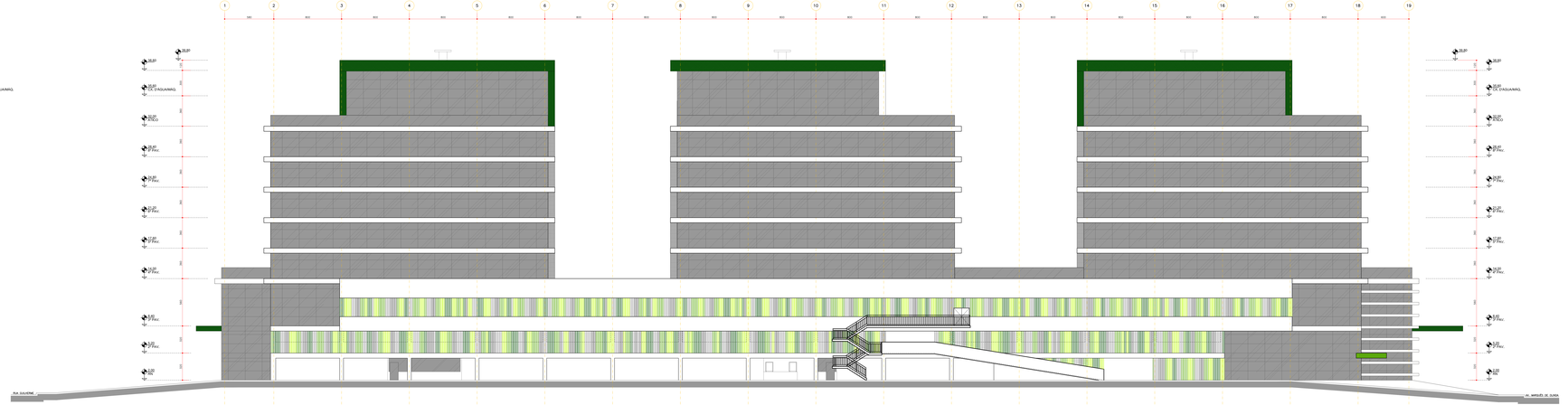
09

DATA: JUNHO/2019 | ESCALA: 1:100 | FOLHA: 09



AV. MARQUÊS DE OLINDA

01 ELEVAÇÃO 1
ESC. 1/100



01 ELEVAÇÃO 2
ESC. 1/100

R07	19.06.19	3º EMISSÃO
R06	04.06.19	3º EMISSÃO
R05	22.03.19	3º EMISSÃO
R04	14.11.18	2º EMISSÃO
R03	05.11.18	2º EMISSÃO
R02	23.05.18	2º EMISSÃO
R01	29.04.18	2º EMISSÃO
R00	27.03.18	EMISSÃO INICIAL
REVISÃO	DATA	DESCRIÇÃO

DHK
DHK
DHK
DHK
DHK
DHK
DHK
DHK
DHK
VISTO

UNIMED DO EST. DE STA CATARINA
PROJ. LEGAL
JUNHO/2019

DORIA LOPES FIUZA
ARQUITETOS ASSOCIADOS
CNPJ n.º 00.414.990/0001-00 CREA-SC 7810-0

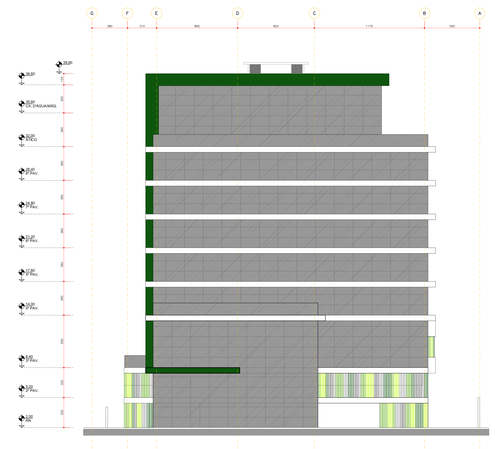
WALDENY DA SILVA FIUZA
MANOEL DORIA P. G. NETO
JOSÉ VICENTE LOPES
CARLOS ANTONIO GADOARDI
HELOISA D. MANDIM
MARCIA YAMAMOTO

UNIMED DO ESTADO DE SANTA CATARINA
EDIFICIO ATIVA DO CONHECIMENTO MEDICO

ENG. TIAGO SCHAEFER
CONSTRUÇÃO DE EDIFÍCIO 7/ SERVIÇO E COMÉRCIO/ DA ALVENARIA

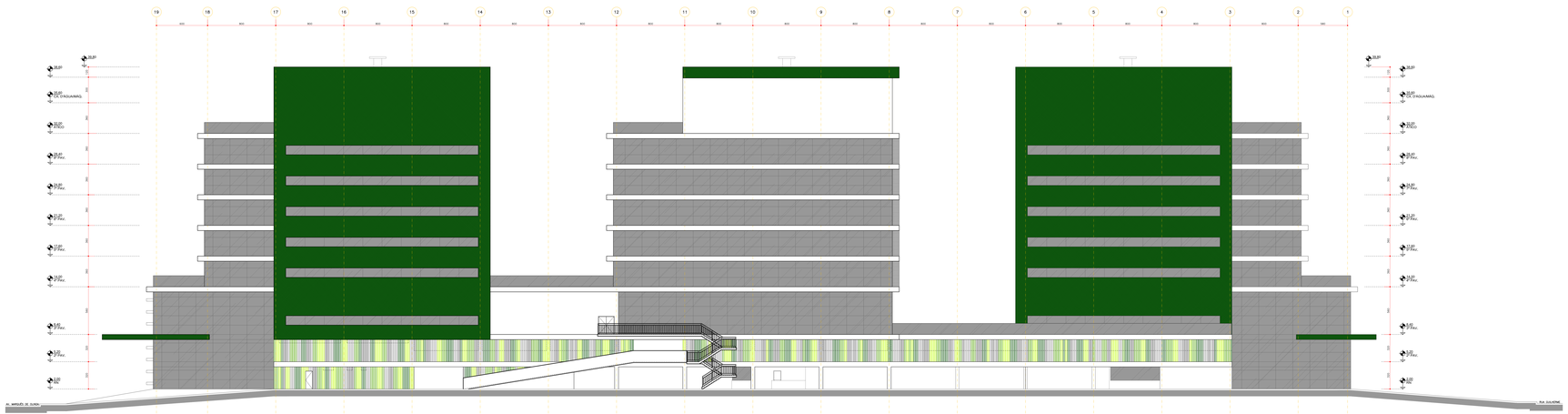
ELEVAÇÃO 1
ELEVAÇÃO 2

10



RUA GUILHERME

01 ELEVAÇÃO 3
Esc. 1:100



01 ELEVAÇÃO 4
Esc. 1:100

R07	19.06.19	3º EMISSÃO
R06	12.06.19	2º EMISSÃO
R05	22.03.19	1º EMISSÃO
R04	14.11.18	3º EMISSÃO
R03	05.11.18	4º EMISSÃO
R02	23.05.18	3º EMISSÃO
R01	28.04.18	2º EMISSÃO
R00	27.03.18	EMISSÃO INICIAL
REVISÃO	DATA	EMISSÃO

UNIMED DO EST. DE STA CATARINA
PROJ. LEGAL
JUNHO/2019

DORIA LOPES FIZUA
ARQUITETOS ASSOCIADOS

WALDENY DA SILVA FIZUA
MANOEL DORIA P. G. NETO
JOSÉ VICENTE LOPES
CARLOS ANTONIO GADOARDI
HELOISA D. MANDIM
MARCIA YAMAMOTO

CONSULT. SCI e AMBI
PROJETOS COMPLEMENTARES

UNIMED DO ESTADO DE SANTA CATARINA
EDIFICAÇÃO PARA ESCRITÓRIO ADMINISTRATIVO

ASBEA
ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DOS ESCRITÓRIOS DE ARQUITETURA

ENG. TIAGO SCHAEFER
CONSULT. ESTRUTURAS

CONSTRUÇÃO DE EDIFÍCIO 7º SERVIÇO E COMÉRCIO DA ALEMANHA

ELEVAÇÃO 3
ELEVAÇÃO 4

11

ESCALA: 1:100 | DATA: JUNHO/2019 | DES. | VERIF. | APROV.



01 VISTA AV. MARQUÊS DE OLINDA
SEM ESCALA



01 VISTA RUA GUILHERME
SEM ESCALA



01 VISTA AV. MARQUÊS DE OLINDA
SEM ESCALA



01 VISTA RUA GUILHERME
SEM ESCALA



01 VISTA AV. MARQUÊS DE OLINDA
SEM ESCALA



01 VISTA RUA GUILHERME
SEM ESCALA

REVISÃO	DATA	DESCRIÇÃO	VISTO
R07	19.06.19	8ª EMISSÃO	DHK
R06	26.03.19	7ª EMISSÃO	DHK
R05	22.03.19	6ª EMISSÃO	DHK
R04	14.11.18	5ª EMISSÃO	DHK
R03	05.11.18	4ª EMISSÃO	DHK
R02	25.05.18	3ª EMISSÃO	DHK
R01	05.04.18	2ª EMISSÃO	DHK
R00	23.02.18	EMISSÃO INICIAL	DHK

UNIMED DO EST. DE STA CATARINA
PROJ. LEGAL
JUNHO/2019

DORIA LOPES FIUZA
ARQUITETOS ASSOCIADOS
CTBA(41) 3014-8681
FPOLIS(48) 3222-0444

WALDENY DA SILVA FIUZA
ARQUITETO/AUTOR CAU A16666-9
MANOEL DÓRIA P. G. NETO
ARQUITETO/CO-AUTOR CAU A15403-2
JOSÉ VICENTE LOPES
ARQUITETO/CO-AUTOR CAU A15407-5
CARLOS ANTONIO GABOARDI
ARQUITETO/CO-AUTOR CAU A16663-4
HELOISA D. MANDIM
ARQUITETO/CO-AUTOR CAU A251130-3
MARCIA YAMAMOTO
ARQUITETO/CO-AUTOR CAU A19865-0

AsBEA Associação Brasileira dos Escritórios de Arquitetura

UNIMED DO ESTADO DE SANTA CATARINA
FEDERAÇÃO ESTADUAL DAS COOPERATIVAS MÉDICAS
PROPRIETÁRIO

ENG. TIAGO SCHAEFER
RESPONSÁVEL TÉCNICO CREA/SC 061401-5

CONSTRUÇÃO DE EDIFÍCIO P/ SERVIÇO E COMÉRCIO EM ALVENARIA

PERSPECTIVAS **12**

DESENHO DHK | CÓDIGO 1635 | DWG 1635L1_R07 | PRANCHAS –

UNIMED DO EST. DE SANTA CATARINA – FED. ESTADUAL DAS COOP. MÉDICAS
MEMORIAL DESCRITIVO
PROJETO ARQUITETÔNICO

Obra: Edifício para serviço e comércio em alvenaria
Local: Av. Marquês de Olinda, s/nº, Bairro Costa e Silva, Joinville/SC
Proprietário: Unimed do Estado de Santa Catarina – Federação Estadual das Cooperativas Médicas

ZONEAMENTO: AUAP / SA-02 / FV
INSCRIÇÃO IMOBILIÁRIA: 13.30.02.21.0929.0000

ÁREA DO LOTE = 7197,21m²

Pav. Térreo = 4304,55m²
2º Pav. = 4050,08m²
3º Pav. = 3544,34m²
4º Pav. = 3086,69m²
Pav. Tipo (x4) = 3086,69x4=12346,76m²
Ático = 1891,16m²
Cx. d'água/máquinas (pav. técnico) = 1891,16m²
ÁREA TOTAL CONSTRUÍDA = 31114,74m²

ESTACIONAMENTO COBERTO = 5698,17m² / 185 vagas (167 normais, 11 idosos, 07 PcD)
ESTACIONAMENTO DESCOBERTO = 366,62m² / 30 vagas (30 normais)
TOTAL ESTACIONAMENTO = 6064,79m² / 215 vagas (197 normais, 11 idosos, 07 PcD)
BICICLETÁRIO = 1036,46m² / 866 vagas

1. DESCRIÇÃO DA OBRA:
Localizado no bairro Costa e Silva, o empreendimento terá frente para a Av. Marquês de Olinda e para a Rua Guilherme. O acesso para pedestres ocorrerá por ambas, assim como para os veículos, que terão entradas e saídas independentes, controladas por cancelas. O controle do acesso dos pedestres se dará através de catracas localizadas nos halls de entrada.
Composto por um embasamento e três torres comerciais, o empreendimento terá uso para serviço e comércio, possuirá um centro de convenções no 3º pav. e será ocupado da seguinte forma:
a) Embasamento formado pelos pavimentos térreo, 2º e 3º:
- o primeiro possui 4304,55m² e abriga estacionamento coberto (67 vagas, sendo 57 normais, seis idosos, quatro PcD) e descoberto (30 vagas normais), bicicletários (A=1036,46m²) totalizando 866 paraciclos, rampas de veículos acessando o 2º pav., dez elevadores e um elevador de carga, recepção nos dois acessos de pedestres, hall elevadores, seis escadas enclausuradas, duas escadas de emergência descobertas, duas escadas ligando o pav. térreo ao 3º pav. (uma delas também tem acesso ao 2º pav.), salas de apoio, sanitários, DML, áreas técnicas, restaurante e cozinha.
- o 2º pav. tem 4050,08m² de área construída composta por estacionamento coberto com 118 vagas (110 normais, cinco idosos, três PcD), dez elevadores, hall elevadores, seis escadas enclausuradas, duas escadas de emergência descobertas, áreas técnicas, vestiários, espaço administrativo e depósito.

- com área de 3544,34m², o 3º pav. possui dez elevadores e um elevador de carga, hall elevadores, seis escadas enclausuradas, áreas técnicas, escritórios, terraço descoberto, além de área destinada ao centro de convenções formada por auditório (que pode ser transformado em cinco salas independentes), foyer, salas de reuniões, depósito/copa e sanitários;
b) Torres comerciais: cada uma das três torres comerciais do empreendimento é formada pelo 4º pav. (área construída de 3086,69m²) mais quatro pav. tipo (também com 3086,69m² de área construída cada pavimento, totalizando 12346,76m²), ático (A=1891,16m²) e caixa d'água/máquinas.
Os pavimentos comerciais (4º ao 8º pav.) contêm três elevadores, hall elevadores, duas escadas enclausuradas, áreas de escritório, salas de gerência, salas de reuniões, espaço para xerox, sanitários, DML, copa/café, sacada e laje técnica.
O 4º pav. se diferencia dos demais pav. tipo devido às torres voltadas para a Av. Marquês de Olinda e para a Rua Guilherme possuírem um terraço descoberto, assim como entre a primeira e a do centro. Devido a essa ligação entre a torre da Av. Marquês de Olinda e a central, aquela não possui sacada no 4º pav.
O ático dispõe de terraço descoberto, três elevadores, hall elevadores, duas escadas enclausuradas, DML, vestiários e áreas de lazer/refeitório/gourmet e para associação/academia.
Caixa d'água/máquinas (pav. técnico) possui área construída de 1891,16m² e abriga as caixas d'água e áreas de barrilete e máquinas.
Tendo acesso através de escada marinheiro, a laje impermeabilizada descoberta que cobre o pav. técnico receberá painéis solares de acordo com projeto específico.

2. ESTRUTURA:
2.1. Estrutura em concreto armado e protendido, conforme projeto estrutural.

3. COBERTURA E PROTEÇÕES:
3.1. Cobertura: A cobertura será composta por lajes impermeabilizadas onde serão dispostos painéis solares para geração de energia.

3.2. Impermeabilização: Os serviços de impermeabilização serão aplicados onde necessário, atendendo as especificações e normas brasileiras. São consideradas como áreas passíveis de aplicação de impermeabilização: **coberturas, lajes-jardim, lajes técnicas, sacadas, vigas baldrames,** não se limitando a estas atividades.
A impermeabilização das vigas baldrames será feita com tinta betuminosa para concretos (*neutrol*) nos 3 lados e com 3 demãos cruzadas.

3.3. Tratamentos Térmico e Acústico: Os serviços de tratamento térmico e acústico serão aplicados onde necessário, atendendo as solicitações de projeto e normas brasileiras.

4. ESQUADRIAS E CAIXILHOS:

4.1. Esquadrias metálicas: Todas as esquadrias metálicas serão executadas em alumínio com pintura eletrostática na cor preta.

4.2. *Structural glazing*: As esquadrias utilizadas nas fachadas são do tipo *Structural Glazing*, em alumínio com pintura eletrostática na cor preta.

4.3. Esquadrias em madeira: Todas as esquadrias em madeira receberão tratamento apropriado de acordo com as especificações e normas brasileiras, preservando o aspecto natural da madeira.
Serão da marca Sincol, Pormade ou similar em qualidade e características.

OBS: Todas as peças deverão respeitar a Norma Brasileira sobre esquadrias e caixilhos para edificações (NBR 10821).

4.4. Vidros:
Nas esquadrias do tipo *Structural Glazing* será utilizado vidro laminado incolor conforme Norma Brasileira sobre aplicações de vidros na construção civil (NBR 7199/1989).

5. REVESTIMENTOS:

5.1. Revestimentos externos:
- pastilhas cerâmicas 5x5cm – cor branco;
- ACM – cor verde escuro;
- painel metálico perfurado tipo “Miniwave” (Hunter Douglas) – cores cinza e verde em três tons diferentes.

As marquises serão revestidas em ACM – cores verde escuro e verde claro.
As lajes técnicas serão protegidas por brises metálicos horizontais – cor preto.
A fachada da Av. Marquês de Olinda comportará um jardim vertical apoiado em estrutura metálica – cor preto.

5.2. Revestimentos internos:
5.2.1. Pav. Térreo:
- Hall / Recepção / Circulação:
  Piso: granito – cor a definir
  Parede: pintura acrílica Suvinil – Sessão de Cinema (branco) cód. A159 / p. 23
  Teto: forro gesso acartonado – pintura acrílica – cor branco gelo
- Escada:
  Piso: granito c/ acabamento antiderrapante – cor a definir
- Escada enclausurada:
  Piso: cimento alisado c/ acabamento antiderrapante
  Parede: pintura acrílica Suvinil – Sessão de Cinema (branco) cód. A159 / p. 23
  Teto: pintura acrílica – cor branco gelo
- Apoio / Oficina:
  Piso: porcelanato – cor a definir
  Parede: pintura acrílica Suvinil – Sessão de Cinema (branco) cód. A159 / p. 23
  Teto: forro gesso acartonado – pintura acrílica – cor branco gelo

- DML:
    Piso: porcelanato – cor a definir
    Parede: cerâmica – cor a definir – até h=180cm;
        acima, pintura acrílica Suvinil – Sessão de Cinema (branco) cód. A159 / p. 23
    Teto: forro gesso acartonado – pintura acrílica – cor branco gelo
- ISF / ISM:
    Piso: porcelanato – cor a definir
    Parede: porcelanato – cor a definir
    Teto: forro gesso acartonado – pintura acrílica – cor branco gelo
- Restaurante:
    Revestimentos a definir c/ locatário
- Cozinha:
    Piso: porcelanato – cor a definir
    Parede: cerâmica – cor a definir
    Teto: forro PVC – cor branco
- Área Técnica:
    Piso: porcelanato – cor a definir
    Parede: pintura acrílica Suvinil – Sessão de Cinema (branco) cód. A159 / p. 23
    Teto: forro gesso acartonado – pintura acrílica – cor branco gelo
- Estacionamento / Bicicletário Coberto:
    Piso: cimento alisado
    Parede: pintura acrílica Suvinil – Sessão de Cinema (branco) cód. A159 / p. 23
    Teto: estrutura aparente
- Estacionamento Descoberto:
    Piso: paver

5.2.2. 2º Pav.:
- Hall:
    Piso: granito – cor a definir
    Parede: pintura acrílica Suvinil – Sessão de Cinema (branco) cód. A159 / p. 23
    Teto: forro gesso acartonado – pintura acrílica – cor branco gelo
- Escada:
    Piso: granito c/ acabamento antiderrapante – cor a definir
- Escada enclausurada:
    Piso: cimento alisado c/ acabamento antiderrapante
    Parede: pintura acrílica Suvinil – Sessão de Cinema (branco) cód. A159 / p. 23
    Teto: pintura acrílica – cor branco gelo
- Estacionamento Coberto:
    Piso: cimento alisado
    Parede: pintura acrílica Suvinil – Sessão de Cinema (branco) cód. A159 / p. 23
    Teto: estrutura aparente
- Administrativo / Depósito:
    Piso: porcelanato – cor a definir
    Parede: pintura acrílica Suvinil – Sessão de Cinema (branco) cód. A159 / p. 23
    Teto: forro gesso acartonado – pintura acrílica – cor branco gelo

- Vest. Feminino / Vest. Masculino / Vest. PcD Feminino / Vest. PcD Masculino:
    Piso: porcelanato – cor a definir
    Parede: porcelanato – cor a definir
    Teto: forro gesso acartonado – pintura acrílica – cor branco gelo

5.2.3. 3º Pav.:
- Hall / Circulação / Galeria / Foyer:
    Piso: granito – cor a definir
    Parede: pintura acrílica Suvinil – Sessão de Cinema (branco) cód. A159 / p. 23
    Teto: forro gesso acartonado – pintura acrílica – cor branco gelo
- Escada:
    Piso: granito c/ acabamento antiderrapante – cor a definir
- Escada enclausurada:
    Piso: cimento alisado c/ acabamento antiderrapante
    Parede: pintura acrílica Suvinil – Sessão de Cinema (branco) cód. A159 / p. 23
    Teto: pintura acrílica – cor branco gelo
- Área Técnica:
    Piso: porcelanato – cor a definir
    Parede: pintura acrílica Suvinil – Sessão de Cinema (branco) cód. A159 / p. 23
    Teto: forro gesso acartonado – pintura acrílica – cor branco gelo
- Escritório / APS:
    Piso: elevado acabamento em carpete
    Parede: pintura acrílica Suvinil – Sessão de Cinema (branco) cód. A159 / p. 23
    Teto: forro gesso acartonado – pintura acrílica – cor branco gelo
        forro mineral modulado tegular – 62,5x62,5cm
- Auditório:
    Piso: vinílico
    Parede: painel acústico
    Teto: forro acústico
- Reuniões:
    Piso: vinílico
    Parede: pintura acrílica Suvinil – Sessão de Cinema (branco) cód. A159 / p. 23
    Teto: forro mineral modulado tegular – 62,5x62,5cm
- Depósito / Copa:
    Piso: porcelanato – cor a definir
    Parede: cerâmica – cor a definir
    Teto: forro PVC – cor branco
- ISF / ISM / ISF PcD / ISM PcD:
    Piso: porcelanato – cor a definir
    Parede: porcelanato – cor a definir
    Teto: forro gesso acartonado – pintura acrílica – cor branco gelo
- Terraço Descoberto:
    Piso: gramado (laje-jardim)

5.2.4. 4º Pav.:

- Hall / Circulação:
  - Piso: granito – cor a definir
  - Parede: pintura acrílica Suvinil – Sessão de Cinema (branco) cód. A159 / p. 23
  - Teto: forro gesso acartonado – pintura acrílica – cor branco gelo
- Escada enclausurada:
  - Piso: cimento alisado c/ acabamento antiderrapante
  - Parede: pintura acrílica Suvinil – Sessão de Cinema (branco) cód. A159 / p. 23
  - Teto: pintura acrílica – cor branco gelo
- Escritório / Reuniões / Gerência / Xerox:
  - Piso: elevado acabamento em carpete
  - Parede: pintura acrílica Suvinil – Sessão de Cinema (branco) cód. A159 / p. 23
  - Teto: forro gesso acartonado – pintura acrílica – cor branco gelo
    forro mineral modulado tegular – 62,5x62,5cm
- DML:
  - Piso: porcelanato – cor a definir
  - Parede: cerâmica – cor a definir – até h=180cm;
    acima, pintura acrílica Suvinil – Sessão de Cinema (branco) cód. A159 / p. 23
  - Teto: forro gesso acartonado – pintura acrílica – cor branco gelo
- Copa / Café:
  - Piso: porcelanato – cor a definir
  - Parede: porcelanato – cor a definir
  - Teto: forro gesso acartonado – pintura acrílica – cor branco gelo
- ISF / ISM / ISPcD:
  - Piso: porcelanato – cor a definir
  - Parede: porcelanato – cor a definir
  - Teto: forro gesso acartonado – pintura acrílica – cor branco gelo
- Laje Técnica:
  - Piso: pastilhas cerâmicas 5x5cm – cor branco
  - Parede: pastilhas cerâmicas 5x5cm – cor branco
    brise metálico tipo “B30” (Hunter Douglas) – cor preto
  - Teto: forro gesso acartonado – pintura acrílica – cor branco gelo
- Sacada:
  - Piso: pastilhas cerâmicas 5x5cm – cor branco
  - Teto: forro gesso acartonado – pintura acrílica – cor branco gelo
- Terraço Descoberto:
  - Piso: gramado (laje-jardim)

5.2.5. Pav. Tipo:

- Hall / Circulação:
  - Piso: granito – cor a definir
  - Parede: pintura acrílica Suvinil – Sessão de Cinema (branco) cód. A159 / p. 23
  - Teto: forro gesso acartonado – pintura acrílica – cor branco gelo

- Escada enclausurada:
    Piso: cimento alisado c/ acabamento antiderrapante
    Parede: pintura acrílica Suvinil – Sessão de Cinema (branco) cód. A159 / p. 23
    Teto: pintura acrílica – cor branco gelo
- Escritório / Reuniões / Gerência / Xerox:
    Piso: elevado acabamento em carpete
    Parede: pintura acrílica Suvinil – Sessão de Cinema (branco) cód. A159 / p. 23
    Teto: forro gesso acartonado – pintura acrílica – cor branco gelo
        forro mineral modulado tegular – 62,5x62,5cm
- DML:
    Piso: porcelanato – cor a definir
    Parede: cerâmica – cor a definir – até h=180cm;
        acima, pintura acrílica Suvinil – Sessão de Cinema (branco) cód. A159 / p. 23
    Teto: forro gesso acartonado – pintura acrílica – cor branco gelo
- Copa / Café:
    Piso: porcelanato – cor a definir
    Parede: porcelanato – cor a definir
    Teto: forro gesso acartonado – pintura acrílica – cor branco gelo
- ISF / ISM / ISPcD:
    Piso: porcelanato – cor a definir
    Parede: porcelanato – cor a definir
    Teto: forro gesso acartonado – pintura acrílica – cor branco gelo
- Laje Técnica:
    Piso: pastilhas cerâmicas 5x5cm – cor branco
    Parede: pastilhas cerâmicas 5x5cm – cor branco
        brise metálico tipo “B30” (Hunter Douglas) – cor preto
    Teto: forro gesso acartonado – pintura acrílica – cor branco gelo
- Sacada:
    Piso: pastilhas cerâmicas 5x5cm – cor branco
    Teto: forro gesso acartonado – pintura acrílica – cor branco gelo

5.2.6. Ático:
- Hall / Circulação:
    Piso: porcelanato – cor a definir
    Parede: pintura acrílica Suvinil – Sessão de Cinema (branco) cód. A159 / p. 23
    Teto: forro gesso acartonado – pintura acrílica – cor branco gelo
- Escada enclausurada:
    Piso: cimento alisado c/ acabamento antiderrapante
    Parede: pintura acrílica Suvinil – Sessão de Cinema (branco) cód. A159 / p. 23
    Teto: pintura acrílica – cor branco gelo
- Lazer / Refeitório / Gourmet / Associação / Academia:
    Piso: porcelanato – cor a definir
    Parede: pintura acrílica Suvinil – Sessão de Cinema (branco) cód. A159 / p. 23
    Teto: forro gesso acartonado – pintura acrílica – cor branco gelo

- DML:
    Piso: porcelanato – cor a definir
    Parede: cerâmica – cor a definir – até h=180cm;
        acima, pintura acrílica Suvinil – Sessão de Cinema (branco) cód. A159 / p. 23
    Teto: forro gesso acartonado – pintura acrílica – cor branco gelo
- Vest. Feminino / Vest. Masculino / ISPcD:
    Piso: porcelanato – cor a definir
    Parede: porcelanato – cor a definir
    Teto: forro gesso acartonado – pintura acrílica – cor branco gelo
- Terraço Descoberto:
    Piso: porcelanato antiderrapante – cor a definir

5.2.7. Cx. d'água / Máquinas:
- Escada enclausurada:
    Piso: cimento alisado c/ acabamento antiderrapante
    Parede: pintura acrílica Suvinil – Sessão de Cinema (branco) cód. A159 / p. 23
    Teto: pintura acrílica – cor branco gelo
- Cx. d'água / Máquinas:
    Piso: cimento alisado
    Parede: pintura acrílica Suvinil – Sessão de Cinema (branco) cód. A159 / p. 23
    Teto: estrutura aparente

6. ESCADAS:
6.1. As escadas serão em alvenaria convencional ou metálicas, conforme indicado no projeto arquitetônico, e serão executadas conforme projeto específico.

7. CORRIMÃOS E GUARDA-CORPOS:
7.1. Os corrimãos serão em aço. Os guarda-corpos utilizarão vidro laminado temperado incolor.

8. LOUÇAS E METAIS:
8.1. As louças sanitárias adotadas serão Deca, Celite, Incepa ou similar.
Os vasos sanitários serão com caixa acoplada.
Os metais terão sistema de fechamento automático, da marca Deca, Docol ou similar.

8.2. Os sanitários destinados a pessoas com deficiência física (PcD) serão executados conforme Norma Brasileira (NBR 09050/2004) onde serão instaladas barras de apoio.

8.3. Tampos e divisórias: Os tampos dos sanitários, vestiários e refeitório serão em granito.
As divisórias dos sanitários também serão em granito.

9. ELEVADORES, ELEVADOR DE CARGA E RAMPAS:
9.1. O empreendimento comportará, em cada uma das três torres, três elevadores para 18 passageiros, totalizando nove equipamentos. Além disso, a torre com frente para a Av. Marquês de Olinda contará com um elevador para 10 pessoas ligando o pav. térreo, o 2º pav. e o 3º pav., esse último onde localiza-se o centro de convenções.

9.2. Também será instalado um elevador de carga com capacidade de oito pessoas que atenderá somente o pav. térreo e o 3º pav., ligando a área de carga e descarga / restaurante / cozinha com o depósito / copa do centro de convenções.

9.3. Rampas em concreto permitirão o acesso de veículos aos estacionamentos localizados no pav. térreo e 2º pav..



Autor do projeto: Arq. Waldeny da Silva Fiuza – CAU A16666-9
Dória Lopes Fiuza Arquitetos Associados S/S

CAU/BR Conselho de Arquitetura e Urbanismo do Brasil

Registro de Responsabilidade Técnica - RRT

RRT SIMPLES
Nº 0000007614893
RETIFICADOR à 6675191
INDIVIDUAL

1. RESPONSÁVEL TÉCNICO

Nome: WALDENY DA SILVA FIUZA
Registro Nacional: A16666-9 Título do Profissional: Arquiteto e Urbanista
Empresa Contratada: DORIA LOPES FIUZA ARQUITETOS ASSOCIADOS S/S
CNPJ: 03.167.993/0001-89 Registro Nacional: PJ15972-7

2. DADOS DO CONTRATO

Contratante: UNIMED DO ESTADO DE SANTA CATARINA ? FEDERAÇÃO ESTADUAL DAS CO
CNPJ: 76.590.884/0001-43
Contrato: Valor Contrato/Honorários: R$ 0,00
Tipo de Contratante: Pessoa jurídica de direito privado
Celebrado em: 02/08/2017 Data de Início: 04/01/2018 Previsão de término: 05/02/2019

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

3. DADOS DA OBRA/SERVIÇO

RUA MARQUÊS DE OLINDA Nº: SN
Complemento: Bairro: COSTA E SILVA
UF: SC CEP: 89218500 Cidade: JOINVILLE
Coordenadas Geográficas: Latitude: 0 Longitude: 0

4. ATIVIDADE TÉCNICA

Atividade: 1.1.2 - Projeto arquitetônico
Quantidade: 31.114,74 Unidade: m²

Após a conclusão das atividades técnicas o profissional deverá proceder a baixa deste RRT

5. DESCRIÇÃO

AUTORIA DE PROJETO ARQUITETÔNICO DE EDIFÍCIO PARA SERVIÇO E COMÉRCIO EM ALVENARIA

6. VALOR

Este RRT é isento de taxa

7. ASSINATURAS

Declaro serem verdadeiras as informações acima.


Joinville, 12 de novembro de 2019
Local Dia Mês Ano

UNIMED DO ESTADO DE SANTA CATARINA ?
FEDERAÇÃO ESTADUAL DAS CO
CNPJ: 76.590.884/0001-43

WALDENY DA SILVA FIUZA
CPF: 704.465.719-20

A autenticidade deste RRT pode ser verificada em: http://siccau.caubr.gov.br/app/view/sight/externo?form=Servicos, com a chave: 2B2dx7 Impresso em: 05/11/2018 às 15:38:19 por: , ip: 138.204.24.242

PROJETO - LOCAÇÃO DE OBRAS


3ª FASE
2ª FASE
1ª FASE
R. BENEDITO CAMPOS
AV. MARQUES DE OLINDA
Estoque de Materiais/Almoxarifado
TERRAÇO DESCOBERTO
PARE
169,48m
145,72m

Anotação de Responsabilidade Técnica - ART **CREA-SC**

Lei nº 6.496, de 7 de dezembro de 1977

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Santa Catarina

ART OBRA OU SERVIÇO

25 2019 7206185-0

Inicial

Individual

1. Responsável Técnico

TIAGO SCHAEFER

Título Profissional: Engenheiro Civil

RNP: 2603205836

Registro: 061407-5-SC

Empresa Contratada:

Registro:

2. Dados do Contrato

Contratante: UNIMED SC

Endereço: RUA OTTO BOEHM

CPF/CNPJ: 76.590.884/0001-43

Nº: 478

Complemento:

Cidade: JOINVILLE

Bairro: AMERICA

UF: SC

CEP: 89201-700

Valor da Obra/Serviço/Contrato: R$ 1.000,00 Honorários: Ação Institucional:

Contrato: Celebrado em: Vinculado à ART: Tipo do Contratante:

3. Dados Obra/Serviço

Proprietário: UNIMED SC

Endereço: RUA MARQUES DE OLINDA

CPF/CNPJ: 76.590.884/0001-43

Nº: SN

Complemento:

Cidade: JOINVILLE

Bairro: COSTA E SILVA

UF: SC

CEP: 89219-025

Data de Início: 21/11/2019 Data de Término: 30/05/2020 Coordenadas Geográficas:

Finalidade:

Código:

4. Atividade Técnica

Projeto	Execução	Dimensão do Trabalho:		
Canteiro de Obra			1,00	Unidade(s)
Projeto	Execução	Dimensão do Trabalho:		
Instalações Hidrossanitárias de Canteiro de Obra			1,00	Unidade(s)

5. Observações

Projeto e execução de canteiro de obras

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

8. Informações

. A ART é válida somente após o pagamento da taxa.
Situação do pagamento da taxa da ART em 21/11/2019: TAXA DA ART A PAGAR

Valor ART: R$ 85,96 | Data Vencimento: 02/12/2019 | 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.

9. Assinaturas

Declaro serem verdadeiras as informações acima.

JOINVILLE - SC, 21 de Novembro de 2019

TIAGO SCHAEFER

022.326.479-27

Dr. Luiz Antonio Deczka

Diretor de Administração e Finanças

Contratante: UNIMED SC

76.590.884/0001-43

XII – VIA DIGITAL

OAP® – **Consultores Associados** Rua Abdon Batista, 121 - Edifício Hannover - conj. 1306
CEP 89.201-010 - Joinville – SC Fone/Fax : (47) 3422-0182 *e-mail : oap@oap.srv.br*