

Avaliação Imobiliária

HB Activo Holding S.A.

(2 Imóveis)



Volney Domingues

08/09/2023

Sumário

1.	INTRODUÇÃO	4
2.	FINALIDADE	5
3.	IDENTIFICACAO DO SOLICITANTE	5
4.	PROPRIETÁRIO.....	5
5.	REGISTRO.....	5
6.	CARACTERIZACAO DA REGIÃO.....	5
7.	IMÓVEL.....	6
8.	AVALIADOR	6
9.	LOCALIZAÇÃO	7
10.	ASPECTOS FÍSICOS	7
10.1	Argissolos Amarelos	8
10.2	Cambissolos Flúvicos	8
10.3	Cambissolo Háptico	9
11.	Relevo.....	12
12.	Hidrografia.....	12
13.	Cota 40	14
14.	Uso e ocupação do solo.....	14
15.	ASPECTOS ECONÔMICOS	17
16.	Atividades existentes no entorno	17
17.	Infraestrutura urbana.....	19
a)	Equipamentos urbanos e comunitários	19
b)	Educação	19
c)	Saúde.....	19
d)	Lazer	19
e)	Organização social.....	19
f)	Abastecimento de Água	20
g)	Esgotamento Sanitário	20
h)	Fornecimento de Energia Elétrica	21
i)	Rede de Telefonia.....	21
j)	Coleta de Lixo	21
k)	Drenagem Natural e Rede de Aguas Pluviais	21

18.	METODOLOGIA APLICADA À AVALIAÇÃO ECONÔMICO-FINANCEIRA DOS IMÓVEIS.....	22
19.	Identificação dos Parâmetros de Avaliação	23
20.	Caracterização dos imóveis em avaliação	24
21.	Cota 40	25
22.	O Solo do Imóvel	26
23.	Supressão de Vegetação	27
24.	CALCULO DO VALOR DOS IMÓVEIS.....	31
24.1	Imóvel 2.....	33
25.	RELATÓRIO FOTOGRAFICO DOS IMÓVEIS PARADIGMAS.....	35
27.	CONCLUSÃO	40
27.1	Imóvel 1.....	41
27.2	Imóvel 2.....	41
28.	ENCERRAMENTO	42
29.	REFERÊNCIAS.....	43

1. INTRODUÇÃO

Os primeiros trabalhos de avaliações que se têm conhecimento no Brasil foram publicados em revistas técnicas de engenharia, em São Paulo, no início do século passado, entre 1918 e 1919. A partir daí, o precursor da Engenharia de Avaliações no Brasil, o engenheiro paulista Luiz Carlos Berrini, publicou em 1941, o primeiro de seus livros sobre o assunto: “Avaliação de Terrenos”, influenciado pelos conceitos assimilados na Universidade de Cornell, USA e utilizados naquele país desde meados do século XIX.

Na década de 50 surgem as primeiras normas de avaliação de imóveis organizadas por entidades públicas e institutos voltados para a Engenharia de Avaliações.

O primeiro anteprojeto de normas da ABNT data de 1957. Sucedem-se outros, de grande importância, elaborados por institutos que atuam no ramo, mas o assunto ganha relevância na época do grande surto de desapropriações da década de 60, com estudos feitos por comissões de profissionais dedicados a perícias e avaliações judiciais. Outros trabalhos são desenvolvidos com a mesma finalidade nos anos 70.

Em 1977 surge a primeira Norma Brasileira para Avaliação de Imóveis Urbanos, a NB-502/77 da ABNT, cuja principal novidade é o estabelecimento de níveis de precisão para as avaliações. Nessa época, a ABNT começa a produzir outras normas para avaliações, com a seguinte tipologia: Imóveis Rurais; Unidades Padronizadas; Máquinas, Equipamentos e Complexos Industriais e Glebas Urbanizáveis. Revista em 1989, a Norma Brasileira para Avaliação de Imóveis Urbanos é registrada no INMETRO como NBR 5676. Nessa oportunidade os níveis de precisão são transformados em níveis de rigor. Segue-se a ela a Norma para Avaliação de Servidões. Paralelamente, alguns institutos, com base na NBR 5676, produzem normas específicas com níveis maiores de detalhamento e respeitando as características de cada região.

Em 30/05/2001 passa a vigorar a Parte 1 da NBR 14.653-1, visando consolidar os conceitos, métodos e procedimentos gerais para os serviços técnicos de avaliação de bens e atende aos padrões internacionais de apresentação definidos pela Parte 3 das Diretivas ISO/IEC: 1989, adotada como Diretiva Nacional pela ABNT.

- Fixa as diretrizes para avaliação de bens, quanto a:
- Classificação da sua natureza;
- Instituição de terminologia, definições, símbolos e abreviaturas;
- Descrição das atividades básicas;
- Definição da metodologia básica;
- Especificação das avaliações;
- Requisitos básicos de laudos e pareceres técnicos de avaliação.

A ABNT NBR 14.653, e atualmente a norma técnica responsável por consolidar os conceitos, métodos e procedimentos gerais para os serviços técnicos de avaliação de bens.

Dentre as diversas metodologias, a Metodologia de Comparativos Diretos de Dados de Mercado, e atualmente utilizado na grande maioria das situações. Sob esta metodologia podemos defini-la como aquela em que o valor do bem é estimado através da comparação com dados de mercado assemelhados quanto as características intrínsecas e extrínsecas.

2. FINALIDADE

A finalidade do presente laudo é determinar os valores mercadológicos praticados para terra nua na região de abrangência dos imóveis avaliados, levando em considerações as componentes ambientais, inclusive aqueles destinados aos recursos qualitativos das essências florestais neles existentes.

3. IDENTIFICACAO DO SOLICITANTE

É solicitante desta avaliação a 1ª Vara Cível da Comarca de Joinville/SC, referente aos Autos nº 0303487-15.2018.8.24.0038, para a Ação de Falência de Empresário, Sociedades Empresárias, Microempresas e Empresas de Pequeno Porte da falida HB Activo Holding S.A.

4. PROPRIETÁRIO

É proprietário dos imóveis a empresa HB Activo Holding S.A., inscrita no CNPJ 82.140.245/0001-89.

5. REGISTRO

Conforme Certidão de Registro de Imóveis da Comarca de Joinville/SC, exarada pelo 2º Ofício de Registro de Imóveis de Joinville/SC, em 17 de abril de 2018, fls. 142- 146 e fls. 148-151 dos Autos, o imóvel objeto está transcrito sob nº 12.660, do livro nº 1 e 12.661, do livro nº 2, respectivamente.

6. CARACTERIZACAO DA REGIÃO

O município de Joinville está ligado aos principais pontos do estado e do país através de uma rede de rodovias que inclui a BR 101, SC 301 norte e sul e a SC 413. Está localizado próximo aos quatro principais portos da região: Itapoá, São Francisco do Sul, Itajaí e Navegantes.

A área onde estão localizados os imóveis, situa-se no bairro Itinga, margem da Rua Plácido Hugo de Oliveira (Eixo Sul), acesso que liga a zona sul do município com a BR 101. Atualmente o potencial econômico do bairro em relação ao município e de 1,6% de indústrias, 3,7% de comércio e 4,2% de serviços (IPPUJ, 2011).

O bairro é servido por todos os serviços de infraestrutura municipal, como as vias públicas, rede elétrica e de água, dentre outros benefícios, que serão explicados mais adiante.

7. IMÓVEL

Imóvel Avaliado	Imóvel 1 e Imóvel 2
Tipo	Urbano
Endereço	Fundos da Rua Waldemiro José Borges
Bairro	Profipo
Cidade	Joinville
Estado	Santa Catarina
Área Total (em m ²)	68.779,05 m ² (Imóvel 1) e 38.782,70 m ² (Imóvel 2)
Finalidade do Parecer	Venda

8. AVALIADOR

Nome	Volney Luis Nercolini Domingues
Estado do CRECI	Santa Catarina
Número do CRECI	031.839
Ano de Habilitação	2017
Número do CNAI	20728
Número do CREA/SC	017907-0
Número do IBAPE	413
Número do IBAMA	6110623
CPF	343.215.439-91
Telefone	(47) 9 8818-5678
E-mail	volney@dom.eng.br

9. LOCALIZAÇÃO

A localidade, objeto deste documento é o bairro do Profipo, localizado na zona sul do município de Joinville (Figura 1), porém a localização dos imóveis está afastada do centro geográfico do bairro, apresentando-se mais sob influência da Avenida Plácido Hugo de Oliveira, do que as vias relacionadas ao Bairro Profipo.

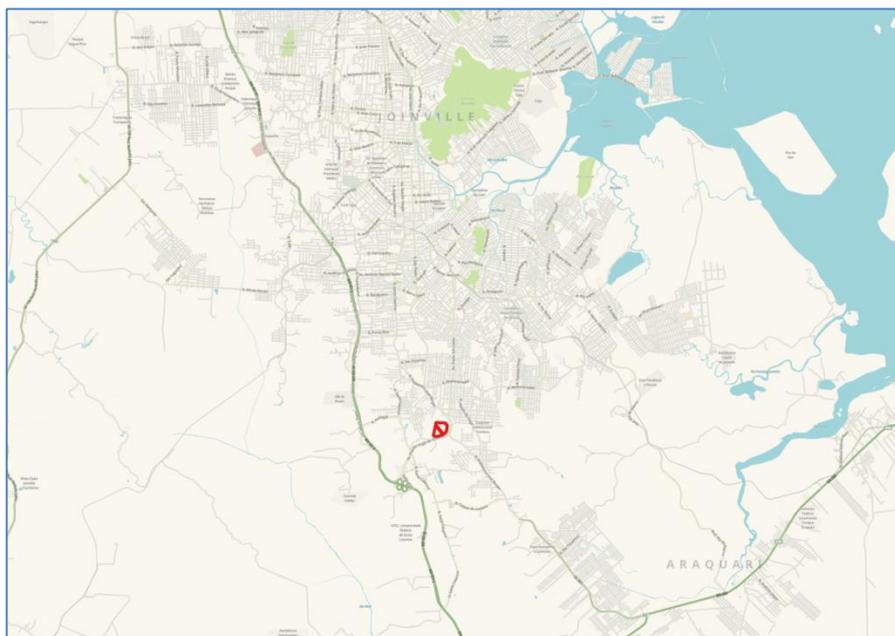


Figura 1: Localização do Imóvel na zona sul de Joinville

10. ASPECTOS FÍSICOS

A região de Joinville é composta basicamente de embasamentos por granitos alcalinos, rochas sedimentares intercaladas com rochas vulcânicas, diques de rocha metabásica, diques de diabásio e sedimentos quaternários (FATMA, 2002).

Conforme Atlas Ambiental da Região de Joinville (FATMA, 2002), a área objeto deste estudo encontra-se sobre a região de Depósitos Sedimentares Quaternários, no entanto o panorama geomorfológico do Município de Joinville se constitui pela presença de 4 (quatro) Domínios Morfoestruturais principais:

- Depósitos Sedimentares Quaternários; Coberturas Molassóides e Vulcanitos Associados;
- Rochas Granitóides;
- Embasamento em Estilos Complexos. Devido a complexidade litológica da região, esses Domínios Morfoestruturais estão subdivididos em 7 (sete) Unidades Geomorfológicas.

De acordo com o mapeamento da prefeitura municipal de Joinville (mapa na página seguinte) o imóveis, objeto desta pesquisa estão em área de solos da classe Argissolo Amarelo, Cambissolo Flúvico e Cambissolo Háplico.

10.1 Argissolos Amarelos

Os Argissolos Amarelos (em maior predominância nos imóveis) são solos desenvolvidos principalmente de sedimentos do Grupo Barreiras, mas, são também desenvolvidos de rochas cristalinas ou sob influência destas. São solos que apresentam como característica principal um horizonte de acumulação de argila, B textural (Bt), tipicamente de coloração amarelada, com cores mais frequentes ocorrem no matiz 10YR com valor e croma maiores que 4. Geralmente apresentam baixos teores de ferro, porém, com amplo predomínio do óxido de ferro goethita. São profundos e muito profundos com sequência de horizontes A, BA, Bt; A, AB, BA, Bt, Btx; A, BA, Bt, BC; A, EB, Bt, Bw etc. Apresentam textura variando de arenosa/média até média/muito argilosa, com o horizonte superficial A do tipo moderado e proeminente. São solos com muito baixa a baixa fertilidade natural, forte a moderadamente ácidos e que podem apresentar horizontes coesos, que ao serem umedecidos, tornam-se friáveis, exceto quando são cimentados, os quais podem ocorrer em relevo abaciado e com restrições de drenagem, apresentando mosqueados e concreções ferruginosas nos horizontes subsuperficiais, principalmente nos solos que ocorrem próximos às bordas dos Tabuleiros Costeiros.



Figura 2: Argissolo Amarelo.

10.2 Cambissolos Flúvicos

Cambissolos desenvolvidos de sedimentos aluviais ao longo de várzeas fluviais (Figura 1) com níveis de fertilidade natural variáveis.



Figura 3: Cambissolo Flúvico

10.3 Cambissolo Háplico

Cambissolos identificados normalmente em relevos forte ondulados ou montanhosos, que não apresentam horizonte superficial A Húmico.

São solos de fertilidade natural variável. Apresentam como principais limitações para uso, o relevo com declives acentuados, a pequena profundidade e a ocorrência de pedras na massa do solo.

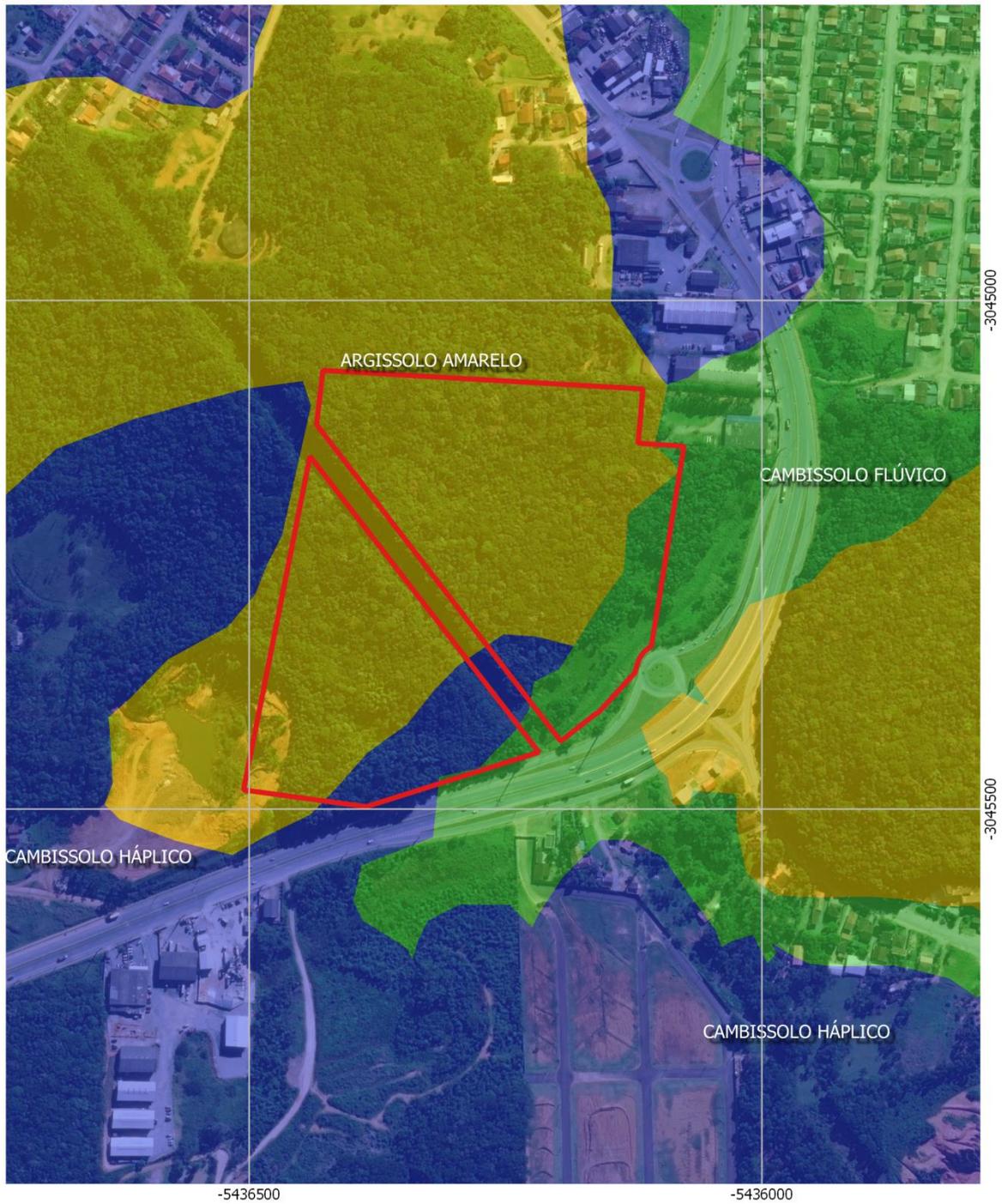


Figura 4: Cambissolos Háplicos

Como observamos a prodominância de Argissolos sobre os Cambissolos, podemos considerar que a pedologia dos imóveis aqui avaliados se caracterizam por suas limitações relacionadas a baixa fertilidade, acidez, teores elevados de alumínio e a suscetibilidade aos processos erosivos, principalmente quando ocorrem em relevos mais movimentados.

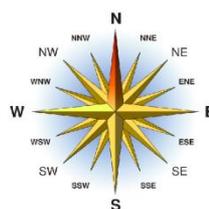
Os Argissolos tendem a ser mais suscetíveis aos processos erosivos devido à relação textural presente nestes solos, que implica em diferenças de infiltração dos horizontes superficiais e subsuperficiais. No entanto, os de texturas mais leves ou textura média e de menor relação textural são mais porosos, possuindo boa permeabilidade, sendo, portanto, menos suscetíveis à erosão.

Argissolos são bem desenvolvidos, apresentando boa capacidade de suporte. Suas principais limitações são o relevo ondulado ou fortemente ondulado, possível presença de argilas expansíveis. Além disso, são pouco friáveis e a poucos metros de profundidade podem aflorar rochas que dificultam os trabalhos de escavamento. Nessas áreas, durante o período chuvoso podem ocorrer deslizamentos de terra.



Pedologia

- ARGISSOLO AMARELO
- CAMBISSOLO FLÚVICO
- CAMBISSOLO HÁPLICO



Escala 1:5.000
 Coordenadas: SIRGAS 2000 UTM
 Zona 22S

11. RELEVO

O relevo do bairro é plano, porém em sua região sudoeste apresenta uma elevação que ultrapassa a hipsolima 40, transformando-se desta forma em área de preservação permanente.

12. HIDROGRAFIA

O município de Joinville localiza-se na vertente Atlântica da Serra do Mar, que é formada por um conjunto de bacias isoladas, compreendendo 37% da área total do Estado.

Os rios desta vertente apresentam um perfil longitudinal, bastante acidentado no curso superior. No curso inferior aparecem planícies aluviais gerando meandros. Seus rios apresentam cheias no final do verão e na primavera, sendo que as vazantes ocorrem no início do verão e no inverno.

A geomorfologia da região, associada às condições climáticas e à cobertura vegetal, influenciam positivamente o regime hídrico das bacias hidrográficas do município.

Parte da rede hidrográfica de Joinville faz parte do Complexo Hídrico da Baía da Babitonga, composto pelas bacias hidrográficas do Rio Cubatão, Rio Palmital, Rio Cachoeira, Rio Parati, Bacias Hidrográficas Independentes da Vertente Leste e da Vertente Sul.

Já os rios da Bacia Hidrográfica do Rio Piraí e do Rio Itapocuzinho fazem parte da Bacia Hidrográfica do Rio Itapocu e estes desaguam na Lagoa do Itapocu, no município de Barra Velha. São abrangidas pela Área Urbana Consolidada do município de Joinville as seguintes bacias hidrográficas: Cubatão, Piraí, Cachoeira, Independentes da Vertente Leste e Sul e do Palmital.

O bairro Profipo está inserido na bacia hidrográfica dos rios Piraí e em sua maior porção no Rio Cachoeira, conforme Figura 5

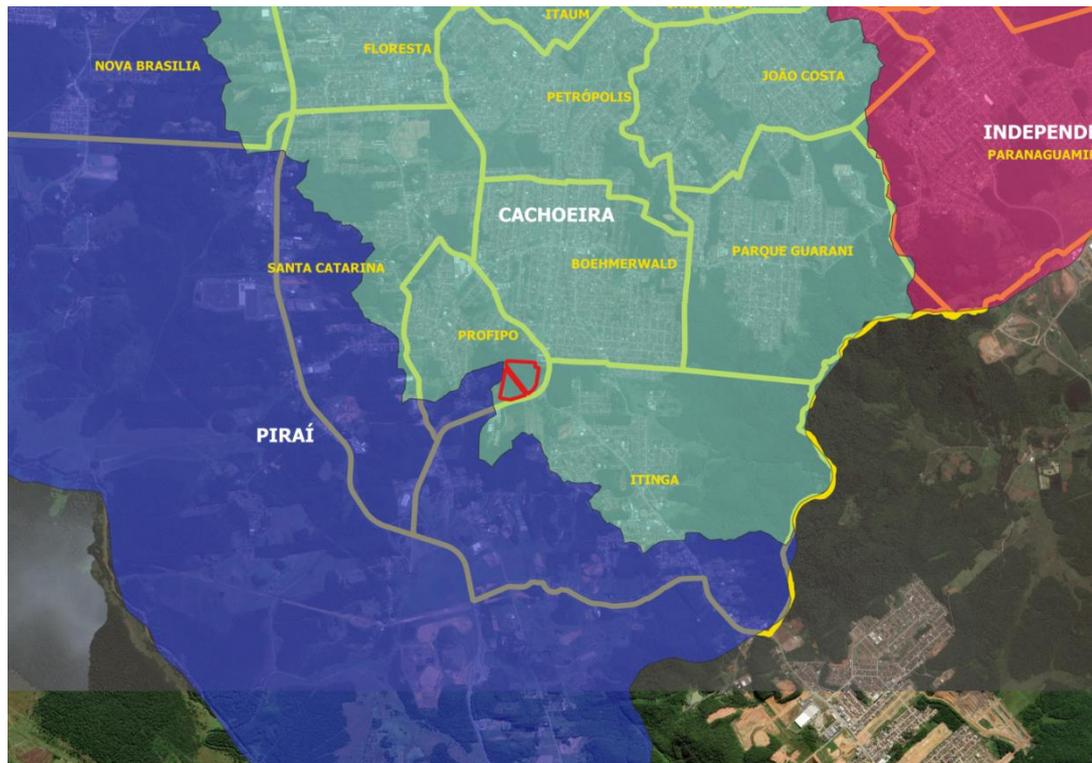


Figura 5: Bacias Hidrográficas

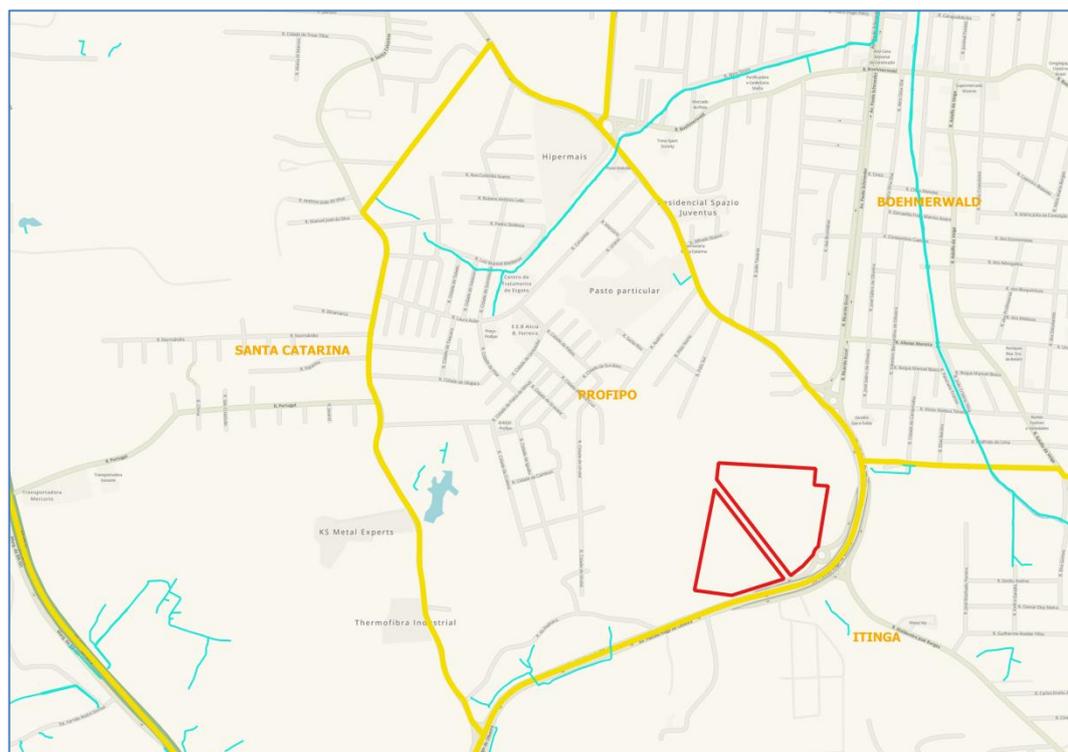


Figura 6: Hidrografia do Bairro Profipo

A hidrografia do Profipo é bastante simples, sendo drenada por apenas um rio com um afluente, em sua parte mais baixa.

13. COTA 40

A Cota 40, em Joinville/SC, através da LOM (Lei Orgânica do Município), de 02 de abril de 1990, no seu artigo 181, § 2º, item I, garante a preservação de todas as áreas acima de 40 metros de altura em relação ao nível do mar por serem consideradas de preservação ambiental. Isto quer dizer que estes morros não podem ser ocupados e/ou desmatados.

“§ 2º São áreas nativas, de valor histórico, ambiental e paisagístico:

I - As áreas superiores dos morros urbanos, situadas a partir da curva de nível correspondente a 40 (quarenta) metros acima do nível do mar;”

14. USO E OCUPAÇÃO DO SOLO

O Uso e Ocupação do Solo é definido em função das normas relativas a densificação, regime de atividades, dispositivos de controle das edificações e parcelamento do solo, que configuram o regime urbanístico.

O que pode ou não ser construído e o tamanho das construções (Uso e Ocupação) nos terrenos da cidade são definidos pela relação entre o tamanho do(s) terreno(s) e a quantidade de pessoas; pelas atividades (comércio, moradias, serviços, indústrias), bem como pelo tipo dos prédios e tamanho dos lotes. Estas questões formam o chamado Regime Urbanístico.

O Plano Diretor e o zoneamento são os instrumentos básicos de diretriz dos Regimes Urbanísticos dos municípios, tendo por objetivo promover o apropriado ordenamento territorial, bem como o pleno desenvolvimento das funções sociais da cidade e a garantia do bem-estar de seus habitantes, de acordo com o planejamento e controle do uso do parcelamento e da ocupação do solo, em observância as diretrizes do Estatuto das Cidades (artigo 2º).

Em miúdos, a finalidade do plano diretor é orientar a atuação do poder público e da iniciativa privada na construção dos espaços urbano, rural e industrial na oferta dos serviços públicos essenciais, visando assegurar melhores condições de vida para a população. Além disso, deve dispor sobre a delimitação das áreas urbanas, onde poderá ser aplicado o parcelamento, edificação ou utilização compulsórios, considerando a existência de infraestrutura e de demanda para utilização.

O Zoneamento, por sua vez, é uma ferramenta de fundamental importância no planejamento de uma cidade, garantindo o seu desenvolvimento ordenado. Nele, o território municipal é dividido em partes (chamadas zonas) onde se definem, para cada uma delas, normas de uso e ocupação do solo. Isso nada mais é do que definir regras que determinam o que pode ser feito na cidade, de que forma e onde. Em outras palavras, a legislação definirá, para cada zona em que se divida o território do município, os usos permitidos e os índices urbanísticos de parcelamento e ocupação do solo, que incluirão, obrigatoriamente, as áreas mínimas e máximas de lotes e os coeficientes máximos de aproveitamento.

No âmbito deste trabalho, importa mencionar que o bairro Profipo é subdividido em 2 zonas conforme lei complementar nº 27/1996 e mapeamento municipal exposto na Figura 7.

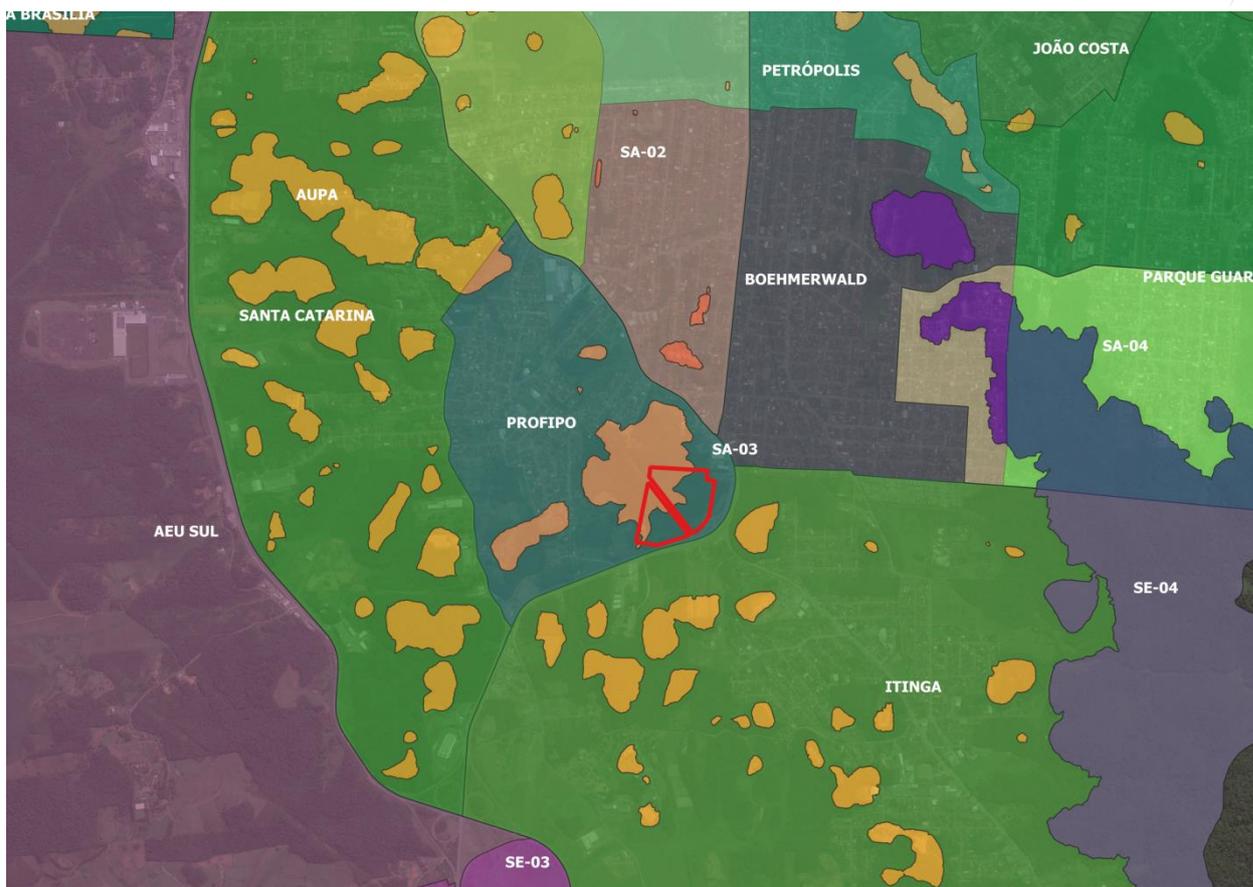


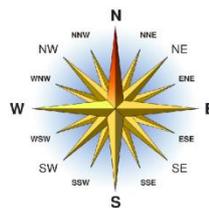
Figura 7: Bairros e Zoneamento

Conforme se observa, o bairro Profipo abrange as seguintes zonas:

- AUPA ou área urbana de proteção ambiental, são regiões que apresentam grandes fragilidades ambientais, caracterizando-se por áreas acima da isoípsa 40, consideradas reservas paisagísticas que necessitam de grandes restrições de ocupação para efetiva proteção, recuperação e manutenção.
- SA-03 ou setor de adensamento secundário, são regiões que predominantemente não apresentam fragilidade ambiental, possuem boas condições de infraestrutura, sistema viário estruturado, transporte coletivo, equipamentos públicos comprovadamente capazes de absorver a quantidade de moradores desejada, maior volume de atividades voltadas preponderantemente ao setor terciário, com possibilidade de absorver atividades ligadas ao setor secundário de baixo impacto ambiental, e existência de vazios urbanos.



zoneamento
AUPA
SA-03



0 100 200 m



Escala 1:5.000
Coordenadas: SIRGAS 2000 UTM
Zona 22S

15. ASPECTOS ECONÔMICOS

Profipo é um bairro da zona sul de Joinville, próximo do Boehmerwald, Santa Catarina.

Nos anos 70 foi implantado um grande loteamento popular em Joinville, no bairro Santa Catarina, loteamento este que foi fruto de um projeto municipal, chamado Projeto de Financiamento de Terrenos Populares, cujo sua sigla é PROFIPO.

Com o passar dos anos, a região desenvolveu-se e, em 2006, foi transformado em bairro. O nome provém da sigla do loteamento.

Existem aproximadamente 61 ruas neste bairro.

O bairro Profipo é predominantemente residencial onde 95,09% de seus endereços são residenciais.

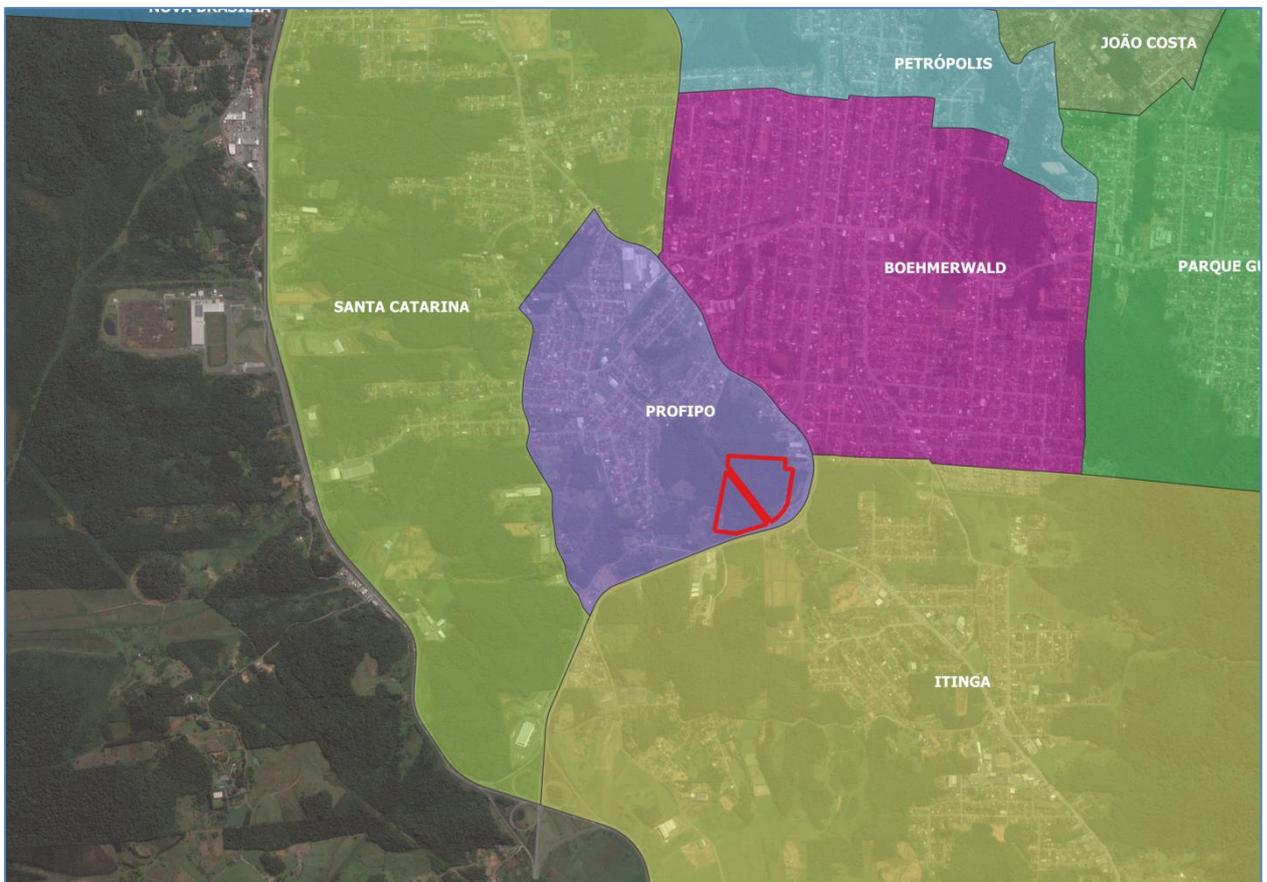


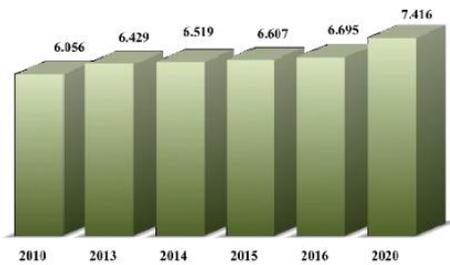
Figura 8: Localização dos Imóveis no Bairro

16. ATIVIDADES EXISTENTES NO ENTORNO

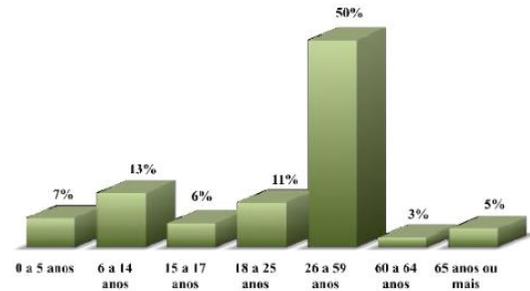
No bairro Profipo se destacam a grande diversidade de prestadores de serviços como empresas fabricantes de moldes e matrizes, supermercados, transportadoras, comércios de autopeças e materiais de construção.

Um resumo do bairro pode ser observado abaixo:

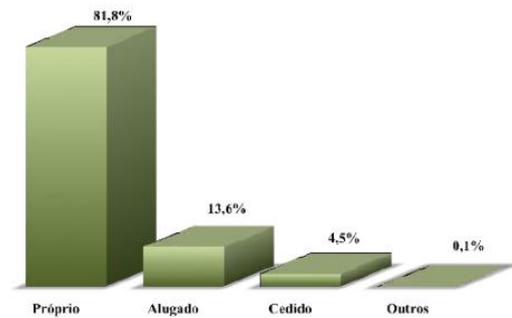
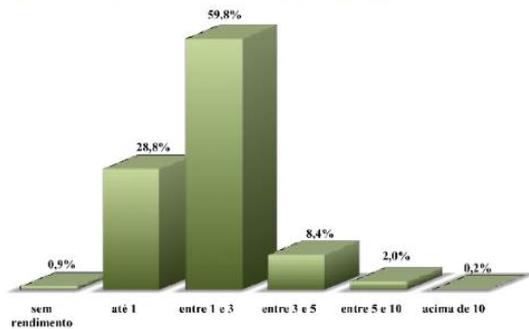
População



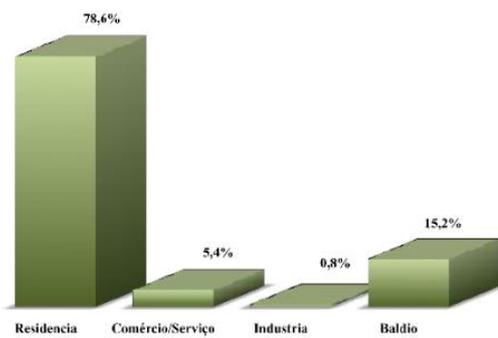
Faixa Etária da População



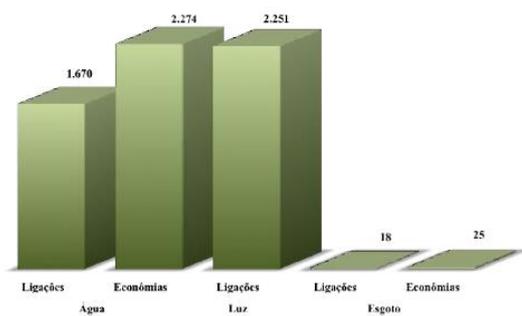
Renda x Habitantes (em Salários Mínimos)



USO DO SOLO:



INFRAESTRUTURA:



17. INFRAESTRUTURA URBANA

A infraestrutura urbana é formada por um conjunto de equipamentos públicos essenciais para o desenvolvimento de uma região e população e determinam diretamente a qualidade de vida da mesma.

Consideram-se urbanos os equipamentos públicos de abastecimento de água, serviços de esgotos, energia elétrica, coletas de águas pluviais, rede telefônica e gás canalizado (Art. 5º, parágrafo único da Lei 6766/79).

a) Equipamentos urbanos e comunitários

Consideram-se comunitários os equipamentos públicos de educação, cultura, saúde, lazer e similares (Art. 4º do § 2º da Lei 6766/79).

O Profipo é um bairro dotado de infraestrutura básica, como saneamento básico, vias de circulação de automóveis e de passeio, equipamentos públicos (urbanos e comunitários), serviços de telefonia fixa e móvel, fornecimento de energia elétrica pública e domiciliar, entre outros.

Entre os equipamentos comunitários existentes no bairro, será abordado o panorama atual quanto a educação, saúde, lazer, cultura e religião de forma mais aprofundada e direta.

b) Educação

No bairro Profipo existem três instituições de ensino públicas e nenhuma privada, denominadas CEI Célio Gomes de Oliveira, CEI Pequeno Príncipe e EEB Profª Alícia Bittencourt Ferreira. II.

c) Saúde

O bairro Profipo conta com um estabelecimento de saúde tipo Centro de Saúde, Unidade Básica que executa serviços de saúde na localidade.

d) Lazer

Com o intuito de valorizar, preservar e proporcionar mais qualidade de vida a sua população, Joinville possui uma vasta gama de Parques e Unidades de Preservação Ambiental, assim como tem investindo na instalação de equipamentos públicos de ginástica para a melhor idade e a população em geral.

No bairro existe uma pista para caminhadas com 550 metros de calçada, que segue pelas ruas Cidade de Pilar, Cidade de Pilões, Cidade de Umbaúba e parte da rua Corumbá, contornando a área de lazer composta por um campo de areia revestido por tela.

e) Organização social

A organização social do bairro é representada principalmente pela Associação de Moradores do bairro Profipo, com Serviço de Convivência e Fortalecimento de Vínculos para Idosos.

f) Abastecimento de Água

A água potável em Joinville é fornecida pela Companhia Águas de Joinville. Segundo dados da companhia em 2017, existiam 1.690 economias sendo 1.223 com ligação de água, o equivalente a 72% da população atendida.

g) Esgotamento Sanitário

A falta de tratamento dos esgotos domésticos resulta de forma direta na redução de qualidade de vida da população de uma região, uma vez que afeta o meio ambiente natural e a saúde pública.

Joinville possui diversos bairros atendidos por redes coletoras de efluentes sanitários e com respectivo tratamento, sendo que a empresa responsável por este serviço é a Companhia Águas de Joinville.

Conforme dados da Cia., no município 112.110 pessoas são atendidas pelo serviço de tratamento de efluentes sanitários, o que representa 20,21% da população, porém no bairro Profipo o número de ligações é zero.

Segundo o cadastro da prefeitura de Joinville, apresentado no mapa indicado na Figura 9, mostra que 40% da área ocupada do bairro está com rede de esgoto instalada, porém sem ligações.

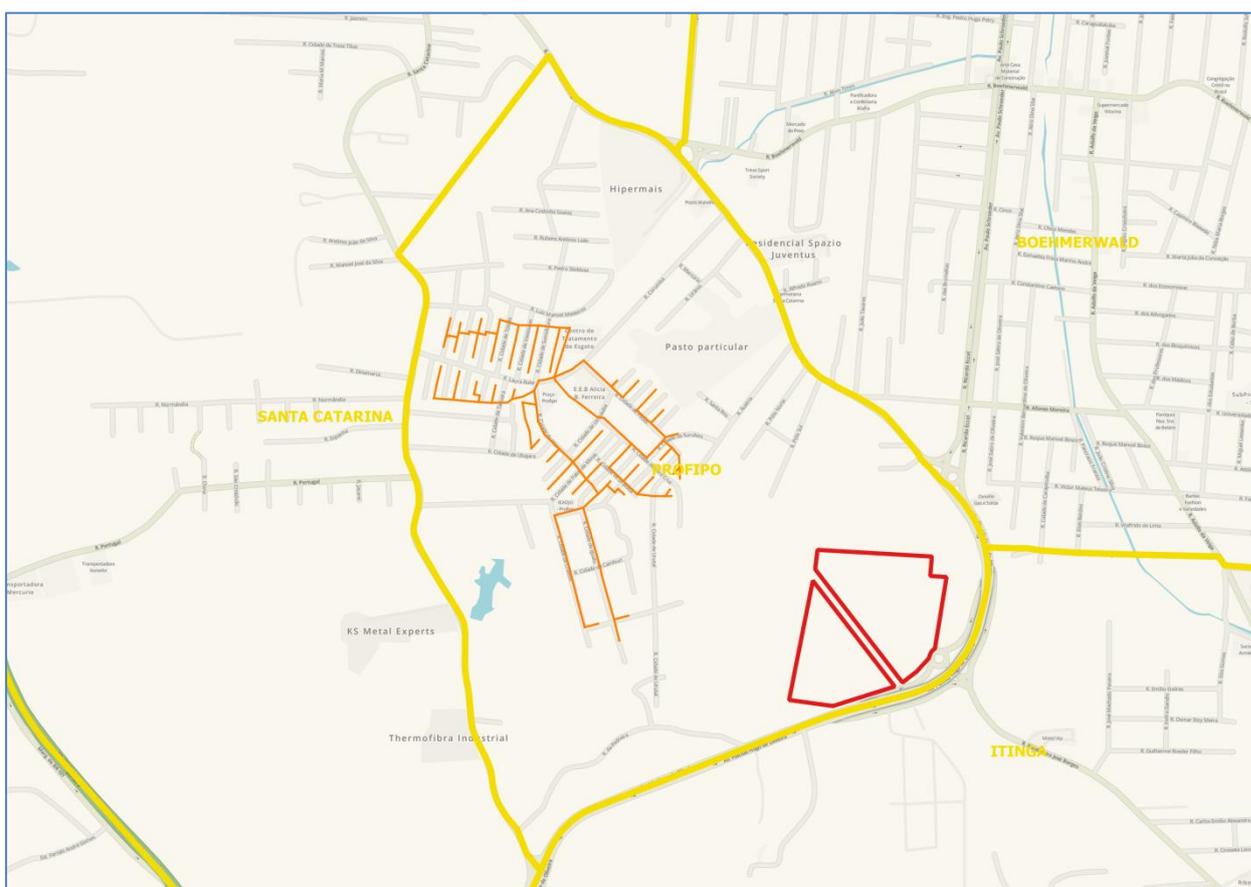


Figura 9: Rede de esgoto implantada no bairro.

h) Fornecimento de Energia Elétrica

No município o fornecimento de energia é realizado pela CELESC, sendo que o bairro Profipo é atendido praticamente em toda sua extensão, uma vez, na publicação Joinville Bairro a Bairro, 2017 (IPPUJ, 2017), cita que 99% do território do bairro é atendido pelo serviço.

i) Rede de Telefonia

Conforme levantamento, a região é atendida por todas as principais empresas de telefonia móvel sem problemas de recepção de sinal ou interferência. Assim como as principais redes fixas de telefonia e de internet banda larga que possuem rede e distribuição na região. Conforme cronograma das grandes empresas existe um plano de investimentos no setor.

j) Coleta de Lixo

A coleta dos resíduos domésticos de Joinville é realizada pela empresa Ambiental Saneamento e Concessões LTDA. Os serviços são executados através de contrato de concessão, sendo que a coleta de resíduos domiciliares abrangem 100% da área urbana e oito roteiros para a área rural.

A coleta seletiva de materiais recicláveis atende a área do bairro três vezes por semana (terça, quinta e domingo entre as 21h e 05h) e a de material reciclável é feita uma vez por semana (segunda-feira entre as 07h e as 14h).

k) Drenagem Natural e Rede de Águas Pluviais

Na área objeto deste documento existe tubulação de drenagem e bocas de lobo.

Neste contexto cabe salientar que a área de estudo é atingida parcialmente por manchas de inundação delimitada pela prefeitura municipal de Joinville, conforme imagem a seguir:

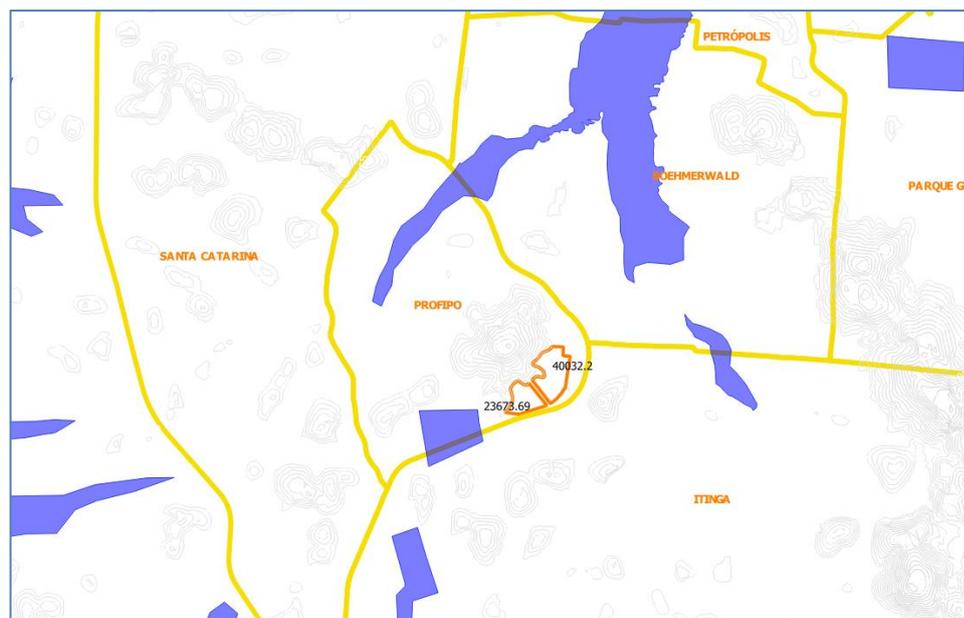


Figura 10: Manchas de inundação do bairro Profipo

18. METODOLOGIA APLICADA À AVALIAÇÃO ECONÔMICO-FINANCEIRA DOS IMÓVEIS

A metodologia utilizada neste trabalho se deu através de 7 etapas principais, dentro da aplicação do método Comparativo, em consonância com a bibliografia disponível e a ABNT NBR 14.653, objetivando identificar o valor aproximado atual dos imóveis lindeiros em comparação a expectativa de valor futuro, conforme região de contorno da projeção. Desta forma esta metodologia dividiu-se conforme segue abaixo:

- Identificação dos Parâmetros de Avaliação
- Caracterização dos imóveis em avaliação
- Caracterização dos imóveis elementos comparativos
- Homogeneização dos elementos comparativos
- Tratamento de dados
- Identificação do valor de mercado dos imóveis em avaliação
- Aplicação de cenários

Entre todos os métodos empregados na avaliação de imóveis, o de maior utilização e o método comparativo onde o valor do bem é estimado através da comparação com dados de mercado semelhantes quanto as características intrínsecas e extrínsecas. É condição fundamental para sua aplicação a existência de um conjunto de dados que possa ser tomado estatisticamente como amostra do mercado, ou seja, qualquer bem pode ser avaliado, desde que existam dados que possam ser considerados como uma amostra representativa para o mesmo.

O método comparativo tem como premissa que o valor de mercado do bem está diretamente relacionado aos respectivos preços de imóveis que com ele tenham alguma semelhança, e sua aplicação pode incluir, entre as características, aspectos físicos, motivação do vendedor, condições do mercado imobiliário, existência de financiamento e capacidade de gerar renda.

O método comparativo é inadequado para avaliação de imóveis de mercado restrito, ou de usos específicos, tais como hospitais e estações rodoviárias, pois, nestes casos, o número disponível de elementos amostrais comparáveis é reduzido.

Este método é preferencialmente utilizado na busca do valor de mercado de terrenos, casas padronizadas, lojas, apartamentos, escritórios, armazéns, entre outros, sempre que houver dados semelhantes ao avaliando.

A estimativa de valor pelo método comparativo (NBR 14.653.2/2004) se baseia na pesquisa de preços que seja representativa do comportamento de mercado, no qual o imóvel avaliando esteja inserido.

Neste sentido, é necessário que a amostra do mercado de imóveis seja composta por elementos definidos segundo variáveis que tenham características assemelhadas as do imóvel avaliando.

19. IDENTIFICAÇÃO DOS PARÂMETROS DE AVALIAÇÃO

A valoração do imóvel é derivada diretamente das facilidades de seu entorno. Por meio da área dos imóveis e do arranjo viário da localidade podemos observar o que será disponibilizado ao futuro proprietário.

A apropriação e a devida graduação qualitativa da planta e sua funcionalidade deveriam ser inseridas, portanto, na dinâmica da busca pelo valor real do bem avaliando. Outros atributos inerentes a função de abrigar o ser humano num ambiente saudável devem ser considerados e devem constar da análise de quem vai sugerir o valor do imóvel.

Portanto, este trabalho avaliou qualitativamente e quantitativamente as variáveis de cada imóvel amostrado de forma a elencar os imóveis mais semelhantes aos imóveis em avaliação.

A Tabela abaixo apresenta as variáveis consideradas neste trabalho, elencadas conforme sugestão da Dom Engenharia.

Tabela 1: Parâmetros de Avaliação

Parâmetros
Área Total(m ²)
Percentual da área Utilizável (%)
Área Utilizável (m ²)
Valor
Valor/m ²
Fator de Fonte ou Oferta
Fator de Atualização
Fator de Localização
Fator de Topografia
Fator de Consistência do Solo
Fator de Vegetação
Fator de Frentes Múltiplas
Fator de Área
Fator de Profundidade
Fator Infraestrutura
Fator de Zoneamento
Fator Hidrografia
Fator Localidade

Todas estas informações foram identificadas em vistoria de campo, e por meio de informações dispostas nos anúncios de venda dos imóveis. Cada uma delas representara um fator de homogeneização de valores de mercado, que conforme será elucidado a seguir será ajustado para os elementos comparativos.

Segundo Petersen e Danilevicz (2006) cada parâmetro acima representa um aspecto de valorização ou desvalorização de um imóvel, em relação a outro. Em sua pesquisa os autores identificaram, por exemplo, que a insolação pode representar cerca de 3,9% de impacto sobre o valor dos imóveis, na importância dos compradores. Para estes autores cada comprador atribui um percentual de importância no preço do imóvel, referente a cada parâmetro de avaliação.

No método comparativo este percentual pode oscilar entre valores negativos e valores positivos, conforme o imóvel padrão de comparação.

20. CARACTERIZAÇÃO DOS IMÓVEIS EM AVALIAÇÃO

O imóvel objeto deste trabalho está localizado na porção sudeste do bairro Profipo, próximos a Av. Plácido Hugo de Oliveira, também conhecida como Eixo Sul, conforme imagem abaixo.



Figura 11: Características dos Imóveis Avaliados

Conforme será amplamente elucidado a seguir, a metodologia identificou a necessidade de avaliação de 10 imóveis, sendo todos próximos do Imóvel avaliando, num raio de 1,5 Km. Conforme segue na **Erro! Fonte de referência não encontrada.**, para simplificar a identificação dos imóveis, os mesmo foram

separados de forma numérica, para facilitar a denominação de cada terreno. O critério de escolha dos imóveis baseou-se na proximidade do empreendimento e na utilização para fins residenciais, comerciais e industriais do imóvel.

As informações básicas de cada lote, como a inscrição imobiliária, área utilizável, área do terreno e o zoneamento, podem ser encontradas na Tabela 2.

Tabela 2: Informações Gerais

Lote	Matrícula	Inscrição Imobiliária	Área Total	Área Útil	% da Área Total	Zoneamento
	12.660	13-10-04-17-1469	68.779,05	40.032,20	58%	AUPA e SA-03
	12.661	13-10-04-17-1369	38.782,70	23.673,69	61%	AUPA e SA-03

21. COTA 40

As restrições do uso total das áreas dos dois imóveis se devem ao evento de que parte de suas áreas estão acima da Cota 40, definidas como áreas de preservação ambiental pela Lei Orgânica do município de Joinville.

Desta forma deve-se considerar que as áreas acima desta cota não estão disponíveis para serem usadas, ficando apenas o que está abaixo deste plano como área útil.

Na Figura 12 pode-se observar a área marcada em laranja, onde está descrita o percentual da área que se encontra disponível para ser utilizada.

A vegetação que se encontra acima da cota 40 não poderá ser tocada, mas aquela que está abaixo sim.

Para o cálculo da área a ser solicitada a supressão de vegetação, leva-se em conta a área total do terreno.



Figura 12: A área em laranja representa a área abaixo da cota 40

22. O SOLO DO IMÓVEL

Conceitualmente, o solo é o conjunto de horizontes ou camadas que se deu pela desintegração da rocha-mãe. Paralelamente a isso, esse fenômeno sofre influências físicas e químicas.

A área, objeto deste estudo, é predominantemente representada pelo Argissolo Amarelo, cujo material de origem são sedimentos argilo-arenosos da formação Terciário/Quaternário, com ocorrência de alguns inselbergs, que representam, localmente, relevos serranos.

O solo no imóvel, classificado como argissolo amarelo em sua grande parte, possui pequenas faixas na parte frontal, com cambissolo háplico distrófico típico, horizonte a moderado, textura argilosa.

Tanto o relevo quanto os solos na região de Joinville estão divididas em Terras Altas e Terras Baixas. Nas Terras Altas os solos são de origem de rochas cristalinas, como os Argissolos Amarelos, Neossolos Litólicos e Cambissolos Háplicos. Nas Terras Baixas predomina os sedimentares e depósitos aluvionares e onde ocorre o Cambissolo Háplico, sendo solo predominante.

O argissolo amarelo, por possuir baixos teores de argila, apresentam modificações morfológico pouco expressivo sendo assim um solo com bom suporte para edificações.

Desta forma estes solos são pobres em matéria orgânica e nutrientes, tem baixa CTC, baixa saturação por bases, e apresentam aumento de acidez em profundidade. Embora esses solos sejam considerados profundos, a presença de camadas coesas reduz sua profundidade efetiva.

23. SUPRESSÃO DE VEGETAÇÃO

O imóvel encontra-se denominado como área urbana pelo Plano Diretor de Joinville anterior à promulgação da Lei da Mata Atlântica Lei 11.482 de 22 de dezembro de 2006, sendo permitida a supressão de até 70% da área de floresta secundária em estágio médio de regeneração natural ficando uma área de manutenção florestal equivalente a 30% da área de florestas, sendo necessárias as demais compensações obrigatórias.

A Legislação para Supressão de Florestas Nativas em Área Urbana Atualmente e a legislação ambiental vigente, que rege a supressão de florestas nativas em área urbana, corresponde a:

- Lei da Mata Atlântica Lei 11.428 de 22 de dezembro de 2006;
- Código Florestal Brasileiro Lei 12.561 de 25 de maio de 2012;
- Código Ambiental Catarinense Lei 16.342 de 21 de janeiro de 2014;
- Instrução Normativa 06 do Ministério do Meio Ambiente de 15 de dezembro de 2006, que regulamenta a reposição florestal para corte de espécies florestais nativas;
- Resolução CONAMA nº 4, de 4 de maio de 1994 Define vegetação primária e secundária nos estágios inicial, médio e avançado de regeneração da Mata Atlântica;
- Instrução Normativa Nº. 24 sobre a supressão da vegetação nativa em área urbana.

A Lei da Mata Atlântica determina que:

Artigo 30: “É vedada a supressão de vegetação primária do Bioma Mata Atlântica, para fins de loteamento ou edificação, nas regiões metropolitanas e áreas urbanas consideradas como tal em lei específica, aplicando-se à supressão da vegetação secundária em estágio avançado de regeneração as seguintes restrições:

I. Nos perímetros urbanos aprovados até a data de início de vigência desta Lei, a supressão de vegetação secundária em estágio avançado de regeneração dependerá de prévia autorização do órgão estadual competente e somente será admitida, para fins de loteamento ou edificação, no caso de empreendimentos que garantam a preservação de vegetação nativa em estágio avançado de regeneração em no mínimo 50% (cinquenta por cento) da área total coberta por esta vegetação, ressalvado o disposto nos artigos. 11, 12 e 17 desta Lei e atendido o disposto no Plano Diretor do Município e demais normas urbanísticas e ambientais aplicáveis;

II. Nos perímetros urbanos aprovados após a data de início de vigência desta Lei, é vedada a supressão de vegetação secundária em estágio avançado de regeneração do Bioma Mata Atlântica para fins de loteamento ou edificação.

Artigo 31º: Determina que “Nas regiões metropolitanas e áreas urbanas, assim consideradas em lei, o parcelamento do solo para fins de loteamento ou qualquer edificação em área de vegetação secundária, em estágio médio de regeneração, do Bioma Mata Atlântica, devem obedecer ao disposto no Plano Diretor do Município e demais normas aplicáveis, e dependerá de prévia autorização do órgão estadual competente, ressalvado o disposto nos artigos. 11, 12 e 17 desta Lei.

I. Nos perímetros urbanos aprovados até a data de início de vigência desta Lei, a supressão de vegetação secundária em estágio médio de regeneração somente será admitida, para fins de loteamento ou edificação, no caso de empreendimentos que garantam a preservação de vegetação nativa em estágio médio de regeneração em no mínimo 30% (trinta por cento) da área total coberta por esta vegetação.

II. Nos perímetros urbanos delimitados após a data de início de vigência desta Lei, a supressão de vegetação secundária em estágio médio de regeneração fica condicionada à manutenção de vegetação em estágio médio de regeneração em no mínimo 50% (cinquenta por cento) da área total coberta por esta vegetação.

Os artigos acima descritos apresentam como ressalvas descritas nos artigos 11, 12 e 17:

Artigo 11º: O corte e a supressão de vegetação primária ou nos estágios avançado e médio de regeneração do Bioma Mata Atlântica ficam vedados quando:

I. A vegetação:

a) Abrigar espécies da flora e da fauna silvestres ameaçadas de extinção, em território nacional ou em âmbito estadual, assim declarada pela União ou pelos Estados, e a intervenção ou o parcelamento puserem em risco a sobrevivência dessas espécies,

b) Exercer a função de proteção de mananciais ou de prevenção e controle de erosão,

c) Formar corredores entre remanescentes de vegetação primária ou secundária em estágio avançado de regeneração,

d) Proteger o entorno das unidades de conservação,

e) Possuir excepcional valor paisagístico, reconhecido pelos órgãos executivos competentes do Sistema Nacional do Meio Ambiente – SISNAMA.

II. O proprietário ou posseiro não cumprir os dispositivos da legislação ambiental, em especial as exigências da Lei nº 4.771, de 15 de setembro de 1965, revogada e atualizada pela Lei 12.651 de 25 de Maio de 2012 que corresponde ao atual Código Florestal Brasileiro, no que diz respeito às Áreas de Preservação Permanente e à Reserva Legal.

Parágrafo único:

Verificada a ocorrência do previsto na alínea a do inciso I deste artigo, os órgãos competentes do Poder Executivo adotarão as medidas necessárias para proteger as espécies da flora e da fauna silvestres ameaçadas de extinção caso existam fatores que o exijam, ou fomentarão e apoiarão as ações e os proprietários de áreas que estejam mantendo ou sustentando a sobrevivência dessas espécies.

Artigo 12º: Os novos empreendimentos que impliquem o corte ou a supressão de vegetação do Bioma Mata Atlântica deverão ser implantados preferencialmente em áreas já substancialmente alteradas ou degradadas.

Artigo 17º: O corte ou a supressão de vegetação primária ou secundária nos estágios médio ou avançado de regeneração do Bioma Mata Atlântica, autorizados por esta Lei, ficam condicionados à compensação ambiental, na forma da destinação de área equivalente à extensão da área desmatada, com as mesmas características ecológicas, na mesma bacia hidrográfica, sempre que possível na mesma micro-bacia hidrográfica, e, nos casos previstos nos artigos. 30 e 31, ambos desta Lei, em áreas localizadas no mesmo Município ou região metropolitana. Este artigo apresenta dois incisos, sendo:

I. Verificada pelo órgão ambiental a impossibilidade da compensação ambiental prevista no caput deste artigo, será exigida a reposição florestal, com espécies nativas, em área equivalente à desmatada, na mesma bacia hidrográfica, sempre que possível na mesma micro-bacia hidrográfica.

II. A compensação ambiental a que se refere este artigo não se aplica aos casos previstos no inciso III do art. 23 desta Lei ou de corte ou supressões ilegais.

Tabela 3: Restrições de supressão de vegetação

Restrições de supressão por estágio florestal		
Lei da Mata Atlântica		
Sucessão Florestal	Áreas Urbanas Anteriores a Lei 11.428 de 22/12/2006	Áreas Urbanas Posteriores a Lei 11.428 de 22/12/2006
Floresta Secundária em Estágio Inicial	Supressão de 100%	Supressão de 100%
Floresta Secundária em Estágio Médio	Supressão de 70% e Manutenção de 30%	Supressão de 50% e Manutenção de 50%
Floresta Secundária em Estágio Avançado	Supressão de 50% e Manutenção de 50%	Supressão Vedada

A área de florestas nativas remanescentes corresponde a 30% da área de floresta nativa em estágio médio de regeneração natural que devem permanecer no imóvel na forma de manutenção florestal, de acordo com a Lei da Mata Atlântica, sendo que a área suprimida **pode ser compensada no mesmo imóvel**, e/ou em outro imóvel preferencialmente dentro da mesma bacia hidrográfica e de sucessão florestal idêntica ou superior ao estágio de sucessão da floresta suprimida.

Tabela 4: Mostra a área que pode ser utilizada para utilizar

Lote	Matrícula	Inscrição Imobiliária	Área Total	Área Útil (Abaixo da Cota 40)	% da área Total a ser Utilizada	Zoneamento	Área de Supressão de Vegetação Permitida (m²)
	12.660	13-10-04-17-1469	68.779,05	40.032,20	58%	AUPA e SA-03	48.145,3
	12.661	13-10-04-17-1369	38.782,70	23.673,69	61%	AUPA e SA-03	27.147,9

Como se pode observar a área que pode ser suprimida de vegetação é maior que a área abaixo da hipsolinha 40, ou seja toda a área em laranja pode ser aproveitada.

Resumimos abaixo as características dos dois imóveis com relação ao seu potencial de uso.

Tabela 5: Aspectos Gerais

RESUMO DOS ASPECTOS GERAIS DOS IMÓVEIS	
A área possui edificações?	Não
Área sujeita a Inundação	Não
Área sujeita a Supressão de Vegetação?	Sim
Área sujeita a Cota 40?	Sim
O relevo é plano?	Não
Área sujeita a Terraplanagem?	Sim
O imóvel possui rios, nascentes, etc.?	Não
O solo é resistente?	Sim
A via de acesso ao imóvel é pavimentada?	Sim
Possui rede de água pública?	Sim
Possui rede de esgoto pública?	Sim
Possui iluminação pública?	Sim
Possui rede de energia elétrica?	Sim
Possui coleta de resíduos pública?	Sim
É possível construir?	Sim
Tem acesso fácil à BR 101?	Sim
Tem acesso a transporte coletivo?	Sim

24. CALCULO DO VALOR DOS IMÓVEIS

Para a avaliação foi utilizado o Método Comparativo Através da Homogeneização com Tratamento por Fatores

Fatores de Avaliação:

Se a característica do item avaliado for Bom, então o Fator de Avaliação é maior que (1)um, se for Normal o Fator é 1 (um) e se a característica do item avaliado for Ruim o Fator é então menor que (1) um.

Tipo do Imóvel Avaliando	Terreno
Área Total do Avaliando (m²)	68.779,05 m²
Percentual da área Utilizável (%)	58%
Área Utilizável do Avaliando (m²)	39.891,85 m²
Topografia	Ondulada
Número de Frentes	1
Energia Elétrica	Sim
Iluminação Pública	Sim
Rede Telefônica	Sim
Limpeza Pública	Sim
Transporte Coletivo	Sim
Trânsito	Médio



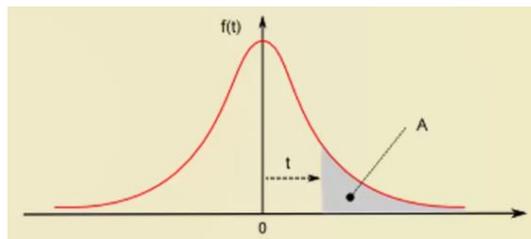
INICIAL	IMÓVEL									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Área Total(m²)	19.000,00 m²	31.000,00 m²	4.750,00 m²	12.265,00 m²	5.437,00 m²	89.790,00 m²	23.885,00 m²	5.000,00 m²	2.500,00 m²	36.577,00 m²
Percentual da área Utilizável (%)	100%	100%	100%	70%	70%	100%	70%	100%	70%	70%
Área Utilizável (m²)	19.000,0	31.000,0	4.750,0	12.265,0	5.437,0	89.790,0	23.885,0	5.000,0	2.500,0	25.603,9
Valor	R\$ 1.200.000,00	R\$ 8.738.000,00	R\$ 995.000,00	R\$ 1.000.000,00	R\$ 469.000,00	R\$ 8.900.000,00	R\$ 2.400.000,00	R\$ 1.500.000,00	R\$ 850.000,00	R\$ 5.200.000,00
Valor/m²	R\$ 63,16	R\$ 281,87	R\$ 209,47	R\$ 81,53	R\$ 86,26	R\$ 99,12	R\$ 100,48	R\$ 300,00	R\$ 340,00	R\$ 203,09
Fator de Fonte ou Oferta	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9
Fator de Atualização	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Fator de Localização	1,05	1,05	1	0,9	0,9	1,1	0,9	0,8	1,1	1,1
Fator de Topografia	0,95	0,95	0,95	0,9	0,9	1	1	0,9	0,9	0,9
Fator de Consistência do Solo	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Fator Vegetação	0,9	0,95	0,9	0,8	0,8	0,9	0,8	0,85	0,85	0,95
Fator de Frentes Múltiplas	1	1	1	1	1	1	1	1	1,05	1
Fator de Área	0,95	1,05	0,85	0,95	0,9	1,1	0,95	0,9	0,85	1,05
Fator de Profundidade	1,1	1,1	1,1	0,9	1	1,15	1,1	1,1	1,1	1
Fator Infraestrutura	0,9	0,9	1	0,9	0,9	1,1	0,9	0,85	1,1	0,95
Fator de Zoneamento	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0,95
Fator Hidrografia	0,9	1	1	1	1	1	1	1	1	0,95
Fator Localidade	1	1	1	1	1	1,1	0,9	0,95	1,1	1
Valor Homogeneizado	R\$ 43,20	R\$ 249,89	R\$ 150,71	R\$ 36,59	R\$ 40,75	R\$ 135,18	R\$ 55,11	R\$ 132,10	R\$ 305,89	R\$ 154,76
Valor Homogeneizado/Média	33%	192%	116%	28%	31%	104%	42%	101%	235%	119%
VALOR MÉDIO	R\$ 130,42									
DESVIO PADRÃO	87,30									
COEFICIENTE DE VARIÂNCIA	67% (Tem que ser menor que 15%)									

Neste caso exclui-se aqueles imóveis cujos valor do Preço Homogeneizado ÷ Valor Médio seja inferior a 75% e superior a 125%.

CORRIGIDO	IMÓVEL									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Área Total(m²)			4.750,00 m²			89.790,00 m²		5.000,00 m²		36.577,00 m²
Percentual da área Utilizável (%)			100%			100%		100%		70%
Área Utilizável (m²)			4.750,00 m²			89.790,00 m²		5.000,00 m²		25.603,90 m²
Valor			R\$995.000,00			R\$8.900.000,00		R\$1.500.000,00		R\$5.200.000,00
Valor/m²			R\$ 209,47 / m²			R\$ 99,12 / m²		R\$ 300,00 / m²		R\$ 203,09 / m²
Fator de Fonte ou Oferta			0,9			0,9		0,9		0,9
Fator de Atualização			1			1		1		1
Fator de Localização			1			1,1		0,8		1,1
Fator de Topografia			0,95			1		0,9		0,9
Fator de Consistência do Solo			1			1		1		1
Fator Vegetação			0,9			0,9		0,85		0,95
Fator de Frentes Múltiplas			1			1		1		1
Fator de Área			0,85			1,1		0,9		1,05
Fator de Profundidade			1,1			1,15		1,1		1
Fator Infraestrutura			1			1,1		0,85		0,95
Fator de Zoneamento			1			1		1		0,95
Fator Hidrografia			1			1		1		0,95
Fator Localidade			1			1,1		0,95		1

Valor Homogeneizado	R\$ 150,71	R\$ 135,18	R\$ 132,10	R\$ 154,76
Valor Homogenizado/Média	116%	104%	101%	119%

VALOR MÉDIO	R\$ 143,19
DESVIO PADRÃO	9,72
COEFICIENTE DE VARIÂNCIA	7% Boa Confiança
Número de Dados Utilizados	4,00
Grau de Liberdade (Nr Dados-1)	3,00
Intervalo de Confiança	80%
Nível de Confiança - Erro	20%
Distribuição t de student	1,64
Limite Superior	R\$ 152,38
Limite Inferior	R\$ 134,00



A = Dados abandonados
t = Dados da distribuição t de Student

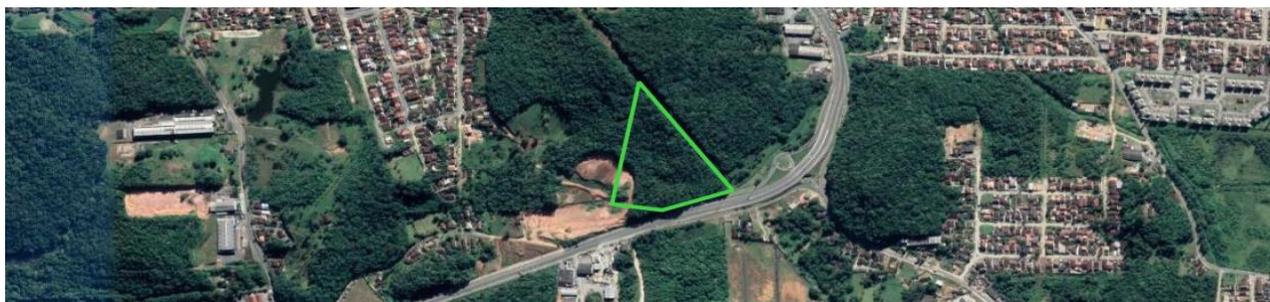
Valor Máximo do Bem	R\$ 3.427.523,83
Valor Provável do Bem	R\$ 3.220.858,15
Valor Mínimo do Bem	R\$ 3.014.192,47

24.1 Imóvel 2

Fatores de Avaliação:

Se a característica do item avaliado for Bom, então o Fator de Avaliação é maior que (1)um, se for Normal o Fator é 1 (um) e se a característica do item avaliado for Ruim o Fator é então menor que (1) um.

Tipo do Imóvel Avaliando	Terreno
Área Total do Avaliando (m ²)	38.782,70 m ²
Percentual da área Utilizável (%)	58%
Área Utilizável do Avaliando (m ²)	22.493,97 m ²
Topografia	Ondulada
Número de Frentes	1
Energia Elétrica	Sim
Iluminação Pública	Sim
Rede Telefônica	Sim
Limpeza Pública	Sim
Transporte Coletivo	Sim
Trânsito	Médio

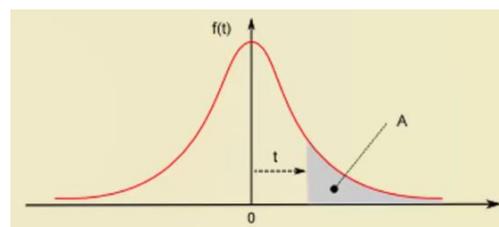


INICIAL	IMÓVEL									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Área Total(m ²)	3.770,0	1.135,0	2.249,0	10.319,0	20.280,0	15.000,0	23.625,0	4.754,0	31.000,0	68.642,0
Percentual da área Utilizável (%)	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	70%
Área Utilizável (m ²)	3.770,0	1.135,0	2.249,0	10.319,0	20.280,0	15.000,0	23.625,0	4.754,0	31.000,0	48.049,4
Valor	R\$ 950.000,00	R\$ 530.000,00	R\$ 908.000,00	R\$ 1.200.000,00	R\$ 1.930.000,00	R\$ 2.500.000,00	R\$ 8.000.000,00	R\$ 995.000,00	R\$ 8.738.000,00	R\$ 8.236.984,00
Valor/m ²	R\$ 251,99	R\$ 466,96	R\$ 403,73	R\$ 116,29	R\$ 95,17	R\$ 166,67	R\$ 338,62	R\$ 209,30	R\$ 281,87	R\$ 171,43
Fator de Fonte ou Oferta	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9
Fator de Atualização	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Fator de Localização	1	0,8	0,8	1,05	1,05	1,1	1	1	1	1,1
Fator de Topografia	0,9	1	1	0,9	1	0,95	0,9	0,9	1	1
Fator de Consistência do Solo	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Fator Vegetação	0,7	1	1	0,7	0,8	0,9	0,7	0,7	0,7	0,7
Fator de Frentes Múltiplas	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1,1
Fator de Área	1,1	0,85	0,85	0,9	1	1	0,9	0,9	1,1	1
Fator de Profundidade	1,1	0,85	1	0,9	1	1	1	0,8	1,1	1
Fator Infraestrutura	1	0,9	0,9	0,95	0,9	1,1	1	1	1	1
Fator de Zoneamento	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Fator Hidrografia	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Fator Localidade	1	0,9	0,9	0,9	0,95	1	0,9	1,1	1,1	1
Valor Homogeneizado	R\$ 172,88	R\$ 196,76	R\$ 200,14	R\$ 47,95	R\$ 61,51	R\$ 155,18	R\$ 155,52	R\$ 93,99	R\$ 236,36	R\$ 130,68
Valor Homogeneizado/Média	119%	136%	138%	33%	42%	107%	107%	65%	163%	90%
VALOR MÉDIO	R\$ 145,10									
DESVIO PADRÃO	58,53									
COEFICIENTE DE VARIÂNCIA	40% (Tem que ser menor que 15%)									

Neste caso exclui-se aqueles imóveis cujos valor do Preço Homogeinizado ÷ Valor Médio seja inferior a 75% e superior a 125%.

CORRIGIDO	IMÓVEL									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Área Total(m²)	3770					15000	23625			68642
Percentual da área Utilizavel (%)	1					1	1			0,7
Área Utilizável (m²)	3770					15000	23625			48049,4
Valor	950000					2500000	8000000			8236984
Valor/m²	251,9893899					166,6666667	338,6243386			171,427406
Fator de Fonte ou Oferta	0,9					0,9	0,9			0,9
Fator de Atualização	1		comp			1	1			1
Fator de Localização	1					1,1	1			1,1
Fator de Topografia	0,9					0,95	0,9			1
Fator de Consistência do Solo	1					1	1			1
Fator Vegetação	0,7					0,9	0,7			0,7
Fator de Frentes Múltiplas	1					1	1			1,1
Fator de Área	1,1					1	0,9			1
Fator de Profundidade	1,1					1	1			1
Fator Infraestrutura	1					1,1	1			1
Fator de Zoneamento	1					1	1			1
Fator Hidrografia	1					1	1			1
Fator Localidade	1					1	0,9			1
Valor Homogeinizado	R\$ 172,88					R\$ 155,18	R\$ 155,52			R\$ 130,68
Valor Homogeinizado/Média	119%					107%	107%			90%

VALOR MÉDIO	R\$ 153,57
DESVIO PADRÃO	15,03
COEFICIENTE DE VARIÂNCIA	10% Boa Confiança
Número de Dados Utilizados	4,00
Grau de Liberdade (Nr Dados-1)	3,00
Intervalo de Confiança	80%
Nível de Confiança - Erro	20%
Distribuição t de student	1,64
Limite Superior	R\$ 167,78
Limite Inferior	R\$ 139,36



A = Dados abandonados
t = Dados da distribuição t de Student

Valor Máximo do Bem	R\$ 3.773.941,94
Valor Provável do Bem	R\$ 3.454.308,23
Valor Mínimo do Bem	R\$ 3.134.674,51

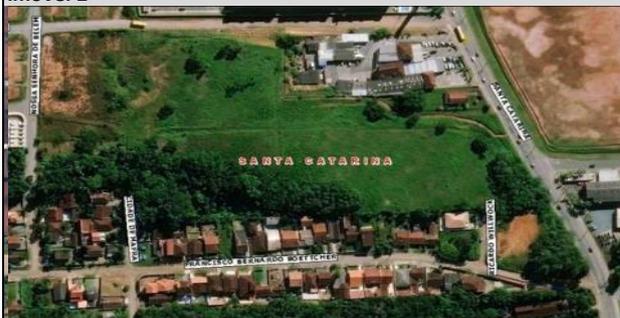
25. RELATÓRIO FOTOGRÁFICO DOS IMÓVEIS PARADIGMAS

Imóvel 1



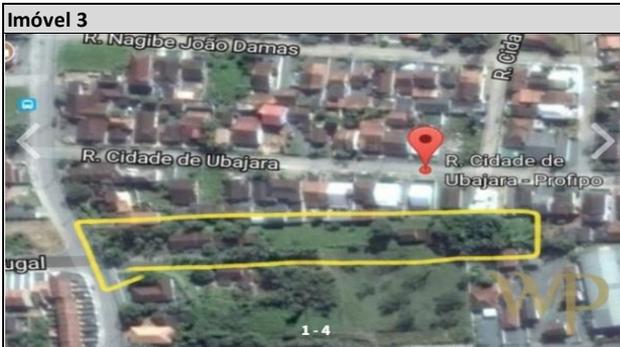

Rua: Santa Catarina, 7173
 Bairro: Itinga
 Cidade: Joinville
 Área (m²): 19.000,00 m²
 Valor Ofertado: R\$ 1.200.000,00
 Coordenadas (Latitude/Longitude): 26°22'46.60"S / 48°50'30.24"O
 Endereço do Anúncio: <https://www.metaimoveisjoinville.com.br/imovel/terreno-de-20280-m-itinga-joinville-a-venda-por-1930000/TE0096-MEK>

Imóvel 2



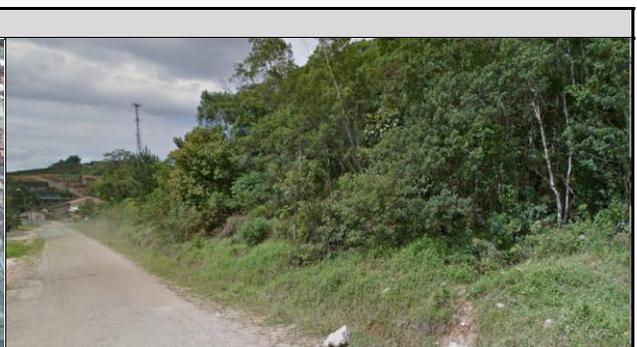

Rua: Santa Catarina, 3436
 Bairro: Profipo
 Cidade: Joinville
 Área (m²): 31.000,00 m²
 Valor Ofertado: R\$ 8.738.000,00
 Coordenadas (Latitude/Longitude): 26°21'9.21"S / 48°50'55.72"O
 Endereço do Anúncio: <https://www.imeis-sc.com.br/joinville/comprar/terreno/santa-catarina/terreno-joinville-santa-catarina-743609.html>

Imóvel 3




Rua: Santa Caratina, 5543
 Bairro: Profipo
 Cidade: Joinville
 Area (m²): 4.750,00 m²
 Valor Ofertado: R\$ 995.000,00
 Coordenadas (Latitude/Longitude): 26°22'8.20"S / 48°50'42.63"O
<https://www.imoveis-sc.com.br/joinville/comprar/terreno/profipo/terreno-joinville-profipo-1053611.html>
 Endereço do Anúncio: [sc.com.br/joinville/comprar/terreno/profipo/terreno-joinville-profipo-1053611.html](https://www.imoveis-sc.com.br/joinville/comprar/terreno/profipo/terreno-joinville-profipo-1053611.html)

Imóvel 4

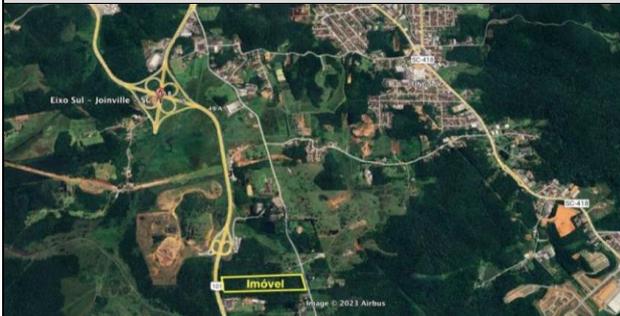
Rua: Polo Sul, 146
 Bairro: Profipo
 Cidade: Joinville
 Area (m²): 12.265,00 m²
 Valor Ofertado: R\$ 1.000.000,00
 Coordenadas (Latitude/Longitude): 26°22'6.99"S / 48°50'11.70"O
<https://www.imoveis-sc.com.br/joinville/comprar/terreno/profipo/terreno-joinville-profipo-481482.html>
 Endereço do Anúncio: [sc.com.br/joinville/comprar/terreno/profipo/terreno-joinville-profipo-481482.html](https://www.imoveis-sc.com.br/joinville/comprar/terreno/profipo/terreno-joinville-profipo-481482.html)

Imóvel 5



Rua: Polo Sul, 299
Bairro: Profipo
Cidade: Joinville
Area (m²): 5.437,00 m²
Valor Ofertado: R\$ 469.000,00
Coordenadas (Latitude/Longitude): 26°22'9.73"S / 48°50'15.57"O
Endereço do Anúncio: <https://www.imoveis-sc.com.br/joinville/comprar/terreno/profipo/terreno-joinville-profipo-866629.html>

Imóvel 6



Rua: BR 101, 2760
Bairro: Itinga
Cidade: Joinville
Area (m²): 89.790,00 m²
Valor Ofertado: R\$ 8.900.000,00
Coordenadas (Latitude/Longitude): 26°24'20.21"S / 48°50'8.58"O
Endereço do Anúncio: <https://www.vivareal.com.br/imovel/lote-terreno-santa-catarina-bairros-joinville-89790m2-venda-RS8900000-id-2610105420/>

Imóvel 7



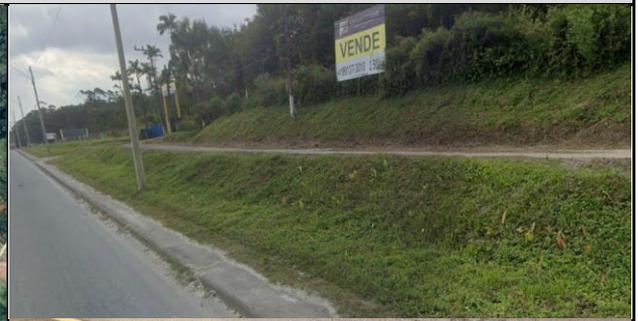
Rua: Santa Catarina, 9962
Bairro: Itinga
Cidade: Joinville
Area (m²): 23.885,00 m²
Valor Ofertado: R\$ 2.400.000,00
Coordenadas (Latitude/Longitude): 26°24'27.06"S / 48°49'47.85"O
Endereço do Anúncio: <https://www.vivareal.com.br/imovel/lote-terreno-santa-catarina-bairros-joinville-23885m2-venda-RS2400000-id-2535766848/>

Imóvel 8



Rua: Waldemiro Deglmann, 60
Bairro: Santa Catarina
Cidade: Joinville
Area (m²): 5.000,00 m²
Valor Ofertado: R\$ 1.500.000,00
Coordenadas (Latitude/Longitude): 26°21'35.37"S / 48°50'58.62"O
Endereço do Anúncio: <https://www.vivareal.com.br/imovel/lote-terreno-santa-catarina-bairros-joinville-5000m2-venda-RS1500000-id-2613349905/>

Imóvel 9



Rua: Br 101, KM 46
 Bairro: Santa Catarina
 Cidade: Joinville
 Area (m²): 2.500,00 m²
 Valor Ofertado: R\$ 850.000,00
 Coordenadas (Latitude/Longitude): 26°21'32.17"S / 48°51'29.82"O
 Endereço do Anúncio: <https://www.vivareal.com.br/imovel/lote-terreno-santa-catarina-bairros-joinville-2500m2-venda-RS850000-id-2521528029/>

Imóvel 10



Rua: Santa Catarina
 Bairro: Profipo
 Cidade: Joinville
 Area (m²): 36.577,00 m²
 Valor Ofertado: R\$ 5.200.000,00
 Coordenadas (Latitude/Longitude): 26°22'42.30"S / 48°50'34.05"O
 Endereço do Anúncio: <https://www.zapimoveis.com.br/imovel/venda-terreno-lote-condominio-profipo-joinville-sc-36577m2-id-2634091921/>

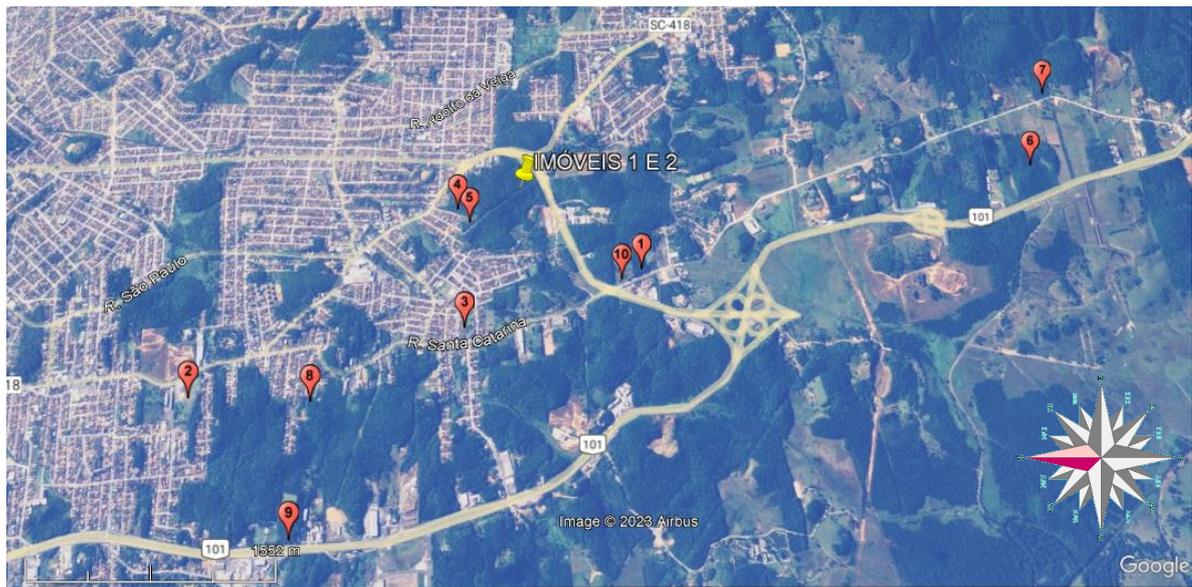


Figura 13: localização dos imóveis paradigmáticos em relação aos avaliando

27. CONCLUSÃO

Os imóveis estão situados em zoneamento AUAS / SA-03 o que permite gabarito de construção de até 15 metros de altura.

O local também é situado às margens da Avenida Plácido Hugo de Oliveira, no bairro Itinga, importante via de acesso da zona sul de Joinville à BR 101, tanto para o sul como para o norte.

As amostras aqui utilizadas foram obtidas através de anúncios recentes na Internet e todas elas faturas de acordo com sua qualidade.

A Avaliação utilizou o critério estatístico de comparação de valores com imóveis paradigmáticos, homogeneizando-se estes valores através de 13 fatores diferentes, com resultados obtidos através da distribuição de Student, superando assim o que recomenda a norma ABNT NBR 14.653.

O nível de acerto esperado é de 80%, na determinação destes resultados, o que se pode considerar como alta probabilidade de acerto.

Estes valores foram obtidos para um Coeficiente de Variância de 10%, ou seja, a razão entre o desvio padrão da amostra e seu valor médio, bastante consistente.

Importante informar que este laudo de avaliação levou em conta apenas as áreas utilizáveis dos imóveis, que se encontram abaixo da cota 40 m, já que o restante são áreas de preservação ambiental e de manutenção florestal, não possuindo portanto valor comercial significativo.

27.1 Imóvel 1



Desta forma foi determinado que o **valor provável** do imóvel **1** avaliando é de **R\$ 3.840.820,57** (três milhões, oitocentos e quarenta mil, oitocentos e vinte reais e cinquenta e sete centavos).

O **valor máximo**, que pode ser obtido, seria em torno de **R\$ 4.207.278,82** (quatro milhões, duzentos e sete mil duzentos e setenta e oito reais e oitenta e dois centavos) e o **mínimo** que se poderia obter pelo imóvel seria de **R\$ 3.474.362,32** (três milhões quatrocentos e setenta e quatro mil trezentos e sessenta e dois reais e trinta e dois centavos).

27.2 Imóvel 2



O **valor provável** do imóvel **2** avaliando é de **R\$ 3.220.858,15** (três milhões, duzentos e vinte mil, oitocentos e cinquenta e oito reais e quinze centavos).

O **valor máximo** seria em torno de **R\$ 3.427.523,83** (três milhões, quatrocentos e vinte e sete mil, quinhentos e vinte e três reais e oitenta e três centavos) e o **mínimo** que de **R\$ 3.014.192,47** (três milhões quatorze mil, cento e noventa e dois reais e quarenta e sete centavos).

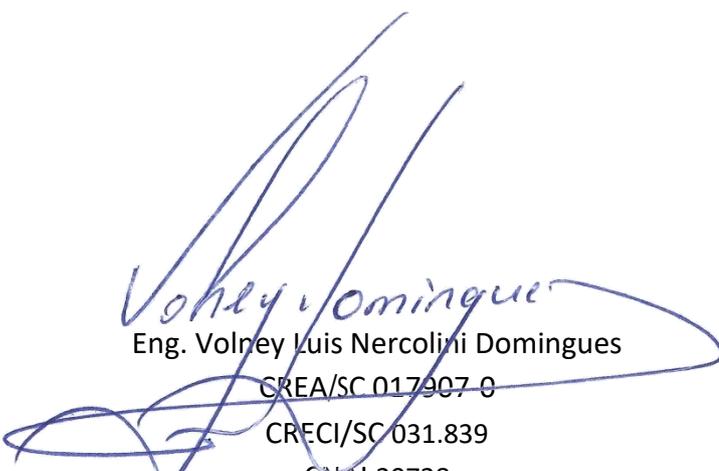
28. ENCERRAMENTO

O Avaliador não tem nenhuma inclinação pessoal em relação à matéria envolvida neste laudo, nem contempla, tanto no momento atual, quanto no futuro, qualquer interesse nos itens relativos a este trabalho.

No melhor conhecimento e crédito do Avaliador, as análises, opiniões e conclusões expressadas no presente trabalho são baseadas em dados, diligências e levantamentos verdadeiros e corretos, de acordo com os padrões normalmente aceitos.

Nada mais havendo a esclarecer, este signatário dá por encerrada a sua tarefa, com a elaboração do presente laudo, legalmente assinado.

Joinville/SC, 8 de setembro de 2023.



Eng. Volney Luis Nercolini Domingues
CREA/SC 017907-0
CRECI/SC 031.839
CNAI 20728
IBAPE 413
IBAMA 6110623
CPF 343.215.439-91

29. REFERÊNCIAS

- NBR 14.653-2:2011 – **Avaliação de bens- Parte 2: Imóveis urbanos.**
- ALBUQUERQUE, A. D. R. et al. **Manual de Avaliação de Imóveis do Patrimônio da União.** 1. Ed. Brasília: 2018.
- SGARABOTTO, Luiz Antonio. **Laudos para avaliação de imóveis urbanos e rurais.** 1. Ed. Balneário Camboriú: Clube de Autores, 2010.
- FILKER, José. **Manual de Redação de Laudos. Avaliação de imóveis.** 3. Ed. São Paulo: Oficina de Textos, 2019.
- CUNHA, S. B.; GUERRA, A. J. T. **Avaliação e perícia ambiental.** 2. Ed. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 1998.