

GRUPO BABITONGA ENGENHARIA

CITTÁ CONSTRUÇÕES E EMPREENDIMENTOS LTDA.
JOINVILLE – SC

PROTOCOLO
59692-2015

[ESTUDO DE IMPACTO DE VIZINHANÇA - EIV]

Sumário

1.0 CARACTERIZAÇÃO DO EMPREENDIMENTO CONSIDERANDO O SEU ENQUADRAMENTO DE USO NA LEGISLAÇÃO URBANÍSTICA AMBIENTAL. 5

2.0 CARACTERIZAÇÃO DO LOCAL DO EMPREENDIMENTO 8

3.0 CARACTERIZAÇÃO DA ÁREA DE INFLUÊNCIA DO EMPREENDIMENTO..... 9

4.0 INDICAÇÃO DA LEGISLAÇÃO URBANA E AMBIENTAL APLICÁVEL AO EMPREENDIMENTO E A SUA ÁREA 12

4.1. Legislação Aplicável aos Recursos Naturais..... 13

4.2. Legislação relativa ao Estudo de Impacto de Vizinhança..... 14

5.0 IMPACTOS DO EMPREENDIMENTO SOBRE A ÁREA DE VIZINHANÇA. 15

5.1.1 Meio Físico..... 17

5.1.1.1 Relevo..... 17

5.1.1.2 Vegetação..... 20

5.1.2 Bacia Hidrográfica e Recursos Hídricos..... 22

5.1.2.1Contextualização Geral..... 22

5.1.3 Características da Ventilação e Iluminação 27

5.1.4 Ventilação..... 34

5.1.5 Características e análise dos ecossistemas aquáticos da área do empreendimento. 43

5.1.6 Características e análise dos ecossistemas de transição da área do empreendimento. 43

5.2 Meio Antrópico..... 46

5.2.1 Características da dinâmica populacional da área de influência do empreendimento. 46

5.3 Características do uso e ocupação do solo, com informações em mapa, da área de influência do empreendimento. 50

5.3.1 Vistas públicas notáveis, levantamento fotográfico e paisagem urbana 51

5.3.2 Quadro referencial do nível de vida na área de influência do empreendimento..... 67

5.3.3 Dados sobre a estrutura produtiva e de serviços. 68

5.3.4 Características da organização social da área de influência 68

5.3.5 Valorização ou desvalorização imobiliária..... 68

5.4. Impactos na Estrutura Urbana Instalada..... 69

5.4.1 Equipamentos Urbanos e Comunitários..... 69

5.4.2. Abastecimento de Água 72

5.4.3. Esgotamento Sanitário 73

5.4.4. Fornecimento de energia elétrica; 73

5.5.5. Rede de Telefonia;..... 73

5.5.6. Coleta de Lixo..... 74

5.5.7 Pavimentação 76

5.5.8 Iluminação Pública *78*
5.5.9 Drenagem natural e rede de águas pluviais *78*
5.6 Impactos na morfologia *78*
5.6.1 Volumetria das edificações existentes da legislação aplicável ao projeto *78*
5.6.2 Bens Tombados na área de Vizinhança *81*
5.6.3 Vistas públicas notáveis que se constituam em horizonte visual de ruas, praças em lagoa, rios e morros. *82*
5.6.4 Marcos de referência local *85*
5.6.5 Paisagem Urbana *85*
5.7. Impactos sobre o sistema viário *87*
5.7.1 Geração e intensificação de polos geradores de tráfego e a capacidade das vias. *87*
5.7.2. Sinalização Viária *97*
5.7.3. Transporte Coletivo *98*
5.7.4 Demanda de estacionamento *102*
5.8 Impactos durante a fase de obras do empreendimento *102*
5.8.1 Proteção das áreas ambientais lindeiras ao empreendimento *102*
5.8.2 Destino final do entulho das obras *102*
5.8.3 Transporte e destinação final resultante da movimentação de terra *103*
5.8.4 Produção e Níveis de Ruído *103*
5.8.5 Movimentação de veículos de carga e descarga de material para as obras; *104*
5.8.6 Solução do esgotamento sanitário do pessoal do empreendimento; *104*

6.0 PROPOSIÇÃO DE MEDIDAS PREVENTIVAS **110**
6.1 Natureza: Corretiva *110*
6.2 Fase do empreendimento em que deverá ser adotada; *113*
6.3 Fator que se destina; físico, biológico ou socioeconômico; *113*
6.4 Prazo de permanência de sua implementação: curto, médio ou longo prazo; *113*
6.5 Responsabilidade por sua implementação *113*

7.0 MAPAS **114**
8.0 CONSULTADA E FONTES DE INFORMÇÕES **115**
9.0 RELAÇÃO DAS EQUIPES TÉCNICAS RESPONSÁVEIS PELO PROJETO E PELO EIV **118**
10.0 RELATÓRIO CONCLUSIVO **120**
11.0 ANEXOS **121**

EQUIPE TÉCNICA

PARTICIPANTES DIRETOS NO ESTUDO DE IMPACTO DE VIZINHANÇA - EIV

Nome: André Luis Becker
Formação: Arquiteto
CAU/BR: A74078-0
Responsabilidade no EIV: Juntada de Documentos
Diagnóstico da área afetada
Informações referentes ao empreendimento

Nome: Conrado Borges de Barros
Formação: Engenheiro de Segurança do Trabalho
CREA/SC: 082999-5
Responsabilidade no EIV: Coordenação da Equipe Técnica
Juntada de Documentos
Diagnóstico da área afetada
Informações referentes ao empreendimento

Nome: Eder Corbari
Formação: Engenheiro Ambiental;
CREA/SC: 091317-7
Responsabilidade no EIV: Coordenação da Equipe Técnica
Juntada de Documentos
Diagnóstico da área afetada
Informações referentes ao empreendimento

Nome: Marjorye Otilia Nunes da Silva
Formação: Bióloga;
CRBio-03: 81150/03-D
Responsabilidade no EIV: Informações referente a Fauna e Flora

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

Nome da Empresa:

Razão Social: Cittá Construções e Empreendimentos Ltda.

CNPJ: 79.438.198/0001-40

Endereço para correspondência:

Rua: João Ernesto Killian, n° 1100

Bairro: São Domingos

CEP: 83.030-000

Município: São José dos Pinhais

Estado: Paraná

Histórico do Empreendimento

Trata-se de uma empresa consolidada no mercado com diversas obras finalizadas, assim como em andamento nos Estados de Santa Catarina e Paraná.

Informações de área de empreendimento em metragem quadrada:

O referido empreendimento está voltado para construção de unidades habitacionais, ao todo serão 464 unidades em uma área a construir de 26.429,90 m².

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

A atividade principal trata-se da construção de conjuntos de edifícios residenciais, sendo que para a realização da mesma será necessária a execução das atividades de terraplanagem e drenagem do terreno.

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

O Objetivo trata-se de dirimir toda e qualquer dúvida em relação aos possíveis impactos ambientais gerados pelo empreendimento quando da sua instalação tais como: conflitos de uso do solo, geração de resíduos, supressão de cobertura vegetal, distúrbios a vizinhança, entre outros.

As justificativas de implantação do empreendimento consideram a análise do mercado imobiliário voltado à demanda da habitação popular. O empreendimento está relacionado com o Programa Minha Casa Minha Vida, que prevê a construção de 464 novas moradias destinadas à população de baixa renda, que não possua casa própria ou financiamento em qualquer estado brasileiro.

Portanto, o investimento é direcionado a um público específico e será comercializado segundo critérios que se enquadram nas expectativas do empreendedor. A seleção do município de Joinville, bem como do terreno onde o empreendimento será instalado levou em conta fatores como o preço do terreno e a infraestrutura no local.

Previsão das etapas de implantação do empreendimento;

O empreendimento terá inicio após o alvará de construção, o planejamento de término, de acordo com o proprietário é que as obras sejam finalizadas em dezembro de 2018.

Empreendimentos similares em outras localidades;

A empresa Cittá Construções e Empreendimentos Ltda. possui diversas obras em várias localidades do país. Sendo destaque no município de Joinville os Condomínios Rúbia Kaiser I e II no bairro Jardim Paraíso com total de 640 unidades.

Nome e endereço para contatos relativos ao EIV.

Empresa: Babitonga Engenharia Ambiental Ltda
CNPJ: 09532874/0001-64
CREA: 091324-3
Endereço: Avenida Wittch Freitag, 1370 sala 01 bairro: Iririú Joinville – SC.
Telefone/ Fax: 47 3027-4909
47 8881-5396

2.0 CARACTERIZAÇÃO DO LOCAL DO EMPREENDIMENTO

O futuro empreendimento com área total de 39.821,90 m² será implantado no bairro Vila Nova, município de Joinville/SC. Localizado na região Oeste do município de Joinville, está distante cerca de 6,3 km do centro da cidade.

O relevo do bairro é formado por morros suaves e sua unidade de planejamento e gestão de recursos hídricos é a Bacia Hidrográfica do Rio Pirai. As coordenadas geográficas (Datum SIRGAS 2000) no centro geométrico do terreno são: Latitude 26º 17 51,88” – Longitude 48º 540’ 421,60’’.



Figura 01: Delimitação da Área do Empreendimento.
Fonte: Google Earth, 2015.

3.0 CARACTERIZAÇÃO DA ÁREA DE INFLUÊNCIA DO EMPREENDIMENTO

O bairro Vila Nova além de ter uma grande importância histórica para a cidade de Joinville, por ajudar na colonização e exercer uma grande função de eixo de ligação desde os primórdios no qual hoje tem sua suma importância em unir nossa cidade como Guaramirim, se tornando um dos principais acessos a região central de nossa cidade.

Desta forma, por ter sua forte característica de um bairro com identidade residencial, praticamente independente no que se refere a infraestrutura de comércios e serviços que atualmente apresenta constante crescimento e melhorias a cada dia que passa, vem despertando interesse nos construtores da região, como é o caso da construtora CITTÀ CONSTRUÇÕES E EMPREENDIMENTOS LTDA, que adquiriu o imóvel para dar início as suas obras residenciais, alavancando ainda mais o crescimento do bairro.

No entanto, o bairro hoje conta com 14,18 km² de área, se distância do centro a 6,38km, população em 2014 de 23.687 habitantes e densidade demográfica de 1.670 hab./ km², sendo que 65,4% da faixa etária da população tem de 18 a 59 anos bem distribuídos entre homens e mulheres, nos levando a interpretação que a identidade do bairro possivelmente é mais familiar e casais. Sua unidade administrativa é a Subprefeitura da Região Oeste.

Assim sendo, para o estudo em evidência, foram utilizados dois conceitos, entre eles: Área de Influência Direta (AID) e Área de Influência Indireta (AII), que é a principal delimitação inicial para a execução do Estudo de Impacto de Vizinhança, pois são estas áreas as mais suscetíveis a impactos, intervenções e alterações durante as etapas de implantação e execução na instalação do empreendimento.

Para melhor entendermos segue uma breve descrição da diferença entre as duas áreas de influência, conforme abaixo:

- ÁREA DE INFLUÊNCIA DIRETA (AID)
    - São os locais mais suscetíveis a receberem os impactos causados, seja de forma socioeconômica, ecológica, cultural ou física. Neles os impactos causados devem ser mitigados, compensados ou amenizados pelo empreendedor para reduzir os aspectos negativos de forma que venha a

prejudicar menos aos que já moram no entorno visando o respeito e melhoria da qualidade de vida em nossas cidades.

- ÁREA DE INFLUÊNCIA INDIRETA (AII)
  - Nesta área os impactos gerados são bem menores, menos significativos ou até muitas vezes insignificantes, em relação a AID. Seus reflexos não são de forma direta e sim resultantes dos reflexos dos impactos gerados na AID ou arredores causados pelo empreendimento.

Segue mapa com a delimitação da área:



Figura 02: Mapa com a Delimitação das Áreas de Influência do Empreendimento. Fonte: Google Earth e elaborado por: André Luis Becker. Acessado em: 28/11/2015.

De acordo com a Fundação Instituto de Pesquisa e Planejamento de Joinville (IPPUJ), o empreendimento está localizado em Zona Residencial (ZR4a). Uma certidão de Uso e Ocupação do solo já foi solicitada junto a SEMA, viabilizando a construção conforme anexo.



Figura 03: Localização quanto ao Zoneamento Municipal
Fonte: SIMGEO (Secretaria de Planejamento, Orçamento e Gestão de Joinville).

Art. 16. Zona Residencial (ZR) é a destinada à função residencial, unifamiliar e/ou multifamiliar, facultados outros usos complementares, e está subdividida em:

I - Zona Residencial Unifamiliar em Área de Uso e Ocupação Restrita (ZR1);
II - Zona Residencial Unifamiliar em Área de Uso Restrito (ZR2);
III - Zona Residencial Multifamiliar em Área de Uso e Ocupação Restrita (ZR3);
IV - Zona Residencial Multifamiliar em Área de Uso Restrito (ZR4);
V - Zona Residencial Multifamiliar Prioritária (ZR5);
VI - Zona Residencial Multifamiliar Diversificada (ZR6). ***(NR)***

4.0 INDICAÇÃO DA LEGISLAÇÃO URBANA E AMBIENTAL APLICÁVEL AO EMPREENDIMENTO E A SUA ÁREA

Visando garantir a efetividade do direito de todos a um meio ambiente ecologicamente equilibrado, a Constituição Federal de 1988 prevê, em seu art. 225, § 1º, inciso IV, que incumbe ao Poder Público "exigir, na forma da lei, para instalação de obra ou atividade potencialmente causadora de significativa degradação do meio ambiente, estudo prévio de impacto ambiental, a que se dará publicidade".

O dispositivo constitucional é claro quanto à obrigatoriedade do prévio estudo de impacto ambiental, deixando, contudo, a cargo da legislação infraconstitucional a forma como ele será exigido. Desse dispositivo extrai-se também que o estudo é cabível diante da instalação de obra ou atividade potencialmente causadora de significativa degradação do meio ambiente, sendo pressuposto para o licenciamento de construção, instalação, ampliação, reforma e funcionamento de estabelecimentos, obras ou quaisquer atividades potencialmente degradadoras do meio ambiente.

No texto constitucional consta ainda a obrigatoriedade da publicidade do estudo de impacto ambiental. Ou seja, o público, principalmente a população impactada e os órgãos de defesa do meio ambiente deverão ser informados do seu conteúdo.

A competência para exigir o Estudo de Impacto de Vizinhança está prevista no art. 225 da Constituição, que refere-se ao Poder Público. Neste caso, deve-se entender que a expressão "Poder Público" abrange todas as unidades da Federação: União, Estados, Distrito Federal e Municípios.

Na elaboração e análise de um Estudo de Impacto de Vizinhança, deve ser levada em consideração a legislação referente aos recursos naturais existentes na região abrangida pelo empreendimento e a legislação que trata dos procedimentos do EIV.

A legislação ambiental brasileira é muito ampla, por isso, neste breve relatório, vamos destacar os pontos mais importantes pertinentes ao empreendimento em questão.

4.1. Legislação Aplicável aos Recursos Naturais

Recursos Hídricos

Federal

Lei nº 9.433/1997 – Lei das Águas.

Estadual

Lei nº 9.748, de 30/11/1994. Dispões sobre a Política Estadual de Recursos Hídricos e dá outras providencias.

Lei nº 9.022, de 06/5/1993. Dispõe sobre o Sistema Estadual de Gerenciamento de Recursos Hídricos.

Patrimônio Histórico E Arqueológico

Resolução SMA 34/03, Artigo 1º, § único.

Vegetação

Código Florestal Brasileiro Lei nº 12.651/12.

Lei nº 11.428/06 dispõe sobre a utilização e proteção da vegetação nativa do Bioma Mata Atlântica.

Fauna

Lei nº 5.197/67 dispõe sobre a proteção à Fauna.

Instrução Normativa nº 146/07 do IBAMA que estabelece critérios e padronizar os procedimentos relativos à Fauna no âmbito do Licenciamento Ambiental.

4.2. Legislação relativa ao Estudo de Impacto de Vizinhança

Trata-se da LEI COMPLEMENTAR nº 336, de 10 de junho de 2011 que regulamenta o instrumento do Estudo Prévio de Impacto de Vizinhança - EIV, conforme determina o art. 82, da LEI COMPLEMENTAR nº 261, de 28 de fevereiro de 2008, que institui o Plano Diretor de Desenvolvimento Sustentável do Município de Joinville e dá outras providências.

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

I - loteamentos com geração igual ou superior a quinhentos (500) lotes por gleba parcelada;
II - edificação ou agrupamento de edificações, destinado ao:

a) uso residencial, com área edificável igual ou superior a doze mil e quinhentos metros quadrados (12.500m²);
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);
c) uso industrial, localizado fora das áreas ou zonas Industriais, com área edificável igual ou superior a cinco mil metros quadrados (5.000 m2);
d) uso residencial, prestação de serviço, comercial ou de uso misto com mais de dezesseis (16) unidades autônomas e/ou gabarito de altura superior a quatro (04) pavimentos, situado em logradouro cuja seção de via seja inferior a doze metros (12,00 m);
e) serviços de saúde, com área edificável igual ou superior a cinco mil metros quadrados (5.000 m2);
f) uso de prestação de serviços educacionais, com área edificável igual ou superior a cinco mil metros quadrados (5.000 m2);
g) uso por organizações religiosas de qualquer natureza, de caráter associativo, cultural, esportivo ou de lazer, com área edificável igual ou superior a cinco mil metros quadrados (5.000 m2);

h) empreendimento destinado à atividade de geração, transmissão e distribuição de energia e torres de telecomunicações;

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

III - estabelecimentos prisionais ou similares com área superior a setecentos e cinquenta metros quadrados (750,00 m²);

IV - cemitérios, crematórios e necrotérios;

V - estações e terminais dos sistemas de transportes;

VI - edificações situadas em terrenos alagadiços e sujeitos a inundações.

5.0 IMPACTOS DO EMPREENDIMENTO SOBRE A ÁREA DE VIZINHANÇA.

Resolução CONAMA nº 001, de 23 de janeiro de 1986 estabelece metodologia e parâmetros específicos para a identificação, avaliação, e análise dos impactos ambientais, para proposição de respectivas medidas mitigadoras.

O artigo 1º desta Resolução estabelece que "Para efeito desta Resolução, considera-se impacto ambiental qualquer alteração das propriedades físicas, químicas e biológicas do meio ambiente, causada por qualquer forma de matéria ou energia resultante das atividades humanas que, direta ou indiretamente, afetam:

I – a saúde, a segurança e o bem estar da população;

II – as atividades sociais e econômicas;

III – a biota;

IV – as condições estéticas e sanitárias;

V – a qualidade dos recursos ambientais.

Variáveis de Impacto	Classificação	Descrição
Natureza	Meio físico	Quando o impacto interfere na geologia, geomorfologia, recursos hídricos e atmosfera de uma determinada área.
	Meio biológico	Quando o impacto interfere na fauna e flora de uma determinada área.
	Meio socioeconômico	Quando o impacto interfere nas características econômicas, sociais, culturais e urbanísticas de uma determinada área .
Categoria	Positivo	Quando o efeito gerado for benéfico para a categoria considerada
	Negativo	Quando o efeito gerado for adverso para a categoria
Forma de incidência	Direto	Resulta de uma simples relação de causa e efeito
	Indireto	Quando gera uma reação secundária em relação a ação ou quando é parte de uma cadeia de reações.
Abrangência	Área de influencia direta	Associado à área de influencia direta delimitada para o estudo
	Área de influencia indireta	Associado à área de influencia indireta delimitado para o estudo
Magnitude	Alto	Quando a variação no valor dos indicadores de tal ordem que possa levar à descaracterização do ambiente considerado
	Médio	Quando a variação no valor dos indicadores for expressiva, porém sem alcance para descaracterizar o ambiente considerado.
	Baixo	Quando a variação no valor dos indicadores for inexpressiva, inalterando o ambiente considerado.
	Nulo	Quando não ocorre a manifestação do fator considerado ou a influencia do mesmo é insignificante.
Prazo	Imediato	Ocorre simultaneamente à ação que ocasiona a sua geração
	Curto prazo	Ocorre em um prazo determinado na escala de meses
	Médio prazo	Ocorre em um prazo determinado entre 1 e 5 anos
	Longo prazo	Ocorre em um prazo superior a 5 anos
Duração	Permanente	Quando uma ação é executada e os efeitos não cessam de se manifestar em um horizonte temporal conhecido.

	Temporário	Quando o efeito permanece por um tempo determinado, após a execução da ação.
Probabilidade	Improvável	Não é esperado ocorrer durante a vida útil do empreendimento
	Pouco provável	Não é esperado que ocorra, mas há a possibilidade de ocorrer ao menos uma vez durante a vida útil do empreendimento, não existe registro anterior de ocorrência no processo analisado.
	Provável	Há a possibilidade de ocorrer, não existe registro anterior de ocorrência no processo, mas já foi observado fator que pudesse ter gerado o impacto ou não vem acontecendo por um longo período de tempo.
	Muito provável	É provável a ocorrência do impacto mais de uma vez durante a vida útil do empreendimento.
	Certo	É certa a ocorrência do evento, existe registro de ocorrência.
Reversibilidade	Reversível	Quando cessada a ação que gerou a alteração, o meio afetado pode retornar ao estado primitivo.
	Parcialmente reversível	Quando cessada a ação que gerou a alteração, o ambiente retorna à situação similar encontrada antes da geração do impacto, entretanto, com algumas características alteradas.
	Irreversível	Quando cessada a ação que gerou a alteração, o meio afetado não retornará ao seu estado anterior.

5.1.1 Meio Físico

5.1.1.1 Relevo

No que se refere ao relevo do município de Joinville, conforme imagens feitas pelo GOOGLE EARTH PRO e hipsometria apresentada no documento JOINVILLE CIDADE EM DADOS 2015, que podemos conferir abaixo, constatasse que a porção oeste do munícipio apresenta um relevo bem acidentado que pode justificar os problemas de cheias que a região do bairro Vila Nova como um todo apresenta, no entanto, não é o caso da região da implantação do empreendimento em questão, conforme podemos confirmar pelo

levantamento apresentado pela DEFESA CIVIL em relação as vias alagáveis e áreas de perigo que abordaremos posteriormente.

Segue uma pequena citação da descrição encontrada no arquivo Joinville Cidade em Dados 2015:

> "[...] O relevo do município se desenvolveu sobre terrenos cristalinos da Serra do Mar e numa área de sedimentação costeira. Na região de transição entre o Planalto Ocidental e as Planícies Costeiras encontram-se as escarpas da serra, com vertentes inclinadas (mais de 50º) e vales profundos e encaixados. A parte oeste do território do município estende-se até os contrafortes da Serra do Mar, cujas escarpas se estendem até o Estado do Rio de Janeiro, marginados em sentido leste por planícies deposicionais.
>
> Destaca-se a Serra Queimada, atingindo o ponto de 1.325 metros de altitude; na parte leste ocorre uma região de planícies, resultado de processos sedimentares aluvionais nas partes mais interioranas e marinhas na linha da costa, onde ocorrem os mangues. Justamente nesta unidade se desenvolveu a ocupação humana (área agricultável e urbana), com altitude que varia de 0 a 20 metros. Inseridos na região da planície ocorrem morros isolados, constituídos de formas de relevo arredondadas, conhecidas como "Mar de Morros", sendo o morro da Boa Vista o mais alto da área urbana, com 220 metros."
>
> Fonte: Joinville Cidade em Dados 2015, Versão Estendida. Disponível em: <https://ippuj.joinville.sc.gov.br/arquivo/lista/codigo/305-Joinville+Cidade+em+Dados.html>

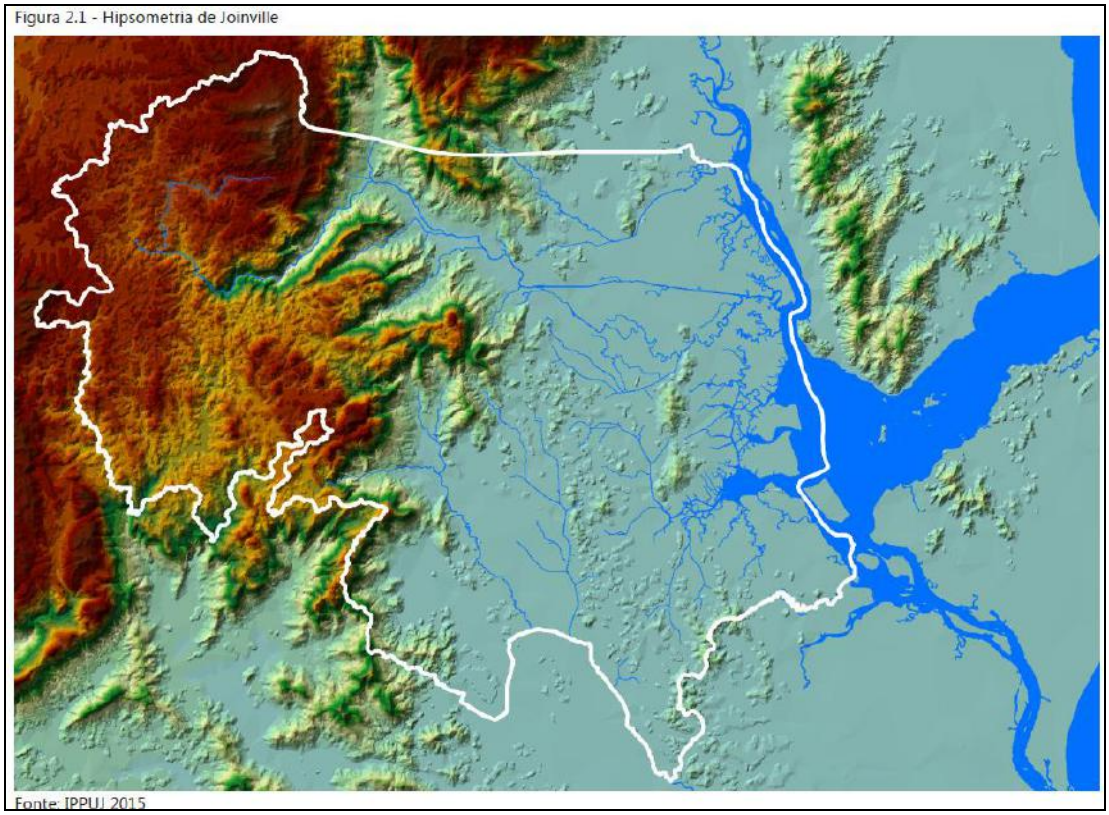


Figura 04: Hipsometria de Joinville
Fonte: Joinville Cidade em Dados 2015, Versão Estendida. Disponível em: <https://ippuj.joinville.sc.gov.br/arquivo/lista/codigo/305-Joinville+Cidade+em+Dados.html>



Figura 05: Mapas com características do Relevo.
Fonte: Arquivo Pessoal, 2015.

5.1.1.2 Vegetação

O entorno da região felizmente ainda apresenta uma área bem preservada no que se refere a vegetação nativa, atlântica e nativas, assim como áreas de preservação permanentes (APP).

Nosso ecossistemas e meio-ambiente é bem rico e diversificado como podemos constatar, conforme citação encontrada no Joinville Cidade em Dados 2015:

> “ [...] A região apresenta alguns patrimônios ambientais, cujos ecossistemas expressam uma forte característica tropical, consequência da ação combinada de diversos processos genéticos que atuam sobre elementos estruturais, tais como o embasamento geológico, o clima, a cobertura vegetal e a hidrografia. Dentre os ecossistemas que ocorrem na região destacam-se, com mais de 60% de cobertura, a Floresta Ombrófila Densa (cerca de 680km²) e seus ecossistemas associados, destacando-se os manguezais, com 36 km².
>
> A biodiversidade da região é representada, por um lado, pelas diferentes tipologias da Floresta Ombrófila Densa, cuja diversidade chega a alcançar mais de 950 espécies, o que favorece a distribuição espacial vertical e horizontal das diversas populações de animais, cada uma delas podendo explorar a floresta de acordo com seus hábitos e adaptações.”
>
> Fonte: Joinville Cidade em Dados 2015, Versão Estendida. Disponível em: <https://ippuj.joinville.sc.gov.br/arquivo/lista/codigo/305-Joinville+Cidade+em+Dados.html>

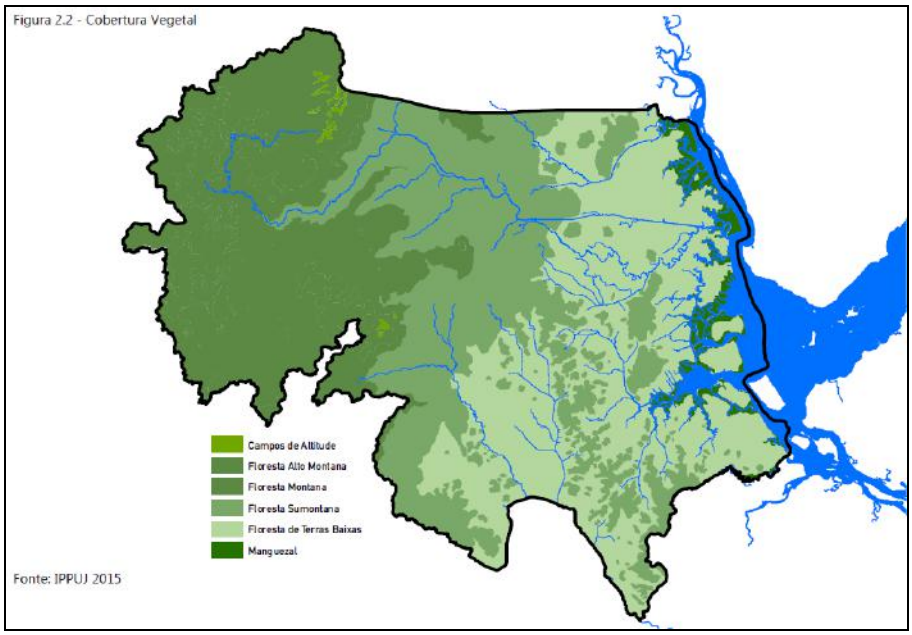


Figura 06: Cobertura Vegetal
Fonte: Joinville Cidade em Dados 2015, Versão Estendida. Disponível em: https://ippuj.joinville.sc.gov.br/arquivo/lista/codigo/305-Joinville+Cidade+em+Dados.html

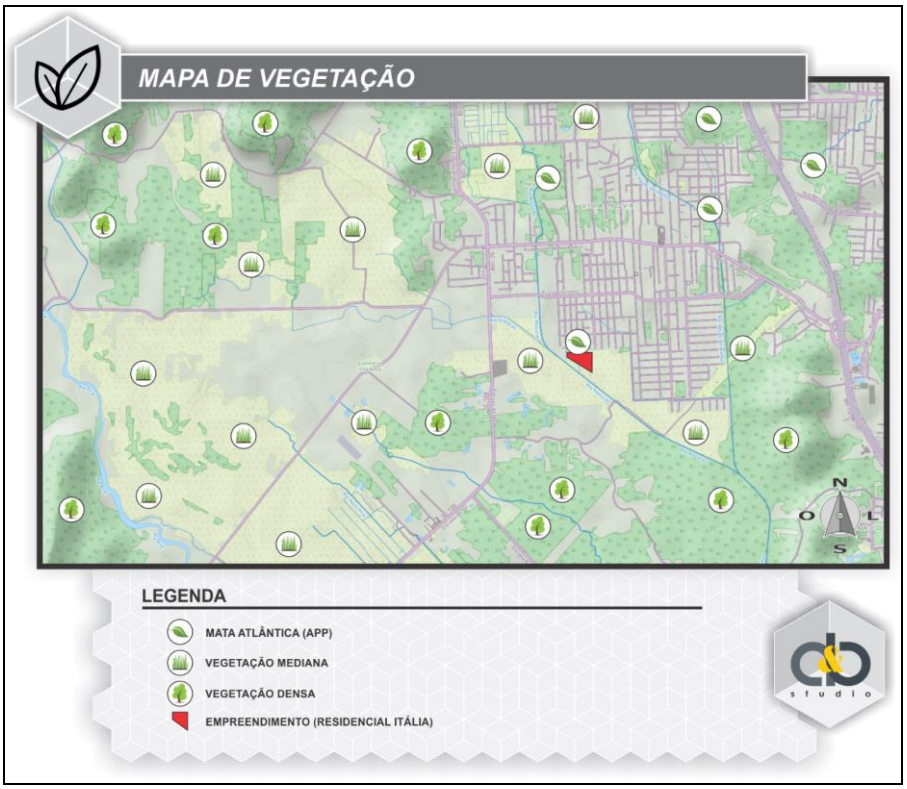


Figura 07: Cobertura Vegetal
Fonte: Arquivo Pessoal, 2015.

5.1.2 Bacia Hidrográfica e Recursos Hídricos

5.1.2.1Contextualização Geral

Em Joinville devido a sua facilidade por chuvas intensas e sua densa cobertura florestal remanescente, proporciona a nossa cidade uma ampla gama de recursos hídricos e bacias hidrográficas. Como podemos verificar através da imagem adquirida pelo SIMGEO/SEMA, o bairro Vila Nova está inserido dentro da Bacia Hidrográfica do Rio Piraí, que segundo CIDADE EM DADOS 2015, VERSÃO ESTENDIDA, página 46 e 47, ele é um:

> "[...] Afluente do Rio Itapocú, ocupa uma área de 569,5 km², destes 310,52 km² estão localizados no município de Joinville, representando 27% da área do município. Suas nascentes estão localizadas na Serra do Mar e os principais afluentes são: Rio Águas Vermelhas, Rio Salto I, Rio Quati, Rio Lagoinha, Rio Zoada, Rio Dona Cristina, canal Lagoa Bonita, Rio Motucas, ribeirão Águas Escuras, Rio Lagoa Triste e ribeirão dos Peixinhos. A sua vazão na foz é de 22,4 m³/s.
>
> A importância desta bacia deve-se à localização da estação de captação e tratamento de água para abastecimento urbano, ETA/Piraí, responsável pelos 30% restantes do abastecimento de água no município.
>
> O complexo hídrico formado pelo Rio Piraí e seus afluentes localizados nas planícies aluviais favoreceram o cultivo da rizicultura nesta bacia. A região é responsável por cerca de 90% da área de arroz irrigado do município. Além dos rios e córregos naturais, foram implantados pelos rizicultores cerca de 52 km de valas de irrigação, que garantem o abastecimento das áreas de produção de arroz. Algumas áreas utilizadas para a rizicultura desde a colonização deram lugar à implantação de loteamentos, em particular ao longo da Rua XV de Novembro e transversais, Estrada dos Suíços, Rua Minas Gerais, Rua Bento Torquato da Rocha, Rua Paulo Schneider e Morro do Meio, na planície de inundação de várzea do Motucas e Águas Vermelhas. A ocupação urbana está concentrada na sub-bacia do Rio Águas Vermelhas e seus afluentes (Motucas e Arataca).
>
> Estão localizados nesta bacia hidrográfica os bairros Vila Nova, Morro do Meio, e parte dos bairros Nova Brasília, Santa Catarina, São

Marcos, região do Jativoca, Estrada Blumenau, Estrada Comprida, Estrada do Sul, Estrada do Salto e Neudorf. A área verde da bacia hidrográfica é de 116,3 km².".

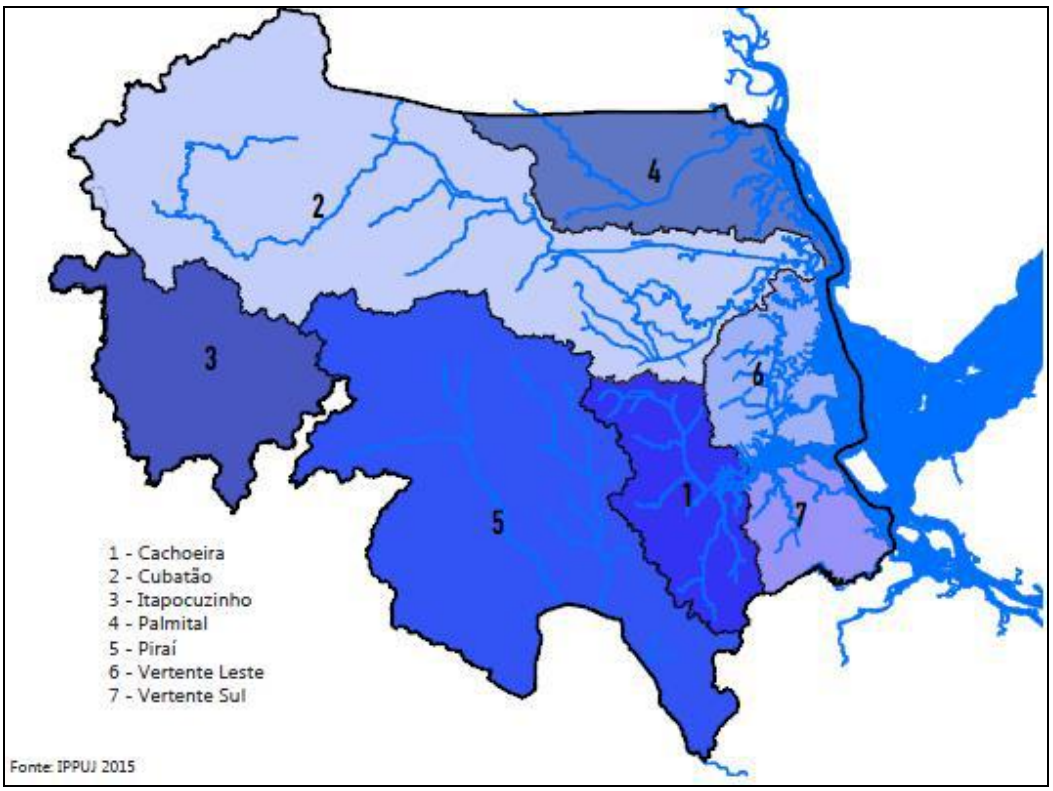


Figura 08: Mapa com a delimitação das Bacias Hidrográficas.
Fonte: Joinville Cidade em Dados 2015, Versão Estendida. Disponível em: <https://ippuj.joinville.sc.gov.br/arquivo/lista/codigo/305-Joinville+Cidade+em+Dados.html>

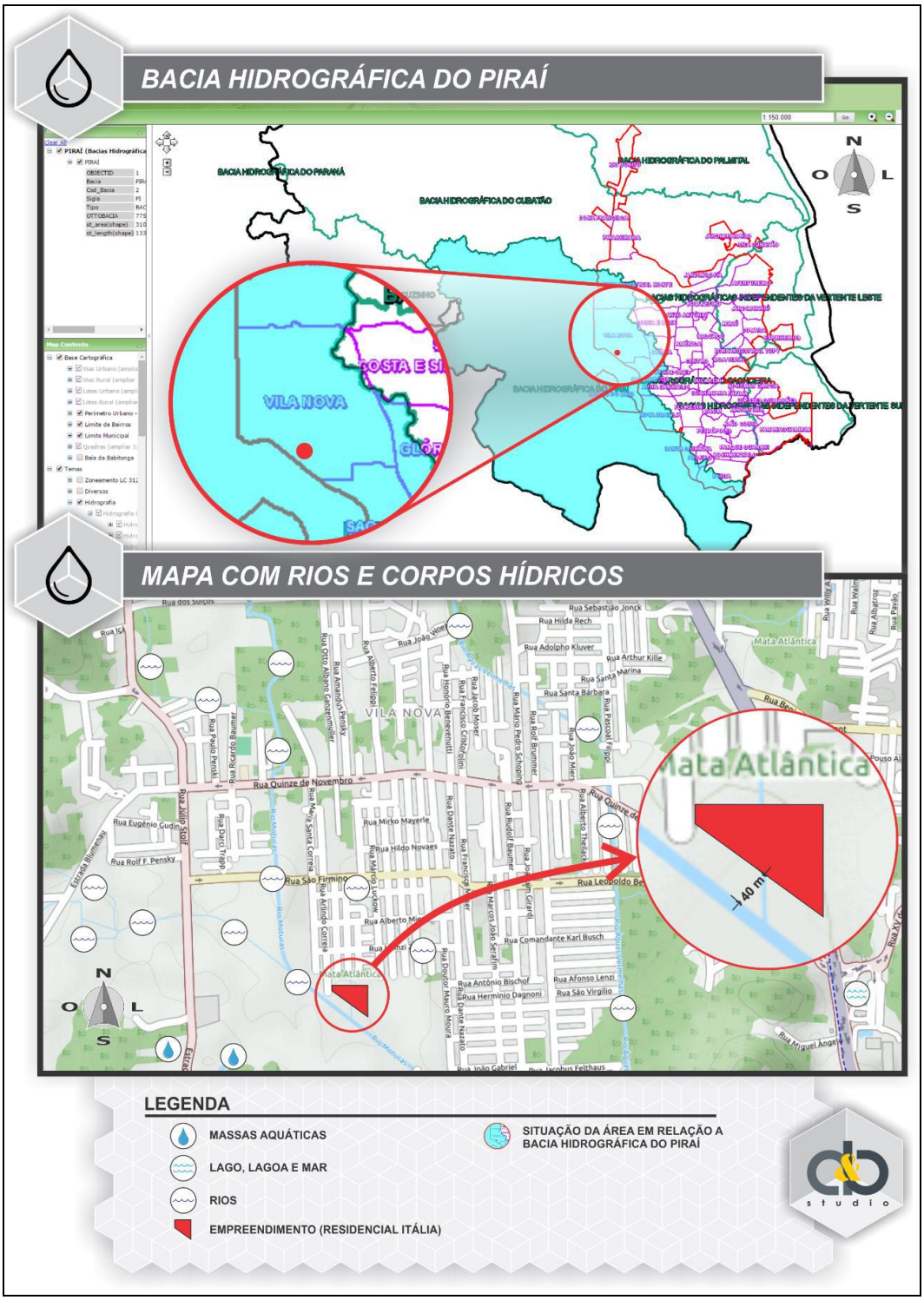
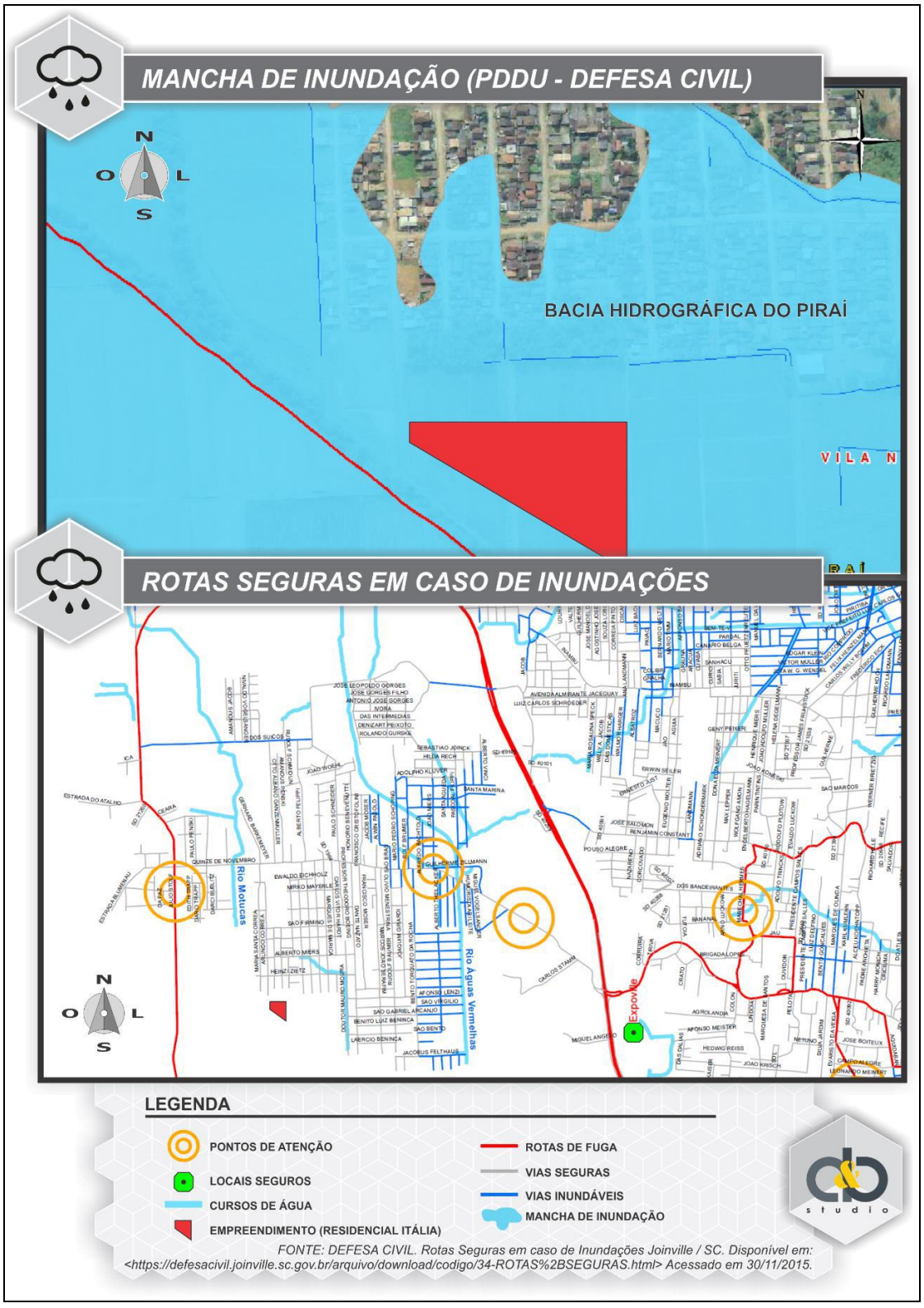


Figura 09: Mapa da Bacia Hidrográfica do Piraí e seus corpos hídricos.
Fonte: Arquivo Pessoal, 2015.

Assim sendo, nossa área conta atualmente com seu relevo rico em massas aquáticas e rios como podemos verificar no mapa acima, sendo que o mais próximo do local do empreendimento está o Rio Motucas, que conforme demonstra em nossa ampliação está afastado a 40m da margem, devido a previsão do possível alongamento da rua Arlindo Correa e área de APP, embora a maior parte do lote não será impermeabilizada com nenhum revestimento, pois serão mantidas muitas áreas verdes internas visando manter a permeabilidade das águas das chuvas, ajudando a evitar cheias na região, já que o bairro Vila Nova é um dos pontos que mais alagam e sofrem com as chuvas em Joinville, como podemos conferir em nosso mapa abaixo:


MANCHA DE INUNDAÇÃO (PDDU - DEFESA CIVIL)
N
O
L
S
BACIA HIDROGRÁFICA DO PIRAÍ
VILA N
ROTAS SEGURAS EM CASO DE INUNDAÇÕES
Rio Motucas
Rio Águas Vermelhas
Expoville
LEGENDA
PONTOS DE ATENÇÃO
LOCAIS SEGUROS
CURSOS DE ÁGUA
EMPREENDIMENTO (RESIDENCIAL ITÁLIA)
ROTAS DE FUGA
VIAS SEGURAS
VIAS INUNDÁVEIS
MANCHA DE INUNDAÇÃO
studio
FONTE: DEFESA CIVIL. Rotas Seguras em caso de Inundações Joinville / SC. Disponível em: <https://defesacivil.joinville.sc.gov.br/arquivo/download/codigo/34-ROTAS%2BSEGURAS.html> Acessado em 30/11/2015.

No entanto, conforme demonstra os dados e mapa de rotas seguras acima em caso de inundações, a defesa civil considera as ruas locais que dão acesso ao nosso empreendimento como vias seguras, portanto os pontos de atenção e vias inundáveis estão um pouco afastados, demonstrando que o empreendimento está em local com boa segurança e o ponto de refúgio mais próximo considerado seguros é na Expoville.

5.1.3 Características da Ventilação e Iluminação

Como atualmente a identidade do bairro é predominantemente residencial unifamiliar de até 2 pavimentos, o entorno apresenta uma visibilidade do céu bem ampla, com pouco impacto de sombreamento das edificações em relação aos imóveis vizinhos, portanto foi abordado um estudo mais complexo e extenso, demonstrando que o impacto que o novo empreendimento irá gerar não afetará nenhum vizinho próximo de forma significante.

Para a análise e simulação da insolação, foi utilizada a convenção natural prevista para o nosso hemisfério com horários e datas distintas, nos períodos de equinócios, verão e inverno, tudo geo-referenciado para a localização correta do empreendimento pelo software SketchUp e demais softwares utilizados, inclusive segue abaixo imagens da trajetória do sol utilizadas para o estudo.

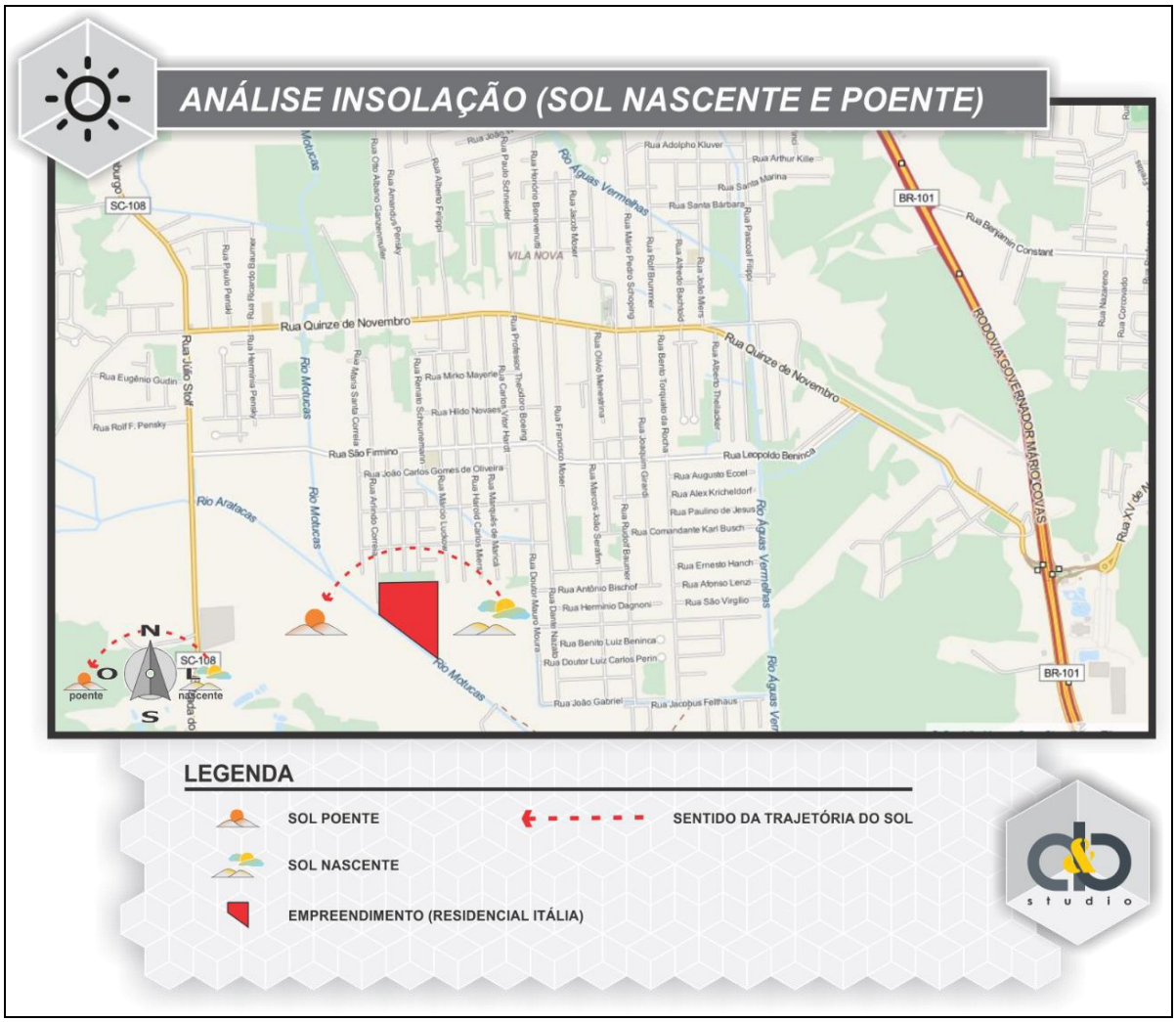


Figura 10: Mapa da Análise de Insolação.
Fonte: Arquivo Pessoal, 2015.



Figura 11: Mapa da Análise de Insolação.
Fonte: Arquivo Pessoal, 2015.

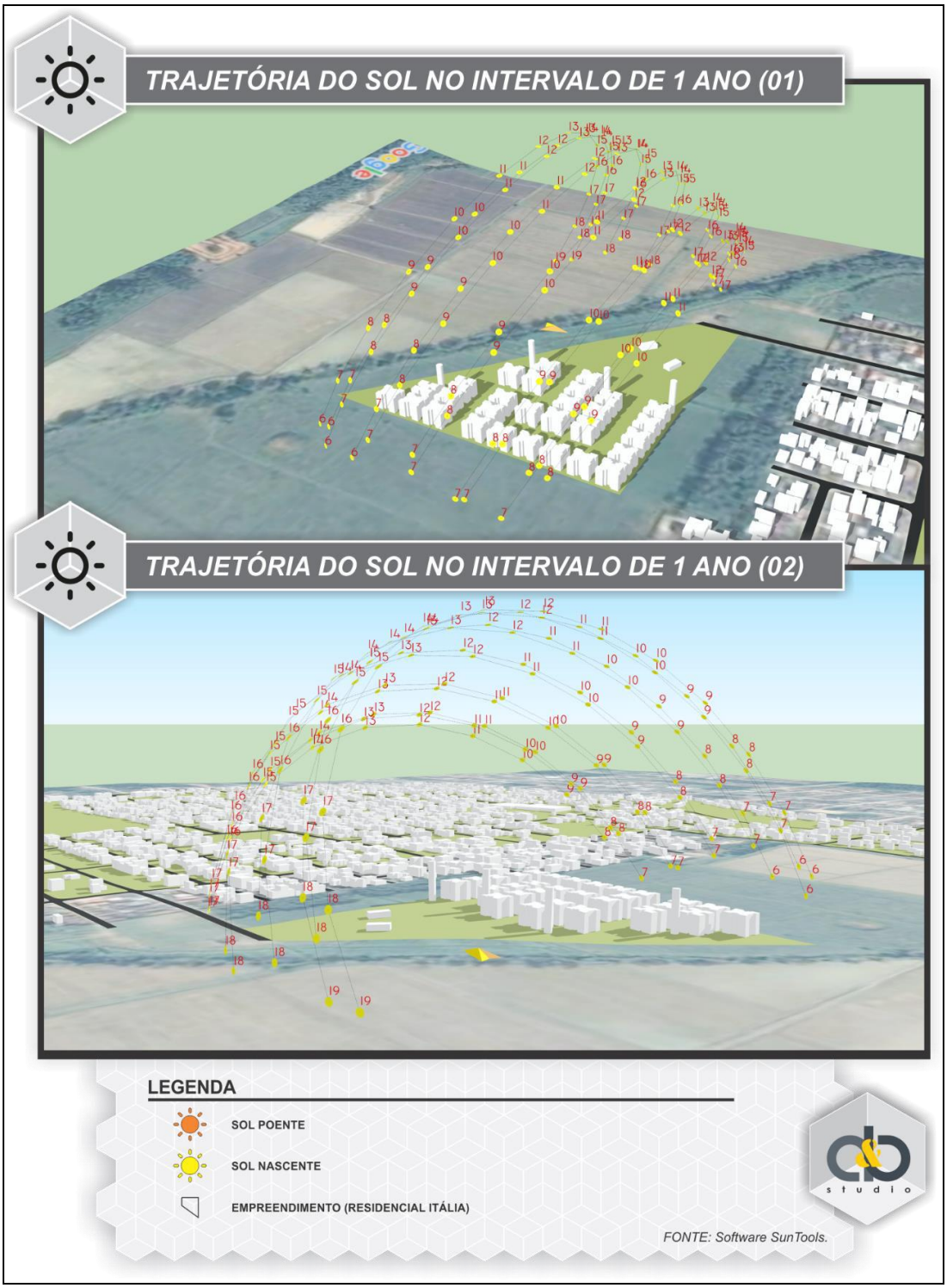


Figura 12: Mapa da Análise de Insolação.
Fonte: Arquivo Pessoal, 2015.

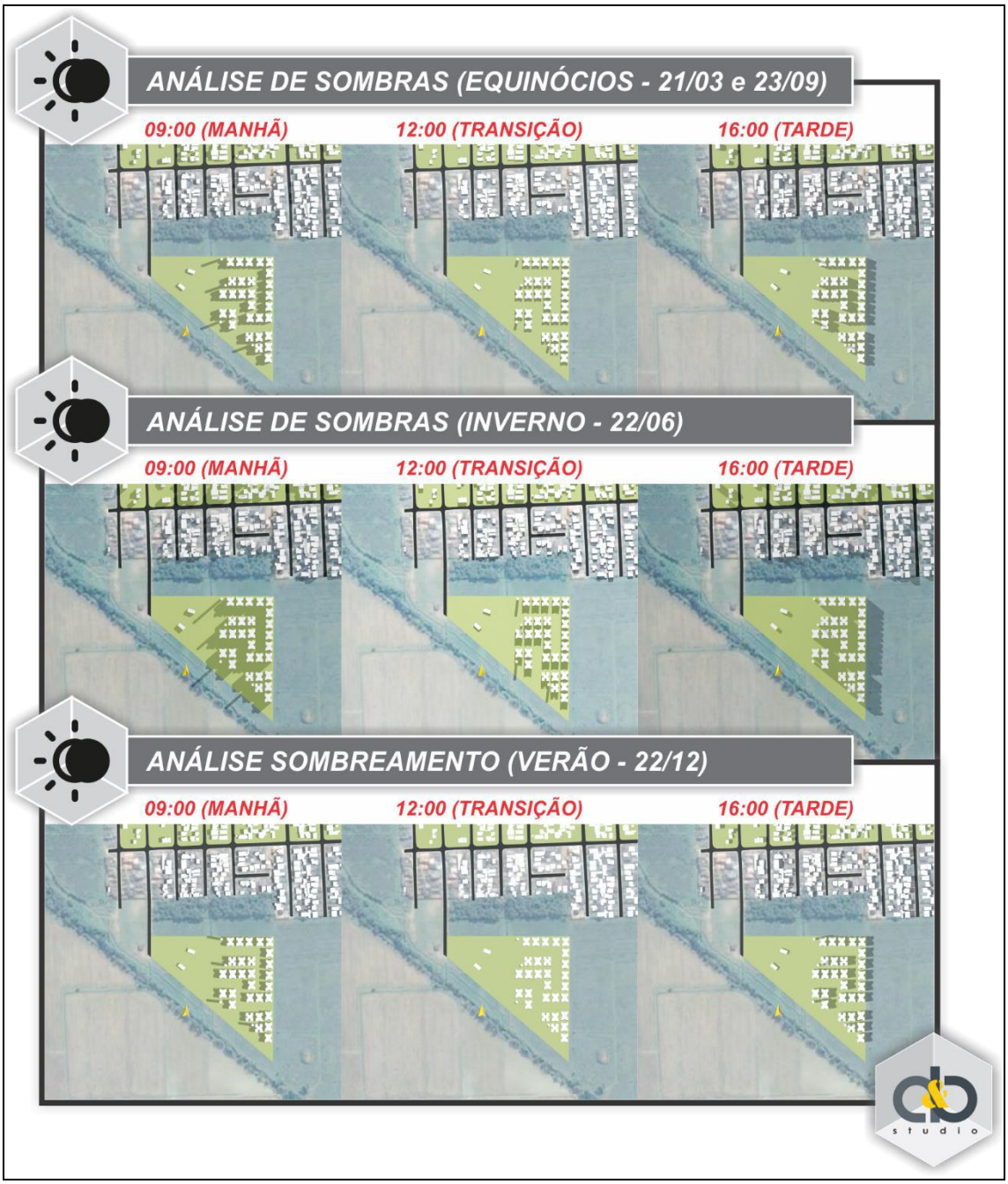


Figura 13: Mapa da Análise de Insolação.
Fonte: Arquivo Pessoal, 2015.

Na imagem mostrada acima conseguimos visualizar claramente a malha urbana existente e as sombras geradas pelo empreendimento, que por possuir um bom afastamento

das edificações vizinhas não irá afetar nenhuma construção no entorno delimitado pela área de impacto direto (AID).

Abaixo foram feitas sobreposições das sombras nos períodos durante 1 dia inteiro para deixar mais visível e claro os dados e estudos apresentados acima.

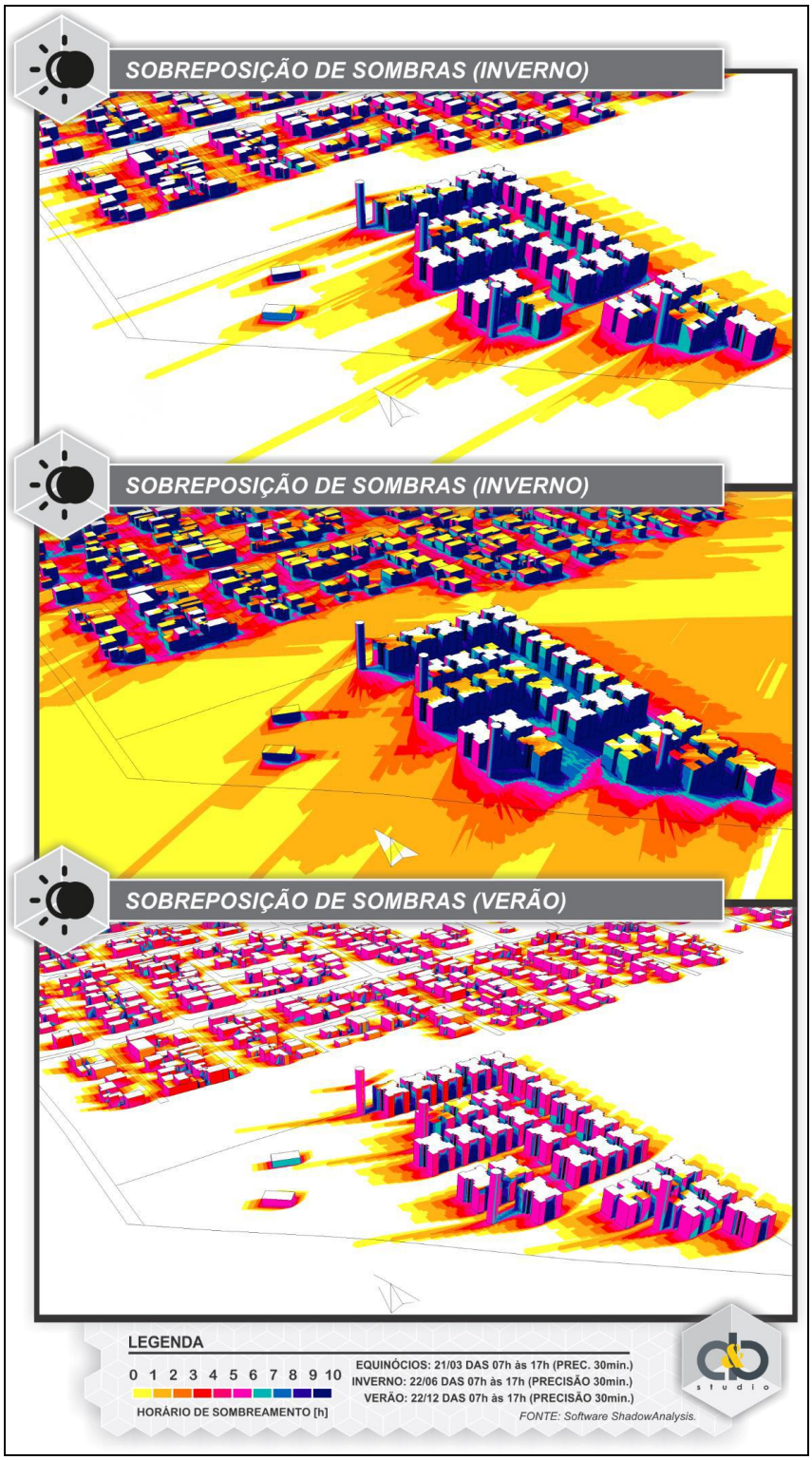


Figura 11: Mapa da Análise de Sobreposição de Sombras.
Fonte: Arquivo Pessoal, 2015.

5.1.4 Ventilação

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



Figura 15: Mapas da incidência de ventos na região.
Fonte: Arquivo Pessoal, 2015.

Abordaremos também nas análises de ventos a **Escala de Beaufort** que classifica a intensidade dos ventos, tendo em conta a sua velocidade e os efeitos resultantes das ventanias no mar e em terra que foi concebida pelo meteorologista anglo-irlandês Francis Beaufort no início do século XIX. Segue tabela com as referências dos efeitos em terra e sua graduação em graus:

Grau	Designação	m/s	km/h	nós	Aspecto do mar	Efeitos em terra
0	*Calmo*	<0,3	<1	<1	Espelhado	Fumaça sobe na vertical
1	*Aragem*	0,3 a 1,5	1 a 5	1 a 3	Pequenas rugas na superfície do mar	Fumaça indica direcção do vento
2	*Brisa leve*	1,6 a 3,3	6 a 11	4 a 6	Ligeira ondulação sem rebentação	As folhas das árvores movem; os moinhos começam a trabalhar
3	*Brisa fraca*	3,4 a 5,4	12 a 19	7 a 10	Ondulação até 60 cm, com alguns *carneiros*	As folhas agitam-se e as bandeiras desfraldam ao vento
4	*Brisa moderada*	5,5 a 7,9	20 a 28	11 a 16	Ondulação até 1 m, *carneiros* frequentes	Poeira e pequenos papéis levantados; movem-se os galhos das árvores
5	*Brisa forte*	8 a 10,7	29 a 38	17 a 21	Ondulação até 2.5 m, com cristas e muitos *carneiros*	Movimentação de grandes galhos e árvores pequenas
6	*Vento fresco*	10,8 a 13,8	39 a 49	22 a 27	Ondas grandes até 3.5 m; borrifos	Movem-se os ramos das árvores; dificuldade em manter um guarda chuva aberto; assobio em fios de postes
7	*Vento forte*	13,9 a 17,1	50 a 61	28 a 33	Mar revolto até 4.5 m com espuma e borrifos	Movem-se as árvores grandes; dificuldade em andar contra o vento
8	*Ventania*	17,2 a 20,7	62 a 74	34 a 40	Mar revolto até 5 m com rebentação e faixas de espuma	Quebram-se galhos de árvores; dificuldade em andar contra o vento; barcos permanecem nos portos
9	*Ventania forte*	20,8 a 24,4	75 a 88	41 a 47	Mar revolto até 7 m; visibilidade precária	Danos em árvores e pequenas construções; impossível andar contra o vento
10	*Tempestade*	24,5 a 28,4	89 a 102	48 a 55	Mar revolto até 9 m; superfície do mar branca	Árvores arrancadas; danos estruturais em construções
11	*Tempestade violenta*	28,5 a 32,6	103 a 117	56 a 63	Mar revolto até 11 m; pequenos navios sobem nas vagas	Estragos generalizados em construções
12	*Furacão*	>32,7	>118	>64	Mar todo de espuma, com até 14 m; visibilidade nula	Estragos graves e generalizados em construções

Figura 16: Tabela com as referências dos efeitos em terra e sua graduação em graus
Fonte: Disponível em: <https://pt.wikipedia.org/wiki/Escala_de_Beaufort>. Acessado em 25/11/2015.

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





Figura 17: Dados de Direção e Intensidade do vento
Fonte: Disponível em: <http://www.climatempo.com.br/vento/cidade/381/joinville-sc>. Acessado em 03/12/15.

Podemos constar que a ventilação normalmente varia nos períodos da manhã para o noturno, aonde ocorre a queda de temperatura e diferença de pressão, um fenômeno comum pela ausência da incidência solar no hemisfério.

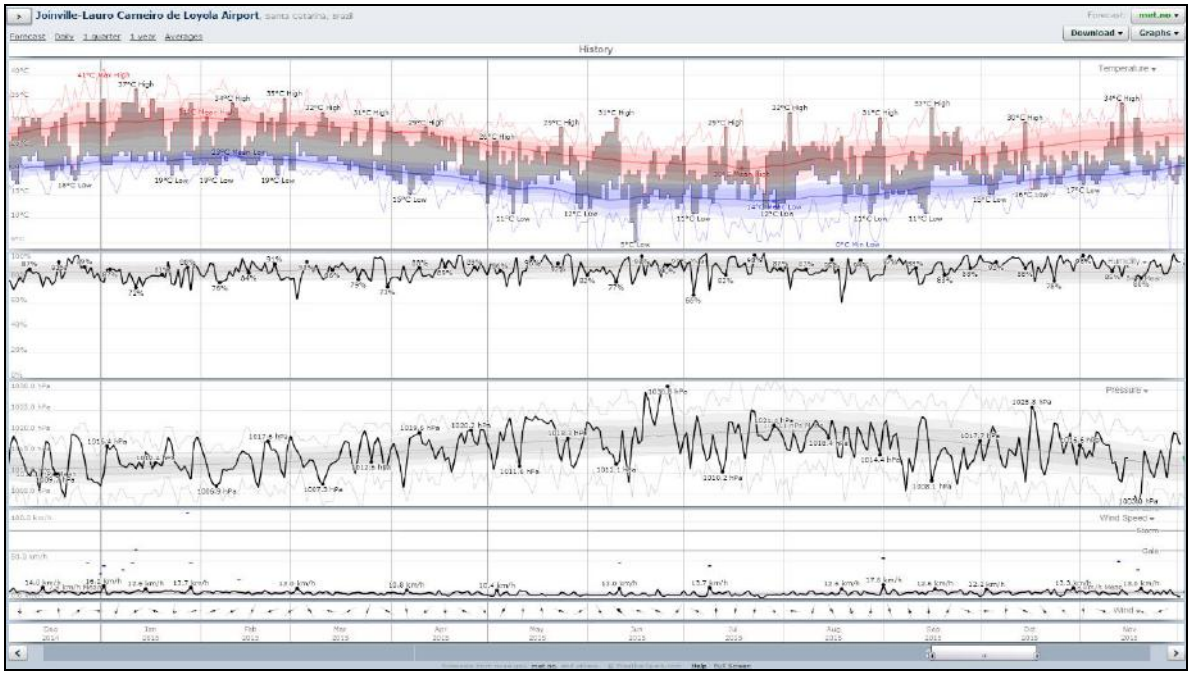


Figura 2. Disponível em: <https://weatherspark.com/>. Acessado em: 26/11/2015.

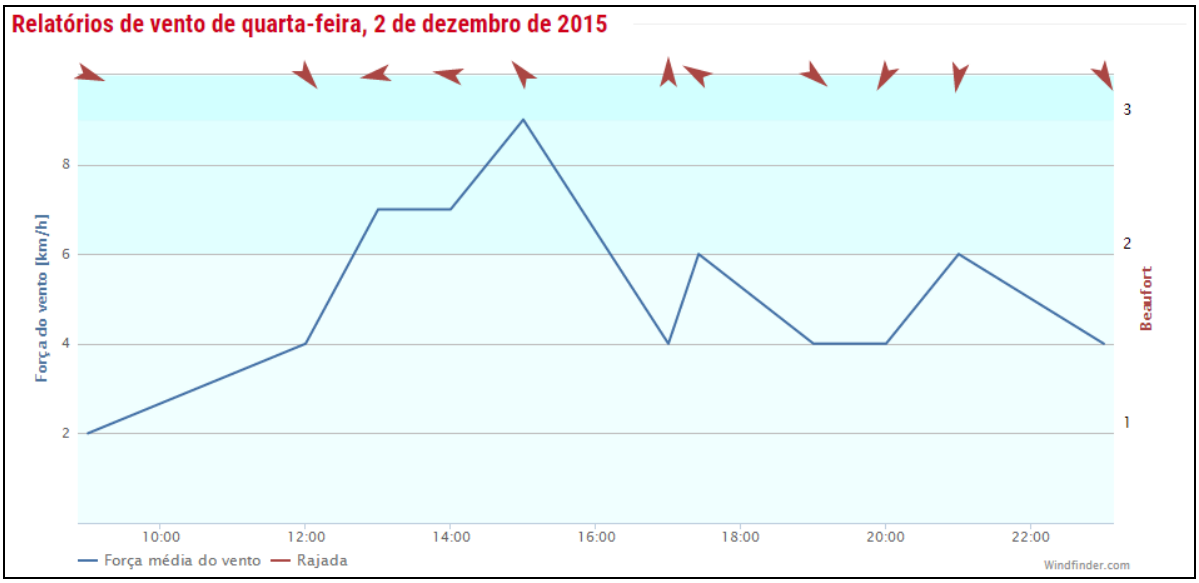


Figura 3. Disponível em: <http://pt.windfinder.com/report/joinville_aeroporto>. Acessado em 02/12/15.

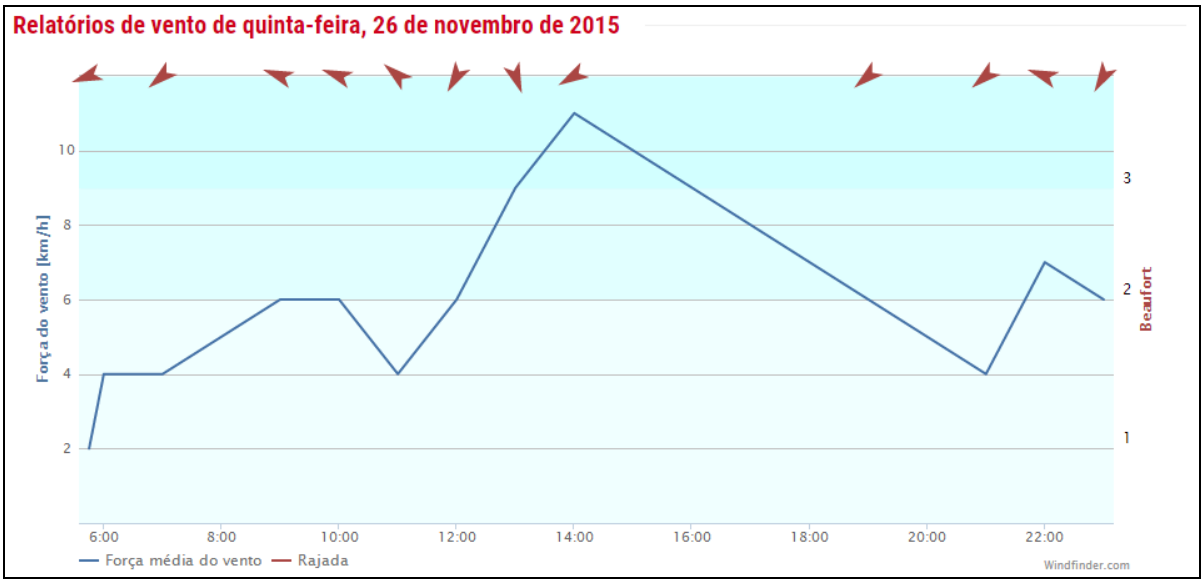


Figura 4. Disponível em: <http://pt.windfinder.com/report/joinville_aeroporto>. Acessado em 02/12/15.

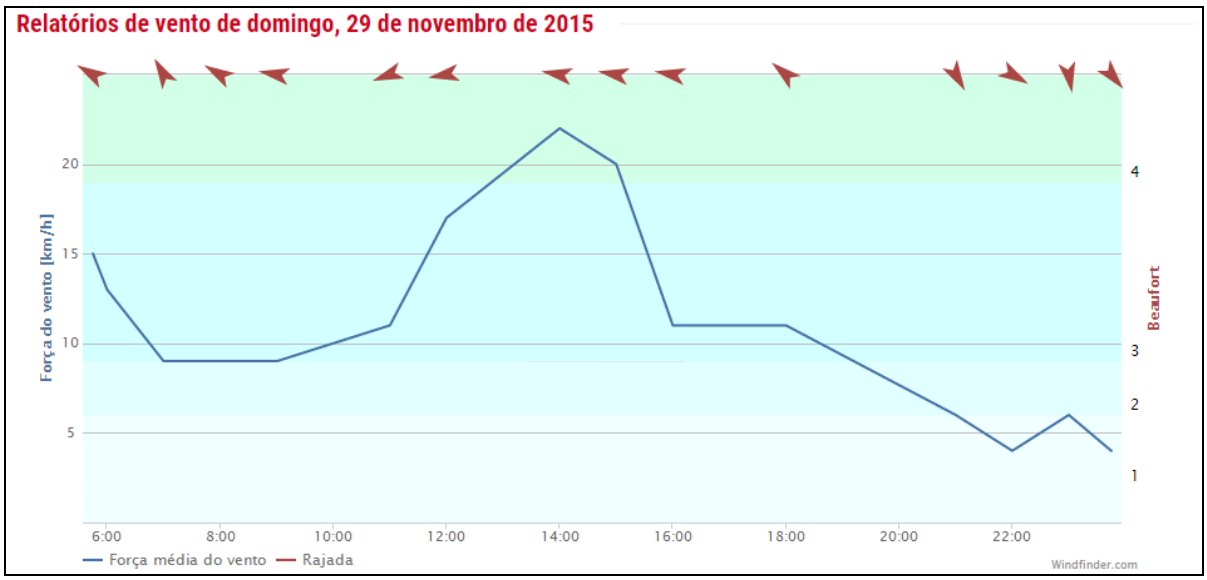


Figura 18: Dados de Direção e Intensidade do vento
Fonte: Disponível em: <http://pt.windfinder.com/report/joinville_aeroporto>. Acessado em 02/12/15.

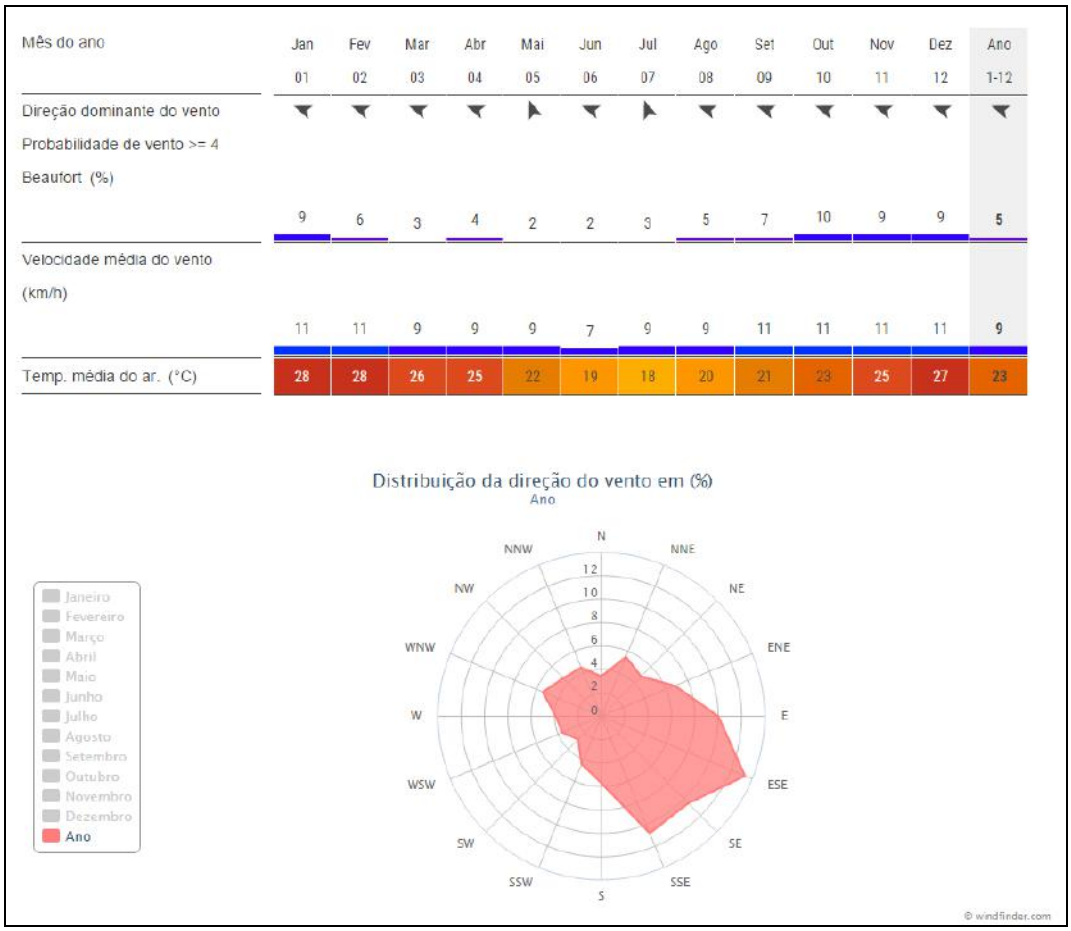


Figura 19: Dados de Distribuição da direção do vento.
Fonte: *Disponível em: <http://pt.windfinder.com/windstatistics/joinville_aeroporto>. Acessado em: 02/12/15.*

Alguns dados variam bastante porque são executadas em diferentes épocas do ano e normalmente apresentam um índice máximo e mínimo em algumas situações, como podemos constatar pelas variações de velocidade do vento e outras referências como a escala de Beaufort, mas são ocorrências eventuais em situações máximas comuns em quaisquer cidades brasileiras, apesar de que a média de nosso município é entre 5 e 6, que é uma média considerada tranquila, conforme recorte da tabela apresentada acima demonstrada abaixo.

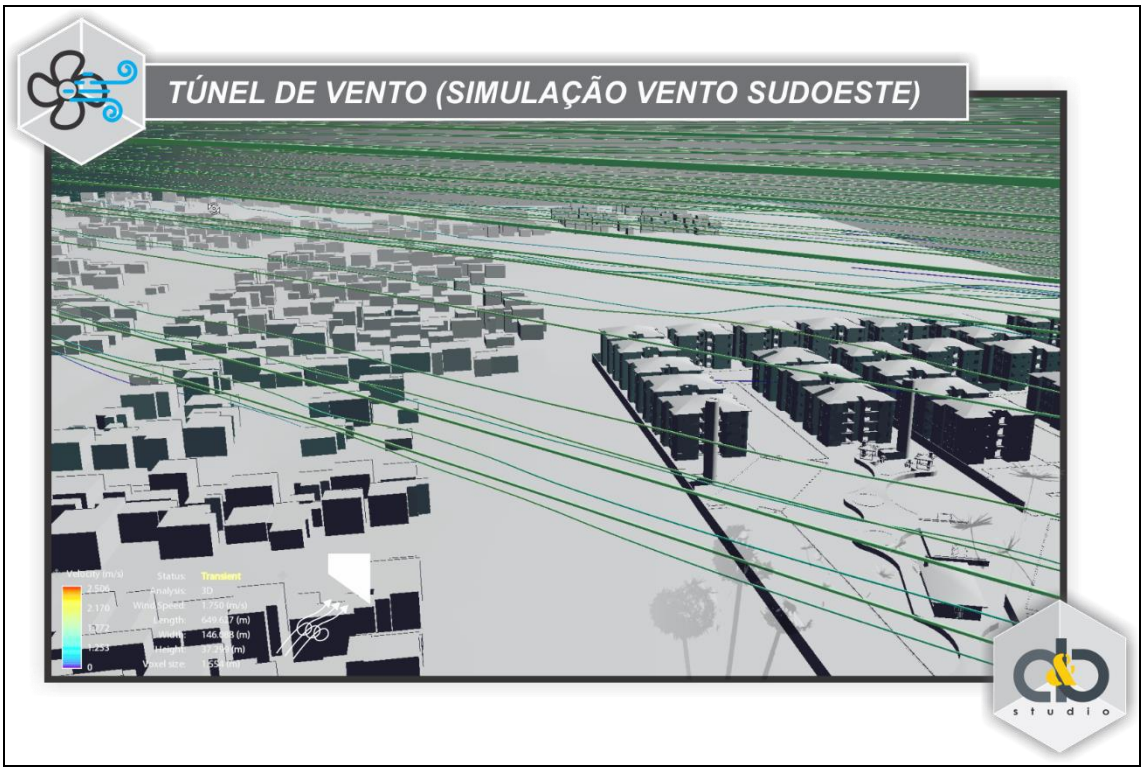
5	*Brisa forte*	8 a 10,7	29 a 38	17 a 21	Ondulação até 2,5 m, com cristas e muitos *carneiros*	Movimentação de grandes galhos e árvores pequenas
6	*Vento fresco*	10,8 a 13,8	39 a 49	22 a 27	Ondas grandes até 3,5 m; borrifos	Movem-se os ramos das árvores; dificuldade em manter um guarda chuva aberto; assobio em fios de postes

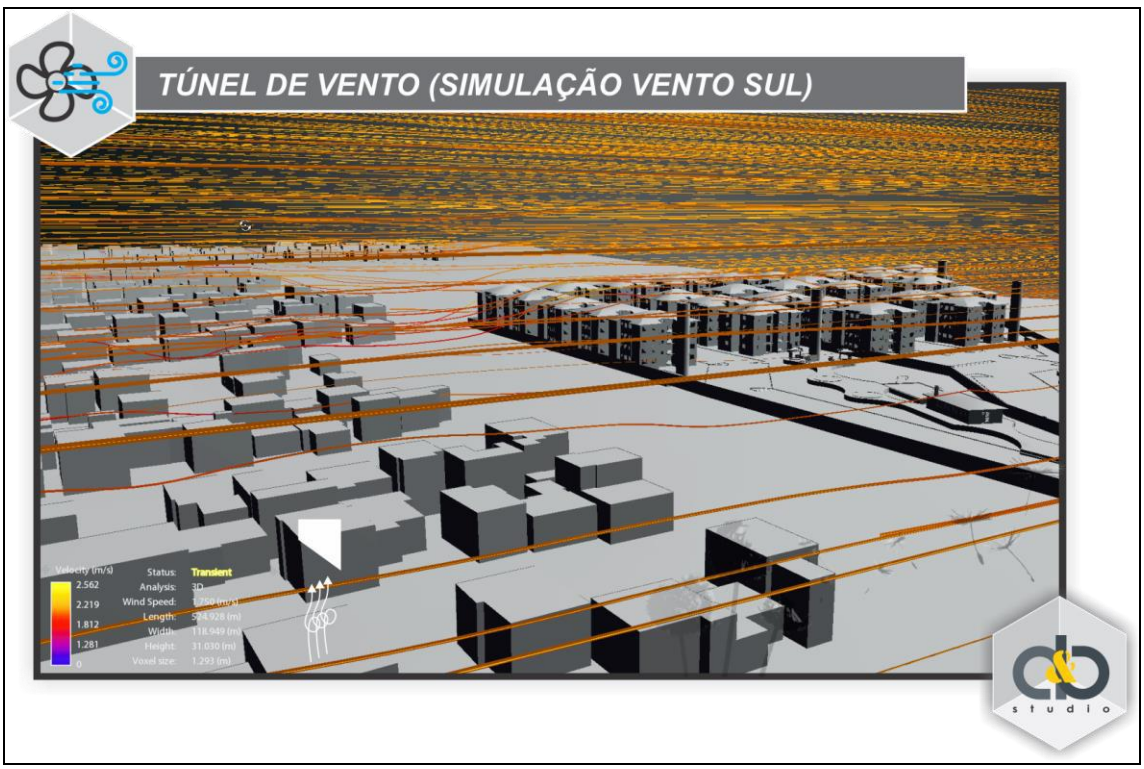
Como os estudos acima são para a região toda de Joinville, isto pode variar muito de uma região a outra, então abaixo demonstramos os dados da estação meteorológica mais próxima que é na Rodovia do Arroz, bem próximo da nossa região.

E em seguida as simulações feitas em túnel de vento computadorizado, possibilitado pelo uso de um software específico para virtualização e análise de ventos, desta forma, foram utilizados apenas os ventos com maior incidência e somente aqueles que se fosse o caso, poderiam ser barrados pela construção que dependendo a proximidade das edificações vizinhas e suas dimensões volumétricas construídas poderiam servir como barreiras de vento ou gerar os famosos ventos encanados pela zona de baixa pressão gerada pelas edificações.



Figura 20: Dados de Monitoramento.
Fonte: Disponível em: <https://defesacivil.joinville.sc.gov.br/monitoramento/detalhe/cod_estacao/12>. Acessado em 03/12/15.


TÚNEL DE VENTO (SIMULAÇÃO VENTO SUDOESTE)
Status: Transient
Analysis: 3D
Wind Speed: 1.750 (m/s)
Length: 649.927 (m)
Width: 146.948 (m)
Height: 37.250 (m)
Voxel size: 1.293 (m)
studio


TÚNEL DE VENTO (SIMULAÇÃO VENTO SUL)
Velocity (m/s)
2.562
2.219
1.812
1.281
0
Status: Transient
Analysis: 3D
Wind Speed: 6.700 (m/s)
Length: 924.928 (m)
Width: 118.949 (m)
Height: 31.030 (m)
Voxel size: 1.293 (m)
studio

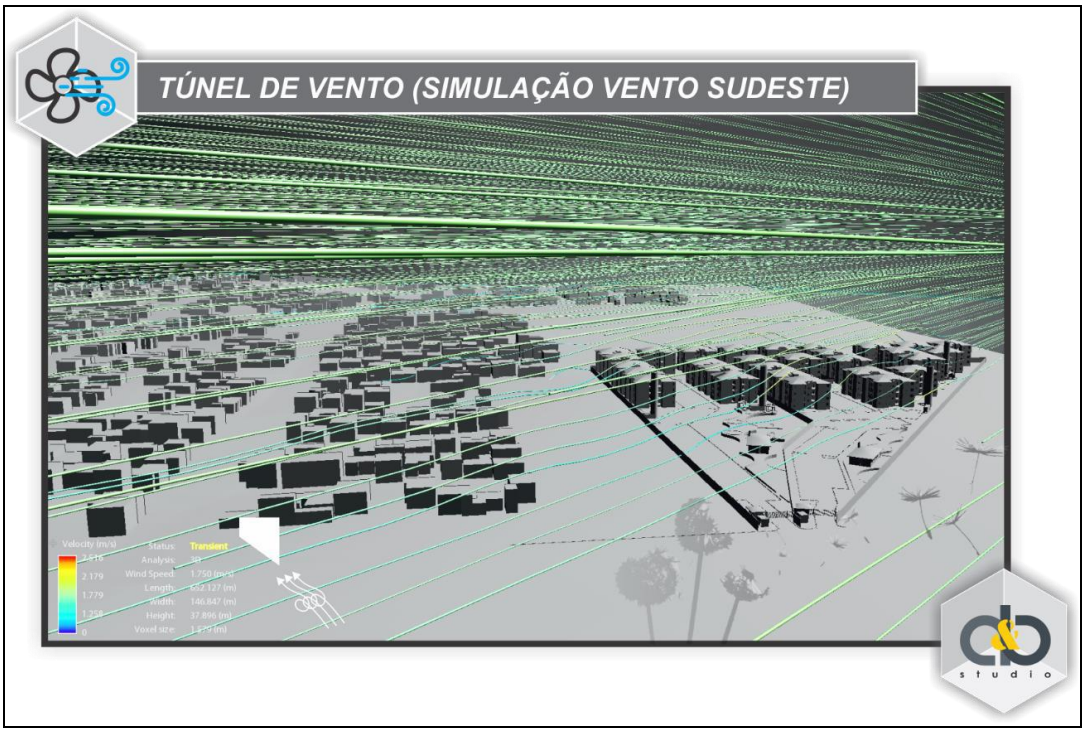


Figura 21: Simulação de Túnel de Vento
Fonte: Arquivo Pessoal,2015.

Como podemos verificar pela análise, apesar de apresentar dados um pouco complexos, visualmente facilmente se detecta que pelo empreendimento ter um certo afastamento das construções vizinhas ele não apresenta interferência de pressões negativas e significativas nas edificações do entorno imediato e área de influência direta (AID), assim sendo, chegamos à conclusão que o empreendimento não apresenta influência e impactos que possam prejudicar os moradores e imóveis vizinhos locais.

5.1.5 Características e análise dos ecossistemas aquáticos da área do empreendimento.

Esse não se aplica ao estudo em questão.

5.1.6 Características e análise dos ecossistemas de transição da área do empreendimento.

O bioma Mata Atlântica é composto por uma série de ecossistemas diversificados e biologicamente distintos. A cobertura florestal está estritamente relacionada à manutenção dos ecossistemas em nosso bioma, bem como a biodiversidade de fauna e flora.

Os níveis de endemismo neste ecossistema são bem expressivos, onde 53% das espécies de árvores e 77% de outras plantas são endêmicas. Abriga 1361 espécies de mamíferos, aves, répteis e anfíbios, onde 567 são endêmicas.

A distribuição dos animais acompanha, geralmente, determinados padrões ambientais caracterizados pela integração de muitos fatores como, principalmente, a vegetação, o clima (temperatura, umidade do ar, chuva), a altitude e, estas por sua vez, dependentes de muitos fatores como a natureza do solo, tipo de drenagem, a topografia, a latitude, entre outros.

A fauna da mata atlântica pode ser dividida em dois tipos de acordo com o grau de exigência de habitat, hábitos alimentares e demais alterações ambientais os quais podem ser determinados como especialistas ou generalistas.

Os **especialistas** são exigentes quanto aos habitats que ocupam. Vivem em áreas de floresta primária ou secundária em alto grau de regeneração, apresentando uma dieta bastante específica. Para eles qualquer alteração do ambiente leva-os a procura de novos habitats que

apresentem condições semelhantes às anteriores, além de necessitarem de grandes áreas para sobreviverem.

Os **generalistas** são pouco exigentes, apresentam hábitos alimentares variados, altas taxas de crescimento e alto potencial de dispersão, e conseguem aproveitar grande diversidade de recursos oferecidos pelo ambiente, em ambientes alterados estes animais podem adaptar-se adequadamente.

A relação entre animais e plantas neste ecossistema é bastante harmônica. O fornecimento de alimento ao animal em troca do auxílio na perpetuação de uma espécie vegetal é bastante comum. Acredita-se que três a cada quatro espécies vegetais da Mata Atlântica sejam dispersas por animais, principalmente por aves e mamíferos, que se alimentam de frutos e defecam as sementes ou as eliminam antes da ingestão. Pássaros frutívoros possuem grande percepção visual e se alimentam de sementes, muitas vezes bem pequenas. Lagartos aproveitam os frutos caídos no chão, e mamíferos como os macacos, acabam proporcionando a dispersão em grandes áreas.

Na caracterização ambiental é fundamental a correlação entre o meio e a fauna, o suprimento de alimento e a presença ou não de predadores. As aves são observadas explorando desde o espaço aéreo até o solo, distribuindo-se entre diversas classes alimentares encontradas na floresta. Os mamíferos de pequeno e médio porte executam deslocamentos entre a planície e a encosta e mesmo pelas áreas mais abertas, conforme o modo de vida de cada espécie (KNIE, 2002).

O estudo da área de implantação do empreendimento permitiu a constatação que a mesma, já passou por processo de degradação antrópica. Tal fato comprova-se através da observação da retirada da cobertura vegetal na área útil, o que consiste na redução da área, a qual pode limitar o potencial de uma espécie para dispersão, alimentação e colonização. As espécies com menor grau de adaptação aos efeitos da fragmentação tendem a reduzir sua população, podendo até mesmo ser extintas da região. A degradação ambiental implica na eliminação das espécies mais especializadas e menos adaptáveis às novas condições, diminuição da capacidade de suporte do ambiente e mudança na estrutura do ecossistema.

A flora e a fauna constituem recursos naturais renováveis e bióticos, profundamente inter-relacionados nos ecossistemas, uma vez que na prática, não devem ser manejados como entidades distintas.



Imagem 22: Degradação Antrópica constada *in loco*.
Fonte: Arquivo Pessoal, 2015.

5.1.7 Áreas **de Preservação Permanente – APP, unidades de conservação e áreas protegidas por legislação ambiental.**

Como já descrito neste estudo, o terreno não possui vegetação arbórea em sua área útil. Porém, possui Área de Preservação Permanente (APP) composta por vegetação de Mata Ciliar, por estar confrontando-se com o Rio Motucas, não sendo necessária a recomposição vegetal apenas o isolamento da área. Para a implantação do empreendimento será respeitado o recuo de 30 metros, conforme solicitado na legislação.

5.2 Meio Antrópico

5.2.1 Características da dinâmica populacional da área de influência do empreendimento.

(Lei nº 1.526, de 5 de julho de 1977. Lei nº 1.681 de 10/09/79. Lei nº 2.376, de 12/01/1990, Lei Complementar nº 54, de 18/12/97.

O bairro, antes conhecido como Neudorf (vila nova em alemão) assumiu o nome em português devido a proibição de se falar a língua alemã durante a Campanha de Nacionalização, desencadeada no período da Segunda Guerra Mundial.

- **Área:**
  14,18 km2

- **Distância do Centro:**
  6,38 km

- **Delimitação do Bairro:**

Inicia na confluência da Rua dos Portugueses com a BR-101, desse ponto, segue pela BR-101, prossegue pela Rua Miguel Ângelo, continua pela projeção do eixo da Rua Miguel Ângelo, na direção da Rua São Bento, segue pelo rio Águas Vermelhas, continua pela linha do perímetro urbano da Sede, no sentido horário, e Rua dos Portugueses, até o ponto inicial.

- **Data da Criação:**

Lei nº 1.526, de 5 de julho de 1977. Lei nº 1.526, de 5 julho de 1977. Lei nº 1.681, de 10/09/79. Lei Complementar nº 54, de 18/12/1997.

- **História:**

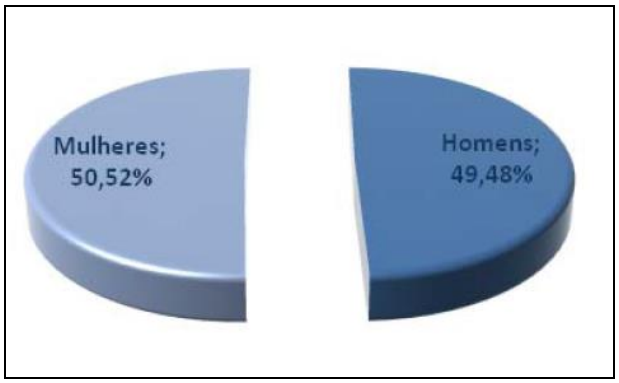
A localidade era conhecida por Neudorf (Vila Nova), mas por volta de 1940 passou a denominar-se Vila Nova, talvez em função da proibição de se falar alemão durante a guerra.

O Bairro Vila Nova tem raízes nos primórdios da colonização de Joinville, em razão da necessidade de se estender os limites da antiga colônia através de uma picada que ligasse a serra, fato que traria importantes resultados à Colônia, pois a ligaria à cidade de Curitiba. Outro fato que levou a Colônia a expandir-se está ligado à procura dos terrenos por seus respectivos proprietários, utilizando-se de algumas "picadas" já existentes, em geral no sentido rio Cachoeira-Serra do Mar, através de riachos que apresentavam profundidade que favorecesse a navegação.

Inicialmente a população estava voltada para as atividades agropastoris que eram vendidas na condição de produção excedente para a "cidade". Entre as décadas de 1920 e 1930 as estradas que ligavam o centro ao bairro eram de péssima conservação e pioravam após as chuvas. A energia elétrica começou a ser ofertada a partir da década de 30. A água encanada chega ao bairro em meados da década de 1960 e o transporte coletivo na década de 1970.

- **População**:

Ano	1980	1991	2000	2010	**2013**
População	2.437	8.883	15.695	22.008	**23.362**



Densidade demográfica: 1.648 hab./km2

- **Economia:**

Renda Per Capita do Bairro em Salários Mínimos: 2,00 sm /mês.

Tabela 01: Renda x Habitantes

Renda	% população
Até 1/2 salário mínimo	1,09
Mais de 1/2 a 1 salário mínimo	8,98
Mais de 1 a 2 salários mínimos	31,1
Mais de 2 a 5 salários mínimos	24,31
Mais de 5 a 10 salários mínimos	4,21
Mais de 10 a 20 salários mínimos	0,57
Mais de 20 salários mínimos	0,09
Sem rendimento	29,66

- **Saúde:**

UBS Sede VILA NOVA, UBSF Estrada Anaburgo, UBSF Vila Nova Rural.

- **Educação:**

Escolas: EEB. Maestro Francisco Manoel da Silva, EM. Valentim João da Rocha, EM. Professora Karin Barkemeyer, EM. Professor Bernardo Tank, EM. Anaburgo, EM. Vereador Arinor Vogelsanger, EM. Professor João Meerholz (Rural – Estrada do Sul), EM. Professora Valesca May Engelmann (Rural – Estrada dos Morros), EM Professora Senhorinha Soares (Rural – Estrada do Sul), EM. Emílio Stock Júnior (Rural – Estrada do Salto II) **CEI/jardins:** CEI Raio de Sol, CEI Sigelfrid Poffo.

- **Pontos turísticos:**

Parques Aquáticos, Pesque-Pagues e Turismo Rural;

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

Na região o bairro conta com todos os tipos de usos e equipamentos necessários desde, correios, corpo de bombeiros, mercados locais, mercearia, supermercados, comércios e serviços locais dos mais diversificados, restaurantes, bares, farmácias, bancos e cooperativas de crédito, posto para abastecimento, unidade de secretaria da saúde, escolas, creches, instituições religiosas de diferentes religiões, padaria, mecânica de automóveis, madeireiras e lojas de materiais de construções e muitos outros, portanto, a implantação do empreendimento não geraria um impacto que fosse gerar uma carência nos equipamentos privados e públicos atualmente existentes.

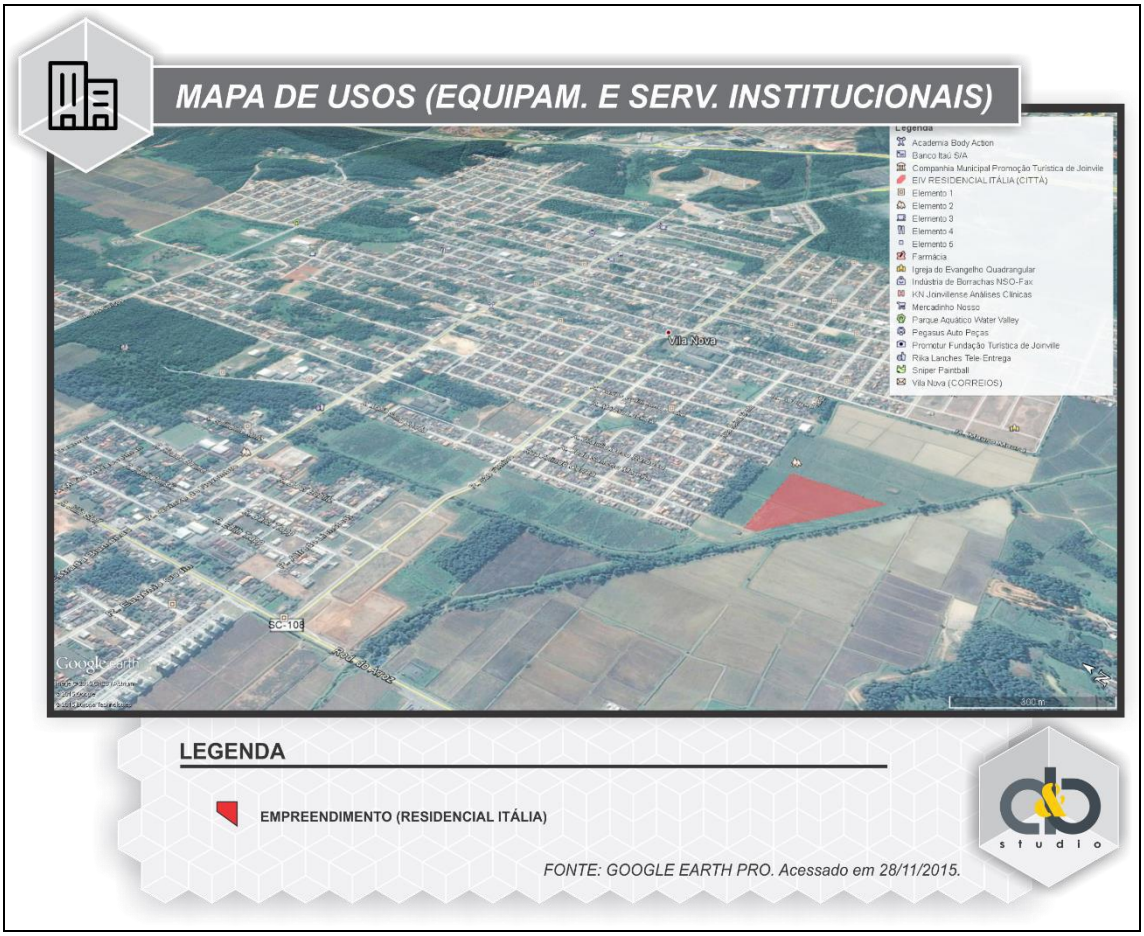


Figura 23: Mapa de Usos (Equipamentos e Serviços Institucionais.
Fonte: Google Earth Pro, 2015.

5.3.1 Vistas públicas notáveis, levantamento fotográfico e paisagem urbana

Através do levantamento fotográfico feito em campo, que a paisagem urbana da Rua XV de Novembro é repleta de equipamentos urbanos e contém uma urbanização mais desenvolvida por ser um eixo de ligação e a principal via que corta e dá acesso ao bairro de quem vem em direção da região central da cidade no sentido bairro. Já a Rua São Firmino por ser um eixo de retorno novo para quem vai no sentido bairro-centro, encontra-se em amplo crescimento e possivelmente terá um desenvolvimento semelhante a Rua XV de Novembro.

Já as demais vias locais apresentam falta de pavimentação em algumas vias e áreas de preservação e bastante vegetação, assim como rios, corpos hídricos e valas. Segue anexo imagens de alguns pontos principais.





Imagem 24: Igreja do Evangelho Quadrangular. Rua Dante Nazato.
Fonte: Arquivo Pessoal, 2015.



Imagem 25: Farmácia Preço Popular. Esquina da Rua XV de Novembro com Rua Francisco Moser
Fonte: Arquivo Pessoal, 2015.



Imagem 26: Agropecuária e Advocacia. Rua XV de Novembro.
Fonte: Arquivo Pessoal, 2015.



Imagem 27: Locadora Mega Vídeo. Rua XV de Novembro.
Fonte: Arquivo Pessoal, 2015.



Imagem 28: Academia. Rua XV de Novembro.
Fonte: Arquivo Pessoal, 2015.



Imagem 29:. Pizzaria e Bar. Rua XV de Novembro.
Fonte: Arquivo Pessoal, 2015.



Imagem 30:. Madeireira, Academia e Salas Comerciais. Rua XV de Novembro.
Fonte: Arquivo Pessoal, 2015.



Imagem 31:. Posto de Abastecimento. Rua XV de Novembro.
Fonte: Arquivo Pessoal, 2015.



Imagem 32:. Assembleia de Deus. Rua XV de Novembro.
Fonte: Arquivo Pessoal, 2015.



Imagem 33: Agência Banco do Brasil. Rua XV de Novembro.
Fonte: Arquivo Pessoal, 2015.



Imagem 34:. Agência Sicoob Blucredi. Rua XV de Novembro.
Fonte: Arquivo Pessoal, 2015.



Imagem 35: Miquelute Materiais de Construção. Rua XV de Novembro.
Fonte: Arquivo Pessoal, 2015.



Imagem 36: Igreja Universal. Rua XV de Novembro.
Fonte: Arquivo Pessoal, 2015.



Imagem 37: Agência CAIXA. Rua XV de Novembro.
Fonte: Arquivo Pessoal, 2015.



Imagem 38: REVISACAR Auto Center. Rua XV de Novembro.
Fonte: Arquivo Pessoal, 2015.



Imagem 39: UBS Vila Nova (Secretaria da Saúde). Rua XV de Novembro.
Fonte: Arquivo Pessoal, 2015.



Imagem 40: Hipermais Supermercados. Rua XV de Novembro.
Fonte: Arquivo Pessoal, 2015.



Imagem 41: Colégio Maestro Francisco Manoel Silva. Rua XV de Novembro.
Fonte: Arquivo Pessoal, 2015.



Imagem 42: Posto de Abastecimento. Rua XV de Novembro.
Fonte: Arquivo Pessoal, 2015.

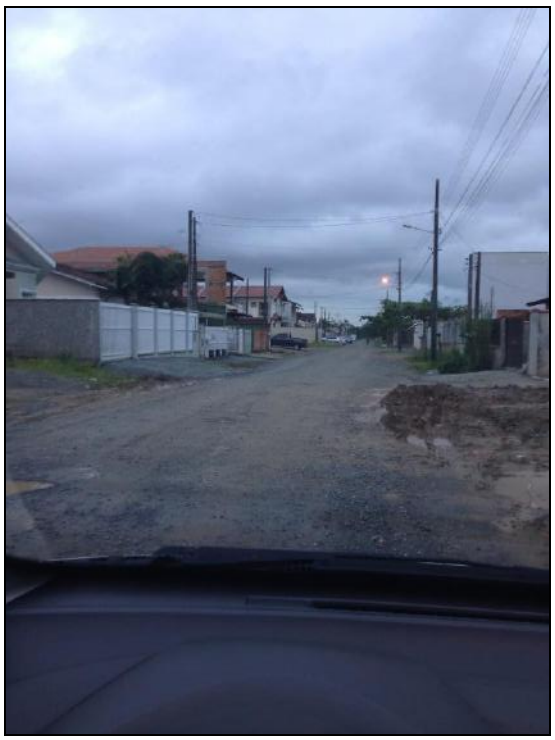


Imagem 43:. Rua Arlindo Correa (Acesso Principal ao Empreendimento).
Fonte: Arquivo Pessoal, 2015.



Imagem 44: APP na Rua Arlindo Correa (Área de acesso ao Residencial Itália).
Fonte: Arquivo Pessoal, 2015.



Imagem 45: Lado oposto do acesso ao empreendimento. Rua Arlindo Correa.
Fonte: Arquivo Pessoal, 2015.



Imagem 46:. Vista panorâmica da R. Márcio Luckow p/ a paisagem atual existente e área aonde será executado o empreendimento.
Fonte: Arquivo Pessoal, 2015.



Imagem 47: Vista da Rua Márcio Luckow, fundos do empreendimento.
Fonte: Arquivo Pessoal, 2015.



Imagem 48: Quadra de Esportes próxima a Escola Municipal Profª Karin Barkemeyer na esquina das ruas Márcio Luckow com João Carlos Gomes de Oliveira.
Fonte: Arquivo Pessoal, 2015.



Imagem 49: Escola Municipal Profª Karin Barkemeyer. Visão Panorâmica do acesso a escola na Rua Márcio Luckow.
Fonte: Arquivo Pessoal, 2015.



Foto 50: Escola Municipal Profª Karin Barkemeyer. Visão Panorâmica do cruzamento das vias São Firmino com Renato Scheunemann.
Fonte: Arquivo Pessoal, 2015.



Imagem 51: Escola Municipal Profª Karin Barkemeyer. Visão da Rua Márcio Luckow esquina com Rua São Firmino.
Fonte: Arquivo Pessoal, 2015.



Imagem 52:. Escola Municipal Profª Karin Barkemeyer. Visão R. São Firmino, Ciclovia e Cruzamento de Veículos.
Fonte: Arquivo Pessoal, 2015.



Imagem 53: Escola Municipal Profª Karin Barkemeyer. Visão da placa redutora de velocidade na Rua São Firmino.
Fonte: Arquivo Pessoal, 2015.



Imagem 54: Mercado/Açougue. Rua Márcio Luckow esquina com Rua João Carlos Gomes de Oliveira
Fonte: Arquivo Pessoal, 2015.



Imagem 55:. Edificação vertical de 4 andares. Rua Renato Scheunemann esquina com Rua São Firmino.
Fonte: Arquivo Pessoal, 2015.

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

Tabela 02: Faixa etária da população

Idade	habitantes
0 a 9 anos	15%
10 a 19 anos	17%
20 a 29 anos	19%
30 a 39 anos	19%
40 a 49 anos	15%
50 a 59 anos	9%
60 anos ou mais	6%

5.3.3 Dados sobre a estrutura produtiva e de serviços.

Tabela 03: Estrutura produtiva

(% em relação ao município)	
Indústria	4,0%
Comércio	2,8%
Serviços	2,2%
Domicílios	4,7%

5.3.4 Características da organização social da área de influência

Associação de Moradores do Bairro Vila Nova, Associação de Moradores Parque Residencial XV de Novembro, Associação de Moradores Vila Nova Rural, Associação de Moradores João Miers, Associação de Moradores Conjunto Habitacional Irineu Bornhausen, Associação de Moradores Loteamento Parque Residencial dos Suíços, Associação de Moradores do Nova Vila, Associação de Moradores União Anaburgo, Associação de Moradores Estrada dos Morros, Associação de Moradores Alto da Rua XV de Novembro.

5.3.5 Valorização ou desvalorização imobiliária

Com a implantação do empreendimento devidamente regularizado, 464 unidades habitacionais serão construidas na região, consequentemente novos comércios poderão ser abertos, aumentando o fluxo econômico da região e valorizando os imoveis locais.

Este impacto de crescimento e valorização imobiliária poderá ser veirificado de modo efetivo somente ao longo das fases de instalação e ocupação do mesmo.

5.4. Impactos na Estrutura Urbana Instalada

A seguir são apresentados dados relativos à infraestrutura do Município de Joinville e, quando possível, do Bairro Vila Nova. Tais informações visam fornecer subsídios para o entendimento da capacidade do município em absorver a implantação do **empreendimento Residencial Itália.**

5.4.1 Equipamentos Urbanos e Comunitários

Segundo a norma brasileira NBR 9284, equipamentos públicos é um termo que designa todos os bens públicos ou privados, de utilidade pública, destinado à prestação de serviços necessários ao funcionamento da cidade, implantados mediante autorização do poder público, em espaços públicos e privados. Segundo a Lei Federal 6.766/79, consideram-se urbanos os equipamentos públicos de abastecimento de água, serviços de esgotos, energia elétrica, coletas de águas pluviais, rede telefônica e gás canalizado, centros de educação, saúde e cultura, entre outros. Contudo afirma-se que em um raio de 500 metros é observado uma escola pública, rede pluvial, rede de abastecimento de água, postes de energia elétrica, rede de telefonia e pontos de ônibus.

- **Educação.**

Quanto à demanda escolar, todas as escolas públicas do Bairro Vila Nova foram contatadas para averiguação das vagas ofertadas e a perspectiva de preenchimento das mesmas. A seguir serão apresentados os dados levantados para cada uma.

E.M Professor Bernardo Tank
Ensino fundamental – 1° à 5° Ano
Total de vagas ofertadas: 325

Diagnóstico: Existem poucas vagas abertas, porém até o final do encerramento das matrículas acredita-se que serão preenchidas.

E.M. Professora Karin Barkemeyer

Ensino fundamental – 1° à 9° Ano

Total de vagas ofertadas: 815

Diagnóstico: Existem poucas vagas abertas, porém até o final do encerramento das matrículas acredita-se que serão preenchidas. No período noturno a escola oferece supletivo onde as turmas são abertas conforme a demanda.

E.M Valentin João da Rocha

Ensino fundamental – 1° à 9° Ano

Total de vagas ofertadas: 1100

Diagnóstico: Existem poucas vagas abertas, porém até o final do encerramento das matrículas acredita-se que serão preenchidas.

CEI Municipal Raio de Sol

Atende crianças de 3 à 5 anos

Total de vagas ofertadas: 355

Diagnóstico: Existem poucas vagas abertas, porém até o final do encerramento das matrículas acredita-se que serão preenchidas. Para 2014 serão abertas mais 102 vagas conforme informações da diretoria.

EEB Maestro Francisco Manoel da Silva

Ensino fundamental – 1° à 9° Ano / Ensino médio - 1° à 3° ano

Total de vagas ofertadas: Não divulgado

Diagnóstico: Pelas informações repassadas pela escola, contatou-se que até o término das matrículas todas as vagas serão preenchidas.

Diante dos dados apresentados, evidenciou-se a necessidade da abertura de novas vagas para alunos no bairro Vila Nova. Para um empreendimento com 464 unidades estima-se que aproximadamente 550 crianças necessitarão de escolas. Acredita-se que para atender aos novos moradores assim como a população já instalada no bairro Vila Novoa, novas vagas deverão ser abertas através da construção de novas escolas, ou ofertadas novas turmas nas unidades escolares já existentes.

- **Saúde.**

Com relação aos Postos de Saúde, o Bairro Vila Nova possui apenas uma Unidade Básica de Saúde - UBS. A seguir serão apresentados os dados.

Todos os dias são disponibilizadas 24 vagas (consultas), porém sua demanda é de aproximadamente 60 consultas.

O local não possui leitos, pois se trata de apenas uma unidade básica de saúde.Além de consultas também são realizados curativos.

Segundo a Coordenadora da unidade, estão sendo construídas mais 02 unidades no bairro com objetivo de atender toda a comunidade local.

Conforme os dados apresentados evidenciou-se a necessidade da abertura de vagas para o atendimento da população local no bairro Vila Nova na Unidade Básica de Saúde.

Conforme publicação do site da Prefeitura de Joinville, a partir de março/2014 serão construídas cinco novas UBSF em Joinville, sendo uma nova unidade no Bairro Vila Nova e a ampliação e reforma da Sede da UBSF já instalada na Rua XV de Novembro.

Reforma e ampliação da Unidade Básica de Saúde Vila Nova (Sede).
Rua: XV de Novembro, S/N
Bairro: Vila Nova
Valor da Obra: R$ 468.432,01

Prefeitura: R$ 394.167,01
Ministério da Saúde: R$ 74.265,00
Empresa: Topcon Construções Ltda.

Construção da Unidade Básica de Saúde da Família Vila Nova II
Rua: Rudolf Baumer, S/N
Bairro: Vila Nova
Valor da Obra: R$ 926.937,70
Prefeitura: R$ 660.271,03
Ministério da Saúde: R$ 266.666,67
Empresa: Topcon Construções Ltda

As unidades básicas de saúde da família terão salas de triagem, consultórios médicos, salas de enfermagem, vacinação e de medicamentos. Para trabalhar nelas, devem ser contratadas oito novas equipes de saúde da família. Cada equipe será composta por um médico, um enfermeiro, um técnico de enfermagem e agentes comunitários da saúde.

Fonte: Site da Prefeitura de Joinville

Com a construção e ampliação das UBSF do Bairro Vila Nova, acredita-se que os moradores do novo empreendimento assim como a vizinhança serão beneficiados do âmbito da saúde pública.

5.4.2. Abastecimento de Água

De acordo com o projeto realizado pelo empreendedor junto à Companhia Águas de Joinville - CAJ haverá necessidade de ampliação de rede de abastecimento de água, sendo que a extensão será definida mediante avaliação do projeto. O órgão afirma que poderá ser atendido através de ligações individuais por blocos ou condominial, conforme projeto aprovado.

5.4.3. Esgotamento Sanitário

Com relação ao esgoto, a CAJ informa que a região não é atendida por rede coletora, porém se encontra em área de expansão.

Desta forma, já existe o projeto previsto de uma Estação de Tratamento de Efluentes aprovado pela Secretaria do Meio Ambiente – SEMA.

5.4.4. Fornecimento de energia elétrica;

Observa-se a existência de rede de energia elétrica nas vias próximas ao empreendimento. Conforme Declaração de Viabilidade de Fornecimento de Energia Elétrica a empresa CELESC Distribuição S.A. declara atender a demanda para o futuro empreendimento, conforme anexo.

5.5.5. Rede de Telefonia;

Conforme vistoria *in loco* foi observado a instalação da rede de telefonia fixa e móvel nos imóveis vizinhos.

Tabela 04: Número de Linhas telefônicas, por categoria em Joinville

ANO	Telefones fixos instalados	Telefones fixos em serviços	Telefones Públicos
2007	157.255	124.749	3.511
2008	158.781	126.769	3.413
2009	155.482	130.638	3.312
2010	---	116.620	3.276

Fonte: Anatel 2010.

O empreendimento Residencial Itália será contemplado pelo Sistema de Telefonia e as ligações serão realizadas de acordo com a demanda dos moradores e que deverão ser realizadas diretamente e individualmente nas Companhias de Telefonia existentes no Município.

5.5.6. Coleta de Lixo

Os serviços de limpeza pública do município de Joinville compreendem coleta, transporte, tratamento e disposição final dos resíduos urbanos, e são executados através de contrato de concessão pela empresa Ambiental Saneamento e Concessões Ltda. Os serviços de coleta de resíduos domiciliares abrangem 100% da área urbana e possui oito roteiros na área rural, com especial atenção para regiões de preservação ambiental e de nascentes.

Tabela 05 – Demonstrativo dos Resíduos Sólidos, Segundo os Tipos, em toneladas/mês.

TIPO	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
Coleta Domiciliar	8.970	9.220	9.370	9.021	7.489	7.959	8.184	10.108	9.086	9.490
Coleta Varredura	1.990	2.140	2.640	1.739	243	414	699	436	861	781
Coleta Hospitalar T/mês	17	21	25	25	28	31	27	31	39	43
Coletas Industriais e particulares	3.890	3.050	2.490	3.308	2.888	1.162	1.977	1.690	2.729	1.798
TOTAL	16.868	16.433	16.528	14.093	10.648	9.564	10.887	12.265	1.715	12.112

Fonte: Ambiental Saneamento e Concessões Ltda.

- **Serviços de Coleta Existentes**

- Coleta de Resíduos Orgânicos;
- Coleta Seletiva;
- Coleta de Resíduos dos Serviços de Saúde;
- Coleta de Resíduos Domiciliares na Área Rural;
- Coleta Especial de móveis, eletrodomésticos inservíveis e animais mortos.

A coleta seletiva de materiais recicláveis atende a área central diariamente e os demais bairros uma vez por semana, abrangendo 100% da área urbana do município. São coletados, em média, 531 t/mês de materiais, os quais são encaminhados para cinco centros de triagem, sendo três associações de catadores e duas cooperativas.

O empreendimento Residencial Itália será atendido pelo serviço de limpeza pública de coleta de resíduos orgânicos e seletiva.

A coleta de resíduos orgânicos já acontece regularmente na região nos dias da semana e a coleta seletiva no sábado.

De acordo com a tabela demonstrativo de resíduos sólidos orgânicos mencionada acima cada individuo joinvilense gera em torno de 555 gramas de resíduos sólido orgânicos por dia, levando em consideração que serão implantados 464 apartamentos e segundo as normas vigentes terá 4 pessoas por apartamento, terá um total de 1.856 moradores que resulta num total de 1.030,88 kg/dia de geração de resíduos orgânicos que será coletado pela Ambiental Saneamento e Concessões Ltda.

Já para a geração de resíduos seletivos, levando em consideração que em Joinville são gerados 531 t/mês de materiais reciclados, o empreendimento gerará aproximadamente 61,50 kg por dia.

5.5.7 Pavimentação

O panorama geral da pavimentação no município de Joinville apresentava, em 2007, um equilíbrio entre vias pavimentadas(51,26%) e não pavimentadas (48,74%). Hoje, já não há este equilíbrio e a cidade apresenta (56,14%) de vias pavimentadas e (43,86%) de vias não pavimentadas, isto pode ser observado na tabela abaixo.

Tabela 06: Situação da Extensão e Tratamento de Vias por Secretaria Regional

Secretaria Regional	Extensão Total (m)	Asfalto	Calçamento	Extensão Total (m)		Porcentagem (%)	
				Pavimentada	Saibro	Pavimentada	Saibro
Aventureiro	94870	40.456	8.814	49.270	45.600	51,93	48,07
Boa Vista	90.848	46.767	11.151	57.919	32.929	63,75	36,25
Boehmerwald	143.040	1.611	4.109	45.720	97.320	31,96	68,04
Centro	143.117	84.254	48.980	133.234	9.883	93,09	6,91
Comasa	125.084	71.247	9.122	80.369	44.715	64,25	35,75
Costa e Silva	190.221	108.449	33.045	141.494	48.727	74,38	25,62
Fátima	127.052	54.563	9.324	63.887	63.165	50,28	49,72
Iririú	119.823	73.063	20.930	93.993	25.830	78,44	21,56
Itaum	193.236	75.624	47.654	123.278	69.959	63,80	36,20
Jardim Paraíso	84.729	28.280	1.923	30.203	54.526	35,65	64,35
Nova Brasilia	96.835	23.077	6.711	29.788	67.047	30,76	69,24
Paranaguamirim	93.691	20.986	0	20.986	72.705	22,40	77,60
Pirabeiraba	77.353	40.411	6.717	47.128	30.225	60,93	39,07
Vila Nova	126.879	40.022	828	40.850	86.029	32,20	67,80
TOTAL	1.706.778	748.811	209.308	958.118	748.660	56,14	43,86

Fonte: Secretaria de Infra Estrutura - Seinfra

O empreendimento residencial Itália está localizado em uma região cercada de ruas não pavimentadas. A construtora irá realizar a infra-estrutura das ruas de acesso ao empreendimento e realizará o asfaltamento, contribuindo assim, positivamente para o déficit de rua de saibro no bairro Vila Nova que é de 67,80% equivalente a 86.029 metros.

5.5.8 Iluminação Pública

A iluminação pública já está implantada em toda a região do entorno do futuro empreendimento, não existindo nenhum impacto com relação a esse tópico de infraestrutura.

5.5.9 Drenagem natural e rede de águas pluviais

O projeto de drenagem pluvial tem como principio o perfeito escoamento das águas pluviais, evitando erosão com carreamento de partículas de solo para os cursos d´água e que haja uma redução da velocidade de escoamento das águas superficiais.

Com o decorrer das instalações do empreendimento haverá a necessidade de investimentos para a rede de drenagem, principalmente pelo prolongamento da Rua Arlindo Correa, conforme implantação.

O sistema de drenagem da área permeável consiste na implantação de bocas de lobo e sarjeta, com direcionamento através de tubulação de concreto.

5.6 Impactos na morfologia

5.6.1 Volumetria das edificações existentes da legislação aplicável ao projeto

Com relação à volumetria das edificações no entorno do empreendimento é notável a presença de edificações com 04 pavimentos no bairro Vila Nova em casos isolados.

O referido empreendimento conforme planta de implantação trata-se de uma edificação com 04 pavimentos na rua Arlindo Correa, predominantemente unifamliar com adensamento significativo.

Portanto baseado na legislação municipal, o projeto está em conformidade o Anexo IV da Lei Complementar nº 312/2010.

Em relação ao impacto sobre o adensamento populacional na região, conforme mapa esquemático gerado abaixo, com base nos dados do CENSO DE 2010, encontrados nas camadas do SIMGEO, a quantidade de domicílios particulares permanentes e quantidade de pessoas residentes é bem distribuído no bairro todo embora acima da região do empreendimento encontram-se 247 domicílios permanentes e 809 de pessoas residentes, mais do que o dobro da região aonde será implantado o condomínio residencial que segundo o censo de 2010 conta com 119 domicílios permanentes e 395 de pessoas residentes, sendo que a área em questão é de praticamente mais que o dobro do perímetro do entorno vizinho que estamos comparando, deste modo, como o empreendimento prevê a instalação de 464 unidades habitacionais, sendo que todos terão 2 quartos, estimasse que cada unidade tenha 1 casal+1 filho = 3 pessoas, gerando um aumento populacional da região analisada em aproximadamente 1.392 pessoas, que embora possa parecer um impacto muito grande, tendo em vista que existem áreas verdes amplas e rios, irá ser uma densidade equilibrada com o entorno.

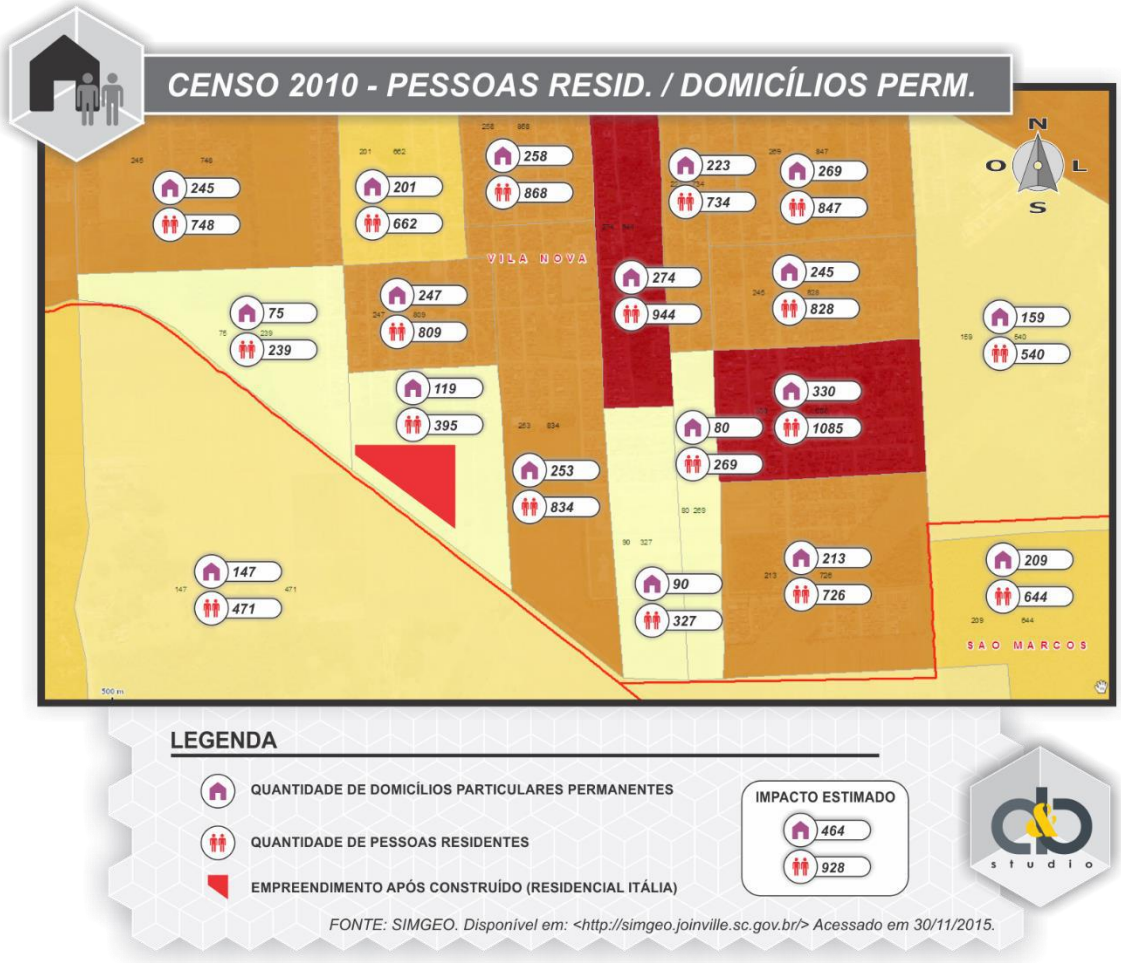


Imagem 56: Números de pessoas por domicílio permanete.
Fonte: Censo, 2010.

Permeabilidade com cheios e vazios urbanos

Através do mapa de cheios e vazios, conseguimos constatar que a característica da região nos raios de influência direto e indiretos (AID e AII), são predominantemente, residências pequenas unifamiliares de até 3 andares e pequenos comércios, pois pelas lacunas de grandes vazios encontrados no entorno e vegetações preservadas, concluísse que a região é uma área que está sendo explorada recentemente, como podemos confirmar pela carência de

dados nos sistemas de geoprocessamento da prefeitura, mais especificamente o SIMGEO do SEMA e IPPUJ que tiveram suas últimas atualizações nos anos 2007 e 2010.



Imagem 15: Mapa de Cheios e vazios
Fonte: Censo, 2010.

5.6.2 Bens Tombados na área de Vizinhança

Na região conforme vistoria in loco não foram observados bens tombados na região.

5.6.3 Vistas públicas notáveis que se constituam em horizonte visual de ruas, praças em lagoa, rios e morros.











Imagem 57: Vias públicas no entorno do Empreendimento.
Fonte: Arquivo Pessoal, 2015.

5.6.4 Marcos de referência local

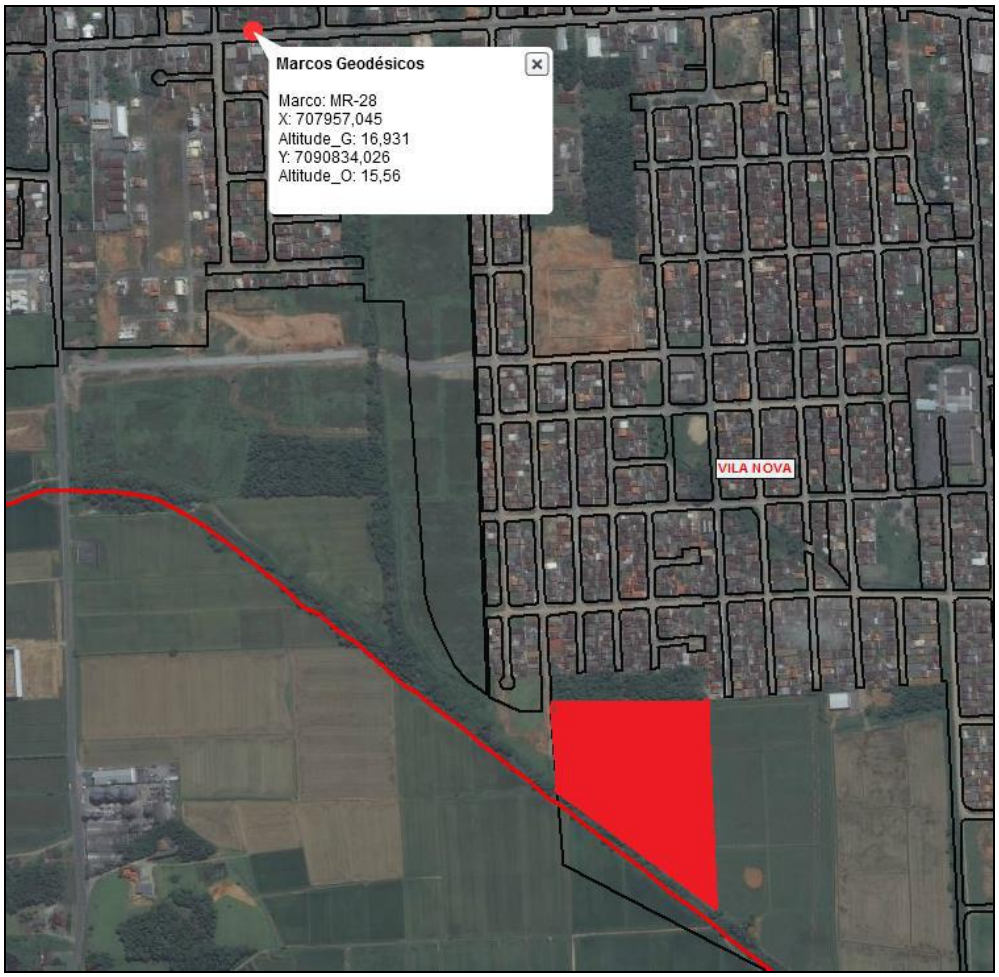


Imagem 58: Marco Geodésico no entorno do Empreendimento.
Fonte: Site SIMGEO, 2015.

5.6.5 Paisagem Urbana

Por se tratar de um terreno plano e sem vegetação a paisagem urbana terá um impacto pequeno pelo de se tratar de uma área pouco habitada. A implantação pode ser observada na imagem abaixo:

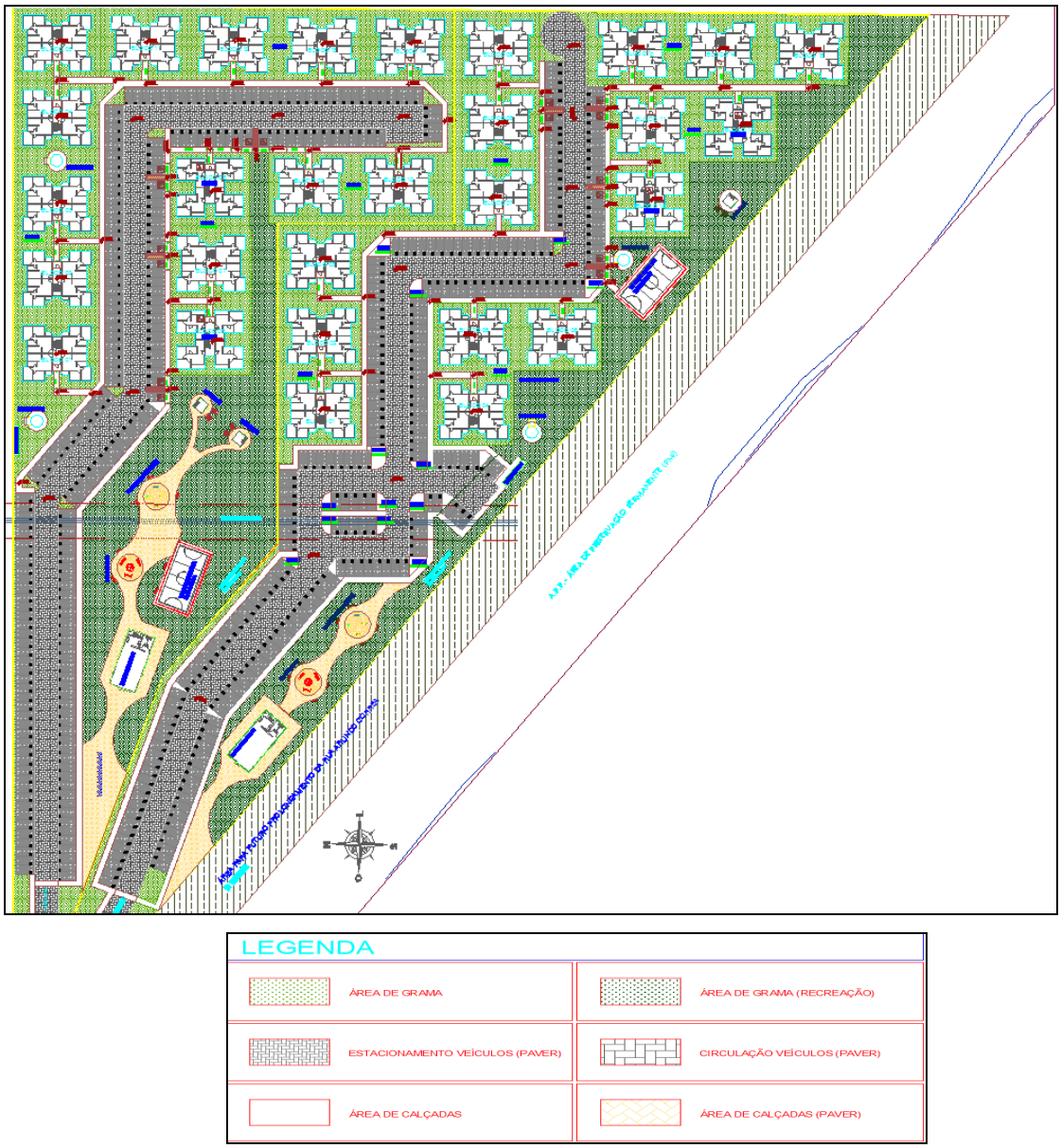


Imagem 59: Implantação Prevista dos Condomínios.
Fonte: Construtora Citta, 2015.

5.7. Impactos sobre o sistema viário

5.7.1 Geração e intensificação de polos geradores de tráfego e a capacidade das vias.

O Plano Viário em vigor na cidade de Joinville, instituído pela Lei 1262/73 e Lei 1410/75, estabeleceu uma malha projetada reticulada, com vias principais e secundárias, em contraponto à malha do tipo espinha de peixe.

Devido à grande dificuldade do município em efetivar as desapropriações necessárias para execução dos eixos previstos no plano, atualmente há menos de 10% do plano viário implantado. No entanto, as vias principais projetadas e implantadas até o momento têm assumido esta posição hierárquica frente às antigas vias estruturais da cidade.

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

Atualmente, conta com 143 km de vias cicláveis. O objetivo é implantar mais 730 km, além de desenvolver soluções como construir bicicletários seguros e maiores, com vigilância eletrônica em todos os terminais de ônibus (promovendo integração intermodal – bicicleta/ônibus), implantar estações para aluguel de bicicletas e criar uma área no centro onde os carros circulem a uma velocidade máxima de 30 km/h (Zona 30), compartilhando a rua com os ciclistas.

Segundo, a pesquisa Origem Destino de 2010, indica que quase 12 % dos deslocamentos na cidade são feitos por bicicletas, índice muito acima da média nacional que é de 1,75%, o objetivo é chegar a um índice de 20% dos deslocamentos feitos por bicicletas, considerado ideal para uma cidade como Joinville. (Cidade em Dados 2015, IPPUJ).

De acordo com resultados obtidos através da Pesquisa Origem/Destino (OD - Joinville/SC 2009-2010) nota-se as características de deslocamento realizados, atualmente pela população da cidade de Joinville, em suas atividades diárias, conforme tabela abaixo.

Tabela 07: Divisão Modal

TIPO	A Pé	Automóvel	Bicicleta	Motocicleta	Ônibus Municipal	Outros
% (Porcentagem)	30,15	23,28	14,06	3,73	26,48	1,94

Fonte: IPPUJ / IPC – Instituto de Pesquisa Catarinense – Pesquisa Origem Destino 2010



Figura 60: Identificação de Ciclovia - Rua São Firmino
Fonte: Arquivo Pessoal, 2015



Figura 61: Identificação de Ciclovia - Rua XV de novembro
Fonte: Arquivo Pessoal, 2015

Situação da extensão e tratamento da malha viária por subprefeituras, com ênfase para subprefeitura Oeste, onde ficará localizada o condomínio residencial vertical, objeto deste estudo.

Tabela 08: Situação da Extensão e Tratamento das Vias

SUBPREFEITURA	Extensão Total (m)	Extensão Asfaltada	Extensão Lajota	Extensão Paralelepípedo	Extensão sem pavimentação	% Pavimentado	% Saibro
Centro-Norte	439.025	316.577	29.418	33.300	59.730	86,39	13,61
Leste	266.902	140.833	19.553	7.055	99.461	62,73	37,27
Nordeste	181.254	93.709	4.989	2.949	79.607	56,07	43,93
Oeste	98.885	31.815	740	0	66.330	32,92	67,08
Pirabeiraba	95.271	54.635	4.112	3.263	33.261	65,08	34,92
Sudeste	290.003	100.685	11.652	1.094	176.571	39,11	60,89
Sudoeste	110.252	33.531	7.020	677	69.024	37,39	62,61
Sul	326.134	123.157	24.165	18.076	160.736	50,71	42,92

Fonte: Seinfra, 2014, SimGEO 2014 / Fundação IPPUJ 2014

Obs.: * Os valores de 2012 incluem área rural e a extensão da BR-101. Dados até 01/09/2014

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

O empreendimento está localizado na Rua Arlindo Correa, uma via urbana de duplo sentido, com iluminação pública precária, e com velocidade aproximada de 40 km/h, atualmente a rua não possui pavimentação. A região onde o imóvel está previsto concentra-se no entorno do binário do Vila Nova, formado pela ligação das ruas São Firmino e Leopoldo Beninca com a rua 15 de novembro e a Rodovia do Arroz, sentido bairro-Centro. As Ruas XV de Novembro e a Rodovia do Arroz, sendo essas as principias vias de acesso ao empreendimento em questão, além de acesso ao centro e demais bairros.

A área de entorno, conforme Lei Complementar n°312/2010, é classificada com Zona Residencial Multifamiliar em Área de Uso Restrito, portanto, o local é caracterizado pelos usos residenciais, comerciais, serviços e instituições, principalmente ao longo da Rua XV de novembro, o entorno imediato do imóvel é caracterizado pelo uso predominante residencial. Desta forma, a grande maioria dos veículos que circula próximo ao local é do tipo leve (automóveis e utilitários), conforme observados nas tabelas de contagem de veículos.

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

A contagem foi realizada em três (3) dias diferentes, bem como, em horários alternados. No dia 13/11/2015, a contagem foi realizada nos períodos da manhã, entre 07h15

às 08h15, com tomada de dados de 15min. em 15minutos, o trânsito neste período é intenso. No início da tarde, entre 13h30 às 14h30, o fluxo de veículos é normal, no final da tarde das 17h às 18h, o fluxo é bem intenso e lento, por consequência do horário de saída de empresas e início das aulas no período noturno.



Figura 62: Entorno Imediato - Uso Residencial- Rua São Firmino/ Rua Arlindo Correa)
Fonte: Arquivo Pessoal, 2015.



Figura 65: Rua de Acesso - Rua Arlindo Correa.
Fonte: Arquivo Pessoal, 2015.

As contagens realizadas nos dias 16 e 17/11/2015, apresentam dias de trânsitos relativamente normal, comparado ao dia 13/11, o levantamento foi realizado na rua Arlindo Correa esquina com rua São Firmino, principal acesso ao empreendimento, verificando sempre o tráfego de carros de passeio, ônibus, caminhões, van, táxi e motocicletas.



Figura 64- Identificação do ponto de coleta de dados - Rua São Firmino/ Rua Arlindo Correa.
Fonte: Arquivo Pessoal, 2015.

Tabela 09: Levantamento de Tráfego por período - 13/11/2015

Data	Horário	Carros passeio	Caminhões	Ônibus	Van	Motos	Táxis	Total UCP´s
13/11/2015	*07:15 / 07:30*	*220*	*8*	*1*	*8*	*33*	*0*	**270**
13/11/2015	*07:30 / 07:45*	*215*	*14*	*3*	*7*	*32*	*1*	**272**
13/11/2015	*07:45 / 08:00*	*174*	*14*	*1*	*2*	*31*	*0*	**222**
13/11/2015	*08:00 / 08:15*	*165*	*12*	*0*	*5*	*12*	*0*	**194**
								958
13/11/2015	*13:30 / 13:45*	*164*	*18*	*1*	*3*	*18*		**204**
13/11/2015	*13:45 / 14:00*	*145*	*13*	*0*	*5*	*25*		**188**
13/11/2015	*14:00 / 14:15*	*186*	*18*	*3*	*5*	*20*		**232**
13/11/2015	*14:15 / 14:30*	*223*	*22*	*5*	*15*	*10*		**275**
								899
13/11/2015	*17:00 / 17:15*	*297*	*15*	*0*	*6*	*26*		**344**
13/11/2015	*17:15 / 17:30*	*331*	*13*	*1*	*1*	*33*		**379**
13/11/2015	*17:30 / 17:45*	*224*	*21*	*1*	*5*	*32*		**283**
13/11/2015	*17:45 / 18:00*	*263*	*11*	*3*	*9*	*36*		**322**
								1328

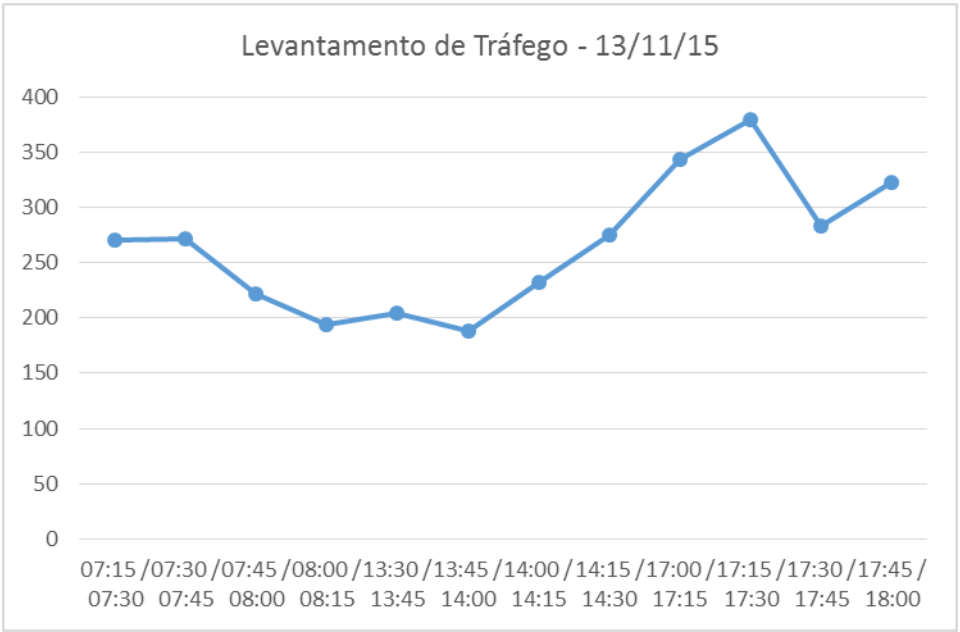


Tabela 10: Levantamento de Tráfego por período - 16/11/2015

Data	Horário	Carros passeio	Caminhões	Ônibus	Van	Motos	Táxis	Total UCP´s
16/11/2015	*07:15 / 07:30*	*228*	*7*	*1*	*5*	*28*	*0*	**269**
16/11/2015	*07:30 / 07:45*	*209*	*9*	*2*	*4*	*22*	*0*	**246**
16/11/2015	*07:45 / 08:00*	*131*	*4*	*2*	*1*	*33*	*0*	**171**
16/11/2015	*08:00 / 08:15*	*125*	*8*	*1*	*4*	*12*	*1*	**151**
								837
16/11/2015	*13:00 / 13:15*	*160*	*14*	*1*	*2*	*20*	*0*	**197**
16/11/2015	*13:15 / 13:30*	*171*	*10*	*1*	*6*	*14*	*0*	**202**
16/11/2015	*13:30 / 13:45*	*155*	*20*	*0*	*4*	*16*	*1*	**196**
16/11/2015	*13:45 / 14:00*	*213*	*16*	*3*	*9*	*18*	*2*	**261**
								856
16/11/2015	*17:00 / 17:15*	*137*	*5*	*0*	*1*	*18*	*0*	**161**
16/11/2015	*17:15 / 17:30*	*219*	*5*	*1*	*1*	*30*	*0*	**256**
16/11/2015	*17:30 / 17:45*	*174*	*11*	*3*	*8*	*28*		**224**
16/11/2015	*17:45 / 18:00*	*173*	*10*	*0*	*5*	*40*	*0*	**228**
								869

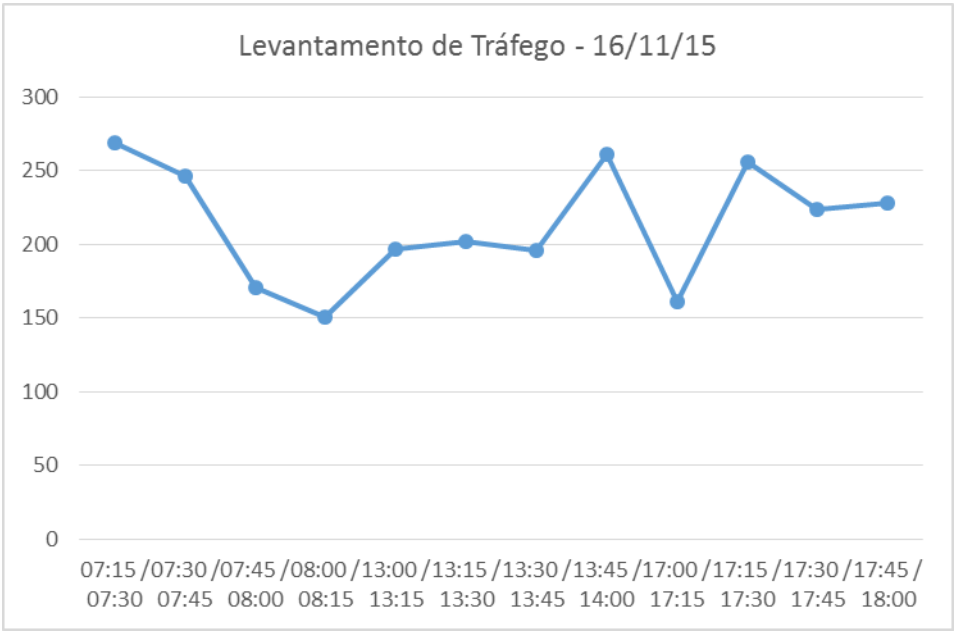
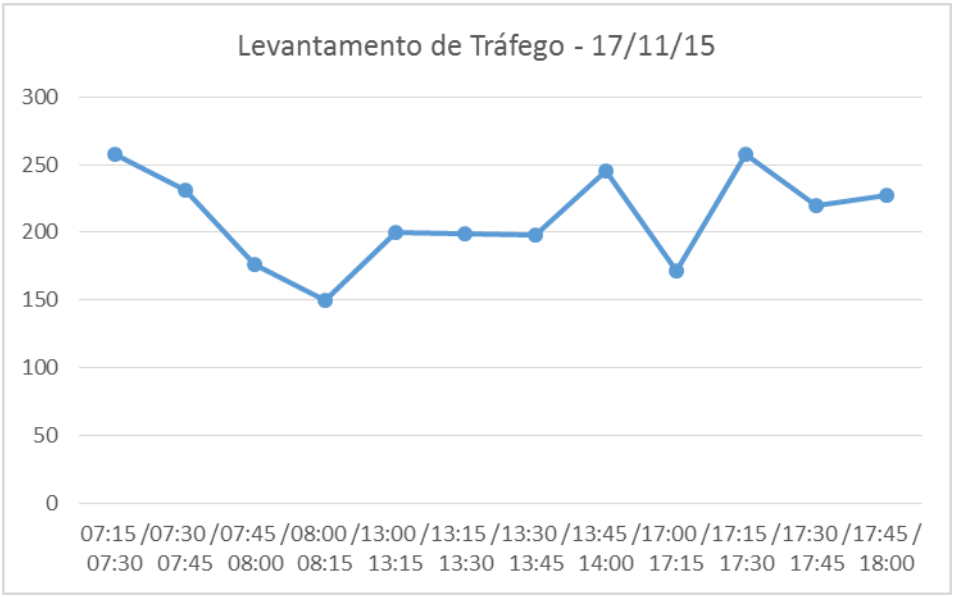


Tabela 11: Levantamento de Tráfego por período - 17/11/2015

Data	Horário	Carros passeio	Caminhões	Ônibus	Van	Motos	Táxis	Total UCP´s
17/11/2015	*07:15 / 07:30*	*214*	*8*	*1*	*6*	*29*	*0*	**258**
17/11/2015	*07:30 / 07:45*	*201*	*6*	*1*	*3*	*20*	*0*	**231**
17/11/2015	*07:45 / 08:00*	*140*	*3*	*2*	*2*	*29*	*0*	**176**
17/11/2015	*08:00 / 08:15*	*129*	*3*	*2*	*2*	*14*	*0*	**150**
								815
17/11/2015	*13:00 / 13:15*	*171*	*12*	*1*	*2*	*14*	*0*	**200**
17/11/2015	*13:15 / 13:30*	*176*	*10*	*2*	*0*	*10*	*1*	**199**
17/11/2015	*13:30 / 13:45*	*160*	*18*	*1*	*1*	*18*	*0*	**198**
17/11/2015	*13:45 / 14:00*	*209*	*11*	*1*	*3*	*21*	*0*	**245**
								842
17/11/2015	*17:00 / 17:15*	*141*	*6*	*0*	*2*	*22*	*0*	**171**
17/11/2015	*17:15 / 17:30*	*223*	*4*	*2*	*0*	*29*	*0*	**258**
17/11/2015	*17:30 / 17:45*	*170*	*10*	*2*	*7*	*30*	*1*	**220**
17/11/2015	*17:45 / 18:00*	*179*	*9*	*0*	*3*	*35*	*1*	**227**
								876



Conforme dados obtidos através do projeto arquitetônico, o empreendimento contará com 464 unidades habitacionais. Sendo assim, considerou-se um acréscimo de 464 veículos leves (01automóvel por unidade habitacional) como o tráfego gerado pelo futuro empreendimento. No entorno, especificamente na Rua XV de novembro, nota-se construções em andamento, edificações residenciais e comerciais de pequeno a médio porte e, devido a proximidade com estabelecimentos comercias e de serviços, os quais são grandes geradores de tráfego na região, podemos destacar que as futuras instalações impactem de forma significativa no desempenho do tráfego na região, porém, o acréscimo de tráfego gerado pelo empreendimento e pelas futuras instalações residências no entorno, será restrito nos horários de saída no período da manhã e retorno no final da tarde ao edifício.

O projeto conta com um único acesso através da rua Arlindo Correa, o uso predominantemente é residencial e por ser considerada uma via secundária, sem pavimentação o local atualmente não possui grande tráfego, podendo o empreendimento em questão, gerar aumento no fluxo de veículos no local.

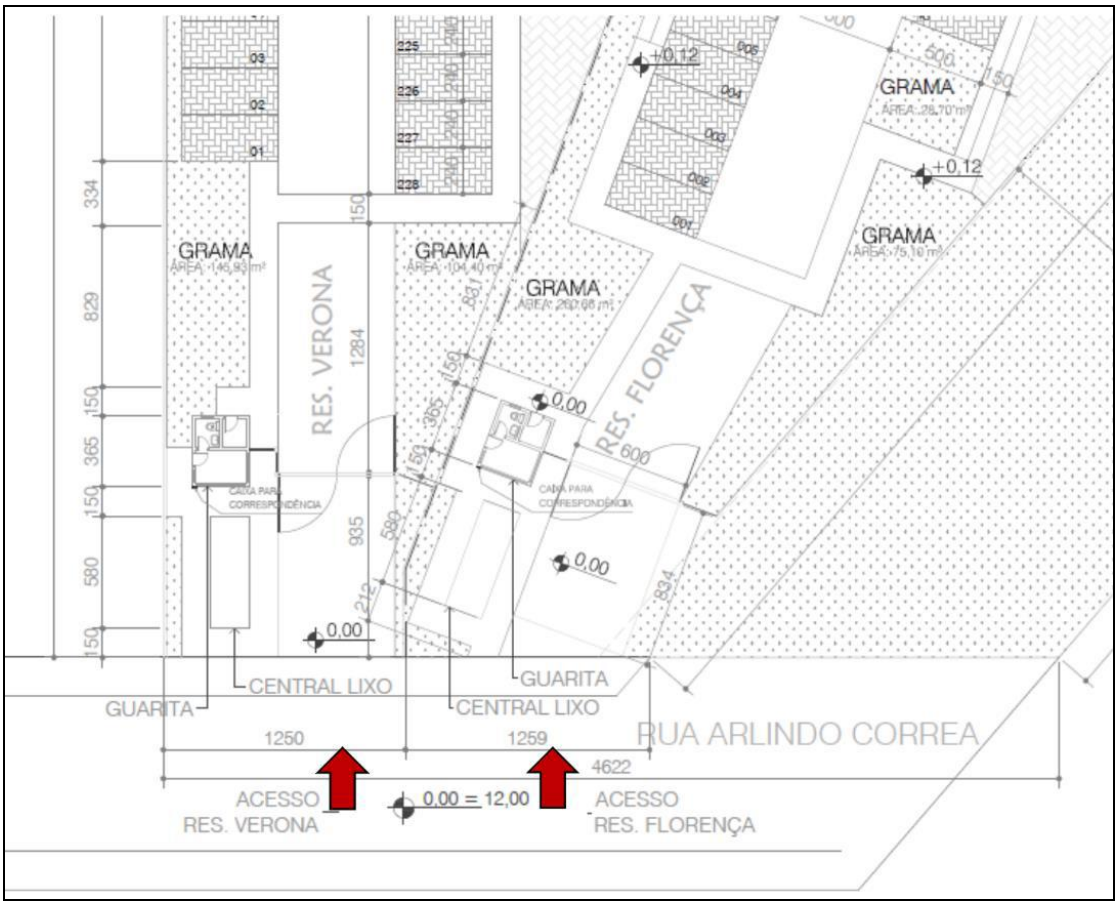


Figura 65: Indicação do Acesso Principal rua Arlindo Correa
Fonte: Arquivo Pessoal, 2015.

Sendo assim, os níveis de ruído gerados pelo trânsito atualmente são menores que os níveis previstos posteriormente. Entretanto, durante a locação do empreendimento, devido às obras de construção civil, existirá aumento no tráfego, mas por tempo limitado, é importante ressaltar, que nessa etapa a construtora deverá manter a área de operação e manobra para máquinas, caminhões e equipamentos necessários para a implantação do imóvel, dentro do próprio canteiro de obras, para que não haja congestionamento na via. A movimentação das máquinas e caminhões deverá ser realizada fora dos horários considerados de pico, ou seja, das 07:30 ás 08:30, das 11:30 ás 13:00 e das 17:30 ás 18:30, também, deverá ser mantido a conservação da via de acesso ao imóvel, esta deverá ser limpas e conservadas e em caso de danos, deverão ser reparadas imediatamente.

A região do empreendimento é atendida pelo transporte público. Não há necessidade de nenhuma medida mitigadora na estrutura viária, pois as vias existentes no entorno, possuem condições para atender a demanda prevista, sendo que o tráfego adicional é decorrente ao crescimento de áreas urbanizadas.

5.7.2. Sinalização Viária

A rua Arlindo Correa, acesso principal via de mão dupla, com iluminação pública precária, atualmente sem pavimentação e sem sinalização. As principais ruas de ligação ao empreendimento, ruas de acesso pertencem ao binário do bairro, a Rua XV de novembro e São Firmino, as quais possuem sentido único, e a rodovia do Arroz via dupla são pavimentadas, com iluminação pública, pontos de ônibus, sinalizada com placas referente à organização do trânsito, como placas de limite de velocidade. Devido ao binário ser recente alguns pontos estão sendo revitalizados como a troca de postes para melhorar a iluminação pública, construção de calçadas e faixas para pedestre e instalação de ciclovia ao longo do trajeto.



Figura 66: Identificação de Sinalização Viária – Rua XV de novembro
Fonte: Arquivo Pessoal, 2015.



Figura 67: Identificação de Sinalização Viária - Rodovia do Arroz
Fonte: Arquivo Pessoal, 2015.

Durante a etapa de obras deverão ser adotadas medidas necessárias direcionadas à segurança do usuário da via, dos moradores da área e dos trabalhadores envolvidos na obra. Na fase de operação do edifício, por se tratar de uso residencial e pelo baixo impacto no sistema viário, conclui-se não ser necessária a instalação de novos dispositivos de controle de tráfego.

5.7.3. Transporte Coletivo

O transporte coletivo na cidade de Joinville, começou a receber aspectos do que atualmente é o Sistema Integrado de Transporte (SIT), em 1992 com a primeira implantação da etapa do sistema integrado para 36% dos usuários daquela época, em 3 terminais: Tupy, Norte e Sul. Na segunda etapa, a partir de 1998, mais 07 estações foram construídas, atualmente a cidade possui 100% do sistema implantado.

O SIT, atua com integração física e temporal, com desenho tronco-alimentador e tem forma radial e diametral. Está disposto fisicamente em uma rede com 10 Estações de Integração, operadas por 257 linhas regulares, sendo 21 linhas troncais entre paradoras e diretas, 17 linhas interestações, 184 linhas alimentadoras e especiais, e 4 linhas vizinhança.

As linhas classificam-se em regulares, abrangendo as troncais, diretas, interestações, alimentadoras e vizinhança, em função do tipo de atendimento espacial que realizam, compatível com o tipo de operação que executam, enquanto que as linhas especiais abrangem o transporte eficiente com serviço porta a porta, destinado a atender as pessoas com deficiência ou com mobilidade reduzida, e as linhas industriais que atendem aos deslocamentos de funcionários de empresas com interligação aos terminais ou diretamente aos bairros periféricos da cidade, e são operados apenas em horários específicos. A rede de transporte coletivo de Joinville estrutura-se em três subsistemas de circulação: Troncal, Alimentador e Interestações.

As vias troncais do SIT dispõem de corredores exclusivos de ônibus em algumas vias, entre elas estão a rua João Colin, Blumenau, Santa Catarina, São Paulo, Beira Rio, Juscelino Kubitschek e 9 de março e Santo Agostinho, com previsão de expansão em programas e planos de mobilidade. Para acessar e utilizar todo o sistema integrado, é feito o pagamento da passagem única e os deslocamentos podem ser feitos com várias integrações não onerosas. A operação do sistema é feita por duas empresas concessionárias, com áreas prioritárias (norte e sul). Além da infraestrutura das estações de integração, o SIT, utiliza o sistema viário da cidade, com 10 km de vias expressas, sendo que 95% dos itinerários já ocorrem sobre vias pavimentadas. (Cidade em Dados 2015, IPPUJ).

Tabela 12: Sistema de Transporte Coletivo de Joinville

DADOS DO SISTEMA									
ANO	N° empresas operadoras	N° de linhas	N° de viagens (dias úteis)	Frota operante	Frota reserva	Frota-fretamento	Idade média da frota	N° de usuários (média diária)	N° de usuários/ mês
2000	2	127	7.783	261	41	146	6	139.022	4.170.671
2010	2	235	9.182	320	35	165	5,7	128.106	3.896.561
2011	2	256	9.213	319	35	165	4,9	130.467	3.913.456
2012	2	256	9.239	319	35	175	3,8	124.201	3.777.771
2013	2	243*	9.176	326	36	195	3,9**	121.726	3.702.510
2014	2	257	9.146	320	44	182	4,8 *	120.040	3.651.221

Fonte: Gidion/ Transtusa/ Passebus/ Seinfra/ Ippuj, 2015, 1° semestre.

Obs.: Média de usuários, mês inclui pagantes e gratuidades. Não incluídos os fretamentos.

* 111 Gidion/ 122 Transtusa e 10 linhas em comum.

** Idade média da frota urbana.

Tabela 13: Frota de Ônibus

TIPO DE ÔNIBUS						
Ano	Padron (13,20m)	Padron (12m)	Convencional	Micro-ônibus	Rodoviário	Articulado
2000	40	120	131	51	158	11
2010	96	-	211	26	165	22
2011	66	15	215	25	165	22
2012	57	16	256	25	171	22
2013	44	-	272	27	174	19
2014	173	33	117	31*	172	19

Fonte: Gidion/ Transtusa/ Passebus/ Seinfra, 2015, 1° semestre.

Obs.: - Até 2012 a frota de ônibus acessível era de 289 veículos.

* Incluídos 4micros do fretamento da empresa transtusa. Total frota Urbana é de 27.

Joinville possui duas empresas que realizam o transporte coletivo – Gidion e Transtusa, o sistema de transporte público do município, segundo dados das empresas operantes e IPPUJ 2013, tem atualmente 256 linhas de ônibus e atende em média 124.200 usuários por dia.

Durante levantamento no local, foram identificadas aproximadamente 16 linhas de transporte coletivo urbano no bairro, a grande maioria passa pela Rua XV de novembro, também foram identificadas algumas linhas nas Ruas São Firmino e Mario Luckow, as linhas se deslocam em diversos pontos no bairro. Para acesso a área central da cidade e demais bairros de Joinville, a ligação e deslocamento é feita através do terminal urbano do bairro (Estação da Cidadania Professor Benno Harger), esta ligação pode ser feita pelas linhas que circulam nos pontos localizados nas Ruas XV de novembro, São Firmino e Mario Luckow, próximo ao imóvel em questão. Segue abaixo, a identificação das linhas de ônibus, que circulam próximo ao empreendimento.

- Linhas de ônibus identificadas próximo ao imóvel em questão: 0252 – Vila Nova; 0254 – Paulo Schneider; 0256 – Parque XV; 0270 – Bar Piraí; 0430 – Estrada do Sul; 0440 – Estrada Blumenau; 0441 – Circular Oeste; 0442 – Salão Jacob e 0504 – Madrugadão Vila Nova.

- Linhas de ônibus com saída apenas no terminal urbano do bairro: 0151 – Norte Vila nova via Col. Zuma; 0255 – João Miers; 0500 – Troncal Vila Nova Centro; 0501 – Vila Nova Centro-Linha Direta e 0503 – Col. Oswaldo Aranha.

Por fim, em relação à operação do empreendimento, este deverá gerar um aumento na demanda de transporte público, devido à necessidade de deslocamento dos moradores e funcionários do conjunto residencial, porém, as linhas existentes são suficientes para atender a demanda.

5.7.4 Demanda de estacionamento

De acordo com a normativa e legislação, os empreendimentos residenciais devem conter uma vaga de garagem por unidade residencial, o empreendimento em questão é composto por 464 unidades residenciais e 471 vagas de garagem, sendo suficiente a demanda de vagas de estacionamento necessário ao empreendimento, devido à tipologia das unidades compactas, que objetivam abrigar famílias de baixo custo de renda, sobrando assim 7 vagas destinadas para o uso de visitantes.

5.8 Impactos durante a fase de obras do empreendimento

5.8.1 Proteção das áreas ambientais lindeiras ao empreendimento

Durante a fase de implantação do empreendimento deverá isolado através de tapumes a área de faixa não edificavél com o objetivo de preservação da área de APP.

5.8.2 Destino final do entulho das obras

Possível Impacto: Poluição das águas subterrâneas ou superficiais decorrentes da disposição irregular dos resíduos sólidos e esgoto sanitário.

Descrição:

- Os resíduos sólidos da construção civil, quando depositados em locais inadequados, podem contaminar recursos hídricos superficiais e subterrâneos. Além de apresentar substâncias tóxicas em alguns insumos, como latas de tinta e tinner, a quantidade desse resíduo em uma obra deste porte é considerada relativamente elevada. Mesma atenção deve ser dada para efluentes sanitários gerados pelos funcionários que executaram as obras.

5.8.3 Transporte e destinação final resultante da movimentação de terra

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

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

5.8.4 Produção e Níveis de Ruído

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

Com a implantação do empreendimento ocorrerá a intensificação do tráfego nas ruas de acesso à Rua Arlindo Correa (local do empreendimento). Além de poder causar certo incômodo a comunidade, os caminhões caso não estejam em boas condições de uso poderam deixar as vias públicas sujas, causando contaminação de recursos hídricos, poluição visual, além de lançar excessivos níveis de contaminantes na atmosfera.

Medida Mitigadora:

Se faz necessário que todos os motoristas dos veículos que se deslocarem ao local do empreendimento realizem o monitoramento observando se os caminhões estão sujando as ruas de acesso com restos de materialg argiloso, caso isso venha a ocorrer, será necessário que se providêncie a lavagem das ruas com caminhões “pipa”. Sabe-se que a rua Arlindo Correa, que dá acesso ao local do empreendimento, está em fase de projeto para o asfaltamento, se por ventura até o início da obra o asfalto não estiver concluído deverá ser realizado a umidificação da rua, evitando assim a geração de poeira aos vizinhos lindeiros.

5.8.5 Movimentação de veículos de carga e descarga de material para as obras;

A movimentação de carga e descarga de material para as obras deverá obedecer ao horário comercial, sendo que todo material para descarga deverá ser colocado dentro imóvel, com suas respectivas identificações.

5.8.6 Solução do esgotamento sanitário do pessoal do empreendimento;

Na fase de implantação será adotado vestiários com banheiros com ligação ao sistema de tratamento de efluentes.

Aspectos	Impactos	Fase		Natureza			Forma		Duração		Temporalidade			Reversibilidade		Abrangência		Magnitude			Medidas Mitigadoras, Compensatórias e de Controle. (Observações)
		Implantação	Operação	Positivo	Negativo	Neutro	Direto	Indireto	Temporário	Permanente	Curto	Médio	Longo	Reversível	Não reversível	AID	AII	Alta	Média	Baixa	
Adensamento Populacional	Aumento do adensamento populacional		X	X			X	X		X			X		X	X	X		X		
	Aumento da demanda por sistemas públicos de saúde		X	X			X			X			X		X	X	X		X		Implantação de uma UBSF. E ampliação e reforma da sede da UBSF da Vila Nova
	Aumento da demanda por sistemas públicos de educação		X	X			X			X			X		X	X	X		X		Conforme levantamento de dados, as escolas instaladas não atendem a demanda dos moradores já instalados no bairro.
	Aumento da demanda por sistemas públicos de lazer		X	X			X			X			X		X		X		X		Implantação de área de lazer no interior do condomínio

Aspectos	Impactos	Fase		Natureza			Forma		Duração		Temporalidade			Reversibilidade		Abrangência		Magnitude			Medidas Mitigadoras, Compensatórias e de Controle. (Observações)
		Implantação	Operação	Positivo	Negativo	Neutro	Direto	Indireto	Temporário	Permanente	Curto	Médio	Longo	Reversível	Não Reversível	AID	AII	Alta	Média	Baixa	
Infraestrutura local	Aumento da demanda de infraestrutura urbana	X	X		X		X	X		X		X	X		X	X		X			Executar o projeto urbanístico
Impermeabilização do solo	Aumento da impermeabilização do solo		X		X		X			X			X		X	X			X		Utilização de lajotas nas vias de circulação de menor tráfego
Sistema viário	Aumento da demanda do trafego de veículos		X		X		X	X		X			X		X	X			X		

Aspectos	Impactos	Fase		Natureza			Forma		Duração		Temporalidade			Reversibilidade		Abrangência		Magnitude			Medidas Mitigadoras, Compensatórias e de Controle. (Observações)
		Implantação	Operação	Positivo	Negativo	Neutro	Direto	Indireto	Temporário	Permanente	Curto	Médio	Longo	Reversível	Não reversível	AID	AII	Alta	Média	Baixa	
Sistema viário	Compatibilidade do sistema viário		X		X		X	X		X			X		X	X	X		X		Intervenções de engenharia de tráfego, visando à melhoria do fluxo nas vias locais e coletoras.

Aspectos	Impactos	Fase		Natureza			Forma		Duração		Temporalidade			Reversibilidade		Abrangência		Magnitude			Medidas Mitigadoras, Compensatórias e de Controle
		Implantação	Operação	Positivo	Negativo	Neutro	Direto	Indireto	Temporário	Permanente	Curto	Médio	Longo	Reversível	Não Reversível	AID	AII	Alta	Média	Baixa	
Sistema viário	Aumento da demanda por transporte público.	X	X	X	X		X			X	X	X	X		X	X				X	Melhoria do sistema de transporte público oferecido á população, aumento no numero de paradas de ônibus e, se possível disponibilizar uma área de refugio dos permitindo assim, o fluxo continuo da avenida;
	Compatibilidade do empreendimento em relação ao transporte público.	X	X		X	X	X	X		X	X	X	X		X	X	X			X	Incremento na oferta de transporte público. Intervenções de energia de trafego, visando à melhoria do fluxo nas vias locais e coletoras.

Aspectos	Impactos	Fase	Natureza	Forma	Duração	Temporalidade	Reversibilidade	Abrangência	Magnitude	Fase	Natureza	Forma	Duração	Temporalidade	Reversibilidade	Abrangência	Magnitude	Fase	Natureza	Forma	Medidas Mitigadoras, Compensatórias e de Controle. (Observações)
		Implantação	Operação	Positivo	Negativo	Neutro	Direto	Indireto	Temporário	Permanente	Curto	Médio	Longo	Reversível	Não reversível	AID	AII	Alta	Media	Baixa	
Aspectos ambientais	Geração de resíduos sólidos	X	X		X		X		X	X	X				X	X	X		X		Plano de Gerenciamento de Resíduos da Construção Civil – PGRCC
	Geração de efluentes líquidos	X	X		X		X		X	X	X				X	X	X		X		Instalação de Estação de Tratamento de Efluentes
	Ruídos	X	X		X		X	X	X	X	X				X	X			X		Plano de Monitoramento de Ruído
	Contribuição com o esgotamento dos recursos naturais	X	X		X	X	X	X	X	X	X	X			X	X	X	X			Durante a implantação do empreendimento deverá ser evitado o desperdício e uso indevido dos recursos naturais.

6.0 PROPOSIÇÃO DE MEDIDAS PREVENTIVAS

6.1 Natureza: Corretiva

A Vega Engenharia e Consultoria Ltda, responsável pelos projetos hidrossanitários e de drenagem do empreendimento, bem como a Cittá Construções e Empreendimentos Ltda, proprietária do empreendimento, apresentam neste documento uma proposta para controlar os efluentes pluviais de forma a impedir que a impermeabilização prevista no projeto, impacte a bacia de drenagem na região da Rua Arlindo Correa, no bairro Vila Nova, onde será construído o empreendimento.

MEDIDAS ADOTADAS EM PROJETO:

Como o empreendimento não está localizado na região central de Joinville, adotou-se como valor:

a. Áreas impermeabilizadas (telhados)_____ 0,95
b. Áreas permeáveis (PAVER) (estacionamento, circulação, calçadas, etc) ____ 0,70
c. Áreas de grama _____ 0,50

O tempo de recorrência para o deságue em questão foi adotado, em função da área equivalente de contribuição do empreendimento, ou seja, em função da área total do terreno, que é de 39.821,90m², demonstrados na tabela abaixo.

Tabela 23: Quadro de Áreas do Empreendimento

QUADRO DE ÁREAS DO EMPREENDIMENTO	TOTAL (m²)
Impermeável (Telhados)	6.871,79
Permeável (Estacionamento, Calçadas, Etc) – (Paver)	15.009,46
Permeável (Área Verde) – (Grama)	12.599,08
Permeável (Prolongamento Rua) – (Grama)	5.341,57

Assim, de acordo com os coeficientes definidos no item 2.1, as áreas de contribuição equivalentes de cada sub-bacia serão:

Tabela 23: Quadro de Áreas Equivalentes do Empreendimento

QUADRO DE ÁREAS EQUIVALENTES DO EMPREENDIMENTO	TOTAL (m²)
IMPERMEÁVEL (TELHADO) C=95%	6.528,20
PERMEÁVEL (ESTACIONAMENTO, CALÇADAS, ETC) C=70%	10.506,63
PERMEÁVEL (ÁREA VERDE) – (GRAMA) C=50%	6.299,54
PERMEÁVEL (PROLONGAMENTO RUA) – (GRAMA)	2.670,78
TOTAL	26005,15

Sendo assim, o impacto devido a impermeabilização do terreno, é pequeno, comparado com a área total do terreno.

- Níveis do Terreno

Como o empreendimento está localizado em uma área de possível alagamento, adotou-se outra medida, para evitar alagamento no mesmo.

Considerando como 0,00 o nível da rua, foi-se elevando a cota do terreno, gradativamente, chegando a aproximadamente +2,00m nos primeiros blocos, e chegando a aproximadamente +3,00m, nos últimos blocos, nos fundos do terreno. Garantindo-se assim, que em caso de alagamento da Rua Arlindo Correa, este atinja o empreendimento, apenas nas áreas de não importância, que seriam as áreas de recreação e grama frontais, causando assim pouco impacto aos moradores do mesmo.

- Aproveitamento de Águas da Chuva

O projeto de Aproveitamento de águas pluviais, em anexo, prevê a captação de águas pluviais da cobertura de alguns blocos, por meio de calhas de alumínio #0,7mm e coletores verticais em PVC e horizontais em PVC, enterrados em colchão de areia (Conforme indicados em projeto). Evitando assim, que essa água pluvial que cair sobre os telhados, venha a ir diretamente para a drenagem do condomínio, ficando assim armazenada para futura utilização.

Os tubos de queda para as calhas serão de PVC e deverão ser ligados a caixas de areia tubulares ou retangulares com tampas de concreto que permitam a inspeção para limpezas regulares.

Conforme indicação em projeto, a captação de águas pluviais da cobertura desses blocos, será encaminhada para filtragem e aproveitamento para torneiras de jardim e limpeza. Á água da chuva deverá ser filtrada com utilização de Filtro para Aproveitamento de Águas Pluviais para fins não potáveis, ou com tela de malha fina, conforme indicado em projeto.

Depois de filtrada, a água será armazenada em um reservatório enterrado, com capacidade para 17.670 litros, em cada um dos sub condomínios (Florença e Verona, em posições conforme indicado em projeto).

Toda água da chuva armazenada através do sistema de aproveitamento, deverá ser utilizada apenas para fins não potáveis: irrigação de plantas e lavação de pisos e calçadas. As tubulações e demais componentes devem ser claramente diferenciados das tubulações de água

potável. Deverá ser feita a manutenção e limpeza do sistema, conforme exposto no projeto. Nas torneiras onde será utilizada esta água, deverá ser fixada uma placa, com o aviso: "ÁGUA NÃO POTÁVEL".

6.2 Fase do empreendimento em que deverá ser adotada;

Deverá ser adotado na fase implantação e operação.

6.3 Fator que se destina; físico, biológico ou socioeconômico;

Destina-se ao fator socioeconômico com objetivo de neutralizar possíveis perdas com relação ao controle de inundação e alagamento.

6.4 Prazo de permanência de sua implementação: curto, médio ou longo prazo;

Deverá ser adotado em longo prazo com as devidas manutenções (limpezas).

6.5 Responsabilidade por sua implementação

Na implantação deverá de responsabilidade da construtora, sendo que as manutenções (limpeza) deverá ser de responsabilidade do Condomínio.

7.0 MAPAS

8.0 CONSULTADA E FONTES DE INFORMÇÕES

Atlas Ambiental de Santa Catarina (GAPLAN, 1986).

Código Municipal do Meio Ambiente. Lei complementar nº 29, de 14 de junho de 1996. Joinville, SC: Prefeitura Municipal de Joinville, 1996.

CORRÊA, Roseana Maria, ROSA, Terezinha Fernandes da et al. **História dos Bairros de Joinville –** Fundação Cultural de Joinville – Arquivo Histórico de Joinville. 1ª Edição 1992.

EPAGRI – Empresa de Pesquisa Agropecuária e Extensão Rural de Santa Catarina S.A. Gerência Regional de Joinville. **Relatório Anual: 2008**. Joinville, SC: Secretaria de Estado da Agricultura e Desenvolvimento Rural. Secretaria de Estado de Desenvolvimento Regional – Joinville. Governo do Estado de Santa Catarina.

JOINVILLE (SC), Prefeitura. **Joinville: primeiros habitantes.** Prefeitura Municipal, Fundação Cultura, Museu Arqueológico do Sambaqui. Itajaí: Casa Aberta Editora, 2010.

LOLLO, J. A. Utilização de Informações Geográficas em Estudo de Impacto de Vizinhança: o caso do Pólo Tecnológico de São Carlos. Relatório de Pesquisa, Dados do CNPQ, 2006.

FONSECA, G. A. B.; HERMAN, G.; LEITE, Y. L. R.; MITTERMEIER, R. A.; RYLANDS, A. B.; PATTON, J. L. **Lista anotada dos mamíferos do Brasil.** Conservation International & Fundação Biodiversitas. Occasional Papers in Conservation Biology, 1996.

ROSARIO, L. A. **As aves em Santa Catarina:** distribuição geográfica e meio ambiente. Florianópolis: Fatma, 1996.

IBGE. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Manual Técnico da Vegetação Brasileira.** Departamento de Recursos Naturais e Estudos Ambientais. Rio de Janeiro, 1992.

IBGE. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Censo Demográfico 2010.** Disponível em: http://www.ibge.gov.br/cidadesat/painel/painel.php?codmun=420910

INSTITUTO RÃ-BUGIO. Disponível em: http://www.ra-bugio.org.br/

KNIE. J. L. W. **Atlas Ambiental da Região de Joinville:** Complexo Hídrico da Baía da Babitonga. Florianópolis: FATMA/ GTZ, 2002.

PREFEITURA MUNICIPAL DE JOINVILLE.
Disponível em: http://www.joinville.sc.gov.br/

WIKIAVES – **A Enciclopédia das Aves do Brasil.**
Disponível em: http://www.wikiaves.com.br/

REFERENCIAS DE INTERNET

SEMA –Secretaria do Meio Ambeinte. Serviços. Educação Ambiental. Joinville, SC: Prefeitura Municipal de Joinville. Disponível em: HTTP://www.sema.sc.gov.br/. Acesso em : 01/09/2015.

IBGE, Censos Domográficos e Contagem Populacional; 1960, 1970, 1980, 1991, 2000, 2010 disponível em HTTP://www.ibge.gov.br – acesso em 01/10/2015

Telefonia www.anatel.gov.br Anatel – acesso em 02/10/2015

FONTES DIRETAS DE INFORMAÇÃO

Ambiental Saneamento e Concessões Ltda.

Agência Municipal de Regulação dos Serviços de Água e Esgotos de Joinville (AMAE).

Companhia de Gás de Santa Catarina – (SCGÁS).

Fundação Instituto de Pesquisa e Planejamento para o Desenvolvimento Sustentável de Joinville (IPPUJ).

Gidion

Transtusa

Secretaria do Meio Ambiente (SEMA).

Universidade da Região de Joinville (UNIVILLE).

9.0 RELAÇÃO DAS EQUIPES TÉCNICAS RESPONSÁVEIS PELO PROJETO E PELO EIV

PARTICIPANTES DIRETOS NO ESTUDO DE IMPACTO DE VIZINHANÇA – EIV

_____

Nome: Conrado Borges de Barros

Formação: Engenheiro de Segurança do Trabalho

CREA/SC: 082999-5

_____

Nome: Eder Corbari

Formação: Engenheiro Ambiental;

CREA/SC: 091317-7

_____

Nome: André Luis Becker

Formação: Arquiteto

CAU/BR: A74078-0

_____

Nome: Marjorye Otilia Nunes da Silva

Formação: Bióloga;

CRBio-03: 81150/03-D

PARTICIPANTES DIRETOS NOS PROJETOS DO FUTURO EMPREENDIMENTO

Nome: Antonio Carlos Ramuski

Formação: Engenheiro Civil

CREA/SC 060122-9

Nome: Gustavo Zenker Medeiros

Formação: Engenheiro Civil

CREA/PR 7945

Nome: Alcides Leal Nunes

Formação: Engenheiro Químico

CREA/SC 035545-1

Nome: Conrado Borges de Barros

Formação: Engenheiro de Segurança do Trabalho

CREA/SC: 082999-5

Nome: Eder Corbari

Formação: Engenheiro Ambiental;

CREA/SC: 091317-7

Nome: Marjorye Otilia Nunes da Silva

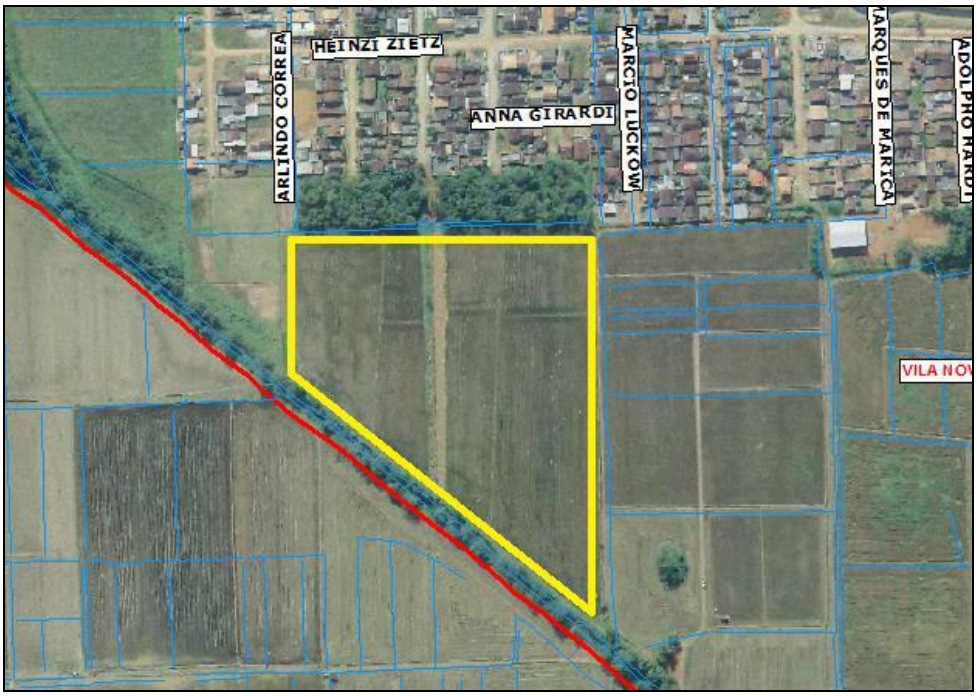
Formação: Bióloga;

CRBio-03: 81150/03-D

10.0 RELATÓRIO CONCLUSIVO

Assunto: Construção de Apartamentos enquadrados no Programa Minha Casa Minha Vida – MCMV, no total de 464 unidades.

Local: Rua Arlindo Correa s/n bairro Vila Nova



Medidas de Controle de Inundação para sua Implantação:

Projeto de Drenagem

Captação das Águas de Chuvas

Previsão de Entrega: Dezembro, 2018.

11.0 ANEXOS

Planta de Implantação do Condomínio.

Projeto de Drenagem.

Certidão de Uso e Ocupação do Solo.

Prefeitura de Joinville

Secretaria de Infraestrutura Urbana

Nº 1644 / 2013 UPS

CERTIDÃO

Atendendo ao requerido por **CITTA CONSTRUÇÕES E EMPREENDIMENTOS LTDA**, através do **Protocolo nº 23024/2013 de 05/04/2013**, informamos para os devidos fins que no imóvel de propriedade da Bandeirantes Comercio e Imóveis Ltda., matriculado sob nº 34838, Ficha 01, do Livro nº 2/RG, no Cartório do Registro de Imóveis da 2ª Circunscrição desta Comarca, localizado na Zona ZR4A – VILA NOVA, que conforme o Anexo IV da Lei Complementar nº 312/2010, é permitido o uso CR (Conjunto Residencial)

Obs.:1- Conforme Parecer Técnico 238/2013 do IPPUJ, em relação ao Planejamento do Sistema Viário que deverá ser reservada área para implantação de via paralela a faixa de preservação permanente do Rio Motucas com 18m de largura, devendo ainda ser atendidas todas as disposições fixadas na Lei Complementar n.º 312/2010.

Obs.: 2-Conforme Parecer Técnico 0901/2013 da Fundema, o lote a rigor não encontra-se em local caracterizado como Área de Preservação Permanente-APP, (faixa de 30m do rio Motucas).

Obs.:3- Conforme Parecer Técnico MI 1415/13 da Unidade de Drenagem, segundo Mapa de Inundação realizado pela Defesa Civil de 2008, o imóvel em questão encontra-se dentro da área passível de inundação e/ou alagamento, sendo assim devido a enchentes que ocorrem no imóvel e a jusante, solicitamos que seja prevista uma contenção para o volume de água excedente gerado pela impermeabilização deste, tal bacia de contenção, ou outra solução proposta, deverá ser apresentada juntamente com o projeto de drenagem para análise desta Unidade, bem como as medidas mitigatórias que serão tomadas pelo empreendedor para evitar inundação no imóvel em questão

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, 11 de junho de 2013.

Eng.º Luiz Algemiro C. Guimarães
Diretor Executivo

AT925-EDSON

Rua Saguaçu, 265 – Saguaçu – 89221-010 – Joinville/SC
Tel: (47) 3431-5000 – Fax: (47) 3431-5075 – E-mail: dps@joinville.sc.gov.br
www.joinville.sc.gov.br

Certidão de Inundação e Alagamento.

Prefeitura de Joinville

Secretaria do Meio Ambiente

Nº 3314 / 2015 / SEMA / UPS

CERTIDÃO

Atendendo ao requerido por **BANDEIRANTES COMERCIO DE IMOVEIS LTDA,** através do **Protocolo nº 58678/2015 de 06/11/2015**, informamos para os devidos fins que o imóvel de sua propriedade , matriculado sob nº 34838, Ficha 01, do Livro nº 2/RG, no Cartório do Registro de Imóveis da 2ª Circunscrição desta Comarca, localizado na Zona ZR4A – VILA NOVA, que conforme MI nº 1107/2015 da Unidade de Aprovação de Projetos, referente a análise de drenagem, temos a informar que :

- Segundo os mapas das manchas de inundação 2008 e 2011 - realizados pela Defesa Civil e Secretaria de Planejamento, Orçamento e Gestão da Prefeitura de Joinville - 02/2011, o imóvel em questão é atingido pelas referidas manchas 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, 23 de novembro de 2015.

Secretaria do Meio Ambiente
Arq. Giovani Padilha - Matr. 17986-3
Gerente Unidade Parcelamento do Solo

Secretaria do Meio Ambiente
Unidade de Parcelamento do Solo
EDISON DE OLIVEIRA - Matr. 17829-8
Coordenador I

24948-NAIRA

Projeto Aprovado pela Companhia Águas de Joinville para Abastecimento de Águas.

Águas de Joinville
Companhia de Saneamento Básico

COMPANHIA ÁGUAS DE JOINVILLE

Nome Cliente: Juliana Schulz
CPF 032.479.929-22 Tel: 3427 1577
E-mail: juliana@vegaengenharia.com.br
Data de Entrega 19 / 06 / 2015

Joinville
PREFEITURA

RETIFICAÇÃO 10/06/2015
PROJ nº 176/2013

Protocolo 3020670

A Companhia Águas de Joinville, sociedade de economia mista criada pela Lei municipal nº 5.054/2004, no uso de suas atribuições a APROVA o Projeto de Abastecimento de Água do empreendimento abaixo discriminado, processo iniciado através das VT nº 322 e 214/2013.

Identificação do empreendedor

Nome: **Citta Construções e Empreendimentos Ltda**
Endereço: **Rua João Ernesto Killian, 537** Bairro: **São Domingues**
Município: **São José dos Pinhais** UF: **PR**
CGC/CPF nº: **79.438.198/0001-40** Inscrição Estadual nº: **-**

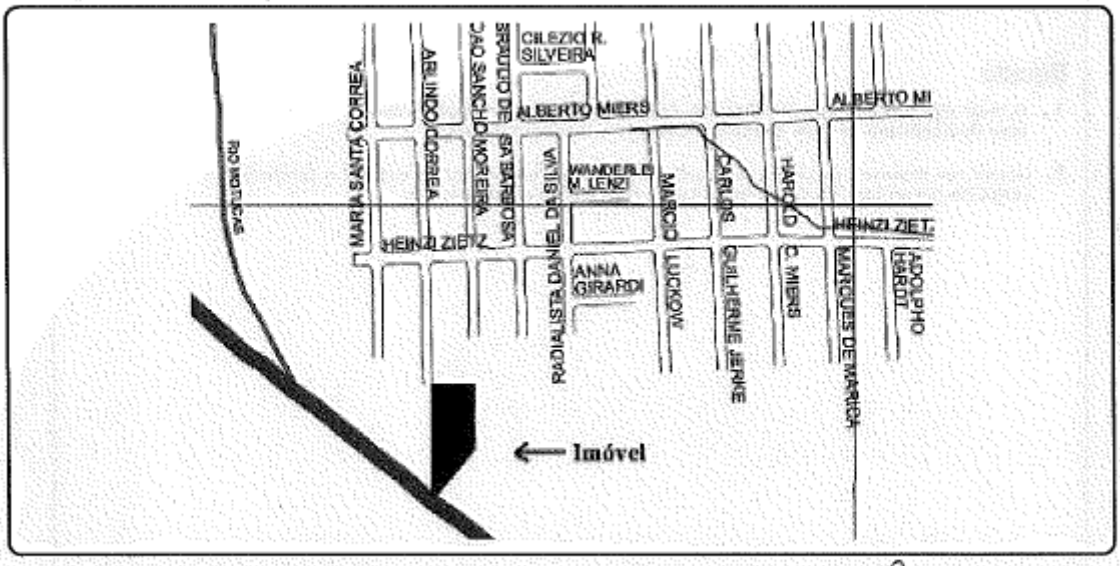
Identificação do empreendimento

Nome: **Condomínio Itália - Subcondomínios Verona e Florença**
Endereço: **Rua Arlindo Correa, s/n** Bairro: **Vila Nova**
Município: **Joinville** UF: **SC**

Características do empreendimento

O empreendimento será uma Edificação Residencial. Composto por 02 Subcondomínios. Um Subcondomínio de 15 blocos e outro de 14 blocos. Totalizando 464 apartamentos. População: 1856 pessoas. Consumo de água: 371,2 m³/dia. Contribuição de esgoto:296,96 m³/dia.

Croqui de localização



Joinville, **13** de **Dezembro** de **2013.**

Companhia Águas de Joinville
Engª Charlotte Elisa Maehl

Companhia Águas de Joinville
Clarissa Campos de Sá
Gerente de Projetos de Engenharia

Documentos anexos

1. Cópia da Viabilidade Técnica.
2. Memorial descritivo e de cálculo.
3. Planta de Projeto.
4. Anotação de Responsabilidade Técnica - ART.

Considerações gerais

Água:

1. Consumo Total: **371,2 m³/dia;**
2. Hidrômetro: **3"** – Classe: **C** – Capacidade: **60 m³/h** (instalado na testada do lote);
3. A ligação deverá ser feita na **Rua Arlindo Correa;**
4. Aprovado para **02 hidrômetros** instalados na testada do lote conforme o tipo informado no item 2;
5. Os itens, descritos abaixo, do projeto de abastecimento de água foram aprovados por esta Companhia;

   4.a. Dimensionamento e Localização do Hidrômetro;

   4.b. Dimensionamento e Localização do Ramal Interno;

   4.c. Dimensionamento e Localização do Sistema de Reservação de Água.
6. O assentamento da tubulação, bem como todos os procedimentos executivos, deverá estar em conformidade com as prescrições da Associação Brasileira de Normas Técnicas – ABNT.
7. Tubos e conexões de PVC PBA deverão estar em conformidade com as normas ABNT NBR 10.351 e NBR 5.647.
8. Responsável técnico pela elaboração do projeto: **Engº Civil Mychel Bressiani – CREA nº 093314-4.**

Esgoto:

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

<u>Nota</u>: Este documento considera viável o projeto de Abastecimento de Água/Esgotamento Sanitário ora proposto, porém não dispensa nem substitui alvarás, certidões ou quaisquer outros documentos de qualquer natureza exigidos por outros órgãos e pela legislação vigente para prosseguimento da implantação do empreendimento.

Viabilidade Técnica para o Abastecimento de Energia Elétrica.

Celesc Distribuição S.A.

00126 24/07/2013 298706 CELESC JOINVILLE 85

Joinville,

À
Cittá Construções e Empreendimentos Ltda.
À atenção do Engº Rafael Marks
Rua 25 de julho, 1971, sala 02
Bairro Vila Nova - CEP 89.259-000
Jaraguá do Sul – SC
Email: Rafamarks@gmail.com

Prezado Engenheiro,

Declaração de Viabilidade de Fornecimento de Energia Elétrica – encaminha!

Em atenção ao protocolo nº **297.890**, datado de **10/06/2.013**, conforme solicitado por essa empresa à **Celesc Distribuição S.A.** declara a viabilidade do fornecimento de energia elétrica para atender a futuro Edifício Residencial denominado *Florença*, composto de 15 blocos com 16 apartamentos + condomínio, totalizando 255 medições monofásicas com demanda prevista aproximada de 270 kVA, a ser construído na Rua Arlindo Correia, s/n Bairro Vila Nova em Joinville – SC.

Informamos que haverá necessidade de apresentar, na época oportuna, via Internet (acessar WWW.pep.celesc.com.br) consulta prévia para fornecimento de energia elétrica definitiva, elaborado por responsável técnico habilitado, informando as características elétricas, disposição física, arruamentos, sugestões do local de medição do empreendimento, para análises do sistema e estudos financeiros, com possível necessidade de adequação, construção de rede de distribuição de energia elétrica e projetos específicos.

Atenciosamente,

Jefferson Benedet Arruda
Chefe da Agência Regional de Joinville

Celesc
Distribuição S.A.

08:26 24/07/2013 298707 CELESC JOINVILLE 03

Joinville,

À
Cittá Construções e Empreendimentos Ltda.
À atenção do Engº Rafael Marks
Rua 25 de julho, 1971, sala 02.
Bairro Vila Nova - CEP 89.259-000
Jaraguá do Sul – SC
Email: Rafamarks@gmail.com

Prezado Engenheiro,

Declaração de Viabilidade de Fornecimento de Energia Elétrica – encaminha!

Em atenção ao protocolo nº **298.571**, datado de **15/07/2.013**, conforme solicitado por essa empresa à **Celesc Distribuição S.A.** declara a viabilidade do fornecimento de energia elétrica para atender a futuro Edifício Residencial denominado *Verona*, composto de 14 blocos com 16 apartamentos + condomínio, totalizando 238 medições monofásicas com demanda prevista aproximada de 270 kVA, a ser construído na Rua Arlindo Correia, s/nº, Bairro Vila Nova em Joinville – SC.

Informamos que haverá necessidade de apresentar, na época oportuna, via Internet (acessar WWW.pep.celesc.com.br) consulta prévia para fornecimento de energia elétrica definitiva, elaborado por responsável técnico habilitado, informando as características elétricas, disposição física, arruamentos, sugestões do local de medição do empreendimento, para análises do sistema e estudos financeiros, com possível necessidade de adequação, construção de rede de distribuição de energia elétrica e projetos específicos.

Atenciosamente,

p/ Jefferson Benedet Arantes
Chefe da Agência Regional de Joinville

Declaração referente a Coleta de Lixo

Prefeitura de Joinville

Secretaria de Infraestrutura Urbana

OFÍCIO Nº 1606/15 - Unidade de Limpeza Urbana

Joinville, 26 de novembro de 2015.

Prezado Senhor,

Em atendimento ao vosso ofício bab-626/15, de 26/11/2015, informamos que a implantação dos serviços de coleta de Resíduos Domiciliares, no condomínio residencial vertical com 464 unidades, localizado na Rua Arlindo Correa s/nº, Bairro Vila Nova - Joinville, SC, será realizado a partir do início da sua ocupação.

Salientamos que o recolhimento dos resíduos somente será realizado em lixeira instalada em local com acesso externo ao condomínio e em via com capacidade de suporte e manobra do equipamento de coleta.

Com relação a limpeza de vias, esta somente será realizada nas vias públicas, externas ao condomínio.

Atenciosamente,

Engº Pedro Ivo Barnack
Gerente da Unidade de Limpeza Urbana

À
BABITONGA ENGENHARIA AMBIENTAL LTDA.
ATT. SR. ANDRÉ FELIPE BUSKO
ENGENHEIRO AMBIENTAL E DE SEGURANÇA DO TRABALHO
RUA PREF. WITTICH FREITAG, 1370 - SALA 01 - IRIRIÚ
NESTA

Rua Saguaçú, 265 - Saguaçú - 89221-010 - Joinville/SC
Tel: (47) 3431-5000 (47) 3431-5075 - Email: seinfra@joinville.sc.gov.br - www.joinville.sc.gov.br

Licença Ambiental de Instalação

SECRETARIA DO MEIO AMBIENTE - SEMA
LC 416/2014
Rua Anita Garibaldi, 79 - Bairro: Anita Garibaldi
CEP: 89203-300 - Joinville/SC
Fone: (47) 3433-2330
Site: www.joinville.sc.gov.br

LICENÇA DE INSTALAÇÃO Nº: 015/15

Licença válida até 02/06/2019

(48 meses)

LIC 08452

A Secretaria do Meio Ambiente - SEMA, pessoa jurídica de direito público interno, criada pela Lei Complementar Municipal (LC) nº 416, de 03/07/2014 - Art. 2º, no uso das atribuições que lhe são conferidas pelo art. 4º da LC nº 416 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 16.117/2007, confere a presente LICENÇA DE INSTALAÇÃO.

01. IDENTIFICAÇÃO DO REQUERENTE/EMPREENDIMENTO

01. RAZÃO SOCIAL	02. CNPJ
CITTÁ CONSTRUÇÕES E EMPREENDIMENTOS LTDA	79.438.198/0001-40
03. ATIVIDADE: CONDOMÍNIO RESIDENCIAL	04. CONSEMA: 71.11.01
05. INSCRIÇÃO ESTADUAL	06. TELEFONE ((DDD) Número): (47) 3027-4909
07. FAX ((DDD) Número)	
08. ENDEREÇO (Logradouro, Número - Complemento): Rua Arlindo Correa, 00 - --	
09. BAIRRO: Vila Nova	10. INSCRIÇÃO IMOBILIÁRIA: 092344091230000
11. CEP: 89237387	

02. RESPONSÁVEL TÉCNICO

12. NOME	13. REGISTRO PROFISSIONAL	14. ART
EDER CORBARI	091317-7	4817353-6

03. CONDICÕES DO LICENCIAMENTO

15. CONDIÇÕES

Licença Ambiental de Instalação baseada no Parecer Técnico nº 478/2015 e no Parecer Técnico nº 0688/2015.

Deve ser solicitada a Licença de Operação – LO antes do vencimento da presente licença.

1. Refere-se à viabilidade de implantação de condomínio residencial (nomesdo Itália, com subcondomínios Verona e Florença) com 464 unidades habitacionais distribuídas em 29 blocos e área a construir (edificada) de 26.429,90 m² (conforme dados de projetos e memoriais entregues), localizado em lote com endereço acima citado. O imóvel possui matrícula de nº 34.838 - 2ª circunscrição com área de 39.821,90 m² .

2. A responsabilidade pela elaboração dos relatórios, estudos, planos, laudos, memoriais e projetos entregues, e pela execução destes, cabe aos profissionais relacionados:

- Bióloga Marjorye Otília Nunes da Silva (CRBio-03 nº 081150/03-D e ART nº 2013/08567) - participação na elaboração de Estudo Ambiental Simplificado (EAS), levantamentos faunístico e florestal
- Eng.º Ambiental Eder Corbari (CREA-SC nº 091317-7 e ART nº 4817353-6) - participação na elaboração de Estudo Ambiental Simplificado (EAS), elaboração de Plano de Gerenciamento de Resíduos da Construção Civil (PGRCC)
- Eng.º de Segurança do Trabalho Conrado Borges de Barros (CREA-SC nº 082999-5 e ART nº 4817360-9) - participação na elaboração de Estudo Ambiental Simplificado (EAS), elaboração de Plano de Monitoramento de Ruído (PMR)
- Eng.º Civil Antonio Carlos Ramuski (CREA-SC nº 026930-7 e ART nº 4643685-8) - levantamento topográfico planialtimétrico
- Eng.º Civil Gustavo Zenker Medeiros (CREA-PR nº 29510/D e ART nº 20133372610) - projeto arquitetônico
- Eng.º Civil Mychel Bressiani (CREA-SC nº 093314-4 e ART nº 4792898-0) - projetos de rede hidrossanitária e de drenagem
- Eng.º Civil Gustavo Zenker Medeiros (CREA-SC nº 075316-6 e ART nº 4818378-0) - execução da edificação, de alvenaria estrutural, de drenagem e de rede hidrossanitária
- Eng.º Civil Gustavo Zenker Medeiros (CREA-SC nº 075316-6 e ART nº 5279879-9) - projeto e execução de terraplenagem e de drenagem temporária
- Eng.º Civil Gustavo Zenker Medeiros (CREA/SC 075316-6 e ART nº 5454942-1) levantamento topográfico planialtimétrico
- Geólogo Fernando Lucio Machado Ferrari (CREA-SC nº 059710-7 e ART nº 5354622-0) - relatório de sondagens
- Eng.º Ambiental Rafael Zoboli Guimarães (CREA-SC nº 101006-6 e ART nº 5284348-0) - Laudo Hidrológico de Áreas Passíveis de Inundação e/ou Alagamento
- Geólogo Marcos Antonio Depetris Barbosa (CREA-SC nº 064435-1 e ART nº 5356219-0) - participação no Laudo Hidrogeológico
- Geólogo Marcello da Silveira Vaz (CREA-SC nº 131163-5 e ART nº 5358001-6) - participação no Laudo Hidrogeológico
- Geóloga Jessica de Aguiar Rolim (CREA-SC nº 121113-8 e ART nº 5358067-9) - participação no Laudo Hidrogeológico
- Eng.º Ambiental Rafael Zoboli Guimarães (CREA-SC nº 101006-6 e ART nº 5284344-7) - Estudo de Autodepuração de Corpo Hídrico - viabilidade de lançamento de efluente sanitário

3. Sobre os sistemas de controle ambiental:

3.1. DO ESTUDO AMBIENTAL SIMPLIFICADO (EAS)

3.1.1. Implantar todas as medidas mitigatórias e/ou compensatórias de impacto ambiental e programas ambientais constantes no EAS.

3.2. DA VEGETAÇÃO

3.2.1. Qualquer corte de vegetação deverá ser requerido e aprovado por esta Secretaria.

3.3. DA TERRAPLANAGEM

3.3.1. Seguir integralmente o projeto de terraplanagem apresentado, lembrando que esta licença não dispensa a necessidade de alvará de terraplanagem.
3.3.2. Apresentar a comprovação da origem do material de aterro e/ou o destino do material excedente da terraplanagem ao término das obras.

3.4. DOS EFLUENTES SANITÁRIOS

3.4.1. Implantar sistema de tratamento de efluentes sanitários conforme projeto apresentado e aprovado por esta Secretaria.
3.4.2. Dispor de sistema de tratamento de efluentes sanitários provisório ou de banheiros químicos para o canteiro de obras.

3.5. DOS RESIDUOS SÓLIDOS

3.5.1. Seguir integralmente o Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos da Construção Civil (PGRCC).
3.5.2. Apresentar relatórios de monitoramento do plano, com ART, semestralmente durante a execução da obra e em conformidade com o exposto no referido plano, junto aos comprovantes de destinação final dos resíduos.

3.6. DA POLUIÇÃO SONORA

3.6.1. Seguir integralmente o Plano de Monitoramento de Ruídos (PMR).
3.6.2. Apresentar relatórios de monitoramento do plano, com ART, semestralmente durante a execução da obra e em conformidade com o exposto no referido plano.

3.7. DA POLUIÇÃO ATMOSFÉRICA

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

4. Implantar todas as recomendações apresentadas nos relatórios, estudos, planos, laudos, memoriais e projetos entregues. Alterações ou adequações de projeto devem ser objeto de consulta a esta Secretaria. Obedecer todas as premissas da legislação pertinente.

5. O empreendedor responderá por danos a vias de acesso, a terrenos e edificações vizinhas, à drenagem urbana e ao entorno em geral (vegetação, cursos de água, etc.).

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

7. Esta licença não dispensa a necessidade de alvarás de demolição, construção, aprovação de projeto de prevenção de incêndios, bem como outras autorizações e anuências pertinentes dos órgãos responsáveis.

8. 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;
- operação inadequada dos sistemas de controle ambiental.

9. Ressalta-se que se constatado que nos projetos, estudos e planos foram apresentadas informações falsas, omissas ou enganosas o empreendedor e os profissionais responsáveis pelos estudos estarão sujeitos às penalizações previstas na Lei 9.605/1998 e no Decreto 6514/2008.

XXXX

Levantamento Sócio/Econômico/Ambiental Bairro Vila Nova

Com a probabilidade da implantação de um condomínio residencial no Bairro Vila Nova – Joinville/SC - foi realizado um levantamento sócio/econômico/ambiental na região de interesse. Atualmente a população do Bairro Vila Nova é de 23.362 pessoas e entrevistou-se em um raio de 500 metros do local onde se pretende instalar o empreendimento, 519 pessoas em 139 residências. O objetivo do questionário foi de conhecer o perfil da sociedade e saber a opinião dos moradores em relação à instalação do condomínio em questão. Abaixo são demonstrados os resultados do estudo.

Propriedade

Como pode ser observado no Gráfico 01, aproximadamente 90% dos moradores entrevistados no Bairro Vila Nova residem em propriedades particulares. O restante dessa população reside em casas alugadas.

Particular	Alugada	Outro
121	18	0



Gráfico 01: Propriedade
Fonte: Arquivo Pessoal

Aspectos Físicos Domiciliares

Com relação aos aspectos físicos domiciliares pode-se observar no levantamento realizado "in loco" que a maior parte das residências apresenta uma boa aparência, ou seja, são 74% das casas são de alvenaria com revestimento e 12% sem revestimento conforme o Gráfico 02. Foram encontrados no bairro casas de madeira e algumas casas em condições precárias.

Alvenaria c/ Revestimento	Alvenaria s/ Revestimento	Madeira
103	17	19



Gráfico 02: Aspecto Domiciliar
Fonte: Arquivo Pessoal

Abastecimento de Água

Atualmente, o sistema de abastecimento de água em Joinville é atendido pelas unidades de tratamento do Piraí e Cubatão, com capacidade nominal de tratamento de 550L/s e 1500L/s, respectivamente, totalizando 2050L/s. Todas residências do bairro Vila Nova foram registradas com abastecimento de água potável encanada.

Encanada	Poço
139	0



Gráfico 03: Abastecimento de Água
Fonte: Arquivo Pessoal

Saneamento Básico

O primeiro sistema de coleta de esgoto a entrar em operação em Joinville foi o do bairro Adhemar Garcia, em1986, atendendo a 1250 ligações. Em 1989 entrou em operação a primeira etapa de Implantação do sistema de Esgotamento Sanitário da Bacia do Rio Cachoeira, com aproximadamente 4000 ligações nos bairros: Centro, Bucarein e Anita Garibald. A segunda etapa foi concluída em 1997, contemplando aproximadamente 5000 ligações nos seguintes bairros: América, Atiradores, Floresta, Guanabara e Itaum, o bairro Ulises Guimarães e parte do barro Fatma, também contam com rede coletora de esgoto. O esgoto coletado em todos estes bairros, o que corresponde a aproximadamente 10000 ligações, é tratado na estação de tratamento de esgotos (ETE) Jarivatuba, ou seja, o Bairro Vila Nova não é contemplado com a coleta de esgoto municipal, porém se encontra em área de expansão, conforme mapa apresentado em anexo. A maior parte das casas foram construídas recentemente e apresentam o sistema fossa e filtro (57%).

Fossa e sumidouro	Fossa e filtro	Não sabe	Encanamento irregular
05	68	31	35

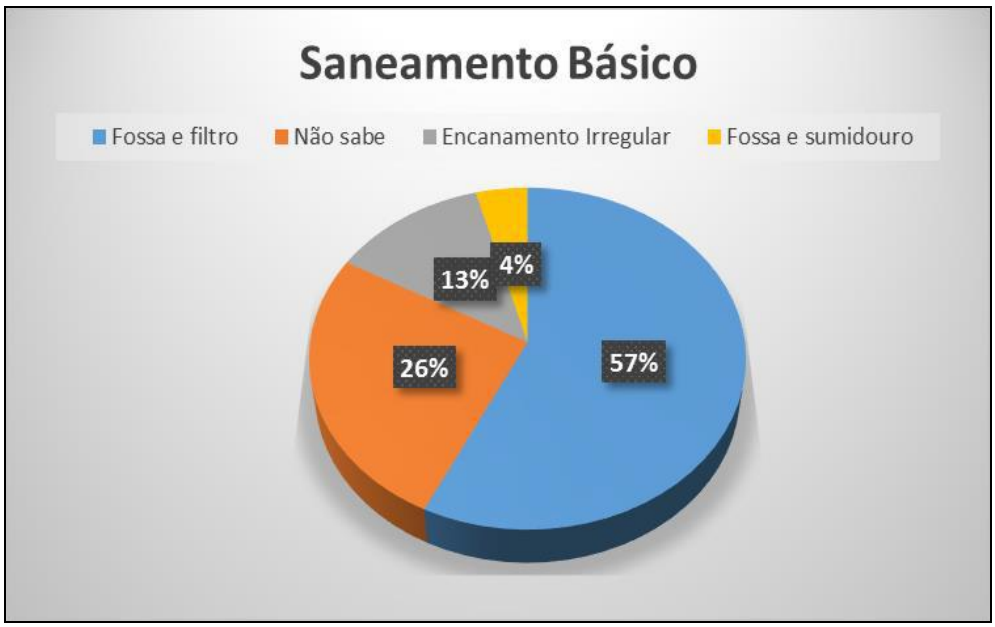


Gráfico 04: Saneamento Básico.
Fonte: Arquivo Pessoal.

Lixo

A coleta domiciliar regular é executada por setores, periodicamente atendendo a 100% da área urbana. Há a coleta de lixo na região por uma empresa concessionária da prefeitura, alguns moradores realizam a separação do lixo reciclável que é destinado à pessoas carentes que fazem deste resíduo, seu sustento familiar.

Coleta	Coleta Seletiva	Outro
139	139	0

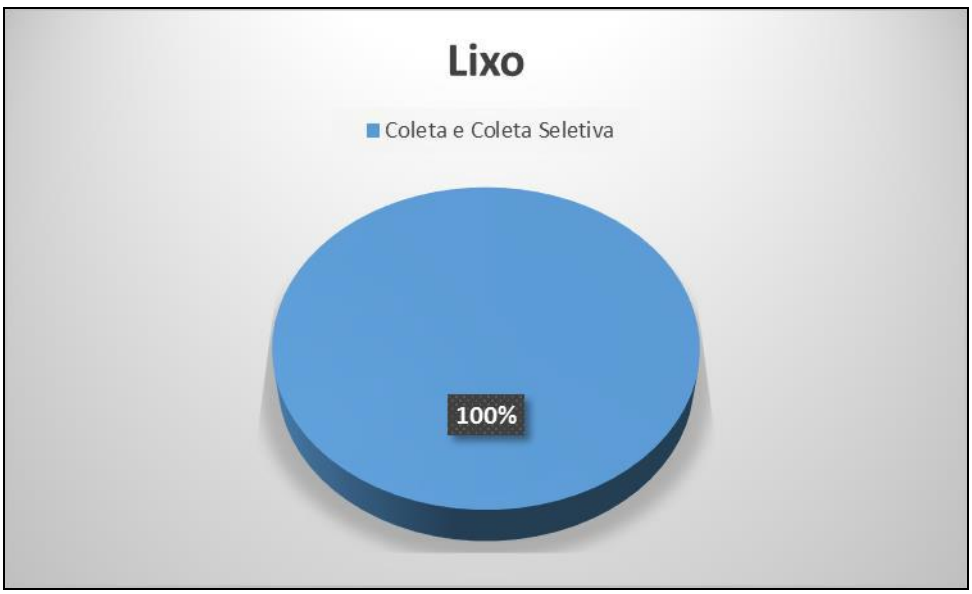


Gráfico 05: Lixo.
Fonte: Arquivo Pessoal.

Saúde

Conforme apresentado no gráfico abaixo, 65% da população ouvida no bairro utiliza o Sistema Único de Saúde (SUS) quando necessita de atendimento médico. Os 35% restantes afirmaram fazer uso de planos de saúde privados, especialmente em função dos grandes problemas que a rede pública de saúde apresenta.

Posto de Saúde	Plano de Saúde
91	48

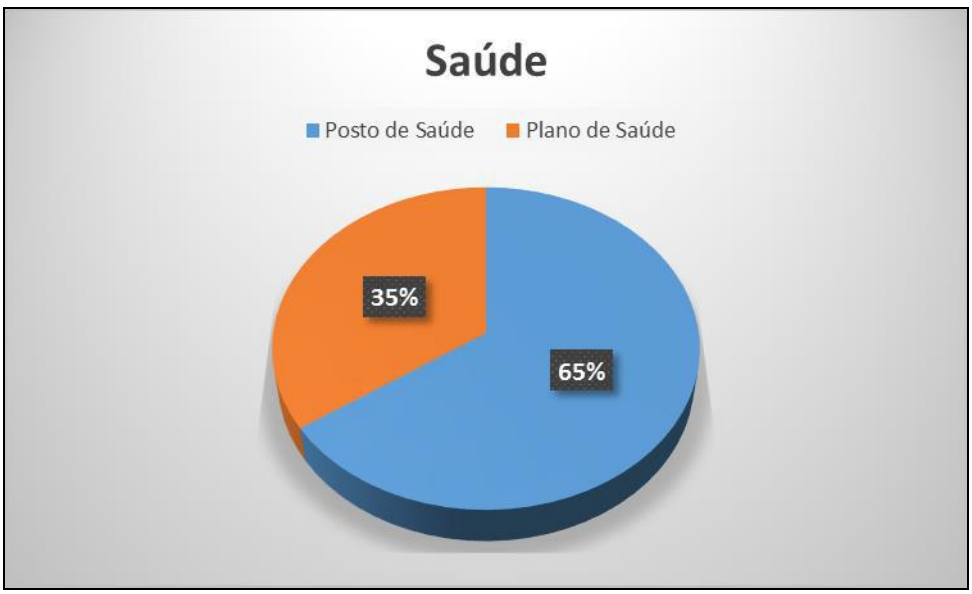


Gráfico 06: Saúde.
Fonte: Arquivo Pessoal.

Transporte

O deslocamento dos moradores do bairro para o centro e demais localidades da cidade se dá basicamente por meio do transporte coletivo. De acordo com o Gráfico 07, 45 % da população utiliza somente veículos particulares para se locomover, especialmente a que reside em servidões que não fazem parte da rota de tráfego dos ônibus.

Utiliza	Não utiliza
77	62



Gráfico 07: Transporte Coletivo.
Fonte: Arquivo Pessoal.

Possui	Não Possui
112	27

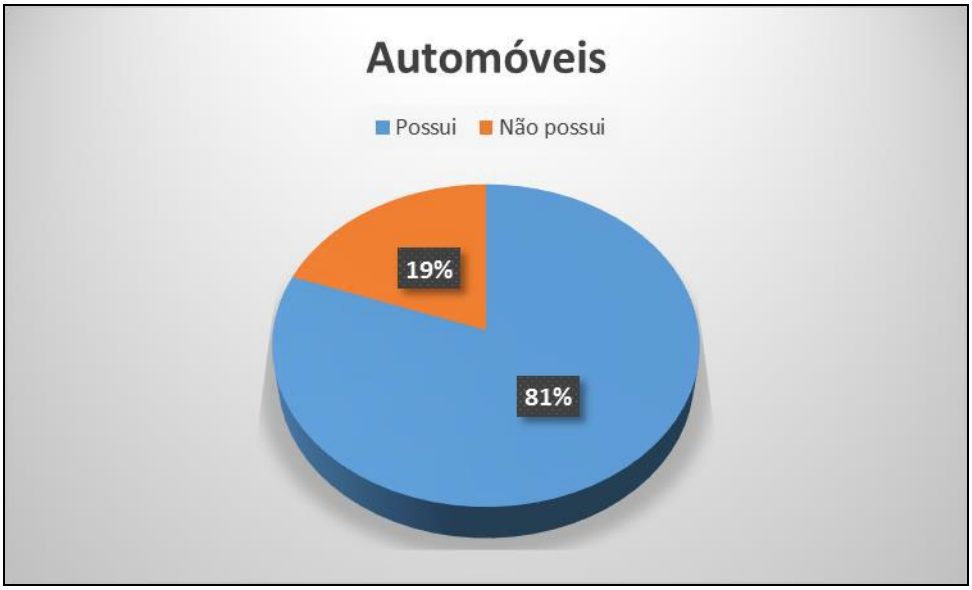


Gráfico 08: Automóvel.
Fonte: Arquivo Pessoal.

Internet

Aproximadamente, 22% da população não possuem internet, as residências que apresentam internet seriam aquelas que a família possuem uma renda familiar de 3 a 6 salários mínimos e/ou com adolescentes e crianças que se encontram efetivamente nas escolas, o que auxilia nos trabalhos escolares.

Possui	Não possui
108	31

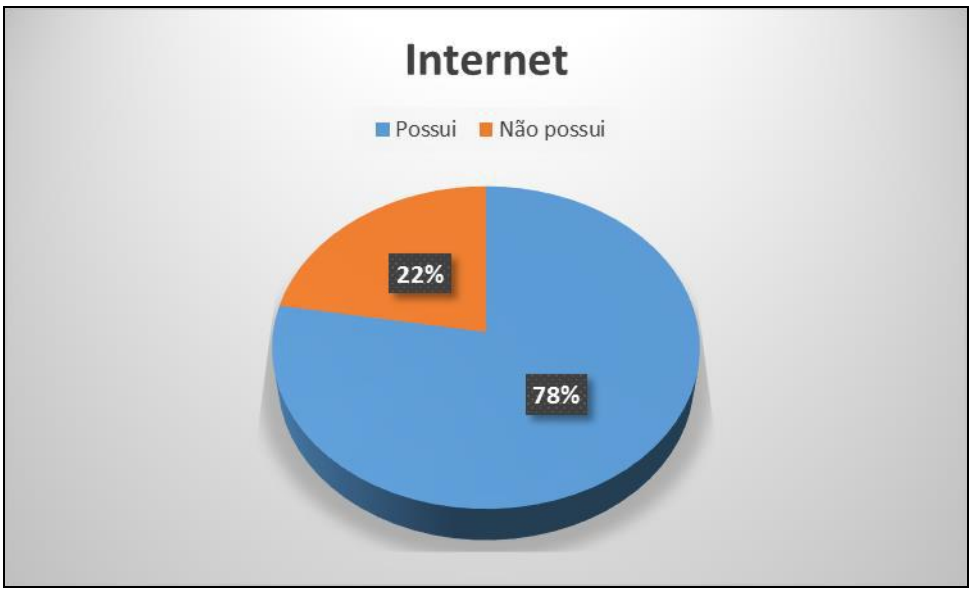


Gráfico 09: Internet.
Fonte: Arquivo Pessoal.

Escolaridade

Como pode ser observado no Gráfico 10, mais da metade da população consultada apresenta escolaridade à nível médio de ensino e 33% dos moradores teve acesso ao nível fundamental. Apenas 1% da população, exclusivamente idosa, nunca esteve em uma sala de aula devido à falta de incentivo da família, isso, para que pudessem trabalhar e auxiliar na renda familiar. Apenas 15 pessoas, de um total de 139 entrevistadas, tiveram algum tipo de graduação.

As questões ligadas à educação estão intimamente relacionadas com a renda e com o número de integrantes das famílias. Quanto maior o nível de escolaridade, maior é a renda e menor o número de filhos por casal, e quanto menor o nível de escolaridade, menor é a renda e maior o número de filhos.

Ens. Fundamental	Ens. Médio	Não Estudou	Ens. Superior
46	76	02	15

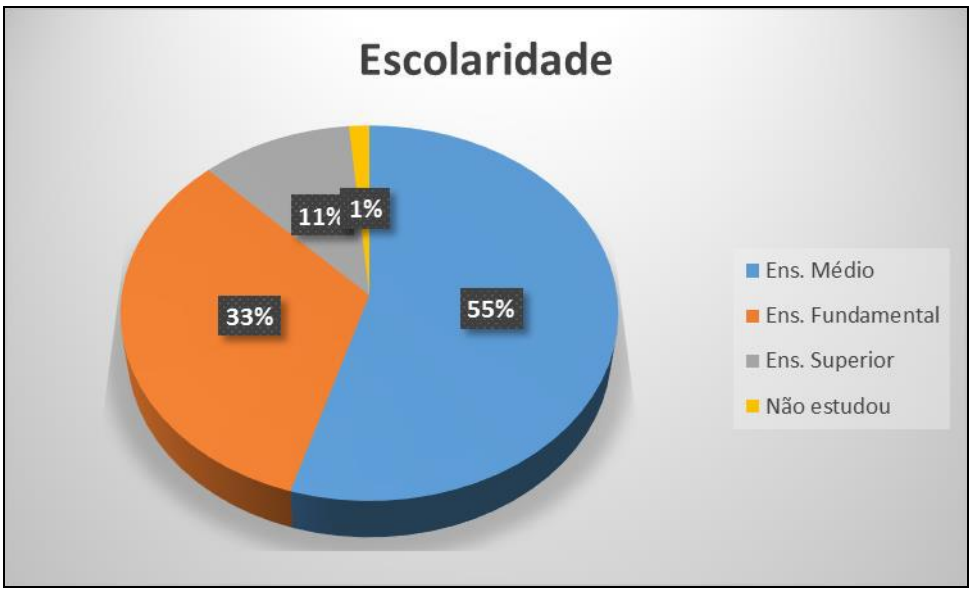


Gráfico 10: Escolaridade.
Fonte: Arquivo Pessoal.

Renda Familiar

De acordo com o gráfico abaixo, 60% das famílias têm uma renda variável entre um e três salários mínimos, ou seja, recebem entre R$678,00 e R$2.034,00. O restante se divide em famílias que recebem entre três e seis salários (29%), outras que sobrevivem com até um salário mínimo (5%) e da população que ganha acima de seis salários mínimos (6%) .

.De 1 a 3 salários mínimos	Até 1 salário mínimo	De 3 a 6 salários mínimos	Mais de 6 salários mínimos
83	07	41	8

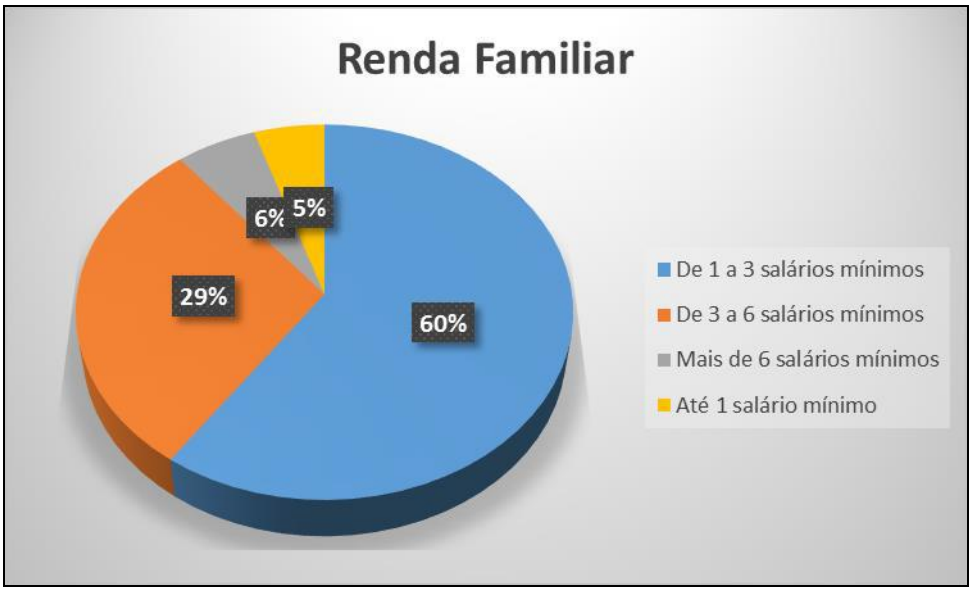


Gráfico 11: Rendar Familiar.
Fonte: Arquivo Pessoal.

Número e moradores

Foi realizada uma entrevista em 139 residências no Bairro Vila Nova, a partir dessas entrevistas computou-se o número de pessoas que vivem nessas residências (519), e estipulou-se uma média de 3,733 pessoas por residência.

Opinião dos entrevistados

Conforme o apresentado pelo Gráfico 12, os moradores quando questionados sobre suas expectativas quanto à possibilidade de implantação de um condomínio residencial nas proximidades do bairro apresentaram opiniões bastante similares. A grande maioria acredita ser bom a construção de um empreendimento que viabilize o crescimento e o progresso do local. Apenas uma pequena parcela da população mostrou-se contrária à instalação de um condomínio residencial no bairro, não em função do empreendimento em si, mas devido

principalmente à falta de infra-estrutura disponibilizada pela Prefeitura Municipal de Joinville para realizar as melhorias necessárias no bairro Vila Nova. As pessoas temem que o aumento do número de moradores na localidade influencie negativamente na problemática do saneamento básico, na superlotação do transporte coletivo, e ainda, alguns moradores de áreas mais próximas ao terreno no qual pode ser realizado o projeto, demonstraram preocupação quanto ao aumento do tráfego e barulho no local, diminuindo assim o sossego na região.

Bom	Ótimo	Regular	Ruim	Não sabe
82	15	25	15	2

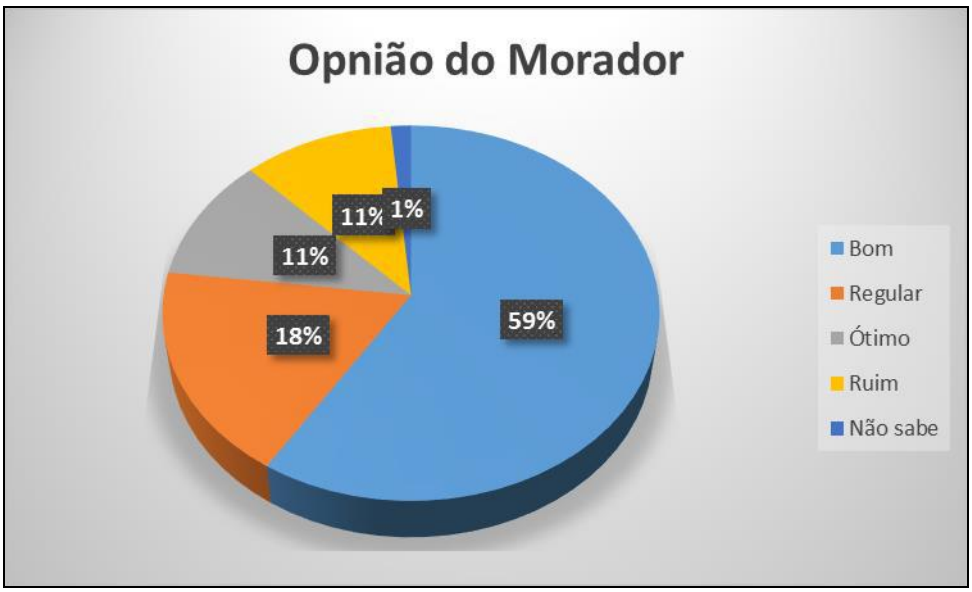


Gráfico 12: Opinião Morador
Fonte: Arquivo Pessoal.

Discussão

A principal ausência do bairro na opinião da comunidade é a falta de pavimentação das vias. Na área onde foi realizado o estudo foi registrado que somente as vias principais eram asfaltadas, sendo que as outras ruas e servidões apresentam uma estrutura de saibro (areia e pedra) como asfalto e em grande maioria das ruas não foi constatado a presença de um calçamento na área, assim fazendo com que a sociedade se desloque pela rua podendo sofrer algum tipo de acidente.

O atendimento público de saúde na região é defasado, apresenta instalações precárias poucos profissionais para atender a demanda da região, como foi relatado pelos moradores. Existe também a falta de uma unidade de atendimento 24h na região, fazendo com que a comunidade se desloque ou espere por tempo relativamente grande a um atendimento urgente.

Foi verificado também a inexistência de bancos e casas lotéricas nas proximidades, fazendo com que os moradores se desloquem até a rua principal (Rua XV de Novembro) ou para outros bairros para efetuar algum processo burocrático ou para pagar uma conta.

Em algumas casas (recém construídas) existe fossa-filtro e a minoria da comunidade encontra-se casas com fossa-sumidouro e/ou encanamento irregular, contudo existe esgoto ao céu aberto no local, com odor desagradável e local onde crianças brincam ao redor. Muitas casas eliminam seus dejetos por encanamentos em valetas urbanas mostrando assim uma situação deplorável para conviver. Há também na região uma predisposição a alagamentos, sendo que muitos moradores estão insatisfeitos com a falta de uma rede de drenagem no bairro e com a instalação de uma rede pode se acabar assim com os problemas de água parada na rua e invasão de água nas casas em épocas chuvosas.

Muitas reclamações dos moradores foram registradas também no setor de educação do bairro. Existe também a falta de creches na comunidade, fazendo com que várias mães deixem seus filhos sozinhos nas residências como foi possível constatar nas entrevistas.

Algumas sugestões sobre lazer também foram registradas. Uma área recreacional se faz necessária no bairro, pois não foi localizado nenhum lugar que possibilitasse uma confraternização comunitária.

Na área rural o ônibus é mais uma constante a se somar nos problemas da sociedade do Bairro Vila Nova. A partir de certo ponto já não se passa mais ônibus, fazendo com que os moradores tenham que se descolar até a parada mais próxima. A solução seria ampliar a rede e a frota de transporte coletivo urbano para atender a necessidade de todos.

Casa Lotérica /Banco	Calçamento/ Asfalto	Lab. Análises Clínicas/Posto Saúde	Esgoto/Rede Drenagem	Delegacia/ Segurança	Escola/ Creche	Lazer	Ônibus
6	71	34	7	1	8	7	5

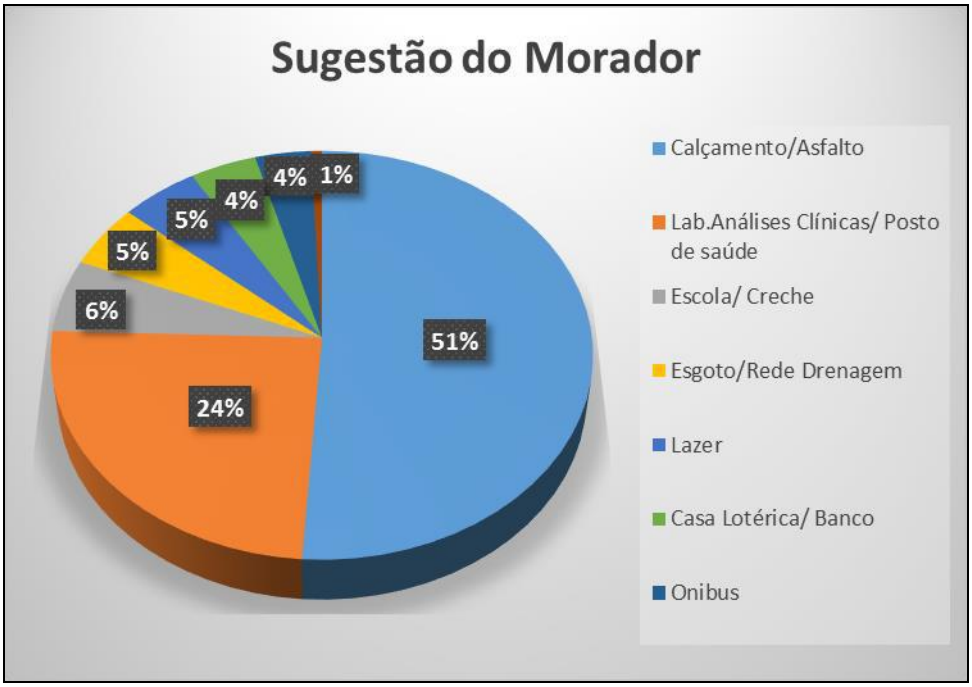


Gráfico 13: Sugestão Morador.
Fonte: Arquivo Pessoal.

CAU/BR Conselho de Arquitetura e Urbanismo do Brasil

Registro de Responsabilidade Técnica - RRT

RRT SIMPLES
Nº 0000004198861
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: ANDRÉ LUIS BECKER
Registro Nacional: A74078-0 Título do Profissional: Arquiteto e Urbanista

2. DADOS DO CONTRATO

Contratante: Babitonga Engenharia Ambiental Ltda
CNPJ: 09.532.874/0001-64
Contrato: Valor: R$ 11.000,00
Tipo de Contratante: Pessoa jurídica de direito privado
Celebrado em: 02/06/2015 Data de Início: 15/11/2015 Previsão de término: 30/01/2016

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 n° 5.296, de 2 de dezembro de 2004.

3. DADOS DA OBRA/SERVIÇO

RUA ARLINDO CORREA Nº: S/N
Complemento: RESIDENCIAL ITÁLIA Bairro: VILA NOVA
UF: SC CEP: 89237387 Cidade: JOINVILLE
Coordenadas Geográficas: Latitude: 0 Longitude: 0

4. ATIVIDADE TÉCNICA

Atividade: 4.2.4 - Estudo de Impacto de Vizinhança ? EIV
Quantidade: 26.436,82 Unidade: m²

Após a conclusão das atividades técnicas o profissional deverá proceder a baixa deste RRT

5. DESCRIÇÃO

ANÁLISE URBANA PARCIAL REFERENTE A UM ESTUDO DE IMPACTO DE VIZINHANÇA PARA UM EMPREENDIMENTO INTEGRANTE DO PROGRAMA MINHA CASA MINHA VIDA - FAIXA 02, NOMEADO COMO RESIDENCIAL ITÁLIA. OBJETOS: APENAS ANÁLISES RELACIONADAS A ARQUITETURA E URBANISMO DESCRITAS NO CONTRATO JÁ APROVADO E ASSINADO.

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: https://siccau.caubr.org.br/app/view/sight/externo?form=Servicos, com a chave: AY3zdd Impresso em: 04/12/2015 às 00:20:14 por: , ip: 177.97.165.150

RRT SIMPLES
Nº 0000004198861
INICIAL
INDIVIDUAL

7. ASSINATURAS

Declaro serem verdadeiras as informações acima.

JOINVILLE, 04 de DEZEMBRO de 2015
Local, Dia, Mês, Ano

Babitonga Engenharia Ambiental Ltda
CNPJ: 09.532.874/0001-64

ANDRÉ LUIS BECKER
CPF: 052.769.049-01

A autenticidade deste RRT pode ser verificada em: https://siccau.caubr.org.br/app/view/sight/externo?form=Servicos, com a chave: AY3zdd Impresso em: 04/12/2015 às 00:20:14 por: , ip: 177.97.165.150

Recomendamos a impressão desse Comprovante.
Para tanto, utilize a opção de impressão de seu browser.

Bradesco

Comprovante de Pagamento
Boleto de Cobrança
Data: 04/12/2015

Nome do Banco Destinatário:	*Banco do Brasil S.A.*		
Número de Identificação:	*00190.00009 02435.339003 05141.871185 5 66390000007532*		
Data de Vencimento:	*11/12/2015*	**Valor do Pagamento:**	*75,32*
Data do Pagamento:	*04/12/2015*		
Descrição do Pagamento:	*PAGAMENTO RRT EIV ITÁLIA - CAU*		
Debitado da:	*Conta-Poupança*		

A cobrança acima foi paga através do(a) BRADESCO CELULAR, dentro das condições especificadas.
O lançamento consta no extrato do(a) cliente Agência *1673* - Conta *4342710* , da data de pagamento, sob o número de protocolo *0000010.*

Banco Bradesco S.A.
http://www.bradesco.com.br

AUTENTICAÇÃO

uKMYGgXV lHaHomGq XPWZZMll s2X4ci3h Rr2dEOAd d#fK834R tieOKqMg msXIb*Xs
Q5rRWpzW mN?is9l5 8YQSoTHg 9uvlHTXi hFyxvIjI PE6pB6yC K9D*xGz8 5uwIir6?
dKISp6us zk8gkgId JhUlxE4N YwQNm8v4 ildkyKH5 rvIR?foJ 74010105 00110150

Anotação de Responsabilidade Técnica - ART
Lei nº 6.496, de 7 de setembro de 1977
Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Santa Catarina

CREA-SC

ART OBRA OU SERVIÇO
5666629-9

1. Responsável Técnico

CONRADO BORGES DE BARROS
Título Profissional: Engenheiro Ambiental
Engenheiro de Segurança do Trabalho
RNP: 2503786723
Registro: 082999-5-SC

Empresa Contratada: BABITONGA ENGENHARIA AMBIENTAL LTDA EPP
Registro: 091324-3-SC

2. Dados do Contrato

Contratante: CITTA CONSTRUÇÕES E EMPREENDIMENTOS LTDA
CPF/CNPJ: 79.438.198/0001-40
Endereço: RUA JOAO ERNESTO KILIAN
Nº: 537
Complemento: ANDAR TERREO
Bairro: SAO DOMINGOS
Cidade: SAO JOSE DOS PINHAIS
UF: PR
CEP: 83030-000
Valor da Obra/Serviço/Contrato: R$ 500,00
Ação Institucional:

3. Dados Obra/Serviço

Proprietário: CITTA CONSTRUÇÕES E EMPREENDIMENTOS LTDA
CPF/CNPJ: 79.438.198/0001-40
Endereço: RUA ARLINDO CORREA
Nº: S/N
Complemento:
Bairro: VILA NOVA
Cidade: JOINVILLE
UF: SC
CEP: 89237-387
Data de Início: 05/05/2015
Data de Término: 19/12/2016
Coordenadas Geográficas:

4. Atividade Técnica

Auditoria	Elaboração	Estudo
Controle ambiental		

Dimensão do Trabalho: 1,00 Unidade(s)

5. Observações

ANÁLISE AMBIENTAL REFERENTE A UM ESTUDO DE IMPACTO DE VIZINHANÇA - EIV PARA UM EMPREENDIMENTO DENOMINADO RESIDENCIAL ITÁLIA COM 464 UNIDADES.

6. Declarações

. Acessibilidade: Declaro a aplicabilidade das regras de acessibilidade previstas nas normas técnicas da ABNT, na legislação específica e no Decreto n. 5.296, de 2 de dezembro de 2004, às atividades profissionais acima relacionadas.

7. Entidade de Classe

AEANVI - 53

8. Informações

. A ART é válida somente após o pagamento da taxa.
Situação do pagamento da taxa da ART em 08/12/2015:

TAXA DA ART A PAGAR NO VALOR DE R$ 67,68 VENCIMENTO: 18/12/2015

. 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, 08 de Dezembro de 2015

CONRADO BORGES DE BARROS
327.264.998-05

Contratante: CITTA CONSTRUÇÕES E EMPREENDIMENTOS LTDA
79.438.198/0001-40

Bradesco
Net Empresa

Comprovante de Transação Bancária

Boletos de Cobrança
Data da operação: 08/12/2015 - 12h32
Nº de controle: 174.529.618.699.730.754 | Documento: 0000537

Conta de débito: **Agência: 1712 | Conta: 0004183-1 | Tipo: Conta-Corrente**

Empresa: **PARITONGA APOIO ADMINISTRATIVO (TDA - MF) | CNPJ: 017.987.204/0001-60**

Código de barras: **10491 05115 59908 299957 66662 900001 1 66460000006768**

Banco destinatário: **104-CAIXA ECONOMICA FEDERAL**

Data de vencimento: **18/12/2015**

Valor: **R$ 67,68**

Data de débito: **08/12/2015**

Descrição: **ART - CITTA**

A transação acima foi realizada por meio do Bradesco Net Empresa.

Autenticação

```
uTWe#r6l cXOPeMBm aU52TVVX tzvMNdX7 lt#r2axn eHlRVDlO DNSy*FQI Wzm3HpRw
3AizKtlg 68HuC2wJ SVhtkM4q O8@tylMp HkgBAUYT #QXtoPYC sOggHSol rvzzuGm3
OlRdX3Q@ pUZTpRpv 4lcTlmAL VjgaisBq lzIYF7lD uQQSLgRu 68740165 15837180
```

SAC - Serviço de Apoio ao Cliente	Alô Bradesco 0800 704 8383	Deficiente Auditivo ou de Fala 0800 722 0099	Cancelamentos, Reclamações e Informações. Atendimento 24 horas, 7 dias por semana.	Demais telefones consulte o site Fale Conosco
Ouvidoria	0800 727 9933	Atendimento de segunda a sexta-feira, das 8h às 18h, exceto feriados.		

Serviço Público Federal
CONSELHO FEDERAL/CONSELHO REGIONAL DE BIOLOGIA 3ª REGIÃO

ANOTAÇÃO DE RESPONSABILIDADE TÉCNICA - ART

1-ART Nº: **2015/19770**

CONTRATADO

2.Nome: MARJORYE OTILIA NUNES DA SILVA		3.Registro no CRBio: 081150/03-D	
4.CPF: 009.142.369-46	5.E-mail: nmarjorye@gmail.com		6.Tel: (47)3027-4909
7.End.: SAO SEVERINO 94		8.Compl.:	
9.Bairro: SAGUACU	10.Cidade: JOINVILLE	11.UF: SC	12.CEP: 89221-597

CONTRATANTE

13.Nome: BABITONGA ENGENHARIA AMBIENTAL LTDA			
14.Registro Profissional:		15.CPF / CGC / CNPJ: 09.532.874/0001-64	
16.End.: RUA SANTA CECILIA 205			
17.Compl.: SALA 01	18.Bairro: IRIRIU	19.Cidade: JOINVILLE	
20.UF: SC	21.CEP: 89227-055	22.E-mail/Site:	

DADOS DA ATIVIDADE PROFISSIONAL

23.Natureza : 1. Prestação de serviço
Atividade(s) Realizada(s) : Execução de estudos, projetos de pesquisa e/ou serviços;

24.Identificação : PARTICIPAÇÃO NA ELABORAÇÃO DE ESTUDO DE IMPACTO DE VIZINHANÇA (EIV).

25.Município de Realização do Trabalho: JOINVILLE	26.UF: SC
27.Forma de participação: EQUIPE	28.Perfil da equipe: ENG. AMBIENTAL, ENG. SEG. DE TRABALHO, ARQUITETO
29.Área do Conhecimento: Botânica; Ecologia; Zoologia;	30.Campo de Atuação: Meio Ambiente

31.Descrição sumária : PARTICIPAÇÃO NA ELABORAÇÃO DE ESTUDO DE IMPACTO DE VIZINHANÇA (EIV) NO QUE SE REFERE A DESCRIÇÃO E CARACTERIZAÇÃO DA FLORA DO ENTORNO E DA ÁREA EM ESTUDO DE CITTÁ CONSTRUÇÕES E EMPREENDIMENTOS LTDA, NO BAIRRO VILA NOVA, MUNICÍPIO DE JOINVILLE/SC.

32.Valor: R$ 1.000,00	33.Total de horas: 24	34.Início: DEZ/2015	35.Término: DEZ/2016

36. ASSINATURAS

Declaro serem verdadeiras as informações acima

Data: 08/12/15	Data: 08/12/15
Assinatura do Profissional	Assinatura e Carimbo do Contratante
Marjorye Otilia N. da Silva	

37. LOGO DO CRBio

CRBio-03

38. SOLICITAÇÃO DE BAIXA POR CONCLUSÃO

Declaramos a conclusão do trabalho anotado na presente ART, razão pela qual solicitamos a devida BAIXA junto aos arquivos desse CRBio.

Data: / /	Assinatura do Profissional
Data: / /	Assinatura e Carimbo do Contratante

39. SOLICITAÇÃO DE BAIXA POR DISTRATO

Data: / /	Assinatura do Profissional
Data: / /	Assinatura e Carimbo do Contratante

CERTIFICAÇÃO DIGITAL DE DOCUMENTOS

NÚMERO DE CONTROLE: 6541.8737.9992.1249

OBS: A autenticidade deste documento deverá ser verificada no endereço eletrônico www.crbio03.gov.br

CREA-SC
Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Santa Catarina

Descrição de Débitos:

- Profissional CONRADO BORGES DE BARROS
- Nro. ART.... 5666629-9
- Proprietario CITTA CONSTRUCOES E EMPREENDIMENTOS LTDA
- Localizacao. RUA ARLINDO CORREA S N
- Cidade..... JOINVILLE

CREA-SC | **104-0** | **Recibo do Sacado**

Cedente: CREA-SC CNPJ 82.511.643/0001-64				Vencimento: **18/12/2015**
Nosso Número: 9082999566662900009	Número do Documento: 5666629-9	Espécie Doc.: GUIA	Data Documento: 08/12/2015	Agência / Cod. Cedente: 1011 / 051159-5
(=) Valor Documento: **67,68**	(-) Deduções	(+) Acréscimos		(=) Valor Cobrado

Sacado: BABITONGA ENGENHARIA AMBIENTAL LTDA EPP

Autenticação Mecânica

CAIXA | **104-0** | **1049105115 59908299957 66662900001 1 66460000006768**

Local de Pagamento: CASAS LOTÉRICAS, AGÊNCIAS DA CAIXA E REDE BANCÁRIA					Vencimento: **18/12/2015**
Cedente: CREA-SC CNPJ 82.511.643/0001-64					Agência / Cod. Cedente: 1011 / 051159-5
Data Documento: 08/12/2015	Número do Documento: 5666629-9		Espécie Doc.: GUIA	Aceite: NÃO	Data Processamento	Nosso Número: 9082999566662900009
Uso do Banco:	Carteira: SR	Esp. Moeda: R$	Quantidade		Valor Moeda	(=) Valor Documento: **67,68**

Instruções

Profissional CONRADO BORGES DE BARROS
Nro. ART.... 5666629-9
Proprietario CITTA CONSTRUCOES E EMPREENDIMENTOS LTDA
Localizacao. RUA ARLINDO CORREA S N
Cidade..... JOINVILLE

(-) Descontos
(-) Outras Deduções
(+) Mora / Multa
(+) Outros Acréscimos
(=) Valor Cobrado

Sacado: BABITONGA ENGENHARIA AMBIENTAL LTDA EPP

Sacador/Avalista

Ficha de Compensação

Autenticação Mecânica

Anotação de Responsabilidade Técnica - ART
Lei nº 6.496, de 7 de setembro de 1977
Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Santa Catarina

CREA-SC

ART OBRA OU SERVIÇO
5666599-0

1. Responsável Técnico

EDER CORBARI
Título Profissional: Engenheiro Ambiental
RNP: 2506767193
Registro: 091317-7-SC

Empresa Contratada: BABITONGA ENGENHARIA AMBIENTAL LTDA EPP
Registro: 091324-3-SC

2. Dados do Contrato

Contratante: CITTA - CONSTRUCOES E EMPREENDIMENTOS LTDA
CPF/CNPJ: 79.438.198/0001-40
Endereço: RUA JOAO ERNESTO KILIAN
Nº: 537
Complemento: ANDAR TERREO
Bairro: SAO DOMINGOS
Cidade: SAO JOSE DOS PINHAIS
UF: PR
CEP: 83030-000
Valor da Obra/Serviço/Contrato: R$ 500,00
Ação Institucional:

3. Dados Obra/Serviço

Proprietário: Cittá Construções e Empreendimentos Ltda.
CPF/CNPJ: 79.438.198/0001-40
Endereço: RUA ARLINDO CORREA
Nº: S/N
Complemento:
Bairro: VILA NOVA
Cidade: JOINVILLE
UF: SC
CEP: 89237-387
Data de Início: 06/07/2015
Data de Término: 19/12/2016
Coordenadas Geográficas:

4. Atividade Técnica

Elaboração
Laudo
Controle ambiental
Dimensão do Trabalho: 1,00 Unidade(s)

5. Observações

ANÁLISE AMBIENTAL REFERENTE A UM ESTUDO DE IMPACTO DE VIZINHANÇA - EIV PARA UM EMPREENDIMENTO DENOMINADO RESIDENCIAL ITÁLIA COM 464 UNIDADES.

6. Declarações

. Acessibilidade: Declaro a aplicabilidade das regras de acessibilidade previstas nas normas técnicas da ABNT, na legislação específica e no Decreto n. 5.296, de 2 de dezembro de 2004, às atividades profissionais acima relacionadas.

7. Entidade de Classe

AEANVI - 53

8. Informações

. A ART é válida somente após o pagamento da taxa.
Situação do pagamento da taxa da ART em 08/12/2015:

TAXA DA ART A PAGAR NO VALOR DE R$ 67,68 VENCIMENTO: 18/12/2015

. 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, 08 de Dezembro de 2015

EDER CORBARI
021.777.569-10

Contratante: CITTA - CONSTRUCOES E EMPREENDIMENTOS LTDA
79.438.198/0001-40

CREA-SC
Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Santa Catarina

Descrição de Débitos:

- Profissional EDER CORBARI
- Nro. ART.... 5666599-0
- Proprietario CITTA CONSTRUCOES E EMPREENDIMENTOS LTDA
- Localizacao. RUA ARLINDO CORREA S N
- Cidade..... JOINVILLE

CREA-SC | **104-0** | **Recibo do Sacado**

Cedente CREA-SC CNPJ 82.511.643/0001-64				Vencimento **18/12/2015**
Nosso Número 9091317566659900001	Número do Documento 5666599-0	Espécie Doc. GUIA	Data Documento 08/12/2015	Agência / Cod. Cedente 1011 / 051159-5
(=) Valor Documento **67,68**	(-) Deduções	(+) Acréscimos		(=) Valor Cobrado

Sacado
BABITONGA ENGENHARIA AMBIENTAL LTDA EPP

Autenticação Mecânica

CAIXA | **104-0** | **1049105115 59909131753 66659900006 2 66460000006768**

Local de Pagamento CASAS LOTÉRICAS, AGÊNCIAS DA CAIXA E REDE BANCÁRIA					Vencimento **18/12/2015**
Cedente CREA-SC CNPJ 82.511.643/0001-64					Agência / Cod. Cedente 1011 / 051159-5
Data Documento 08/12/2015	Número do Documento 5666599-0		Espécie Doc. GUIA	Aceite NÃO	Data Processamento	Nosso Número 9091317566659900001
Uso do Banco	Carteira SR	Esp. Moeda R$	Quantidade		Valor Moeda	(=) Valor Documento **67,68**

Instruções

Profissional EDER CORBARI
Nro. ART.... 5666599-0
Proprietario CITTA CONSTRUCOES E EMPREENDIMENTOS LTDA
Localizacao. RUA ARLINDO CORREA S N
Cidade..... JOINVILLE

(-) Descontos
(-) Outras Deduções
(+) Mora / Multa
(+) Outros Acréscimos
(=) Valor Cobrado

Sacado
BABITONGA ENGENHARIA AMBIENTAL LTDA EPP

Sacador/Avalista

Ficha de Compensação
Autenticação Mecânica

Bradesco
Net Empresa

Comprovante de Transação Bancária

Boletos de Cobrança
Data da operação: 08/12/2015 - 12h26
Nº de controle: 174.529.618.689.730.754 | Documento: 0000536

Conta de débito: **Agência: 1712 | Conta: 0004183-1 | Tipo: Conta-Corrente**

Empresa: **BARITONGA APOIO ADMINISTRATIVO LTDA - ME | CNPJ: 017.987.204/0001-60**

Código de barras: **10491 05115 59909 131753 66659 900006 2 66460000006768**

Banco destinatário: **104-CAIXA ECONOMICA FEDERAL**

Data de vencimento: **18/12/2015**

Valor: **R$ 57,68**

Data de débito: **08/12/2015**

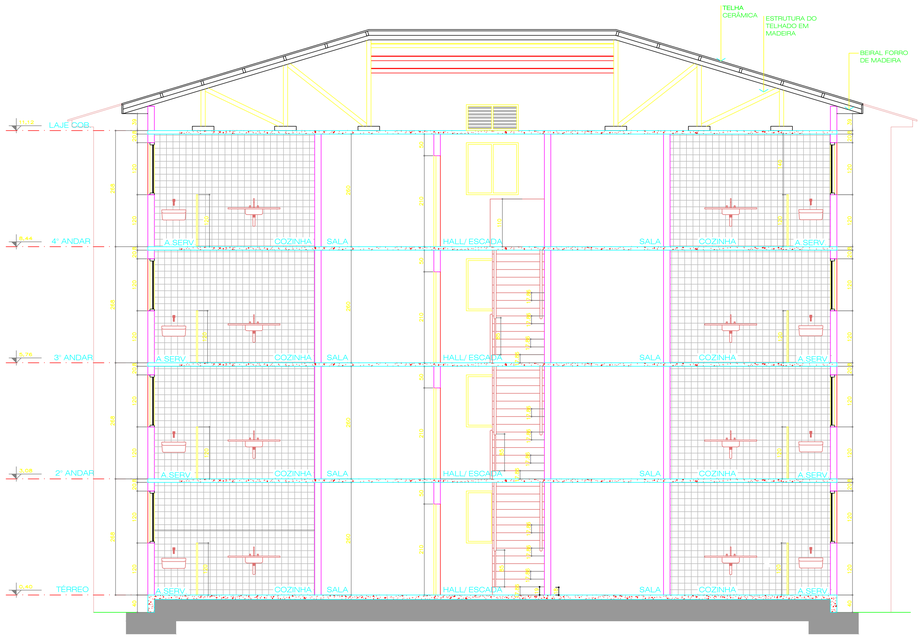
Descrição: **ART - CITTA**

A transação acima foi realizada por meio do Bradesco Net Empresa.

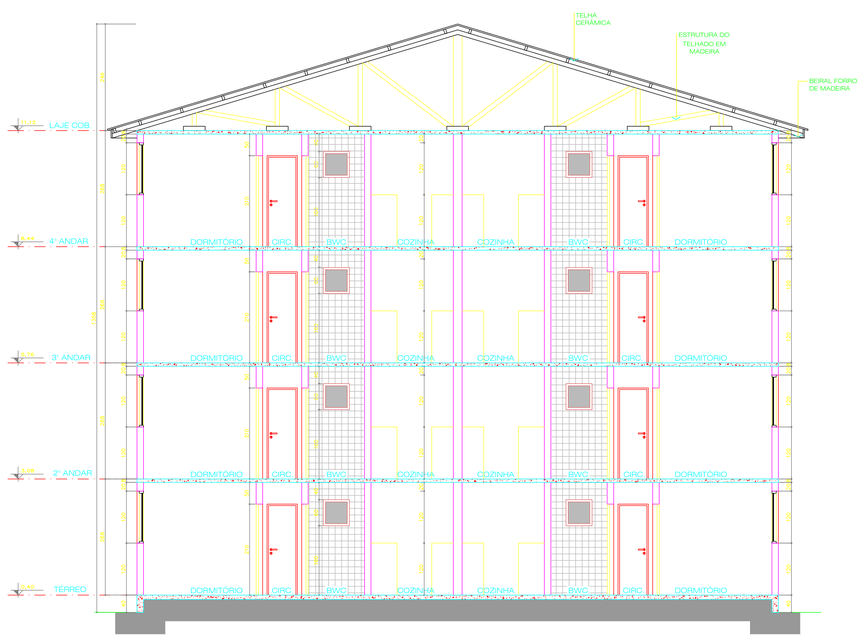
Autenticação

xMvp?U?n JpCtRJLb QSpAtM?S 1yeVjPZk yYy#hY?g JhkGDAMA TtwreffA R4gMDEgr
k8rirtQ9 A7RtNWKl Q9eE?ZeF YWDuHkcB dh@G4U?Z GsECsF3d 4qzI3elq m2jemfMz
?tvibnd@ xROEPmlP aDX?8Hbu O5t@SbT8 s?dQuqAl HmUSJQBP 68640165 15837180

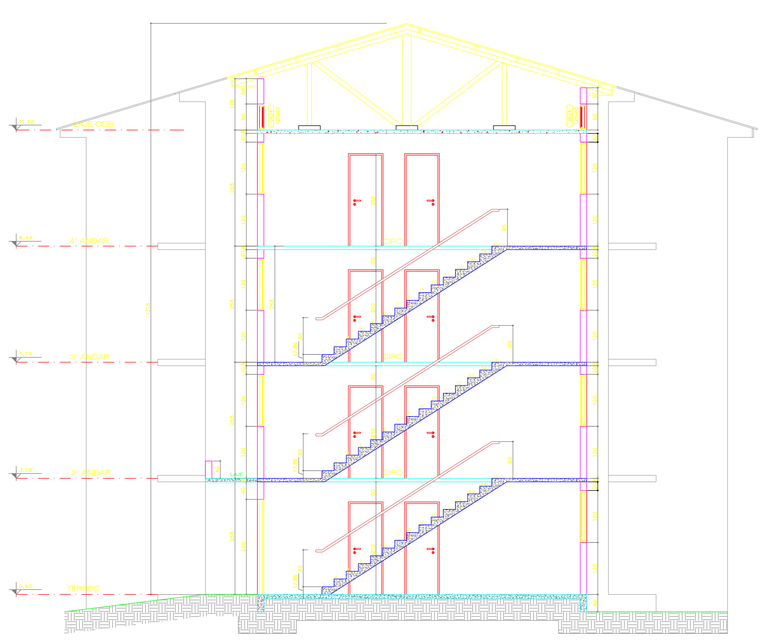
SAC - Serviço de Apoio ao Cliente	Alô Bradesco 0800 704 8383	Deficiente Auditivo ou de Fala 0800 722 0099	Cancelamentos, Reclamações e Informações. Atendimento 24 horas, 7 dias por semana.	Demais telefones consulte o site Fale Conosco
Ouvidoria	0800 727 9933	Atendimento de segunda a sexta feira, das 8h às 18h, exceto feriados.		



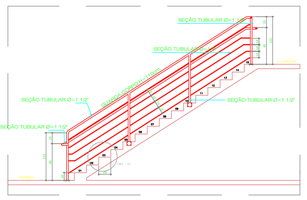
CORTE AA
ESCALA 1:50



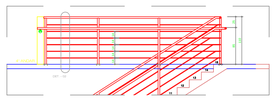
CORTE BB
ESCALA 1:50



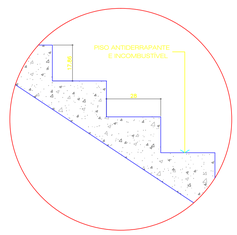
CORTE CC
ESCALA 1:50



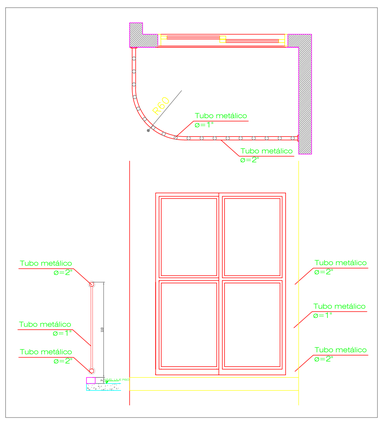
ELEVAÇÃO GUARDA-CORPO E CORRIMÃO ESCADAS
ESCALA 1:25



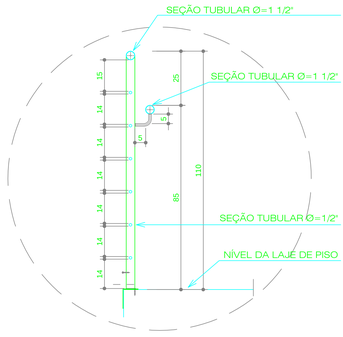
ELEVAÇÃO GUARDA-CORPO E CORRIMÃO
QUARTO PAVIMENTO
ESCALA 1:25



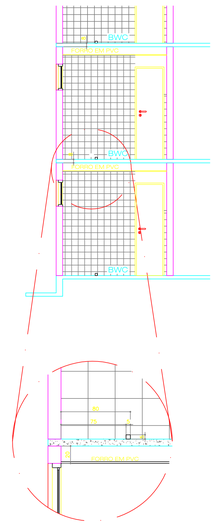
DETALHE DO DEGRAU DA ESCADA
S/ ESCALA



PLANTA/ CORTE E ELEVAÇÃO - SACADA
S/ ESCALA

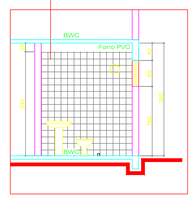


DETALHE 02 - SEÇÃO TRANVERSAL
CORRIMÃO E GUARDA-CORPO
ESCALA 1:10



DETALHE DO BOX DO BANHEIRO
ESCALA 1:50

Considerar forro de PVC nos banheiros do térreo ao 3° pavimento e laje no 4° pavimento



DETALHE FORRO NO BANHEIRO
ESCALA 1:50

PREFEITURA MUNICIPAL DE JOINVILE/SC

VERSÃO	MODIFICAÇÕES	DATA	NOME
01	ALTERAÇÃO NO HALL E NA ESCADA	14/08/2015	JOSÉ LEOPOLDO
00	EMISSÃO INICIAL	04/06/2013	UZIAS

Programa Brasileiro da Qualidade e Produtividade Do Habitat

Empreendimento integrante do Programa MINHA CASA MINHA VIDA - FAIXA 02

CITTA

CITTA CONSTRUÇÕES E EMPREENDIMENTOS LTDA.
RUA JOÃO ERNESTO KILLIAN, 537- SÃO DOMINGOS- SÃO JOSÉ DOS PINHAIS / PR
CEP 83030-000 tel. 41 3081.1700- www.citta.eng.br

ISO 9001: 2008

obra: CONJUNTO HABITACIONAL DE EDIFÍCIOS EM ALVENARIA RESIDENCIAL ITÁLIA
29 BLOCOS - 04 PAVIMENTOS - 464 UNIDADES

endereço: RUA ARLINDO CORREA JOINVILLE/SC

ARQUITETÔNICO

proprietário: CITTA CONSTRUÇÕES E EMPREENDIMENTOS LTDA. CNPJ 79.430.196/0001-40

desenho: UZIAS

projeto arquitetônico: GUSTAVO ZENKER MEDEIROS ENGENHEIRO CIVIL CREA/PR 29.510/D

escala: INDICADA

resp. técnico: GUSTAVO ZENKER MEDEIROS ENGENHEIRO CIVIL CREA/PR 29.510/D

data: JUNHO/2013

referência: BLOCO TIPO "B" – CORTE AA/ CORTE BB/ CORTE CC/ DETALHES

prancha: 06/10

ITA_AA_06_R00



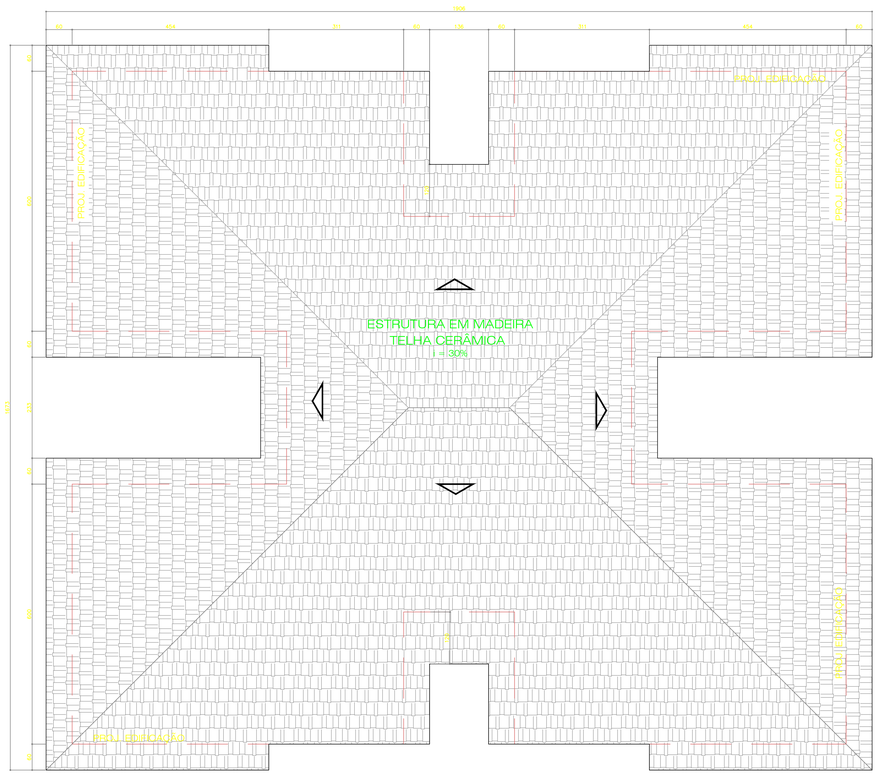
ELEVAÇÃO 01
ESCALA 1:50



ELEVAÇÃO 02 E 04
ESCALA 1:50



ELEVAÇÃO 03
ESCALA 1:50



PLANTA DE COBERTURA
ESCALA 1:50

PREFEITURA MUNICIPAL DE JOINVILE/SC

VERSÃO	MODIFICAÇÕES	DATA	NOME
00	EMISSÃO INICIAL	04/06/2013	UZIAS

Programa Brasileiro da Qualidade e Produtividade Do Habitat

Empreendimento integrante do Programa MINHA CASA MINHA VIDA - FAIXA 02

CITTA CONSTRUÇÕES E EMPREENDIMENTOS LTDA.
RUA JOÃO ERNESTO KILLIAN, 537- SÃO DOMINGOS- SÃO JOSÉ DOS PINHAIS / PR
CEP 83030-000 tel. 41 3081.1700 - www.citta.eng.br

ISO 9001: 2008

obra: CONJUNTO HABITACIONAL DE EDIFÍCIOS EM ALVENARIA RESIDENCIAL ITÁLIA
29 BLOCOS - 04 PAVIMENTOS - 464 UNIDADES

endereço: RUA ARLINDO CORREA JOINVILLE/SC

ARQUITETÔNICO

proprietário: CITTA CONSTRUÇÕES E EMPREENDIMENTOS LTDA.
CNPJ: 79.435.196/0001-45

desenho: UZIAS

projeto arquitetônico: GUSTAVO ZENKER MEDEIROS
ENGENHEIRO CIVIL CREA/PR 29.510/D

escala: INDICADA

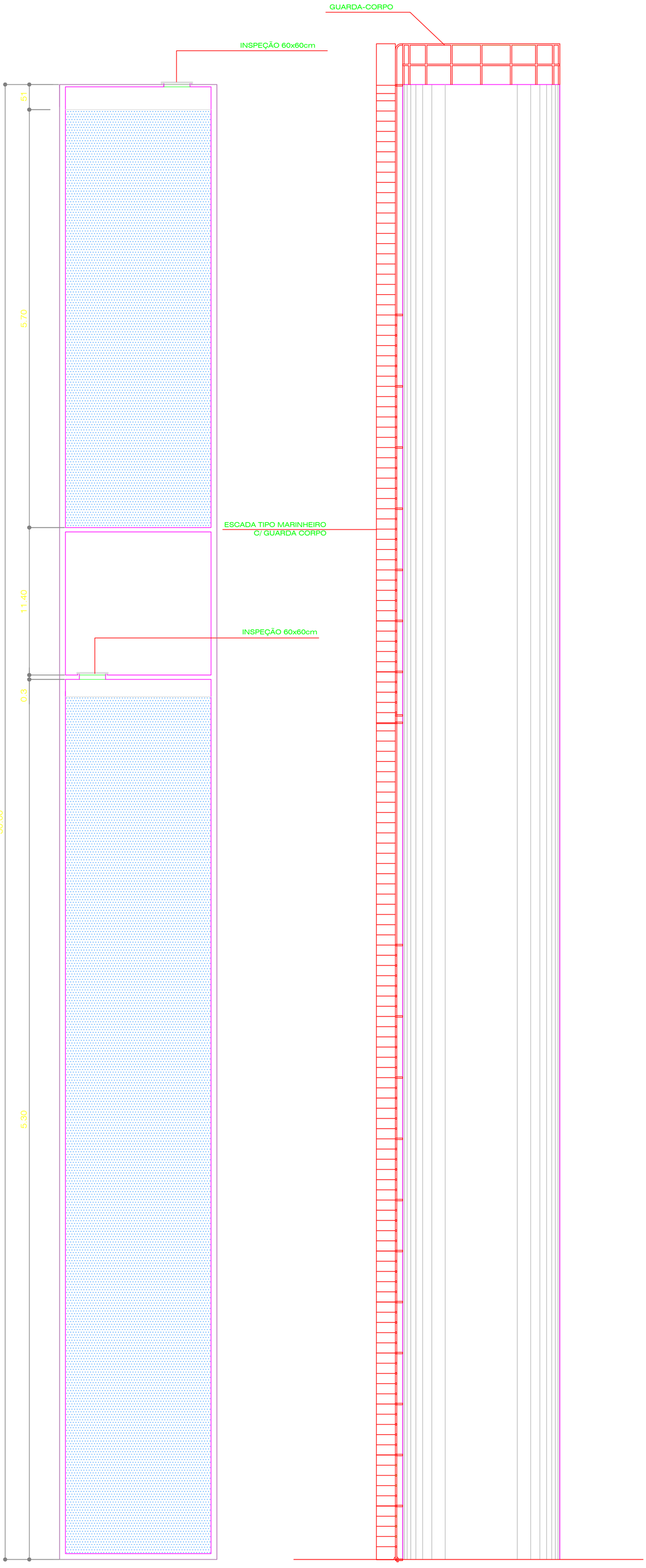
resp. técnico: GUSTAVO ZENKER MEDEIROS
ENGENHEIRO CIVIL CREA/PR 29.510/D

data: JUNHO/2013

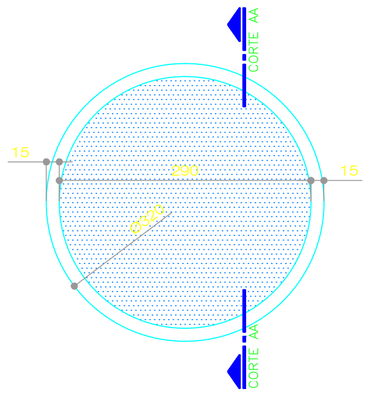
referência: BLOCO TIPO "A" - ELEVAÇÕES E PLANTA DE COBERTURA

prancha: 04/10

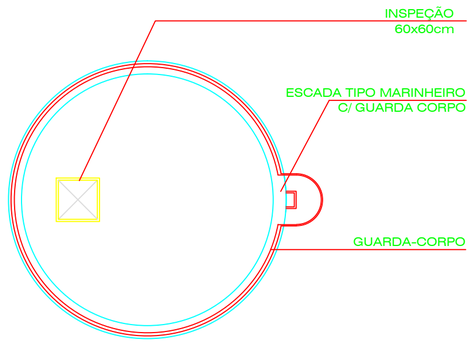
ITA_AA_04_R00



CORTE AA
ESCALA 1:75



PLANTA
ESCALA 1:75
A= 8,04 m²X3= 24,12m² (NÃO COMPUTÁVEL)
VOLUME TOTAL= 62.800L



PLANTA DE COBERTURA
ESCALA 1:75

ELEVAÇÃO
ESCALA 1:75

PREFEITURA MUNICIPAL DE JOINVILE/SC

VERSÃO	MODIFICAÇÕES	DATA	NOME
00	EMISSÃO INICIAL	04/06/2013	UZIAS

Programa Brasileiro da Qualidade e Produtividade Do Habitat

Empreendimento integrante do Programa MINHA CASA MINHA VIDA - FAIXA 02

CITTA CONSTRUÇÕES E EMPREENDIMENTOS LTDA.
RUA JOÃO ERNESTO KILLIAN, 537- SÃO DOMINGOS- SÃO JOSÉ DOS PINHAIS / PR
CEP 83030-000 tel. 41 3081.1700- www.citta.eng.br
ISO 9001: 2008

obra: CONJUNTO HABITACIONAL DE EDIFÍCIOS EM ALVENARIA
RESIDENCIAL ITÁLIA
29 BLOCOS - 04 PAVIMENTOS - 464 UNIDADES

endereço: RUA ARLINDO CORREA
JOINVILLE/SC

ARQUITETÔNICO

proprietário: CITTA CONSTRUÇÕES E EMPREENDIMENTOS LTDA.
CNPJ 79.438.198/0001-40

desenho: UZIAS

projeto arquitetônico: GUSTAVO ZENKER MEDEIROS
ENGENHEIRO CIVIL CREA-PR 29.510/D

escala: INDICADA

resp. técnico: GUSTAVO ZENKER MEDEIROS
ENGENHEIRO CIVIL CREA-PR 29.510/D

data: JUNHO/2013

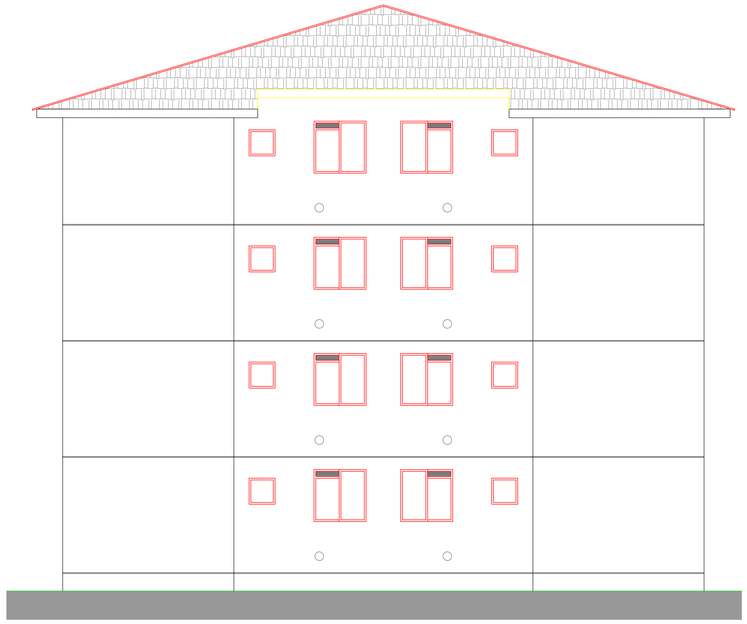
referência: RESERVATÓRIO

prancha: 10/10

ITA_AA_09_R00



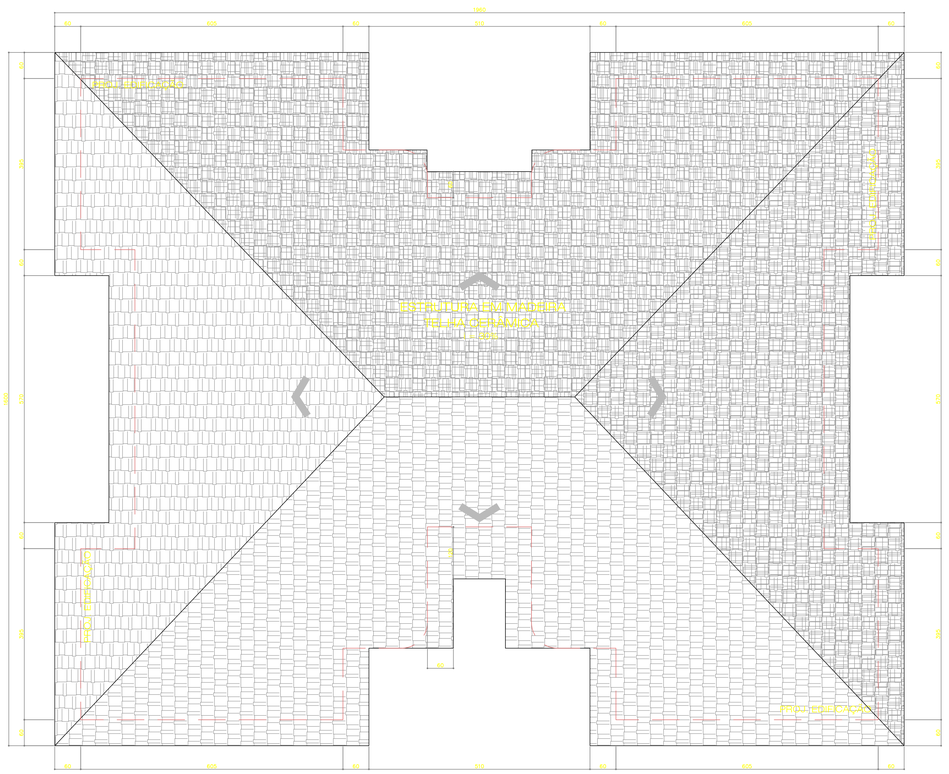
ELEVAÇÃO 1
ESCALA 1:50



ELEVAÇÃO 2 E 4
ESCALA 1:50



ELEVAÇÃO 3
ESCALA 1:50



PLANTA DE COBERTURA
ESCALA 1:50

PREFEITURA MUNICIPAL DE JOINVILE/SC

VERSÃO	MODIFICAÇÕES	DATA	NOME
02	ALTERAÇÃO NAS JANELAS DO HALL	14/08/2015	JOSÉ LEOPOLDO
01	ALTERAÇÃO TELHADO	01/08/2013	UZIAS
00	EMISSÃO INICIAL	04/06/2013	UZIAS

Programa Brasileiro da Qualidade e Produtividade Do Habitat

Empreendimento integrante do Programa MINHA CASA MINHA VIDA - FAIXA 02

CITTA CONSTRUÇÕES E EMPREENDIMENTOS LTDA.
RUA JOÃO ERNESTO KILLIAN, 137- SÃO DOMINGOS- SÃO JOSÉ DOS PINHAIS / PR
CEP 83030-000 tel. 41 3081.1700 - www.citta.eng.br
ISO 9001: 2008

obra: CONJUNTO HABITACIONAL DE EDIFÍCIOS EM ALVENARIA RESIDENCIAL ITÁLIA
29 BLOCOS - 04 PAVIMENTOS - 464 UNIDADES

endereço: RUA ARLINDO CORREA JOINVILLE/SC

ARQUITETÔNICO

proprietário: CITTA CONSTRUÇÕES E EMPREENDIMENTOS LTDA.
CNPJ: 75.435.198/0001-45

desenho: UZIAS

projeto arquitetônico: GUSTAVO ZENKER MEDEIROS
ENGENHEIRO CIVIL CREA-PR 29.516/D

escala: INDICADA

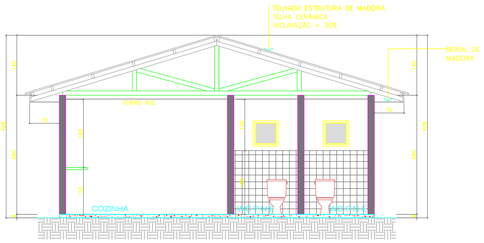
resp. técnico: GUSTAVO ZENKER MEDEIROS
ENGENHEIRO CIVIL CREA-PR 29.516/D

data: JUNHO/2013

referência: BLOCO TIPO "B" - ELEVAÇÕES E PLANTA DE COBERTURA

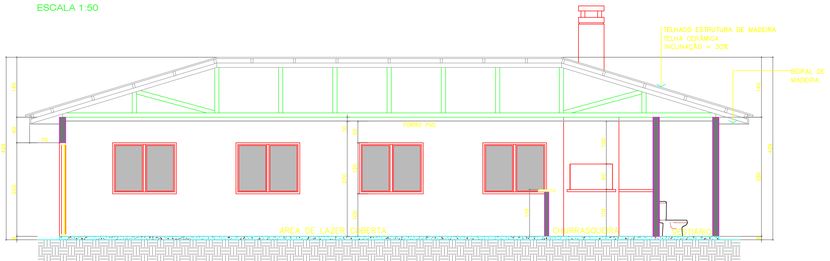
prancha: 07/10

ITA_AA_07_R00



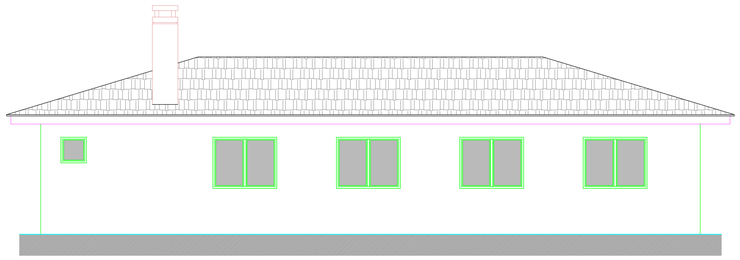
CORTE DD

ESCALA 1:50



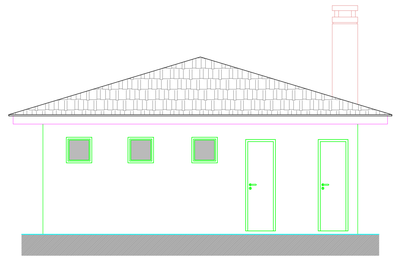
CORTE EE

ESCALA 1:50



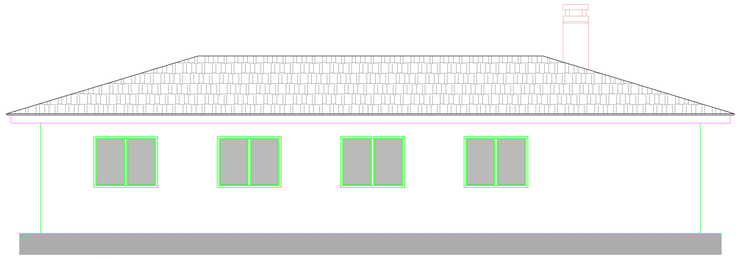
ELEVAÇÃO 5

ESCALA 1:50



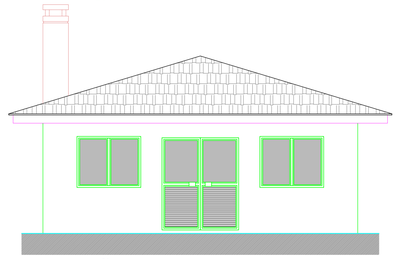
ELEVAÇÃO 6

ESCALA 1:50



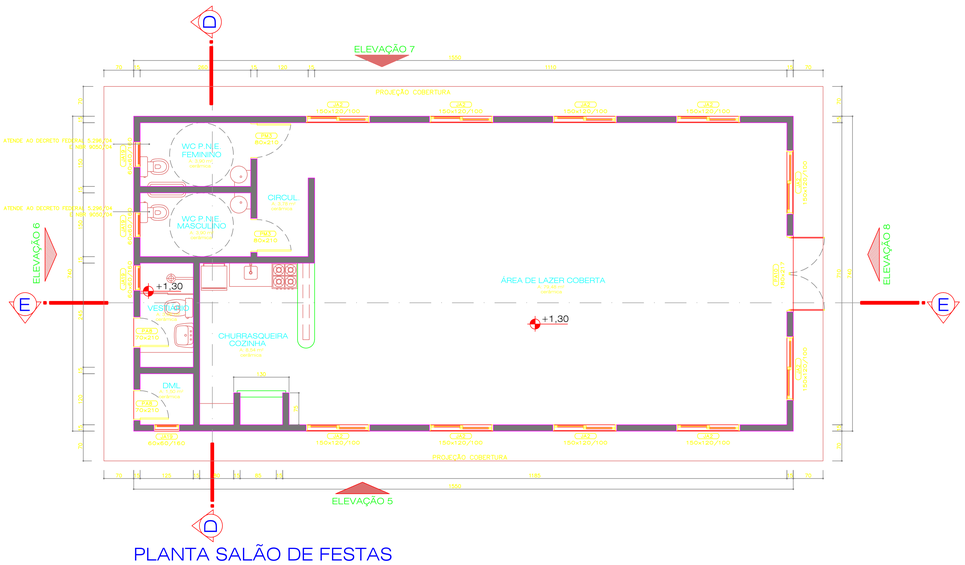
ELEVAÇÃO 7

ESCALA 1:50



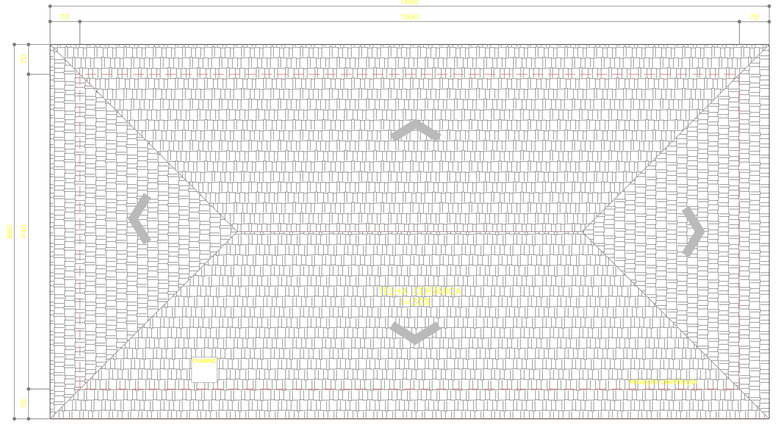
ELEVAÇÃO 8

ESCALA 1:50



PLANTA SALÃO DE FESTAS

ESCALA 1:50
ÁREA: 114,70m²



PLANTA DA COBERTURA

ESCALA 1:50

PREFEITURA MUNICIPAL DE JOINVILE/SC

VERSÃO	MODIFICAÇÕES	DATA	NOME
00	EMISSÃO INICIAL	04/06/2013	LIZIAS

Programa Brasileiro da Qualidade e Produtividade Do Habitat

Empreendimento integrante do Programa MINHA CASA MINHA VIDA - FAIXA 02

CITTA CONSTRUÇÕES E EMPREENDIMENTOS LTDA.
RUA JOÃO ERNESTO KILLIAN, 537- SÃO DOMINGOS - SÃO JOSÉ DOS PINHAIS / PR
CEP 83030-000 tel. 41 3081.1700- www.citta.eng.br

ISO 9001: 2008

obra: CONJUNTO HABITACIONAL DE EDIFÍCIOS EM ALVENARIA RESIDENCIAL ITÁLIA
29 BLOCOS - 04 PAVIMENTOS - 464 UNIDADES

endereço: RUA ARLINDO CORREA JOINVILLE/SC

ARQUITETÔNICO

proprietário: CITTA CONSTRUÇÕES E EMPREENDIMENTOS LTDA. CNPJ 79.436.196/0001-80

desenho: LIZIAS

projeto arquitetônico: GUSTAVO ZENKER MEDEIROS ENGENHEIRO CIVIL CREA-PR 29.212/D

escala: INDICADA

resp. técnico: GUSTAVO ZENKER MEDEIROS ENGENHEIRO CIVIL CREA-PR 29.212/D

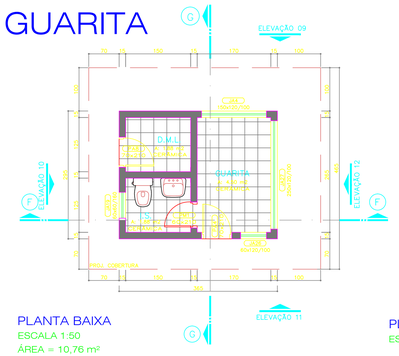
data: JUNHO/2013

referência: SALÃO DE FESTAS

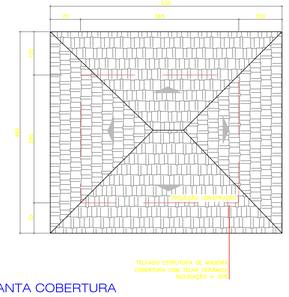
prancha: 08/10

ITA_AA_08_R00

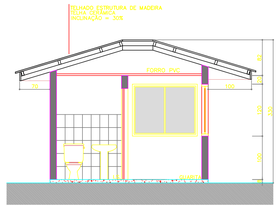
GUARITA



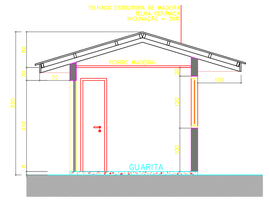
PLANTA BAIXA
ESCALA 1:50
ÁREA = 10,76 m²



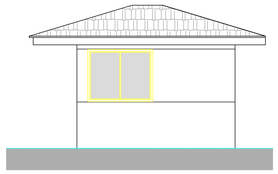
PLANTA COBERTURA
ESCALA 1:50



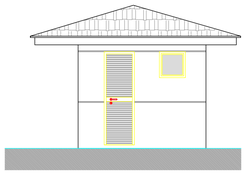
CORTE FF
ESCALA 1:50



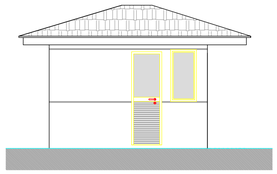
CORTE GG
ESCALA 1:50



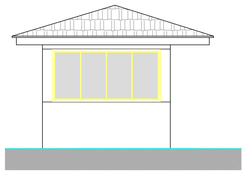
ELEVAÇÃO 9
ESCALA 1:50



ELEVAÇÃO 10
ESCALA 1:50

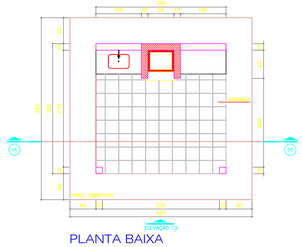


ELEVAÇÃO 11
ESCALA 1:50

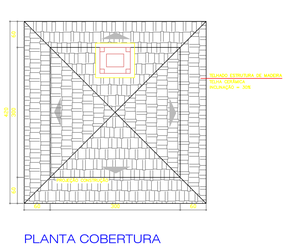


ELEVAÇÃO 12
ESCALA 1:50

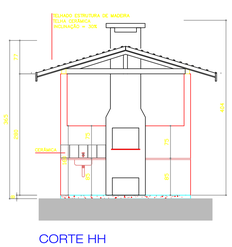
QUIOSQUE



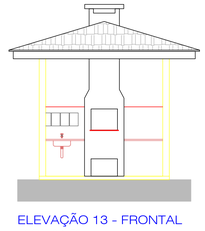
PLANTA BAIXA
ESCALA 1:50
ÁREA = 9,00m²



PLANTA COBERTURA
ESCALA 1:50

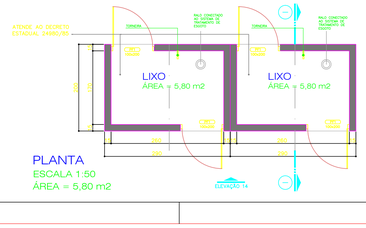


CORTE HH
ESCALA 1:50

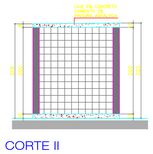


ELEVAÇÃO 13 - FRONTAL
ESCALA 1:50

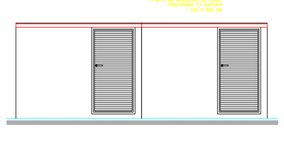
CENTRAL DE LIXO



PLANTA
ESCALA 1:50
ÁREA = 5,80 m2

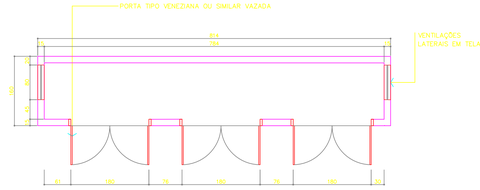


CORTE II
ESCALA 1:50



ELEVAÇÃO 14
ESCALA 1:50

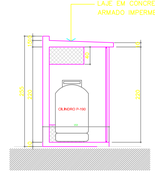
CENTRAL DE GLP



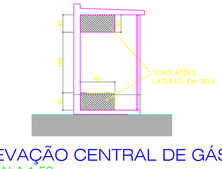
PLANTA DA CENTRAL DE GÁS
ESCALA 1:50
ÁREA = 13,02 m²



ELEVAÇÃO CENTRAL DE GÁS
ESCALA 1:50



CORTE DA CENTRAL DE GÁS
ESCALA 1:50



ELEVAÇÃO CENTRAL DE GÁS
ESCALA 1:50

PREFEITURA MUNICIPAL DE JOINVILLE/SC

VERSÃO	MODIFICAÇÕES	DATA	NOME
01	ALTERAÇÃO NA CENTRAL DE LIXO	19/08/2015	JOSÉ LEOPOLDO
00	EMISSÃO INICIAL	04/06/2013	UZIAS

Programa Brasileiro da Qualidade e Produtividade Do Habitat

Empreendimento integrante do Programa MINHA CASA MINHA VIDA - FAIXA 02

CITTA CONSTRUÇÕES E EMPREENDIMENTOS LTDA.
RUA JOÃO ERNESTO KELLIAN, 537 - SÃO DOMINGOS - SÃO JOSÉ DOS PINHAIS / PR
CEP 83030-000 tel. 41 3081.1700 - www.citta.eng.br

ISO 9001: 2008

obra: CONJUNTO HABITACIONAL DE EDIFÍCIOS EM ALVENARIA RESIDENCIAL ITÁLIA
29 BLOCOS - 04 PAVIMENTOS - 464 UNIDADES

endereço: RUA ARLINDO CORREA JOINVILLE/SC

ARQUITETÔNICO

proprietário: CITTA CONSTRUÇÕES E EMPREENDIMENTOS LTDA. CNPJ 73.436.190/0001-40

desenho: UZIAS

projeto arquitetônico: GUSTAVO ZENKER MEDEIROS ENGENHEIRO CIVIL CREA/PR 29.510/D

escala: INDICADA

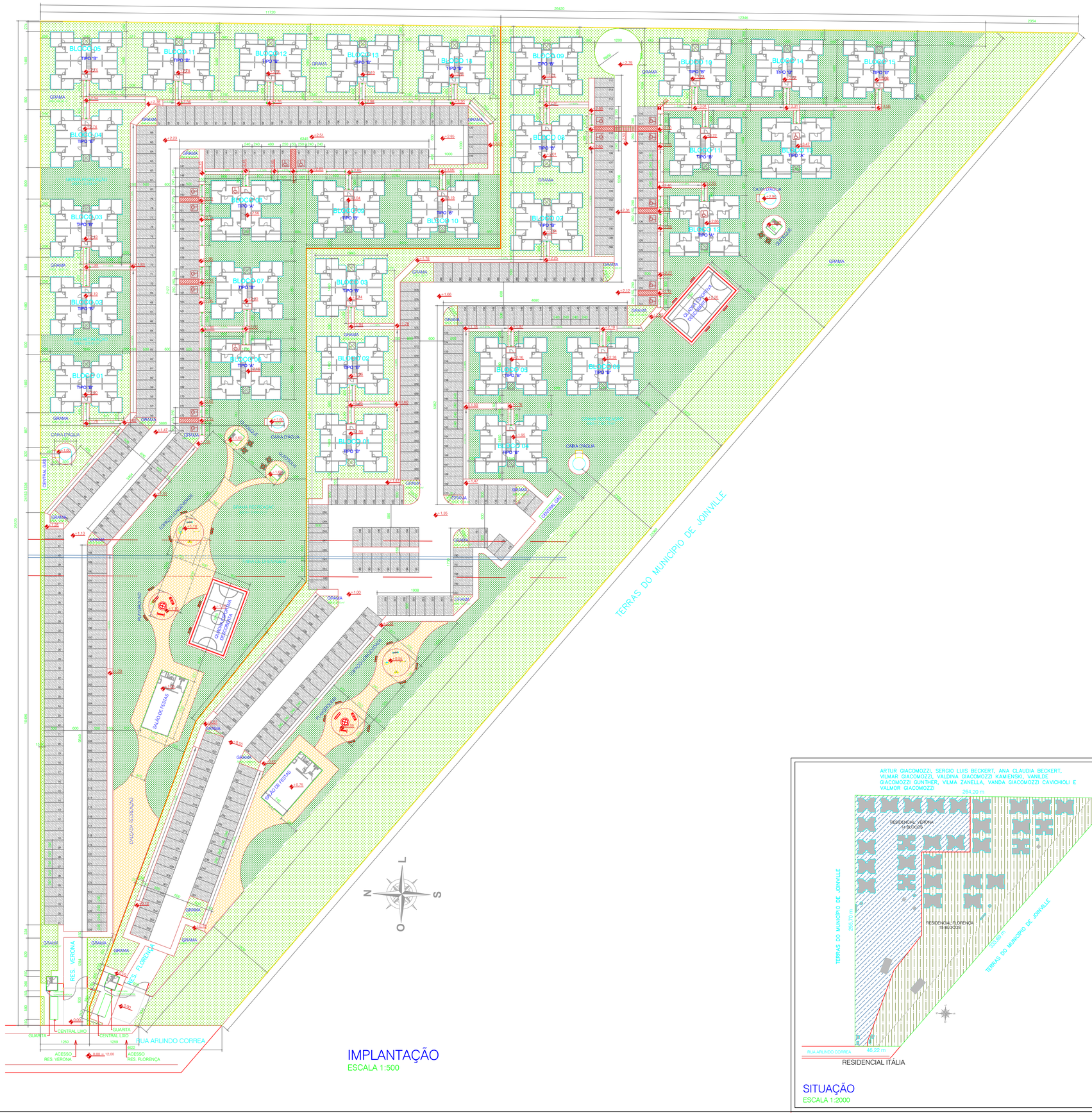
resp. técnico: GUSTAVO ZENKER MEDEIROS ENGENHEIRO CIVIL CREA/PR 29.510/D

data: JUNHO/2013

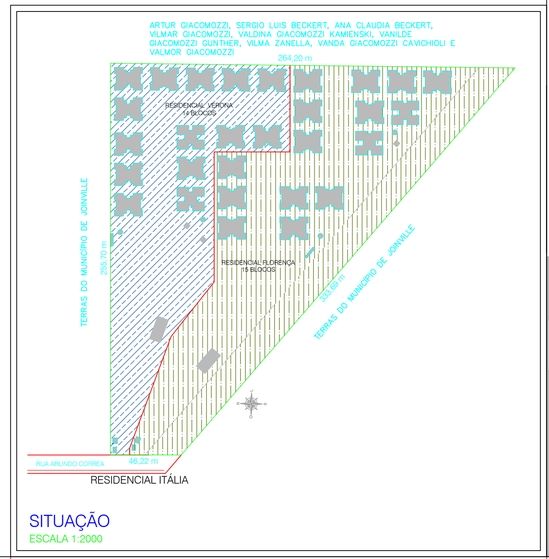
referência: PLANTA GUARITA/ GLP/ QUIOSQUE/CENTRAL DE LIXO

prancha: 09/10

ITA_AA_09_R00



IMPLANTAÇÃO
ESCALA 1:500



SITUAÇÃO
ESCALA 1:2000

ESTATÍSTICA GERAL

ÁREA TOTAL A CONSTRUIR = 26.436,82 m²	NR. DE BLOCOS = 29 UN NR. DE APTO/BLOCO (04 PAVIMENTOS) = 16 UN
ÁREA DO TERRENO = 39.821,90 m²	TOTAL UNIDADES = 464 UN
INSC. IMOBILIARIA= 09-23-44-09-1230.000 TESTADA= 46,22m	BLOCO TIPO 'A'= 226,03 m² x 4 PAVTOS.= 904,12 m² 4 BLOCOS= 3616,48 m²
ZONA DE OCUPAÇÃO= ZR4-A	BLOCO TIPO 'B'= 224,61m² x 4 PAVTOS.= 898,44 m² 25 BLOCOS= 22.461,00 m²
	ÁREA TOTAL (29 BLOCOS) = 26.077,48 m²
RECREAÇÃO DESCOBERTA GRAMA = 7.936,10 m² QUADRA ESPORTIVA x 2= 332,50 m² PLAYGROUND x 2= 76,96 m² ESPAÇO LONGEVIDADE x 2= 76,96 m² RECREAÇÃO COBERTA SALÃO DE FESTAS= 114,70m² x 2= 229,40 m² QUIOSQUE = 9,00 m² x 3= 27,00 m² ÁREA TOTAL DE RECREAÇÃO = 12.718,62 m²	EQUIPAMENTOS DE USO COMUM SALÃO DE FESTAS= 114,70m² x 2= 229,40 m² QUIOSQUE = 9,00 m² x 3= 27,00 m² GUARITA = 10,77 m² x 2= 21,54 m² CENTRAL DE GÁS = 13,02 m² x 2= 26,04 m² CENTRAL DE LIXO = 5,80 m² x4 = 23,20 m² CX. D' AGUA ELEVADA= 8,04 m² x 4= 32,16 m² ÁREA TOTAL COMUNITÁRIA = 359,34 m²
ÁREA TOTAL DE GRAMA = 18.011,81m²	ÁREA TOTAL A CONSTRUIR = 26.436,82 m²
ÁREA DE CALÇADA CIMENTADA = 2.543,37 m²	
VAGAS DO ESTACIONAMENTO DESCOBERTAS = 471 VAGAS	ÁREA PRIVATIVA - UNIDADE TIPO 'A'= 50,66 m² ÁREA ÚTIL - UNIDADE TIPO 'A'= 43,92 m²
ÁREA DE VAGAS DE VEÍCULOS (PAVER)= 5.660,00 m²	ÁREA PRIVATIVA - UNIDADE TIPO 'B'= 51,59 m² ÁREA ÚTIL - UNIDADE TIPO 'B'= 45,16 m²
ÁREA DE CIRCULAÇÃO DE VEÍCULOS (PAVER)= 4.425,40 m²	TAXA DE OCUPAÇÃO: 17,27 %
ÁREA DE CALÇADA PAVER= 1.314,07 m²	COEFICIENTE DE APROVEITAMENTO: 0,66

ESTATÍSTICA SUBCONDOMÍNIOS

RESIDENCIAL VERONA - ETAPA 1	RESIDENCIAL FLORENÇA - ETAPA 2
ÁREA CONSTRUÍDA: 12.770,23 m²	ÁREA CONSTRUÍDA: 13.659,67m²
ÁREA DO TERRENO: 16.312,78 m²	ÁREA DO TERRENO: 17.294,02 m²
NÚMERO DE BLOCOS: 14 UN	NÚMERO DE BLOCOS: 15 UN
NÚMERO DE UNIDADES: 224 UN	NÚMERO DE UNIDADES: 240 UN
EQUIPAMENTOS DE USO COMUM SALÃO DE FESTAS= 114,70m² QUIOSQUE = 9,00 m² x 2= 18,00 m² GUARITA = 10,77 m² CENTRAL DE GÁS = 13,02 m² CENTRAL DE LIXO = 11,60 m² CX. D' AGUA ELEVADA= 8,04 m² x 2= 16,08 m² ÁREA TOTAL COMUNITÁRIA = 184,17 m²	EQUIPAMENTOS DE USO COMUM SALÃO DE FESTAS= 114,70m² QUIOSQUE = 9,00 m² GUARITA = 10,77 m² CENTRAL DE GÁS = 13,02 m² CENTRAL DE LIXO = 11,60 m² CX. D' AGUA ELEVADA= 8,04 m² x 2= 16,08 m² ÁREA TOTAL COMUNITÁRIA = 175,17 m²
VAGAS DO ESTACIONAMENTO DESCOBERTAS = 228 VAGAS	VAGAS DO ESTACIONAMENTO DESCOBERTAS = 243 VAGAS

Prefeitura Municipal de Joinville - SC

VERSÃO	MODIFICAÇÕES	DATA	NOME
07	ADIÇÃO DA TRAVESSIA ELEVADA, DESLOCAMENTO DAS VAGAS E ALTERAÇÃO NA ÁREA DE CALÇADA CIMENTADA	04/09/2015	JOSÉ LEOPOLDO
06	ALTERAÇÕES GERAIS	14/08/2015	JOSÉ LEOPOLDO
05	ALTERAÇÕES GERAIS	16/06/2015	EDS
04	ALTERAÇÕES GERAIS	08/05/2015	EDS
03	ALTERAÇÕES GERAIS	13/11/2014	EDS
02	CORREÇÃO DAS ÁREAS NA ESTATÍSTICA	16/09/2013	DAIANE
01	CORREÇÃO DA POSIÇÃO DA CENTRAL DE GÁS - FLORENÇA	13/08/2013	DAIANE
00	EMISSÃO INICIAL	31/07/2013	DAIANE

Programa Brasileiro da Qualidade e Produtividade Do Habitat

Empreendimento integrante do Programa MINHA CASA MINHA VIDA - FAIXA 02

CITTA

CITTA CONSTRUÇÕES E EMPREENDIMENTOS LTDA.
RUA JOÃO ERNESTO KILLIAN, 537- SÃO DOMINGOS- SÃO JOSÉ DOS PINHAIS / PR
CEP 83030-000 tel. 41 3081.1700- www.citta.eng.br

ISO 9001: 2008

obra: CONJUNTO HABITACIONAL DE EDIFÍCIOS EM ALVENARIA
RESIDENCIAL ITÁLIA
29 BLOCOS - 04 PAVIMENTOS - 464 UNIDADES

endereço: RUA ARLINDO CORREA
JOINVILLE/SC

ARQUITETÔNICO

proprietário: CITTA CONSTRUÇÕES E EMPREENDIMENTOS LTDA.
CNPJ 79.438.198/0001-40

desenho: DAIANE

projeto arquitetônico: GUSTAVO ZENKER MEDEIROS
ENGENHEIRO CIVIL CREA-PR 29.510/D

escala: INDICADA

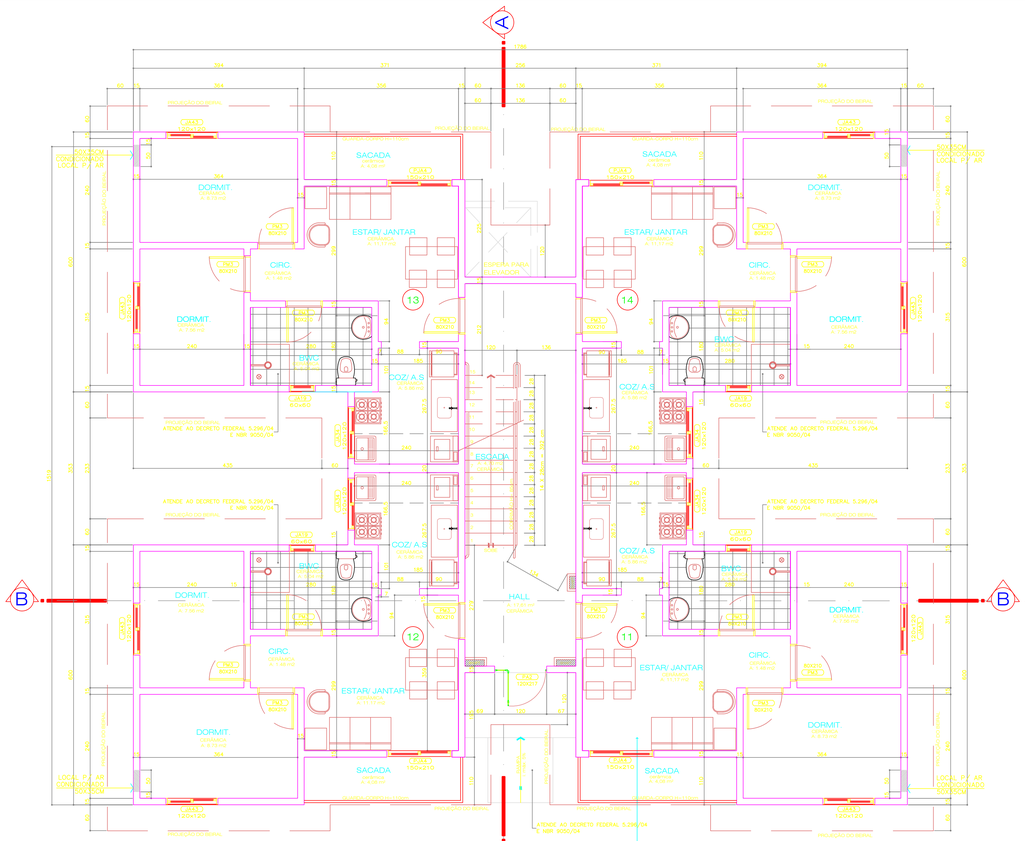
resp. técnico: GUSTAVO ZENKER MEDEIROS
ENGENHEIRO CIVIL CREA-PR 29.510/D

data: 16/06/2015

referência: SITUAÇÃO, IMPLANTAÇÃO E ESTATÍSTICA

prancha: 01/10

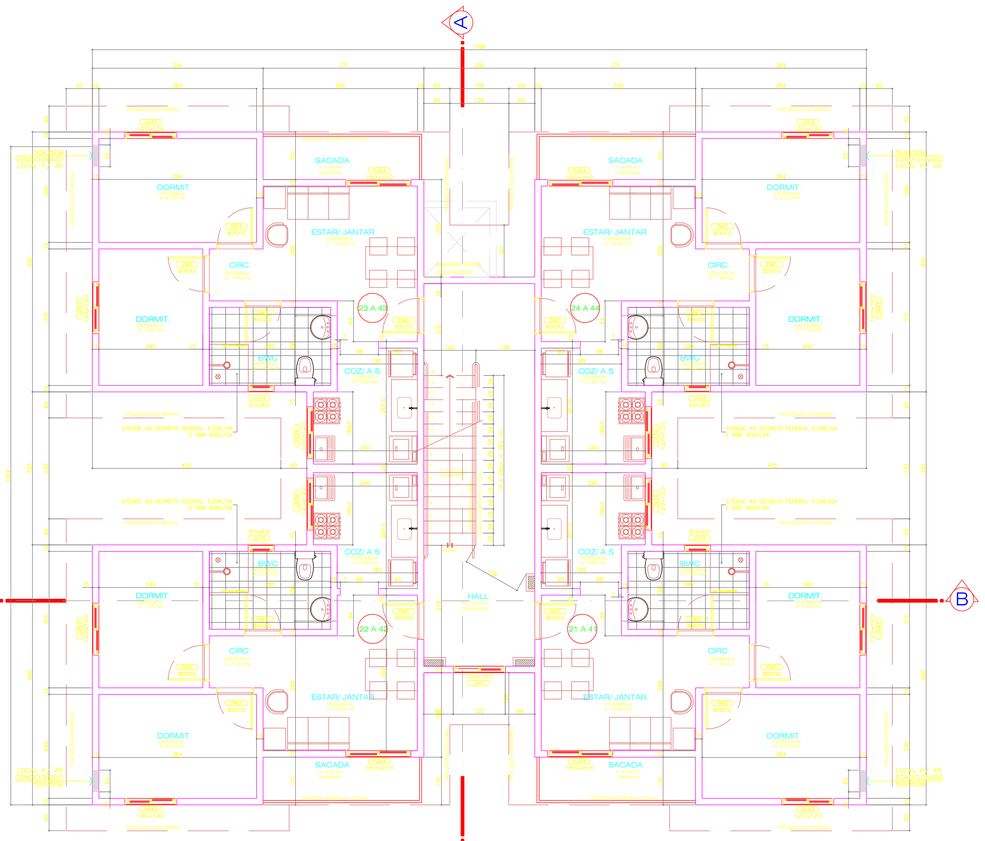
ITA_AA_01_R06



PLANTA PAVIMENTO TÉRREO - Tipo "A"

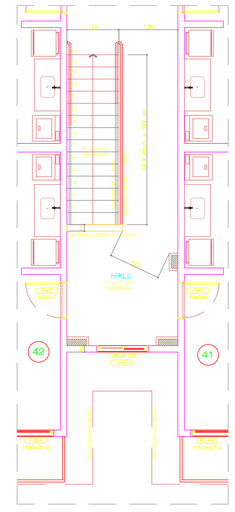
ÁREA CONSTRUÍDA : 226,03m²
ESCALA 1:50

*OBS.: OS APARTAMENTOS DO TÉRREO DOS BLOCOS 06 E 08 DO RESIDENCIAL VERONA E DOS BLOCOS 12 E 13 DO RESIDENCIAL FLORENÇA SERÃO ADAPTADOS PARA ATENDER AOS PORTADORES DE NECESSSIDADES ESPECIAIS (PNE) E TERÃO A PORTA DO BANHEIRO ABRINDO PARA FORA, CONFORME PLANTA MOBILIADA. TOTAL= 16 APARTAMENTOS



PLANTA PAVIMENTO TIPO - Tipo "A"

ÁREA CONSTRUÍDA : 226,03m² x 3 = 678,09m²
ESCALA 1:50

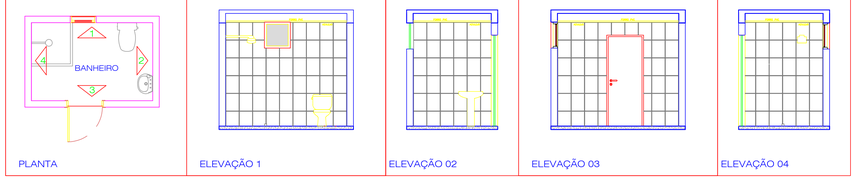


PLANTA HALL 4º PAVIMENTO

ESCALA 1:50



DETALHE REVESTIMENTO NA COZINHA/ A. SERVIÇO
ESCALA 1:50



DETALHE REVESTIMENTO NO BANHEIRO
ESCALA 1:50

PREFEITURA MUNICIPAL DE JOINVILE/SC

VERSÃO	MODIFICAÇÕES	DATA	NOME
00	EMISSÃO INICIAL	04/06/2013	LIZIAS

Programa Brasileiro da Qualidade e Produtividade Do Habitat

Empreendimento integrante do Programa MINHA CASA MINHA VIDA – FAIXA 02

CITTA CONSTRUÇÕES E EMPREENDIMENTOS LTDA.
RUA JOÃO ERNESTO KILLIAN, 537- SÃO DOMINGOS- SÃO JOSÉ DOS PINHAIS / PR
CEP 83030-000 tel. 41 3081.1700- www.citta.eng.br

ISO 9001: 2008

obra: CONJUNTO HABITACIONAL DE EDIFÍCIOS EM ALVENARIA RESIDENCIAL ITÁLIA
29 BLOCOS - 04 PAVIMENTOS - 464 UNIDADES

endereço: RUA ARLINDO CORREA JOINVILLE/SC

ARQUITETÔNICO

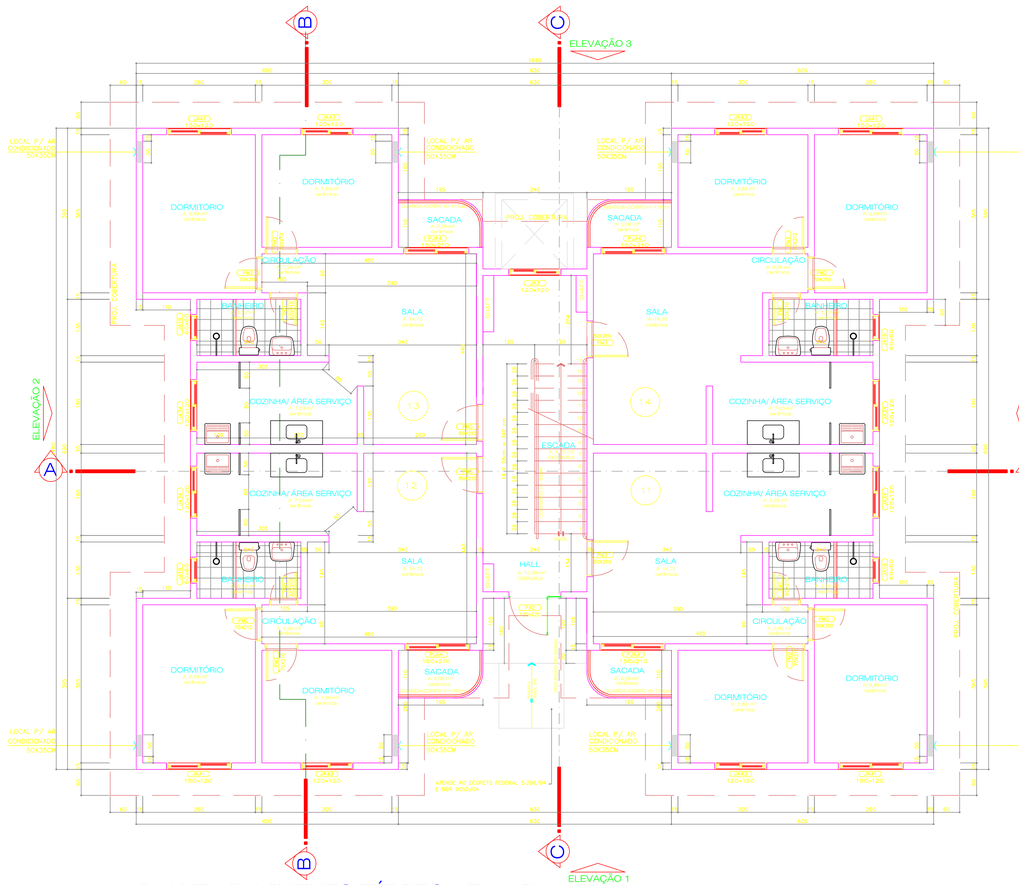
proprietário: CITTA CONSTRUÇÕES E EMPREENDIMENTOS LTDA. CNPJ 79.438.196/0001-40 — desenho: LIZIAS

projeto arquitetônico: GUSTAVO ZENKER MEDEIROS ENGENHEIRO CIVIL CREA-PR 28.516/D — escala: INDICADA

resp. técnico: GUSTAVO ZENKER MEDEIROS ENGENHEIRO CIVIL CREA-PR 28.516/D — data: JUNHO/2013

referência: BLOCO TIPO "A" - PLANTA TÉRREO E PAV. TIPO — prancha: 02/10

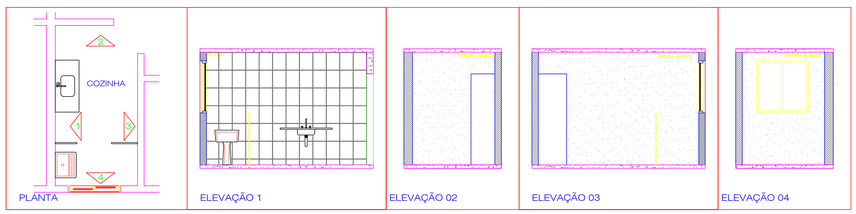
ITA_AA_02_R00



PLANTA PAVIMENTO TÉRREO - Tipo "B"

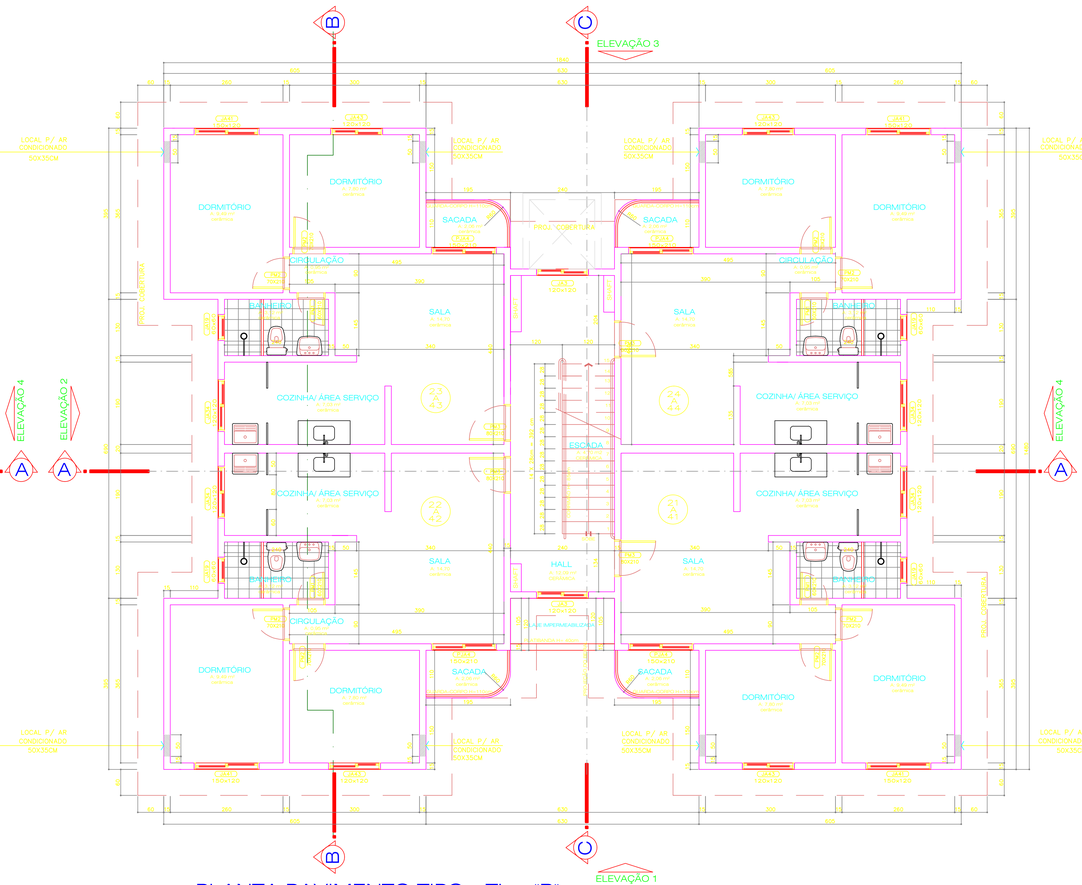
ESCALA 1:50

ÁREA = 224,61 m²



DETALHE REVESTIMENTO NA COZINHA/ A. SERVIÇO

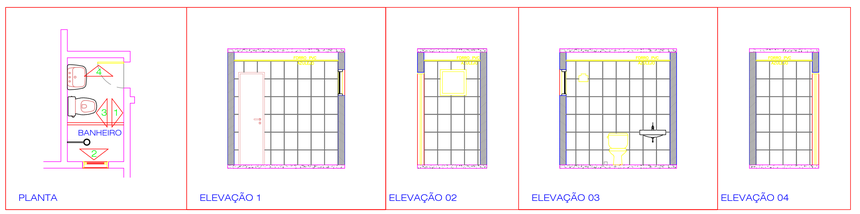
ESCALA 1:50



PLANTA PAVIMENTO TIPO - Tipo "B"

ESCALA 1:50

ÁREA = 224,61 m² (x3) = 673,83 m²



DETALHE REVESTIMENTO NO BANHEIRO

ESCALA 1:50

PREFEITURA MUNICIPAL DE JOINVILLE/SC

VERSÃO	MODIFICAÇÕES	DATA	NOME
01	ALTERAÇÃO NO HALL E NA ESCADA	14/08/2015	JOSÉ LEOPOLDO
00	EMISSÃO INICIAL	04/06/2013	UZIAS

Programa Brasileiro da Qualidade e Produtividade Do Habitat

Empreendimento integrante do Programa MINHA CASA MINHA VIDA - FAIXA 02

CITTA CONSTRUÇÕES E EMPREENDIMENTOS LTDA.
RUA JOÃO ERNESTO KILLIAN, 537- SÃO DOMINGOS- SÃO JOSÉ DOS PINHAIS / PR
CEP 83030-000 tel. 41 3081.1700- www.citta.eng.br

ISO 9001: 2008

obra: CONJUNTO HABITACIONAL DE EDIFÍCIOS EM ALVENARIA RESIDENCIAL ITÁLIA 29 BLOCOS - 04 PAVIMENTOS - 464 UNIDADES

endereço: RUA ARLINDO CORREA JOINVILLE/SC

ARQUITETÔNICO

proprietário: CITTA CONSTRUÇÕES E EMPREENDIMENTOS LTDA. CNPJ 79.458.196/0001-40

desenho: UZIAS

projeto arquitetônico: GUSTAVO ZENKER MEDEIROS ENGENHEIRO CIVIL CREA-PR 91/D

escala: INDICADA

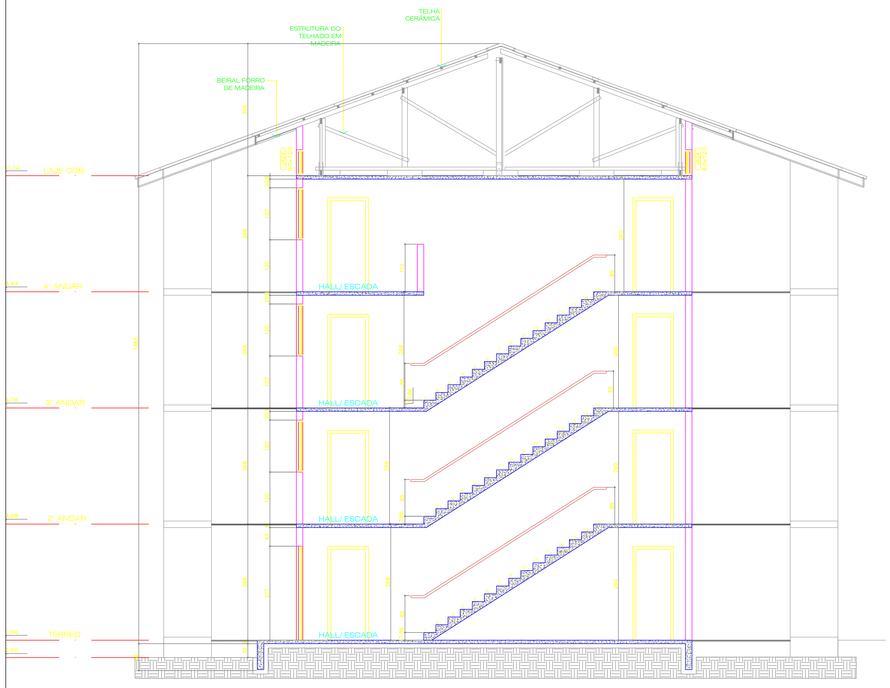
resp. técnico: GUSTAVO ZENKER MEDEIROS ENGENHEIRO CIVIL CREA-PR 91/D

data: JUNHO/2013

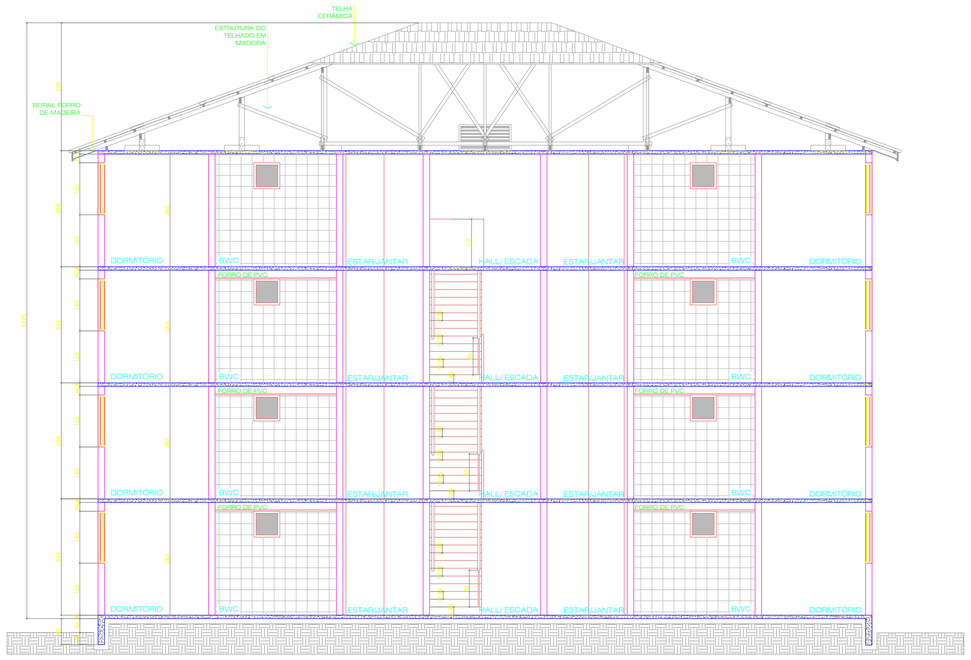
referência: BLOCO TIPO "B" - PLANTA TÉRREO E PAV. TIPO

prancha: 05/10

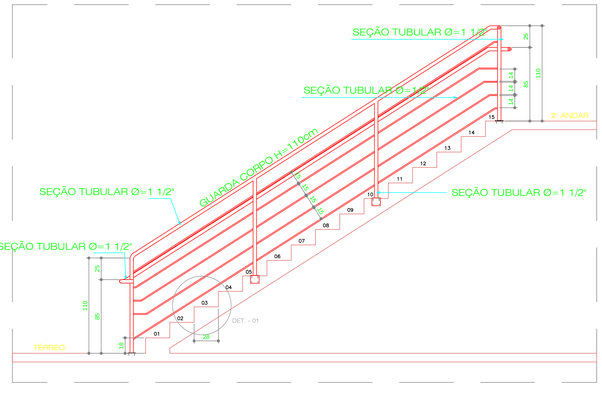
ITA_AA_05_R00



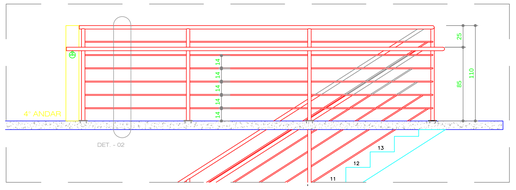
CORTE AA'
ESCALA 1:50



CORTE BB'
ESCALA 1:50



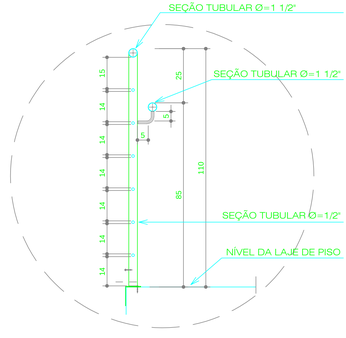
ESCALA 1:25



ELEVAÇÃO GUARDA-CORPO E CORRIMÃO QUARTO PAVIMENTO
ESCALA 1:25



DETALHE 01 - DEGRAU DA ESCADA
ESCALA 1:20



DETALHE 02 - SEÇÃO TRANVERSAL CORRIMÃO E GUARDA-CORPO
ESCALA 1:10

PREFEITURA MUNICIPAL DE JOINVILE/SC

VERSÃO	MODIFICAÇÕES	DATA	NOME
00	EMISSÃO INICIAL	04/06/2013	UZIAS

Programa Brasileiro da Qualidade e Produtividade Do Habitat

Empreendimento integrante do Programa MINHA CASA MINHA VIDA - FAIXA 02

CITTA CONSTRUÇÕES E EMPREENDIMENTOS LTDA.
RUA JOÃO ERNESTO KILLIAN, 537- SÃO DOMINGOS- SÃO JOSÉ DOS PINHAIS / PR
CEP 83030-000 tel. 41 3081.1700 - www.citta.eng.br

ISO 9001: 2008

obra: CONJUNTO HABITACIONAL DE EDIFÍCIOS EM ALVENARIA RESIDENCIAL ITÁLIA
29 BLOCOS - 04 PAVIMENTOS - 464 UNIDADES

endereço: RUA ARLINDO CORREA JOINVILLE/SC

ARQUITETÔNICO

proprietário: CITTA CONSTRUÇÕES E EMPREENDIMENTOS LTDA. CNPJ: 79.438.195/0001-40	desenho: UZIAS
projeto arquitetônico: GUSTAVO ZENKER MEDEIROS ENGENHEIRO CIVIL CREA PR 29.510/D	escala: INDICADA
resp. técnico: GUSTAVO ZENKER MEDEIROS ENGENHEIRO CIVIL CREA PR 29.510/D	data: JUNHO/2013
referência: BLOCO TIPO "A" - CORTE AA'/ CORTE BB'/ DETALHES	prancha: 03/10

ITA_AA_03_R00

PLANO DE GERENCIAMENTO DE CANTEIRO

Residencial Itália

Subcondomínios Verona e Florença

Sumário

Identificação dos responsáveis 4
Responsável pela elaboração do plano de gerenciamento de canteiro 4
Responsável pela execução do plano de gerenciamento de canteiro 4
Responsável pela execução da obra 4
Identificação do Empreendimento 5
Descrição das Etapas da Obra 6
Mobilização 6
Contenções e Terraplanagem 6
Instalações enterrados 6
Pavimentações 6
Fundação 6
Estrutura e acabamento 6
Comissionamento e ligações externas 6
Desmobilização 6
Cronograma das Etapas da Obra 7
Impactos Identificados 8
Perturbação aos moradores da rua Arlindo Correa 8
Movimentação de veículos pesados 8
Poeira 8
Desgaste de vias públicas não pavimentados 8
Carregamento de solos para vias públicos por meio dos pneus dos veículos de carga. 9
Perturbação de áreas fora do canteiro 9
Carreamento do solo 9
Vibrações no solo 9
Interferência em via pública 9
Medidas Mitigadoras a Serem Implantados 11
Perturbação dos moradores da rua Arlindo Correa 11
Movimentação de veículos pesados 11
Poeira 11
Desgaste de vias públicas não pavimentados 11
Carregamento de solos para vias públicos por meio dos pneus dos veículos de carga. 11
Perturbação de áreas fora do canteiro 11
Carreamento do solo 11
Vibrações no solo 12

Interferência em via pública..... 12

Identificação dos responsáveis

Plano de gerenciamento de canteiro elaborado em agosto de 2016

Responsável pela elaboração do plano de gerenciamento de canteiro

Engenheiro Civil Peter Zahle Larsen, CREA-PR 90.650/D

Responsável pela execução do plano de gerenciamento de canteiro

Engenheiro Civil Gustavo Zenker Medeiros, CREA-PR 29.510/D

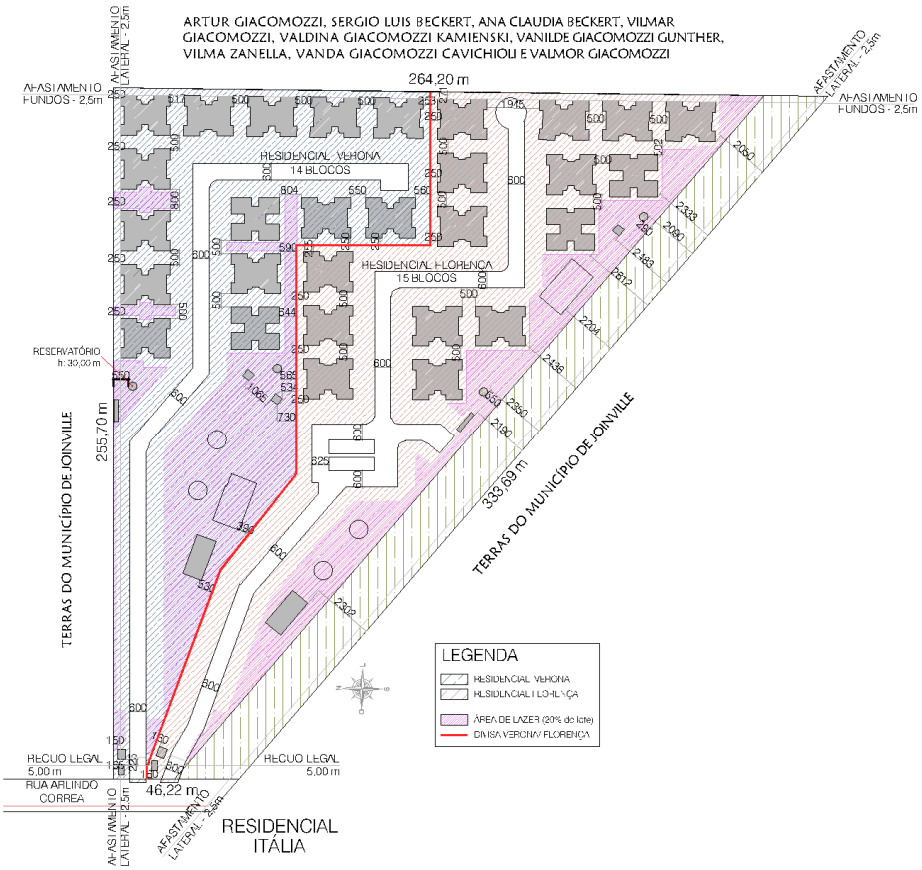
Responsável pela execução da obra

Engenheiro Civil Gustavo Zenker Medeiros, CREA-PR 29.510/D

Identificação do Empreendimento



Localização da obra em vermelho e em azul a rua Arlindo Correa que será utilizado como acesso à obra.



Implantação da Obra, demonstrando os subcondomínios Verona e Florença.

Descrição das Etapas da Obra

Mobilização

Execução das instalações provisórias, alojamento para 32 colaboradores, almoxarifado, administração e instalações sanitários e outros, além da instalação de entradas provisórias de energia, agua e esgoto.

Contenções e Terraplanagem

Limpeza do terreno, canalização da vala de drenagem, execução dos muros de arrimo, drenagem temporária, importação, espalhamento e compactação de solo e execução de subbase para pavimentação.

Instalações enterrados

Redes enterrados de esgoto, elétrica, drenagem, antena, telefone, interfone, instalações preventivas de incêndio, água potável e GLP.

Pavimentações

Base para pavimentação, meio fio, calcadas em concreto e pavimentação em blocos de concreto intertravados.

Fundação

Execução de fundação em estaca escavada ou hélice contínua, execução de baldrame, execução de piso térreo.

Estrutura e acabamento

Execução da estrutura dos prédios em bloco cerâmico estrutural e concreto armado, instalações de sistemas, emboço, esquadrias, revestimentos cerâmicos de pisos e paredes, pintura interna e externa

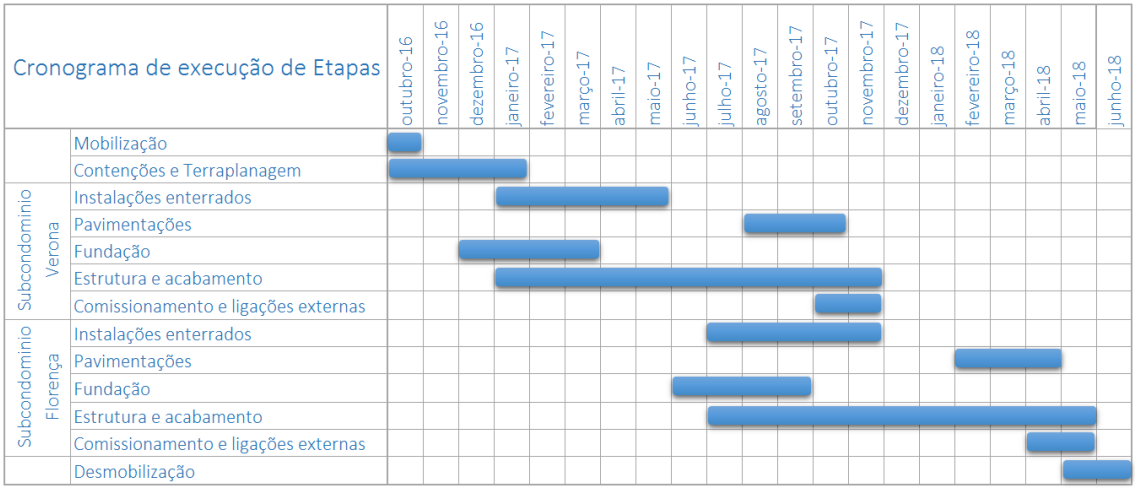
Comissionamento e ligações externas

Paisagismo, Reforços de redes de concessionárias em vias públicas, execução de entradas da via pública para o empreendimento de água potável e energia elétrica, vistorias de órgãos públicos para liberação do CVCO.

Desmobilização

Remoção das instalações provisórias e limpeza final.

Cronograma das Etapas da Obra



Impactos Identificados

Perturbação aos moradores da rua Arlindo Correa

O acesso à obra se dará exclusivamente por meio da rua Arlindo Correa. Tal medida poderá causar perturbação ao sossego dos moradores por meio de poluição sonora, produção de poeira e desgaste da via não pavimentado.

Fases de ocorrência do impacto

- Mobilização
- Contenções e Terraplanagem
- Instalações enterrados
- Pavimentações
- Fundação
- Estrutura e acabamento
- Comissionamento e ligações externas
- Desmobilização

Movimentação de veículos pesados

A necessidade de entrada de insumos para a execução da obra determina a necessidade de circulação de veículos de carga pesados nas imediações da obra. Tal movimentação gera risco para os a segurança dos moradores e pedestres da região os quais não estão acostumados com este tipo de transito.

Fases de ocorrência do impacto

- Mobilização
- Contenções e Terraplanagem
- Instalações enterrados
- Pavimentações
- Fundação
- Estrutura e acabamento
- Desmobilização

Poeira

A movimentação de veículos pesados em vias não pavimentados tenderá a gerar poeira em períodos secos. Igualmente a movimentação dentro da obra, em solos expostos, nos mesmos períodos também levantará poeira.

Fases de ocorrência do impacto

- Mobilização
- Contenções e Terraplanagem

Desgaste de vias públicas não pavimentados

A movimentação de veículos pesados em vias não pavimentados gerará desgaste na via com formação de sulcos ou buracos.

Fases de ocorrência do impacto

- Mobilização

- Contenções e Terraplanagem

Carregamento de solos para vias públicos por meio dos pneus dos veículos de carga.

A movimentação de veículos de carga nas áreas de solo úmido exposto da obra causará a adesão de solos aos pneus dos veículos, podendo esta ser carregado e depositado na via pública.

Fases de ocorrência do impacto

- Mobilização
- Contenções e Terraplanagem
- Instalações enterrados
- Pavimentações

Perturbação de áreas fora do canteiro

Durante a mobilização há risco de ocorrer perturbação ou degradação de áreas externas ao canteiro por falta de demarcação das áreas pertencentes ao empreendimento. Tal perturbação poderá ser com armazenagem temporário de materiais ou passagem de maquinas e equipamentos.

Fases de ocorrência do impacto

- Mobilização
- Contenções e Terraplanagem

Carreamento do solo

A exposição de solos não protegidas a aguas pluviais poderá causar carreamento dos solos, podendo esta ser carregado para áreas improprias, em terrenos vizinhos, na via pública ou até em córregos próximos.

Fases de ocorrência do impacto

- Contenções e Terraplanagem
- Instalações enterrados
- Pavimentações

Vibrações no solo

A compactação dos solos se dará por meio de rolo vibratório, o que induz vibrações no solo. Estas vibrações podem se propagar para construções vizinhos onde podem causar desconforto

Fases de ocorrência do impacto

- Contenções e Terraplanagem

Interferência em via pública

A necessidade do empreendimento de receber serviços das concessionárias, gera impacto em via pública por meio de passagem de cabos em postes e tubos enterrados. Estes serviços serão em sua maioria executados pelas próprias concessionárias, porém, poderão causar impacto nos residentes da área.

Fases de ocorrência do impacto

- Mobilização

- Comissionamento e ligações externas

Medidas Mitigadoras a Serem Implantados

Perturbação dos moradores da rua Arlindo Correa

Será elaborado panfleto contendo informações a respeito da obra e da necessidade de acesso de veículos de carga. Este mesmo conterá informações das medidas mitigadoras adotados e canais de contato com a construtora para eventuais dúvidas ou questionamentos.

Internamente na construtora já existe equipe de relações públicas para atendimento destas necessidades.

As medidas mitigadoras de outros impactos tenderão a diminuir este impacto.

Movimentação de veículos pesados

O acesso à obra será restringido para ser somente por meio da rua Arlindo Correa e somente em horário comercial.

Será imposto limite de velocidade de 20 km por hora na Rua Arlindo Correa desde a rua São Firminho para todos os fornecedores e colaboradores da obra.

Poeira

Enquanto a Rua Arlindo Correa não for pavimentada, esta será mantido úmido por meio de caminhão pipa.

Assim que finalizar os serviços de terraplanagem, os quais demandarão maior movimento de veículos, a Rua Arlindo Correa será pavimentada para eliminar a geração de pó pelos demais fases da obra.

Desgaste de vias públicas não pavimentados

Durante a obra e até a pavimentação da rua Arlindo Correa, a mesma será monitorada por pontos de desgaste e recuperado caso positivo.

Restrição do acesso à obra a ser somente por meio da rua Arlindo Correa

Assim que finalizar os serviços de terraplanagem, os quais demandarão maior movimento de veículos, a Rua Arlindo Correa será pavimentada para melhorar o acesso de todos os moradores da rua.

Carregamento de solos para vias públicos por meio dos pneus dos veículos de carga.

Conforme demonstrado em projeto de terraplanagem anexo, será implantado área de limpeza dos pneus dos veículos para eliminar este risco.

Perturbação de áreas fora do canteiro

Antes da implantação do canteiro, a mesma será demarcada com topografia e instalados tapumes na divisa com as áreas de proteção ambiental.

Carreamento do solo

Conforme demonstrado em projeto de terraplanagem anexo, será criado de bacias de decantação com instalação de filtros de manta geotêxtil em todas as entradas à rede de drenagem.

Assim que possível será plantado grama em placa em todos os taludes e locais não utilizados durante a obra.

Toda área de solo exposto será monitorada e caso há necessidade será recuperado.

Vibrações no solo

Será elaborado laudo de vizinhança nas residências distantes menos de 50 metros do local de execução dos serviços para monitoramento da interferência nestas residências.

Interferência em via pública

A área afetada será isolado e será providenciada calçada alternativa.

MEMORIAL DESCRITIVO

TERRAPLANAGEM E DRENAGEM TEMPORÁRIA

IDENTIFICAÇÃO:

Construtora: CITTÁ CONSTRUÇÕES E EMPREENDIMENTOS LTDA.
Empreendimento: RESIDENCIAL ITÁLIA
Endereço: RUA ARLINDO CORREA, S/N
Município: JOINVILLE
Estado: SANTA CATARINA

1. Objetivo e metodologia

É objetivo do presente projeto é permitir a execução da terraplanagem necessária para a implantação do Residencial Itália de modo a minimizar qualquer impacto ambiental decorrente deste.

Para tanto a execução da terraplanagem será separado do ambiente circundante através de taludes executados antes da terraplanagem principal.

Serão também implantadas, bacias de decantação na área com a finalidade de permitir a decantação das partículas que por ventura tenham sido desagregados das áreas recém terraplanados e arrastados pelas águas pluviais, evitando o lançamento destes nos corpos receptores das águas drenadas.

Durante a terraplanagem a retirada das águas pluviais será feita pelas tubulações de drenagem definitivas, os quais devem ser executados antes da terraplanagem.

2. Das bacias de decantação

As bacias de decantação devem ser dimensionadas de forma a reterem as águas pluviais pelo período necessário para decantação dos sólidos em suspensão, sendo no mínimo 15 minutos. Ainda devem ser drenados pela superfície, evitando assim que as partículas em decantação sejam levadas para as tubulações de drenagem.

Sendo assim as bacias devem ter volume suficiente para atender a maior intensidade pluviométrica esperado para o tempo de retorno adequado para obras de terraplanagem, ou seja, um ano.

Para manutenção do volume das bacias, as mesmas devem ser limpas após eventos pluviais, retirando os resíduos decantados evitando o assoreamento das bacias.

3. Calculo das contribuições de cada área

3.1. Área 1.

Área = 25.100,00m².

Intensidade pluviométrica para tempo de retorno de um ano = 118 mm/hora.

Duração da chuva = 15 minutos.

Vazão = (25.100,00m²*0,118m/hora) / (60 min/hora) = 49,36m³ / min ≈ 50m³ / min.

Volume de retenção = 15 min * 50 m³ / min = 750 m³.

Volume de retenção dividido em 3 bacias de igual volume.

3.2. Área 2.

Área = 5.450,00m².

Intensidade pluviométrica para tempo de retorno de um ano = 118 mm/hora.

Duração da chuva = 15 minutos.

Vazão = (5.450,00m²*0,118m/hora) / (60 min/hora) = 10,72m³ / min ≈ 11m³ / min.

Volume de retenção = 15 min * 11 m³ / min = 165m³.

4. Descrição das fases de execução

4.1. Fase 1

A fase um consiste na execução da parcela de drenagem utilizado durante a terraplanagem, em especifico da execução da faixa de drenagem e o lançamento deste e mais duas deságües até o rio Motucas, conforme demonstrado em projeto.

Deve também nesta fase ser executados, todos os muros de arrimo previstos em projeto especifico, localizados principalmente na Área 1.

Durante esta fase deve também ser limpo o terreno e retirado a camada de solo vegetal, para qual deve ser dado destino adequado.

4.2. Fase 2

Na fase 2, deve ser executados os taludes de contenção em torno do empreendimento e na separação entre Área 1 e Área 2. Os mesmos devem ser no mínimo 15 cm mais altos que a altura do terreno acabado nos locais onde a inclinação deste, afasta as águas pluviais do talvegue e 40cm mais alto em locais de acumulo de água ou de fluxo paralelo ao talvegue.

Os taludes devem receber proteção em grama no lado afastado da obra, de modo a evitar erosão para a drenagem superficial.

Deve também ser executada a drenagem superficial ao longo da divisa do terreno, já prevendo o deságüe deste nas tubulações já executados na fase 1.

4.3. Fase 3

Devem ser executadas, as vias de acesso e circulação interna, já no nível final da terraplanagem. Deve também ser executado espaço para lavagem de pneus, sendo que este deve ter inclinação tal que a água e partículas de solo lavados sejas levados para a bacia de decantação 4, sendo este também executado neste momento.

4.4. Fase 4

Durante a fase 4 devem ser preenchidos os espaços entre a via de circulação e os taludes de contenção, sempre no sentido dos fundos para a frente. A terraplanagem deve ser levada para seu nível final.

4.5. Fase 5

A fase 5 é a finalização da terraplanagem da Área 1 e a execução final das bacias de decantação1 a 3. Também devem ser executados canaletas de captação transversais ao sentido de caimento do terreno, estes desaguando nas bacias de decantação.

4.6. Fase 6

Fase 6 é a finalização da terraplanagem na Área 2, novamente com preenchimento dos fundos para a frente da obra. Deve ser mantido a bacia de decantação 4.

4.7. Fase 7

A fase 7 se refere à manutenção das bacias de decantação e valas de escoramento. Os mesmos devem ser mantidos enquanto perdurar o risco de erosão hídrica dos solos desprotegidos.

Joinville, 18 de novembro de 2014.

Proponente **CITTÁ CONSTRUÇÕES E EMPREENDIMENTOS LTDA.**	Responsável Técnico Eng. Gustavo Zenker Medeiros CREA 29510- D/PR

Águas de Joinville

CONTRATO Nº 003/ 2014

TERMO DE CONTRATO DE PRESTAÇÃO DE SERVIÇO PÚBLICO DE IMPLANTAÇÃO DE REDE PÚBLICA DE ÁGUA, QUE ENTRE SI FAZEM A COMPANHIA ÁGUAS DE JOINVILLE E CITTA – CONSTRUÇÕES E EMPREENDIMENTOS LTDA.

A **COMPANHIA ÁGUAS DE JOINVILLE**, sociedade de economia mista municipal criada pela Lei n. 5.054, de 02/07/04, concessionária dos serviços públicos de abastecimento de água e esgotamento sanitário do Município de Joinville por meio do Contrato de Concessão n. 363/2005, com sede à Rua Quinze de Novembro, n. 3.950, Bairro Glória, CEP 89.216-202, em Joinville/SC, inscrita no CNPJ sob o n. 07.226.794/0001-55, representada neste ato pelo seu Diretor Presidente e Diretor Administrativo Financeiro e Comercial **ROBERTO LUIZ CARNEIRO**, brasileiro, portador do RG nº 3R – 728.627 expedida pela SSP/SC, inscrito no CPF sob o nº 351 199.289-91, doravante denominada **CONCESSIONÁRIA** e a empresa **CITTA – CONSTRUÇÕES E EMPRENDIMENTOS LTDA.**, com sede na Cidade de São José dos Pinhais, Estado do Paraná, na Rua João Ernesto Killian, nº 537, Bairro São Domingos, CEP 83030000, inscrita no C.N.P.J./M.F. 79.438.198/0001-40, representada neste ato pelo seu sócio administrador **IVO CARLOS FERREIRA**, brasileiro, casado pelo regime de comunhão parcial de bens, engenheiro civil, portador da Carteira de Identidade RG nº 405.449.92, expedida pela SSP/PR, inscrito no CPF/MF sob nº 840.620.889/91, residente e domiciliado na cidade de São José dos Pinhais, no Estado do Paraná, na Rua Passos de Oliveira, nº 81, Apto1201, Bairro centro, CEP 83.030-720 e **GUSTAVO ZENKER MEDEIROS**, brasileiro, casado pelo regime da comunhão parcial de bens, engenheiro civil, portador da Carteira de Identidade RG nº 668.647.8-2, expedido pela SSP/PR, inscrito no CPF/MF sob nº 874.557.149/04, residente e domiciliado na cidade de Curitiba, no Estado do Paraná, na Rua José Cadilhe, nº 892, Apto.01, Bairro Água Verde, CEP80.620-240, doravante

Águas de Joinville

denominada **USUÁRIO, aderem**, de forma integral, a este **CONTRATO DE PRESTAÇÃO DE SERVIÇO PÚBLICO DE IMPLANTAÇÃO DE REDE DE ÁGUA** na forma de Contrato de Adesão, com base nas Resoluções expedidas pela Agência Municipal de Regulação dos Serviços de Água e Esgoto de Joinville - AMAE, no Parecer exarado pela Agência Municipal de Regulação dos Serviços de Água e Esgoto de Joinville, por meio do Ofício nº 204/2012, datado de 24/07/2012, referente ao Estudo de Viabilidade Técnica-Econômica, na Portaria nº 253/2012, expedida pela Companhia Águas de Joinville, que institui e regulamenta procedimentos para implantação de rede pública de água e esgoto e instalação de equipamentos, bem como os procedimentos para a fixação do cálculo da participação financeira do usuário, mediante as seguintes cláusulas e condições:

CLAUSULA PRIMEIRA: DO OBJETO

1.1 Este contrato tem por objeto a adequação do Sistema Público de Abastecimento de Água para atender a demanda de consumo do empreendimento Condomínio Itália - Subcondomínio Florença e Subcondomínio Verona, localizado na Rua Artindo Correa, nº 509 mediante a prestação, pela CONCESSIONÁRIA, do serviço de implantação de 1.180 metros de rede PVC/PBA 150 mm, com a participação financeira do USUARIO.

1.2. A execução da obra deverá atender as diretrizes gerais contida na Viabilidade Técnica nº 214 e 322/2013 e no cronograma físico-financeiro, conforme Anexos I e II.

1.3 A mão-de-obra e os materiais de consumo necessários para a realização da obra serão fornecidos pela CONCESSIONÁRIA e encontram-se descritos na planilha de Custo para Ampliação de Rede de Água, conforme Anexo II.

1.4 A implantação de rede pública de água fará parte do patrimônio da CONCESSIONÁRIA e estará afetada pela prestação de serviço público.

Águas de Joinville

CLAUSULA SEGUNDA: DO PRAZO DE EXECUÇÃO, DE VIGÊNCIA DO CONTRATO E DA PRORROGAÇÃO

2.1 Os serviços constantes do objeto serão executados pela CONCESSIONARIA até 30/03/2016, conforme previsto no ANEXO II

Parágrafo Primeiro. A obra terá início 60 dias antes do prazo previsto para o término da execução do empreendimento, conforme previsto no ANEXO II.

2.2 A execução da obra objeto deste contrato somente iniciará após a aprovação do Projeto Hidrossanitário do Empreendimento e da entrega de uma cópia do Alvará de Construção do Empreendimento, conforme previsto nos itens 10.4 e 10.5. da CLÁUSULA DÉCIMA.

2.3 O contrato terá vigência até 30/04/2016.

2.4 A CONCESSIONÁRIA poderá prorrogar os prazos referidos nesta cláusula, mediante Termo Aditivo, desde que haja interesse da administração e nos seguintes casos:

a) por motivo de Força Maior ou caso fortuito, a que se refere o artigo 393 do Código Civil Brasileiro;

b) em virtude de modificações ou acréscimos nos serviços determinados pela CONCESSIONÁRIA;

c) em razão da inafastável observância da legalidade exigida nos processos licitatórios necessários para execução ao objeto do contrato (Lei 8.666/93);

d) em decorrência de atraso da entrega do empreendimento, devidamente justificado, com antecedência mínima de 90 (noventa) dias da data de conclusão do empreendimento item 10.2, da Cláusula Décima.

2.4.1 A prorrogação deverá ser justificada e acompanhada de cronograma físico-financeiro adaptado às novas condições para execução do objeto do presente contrato e o cálculo do custo da ampliação da rede será atualizado de acordo com a variação acumulada do Índice Nacional de Preços ao Consumidor Amplo - IPCA (IBGE).

2.5 A CONCESSIONÁRIA poderá antecipar os prazos referidos nesta cláusula mediante Termo Aditivo, em decorrência da antecipação da entrega do empreendimento, mediante comunicação expressa do USUÁRIO à CONCESSIONÁRIA, desde que haja interesse da administração e viabilidade técnica/financeira para a execução do objeto do presente contrato.

Águas de Joinville

2.5.1 A antecipação deverá ser justificada e acompanhada de cronograma físico-financeiro adaptado às novas condições para execução do objeto do presente contrato.

2.6 Serão acrescidos ao prazo indicado no item 2.1 supra os dias em que os serviços estiverem paralisados devido às chuvas e suas conseqüências, capazes de, comprovadamente, influir no andamento dos serviços;

2.7 Ocorrendo qualquer das circunstâncias referidas nesta Cláusula as Partes acordarão o novo prazo e condições para a execução dos mesmos, mediante readequação do cronograma e conforme disponibilidade de equipe para execução da obra.

Parágrafo Segundo – O presente instrumento contratual somente passará a ter validade jurídica plena, mediante a comprovação documental da aprovação da documentação constante da clausula dois, itens 2.2, pelos órgãos competentes da Prefeitura, do empreendimento mote do presente instrumento.

CLÁUSULA TERCEIRA – DO REGIME DE EXECUÇÃO

O objeto do presente instrumento se dará de forma indireta, em regime de empreitada por preço unitário.

CLÁUSULA QUARTA – DOS CRITÉRIOS PARA CÁLCULO DO RETORNO FINANCEIRO

4.1 Para cálculo da receita líquida decorrente da extensão da rede deverá ser considerado o faturamento estimado baseado:

a) Água: no número de economias previsto no documento de Viabilidade Técnica No caso de empreendimentos comerciais e industriais será considerado o consumo previsto na Viabilidade Técnica

Serão deduzidos da receita os impostos referentes a PIS e COFINS, que totalizam 9,25% e do lucro (diferença entre Receita e Custos) o valor de 34% (9% de CSLL, 15% de IR e 10% de IR adicional);

Águas de Joinville

4.2 Para efeito de custos serão considerados os seguintes aspectos:

a) Água: custo de produção, distribuição e prestação dos serviços (conforme dados oficiais constantes nos balancetes/balanços mais recentes da CAJ);

Fórmula do *payback* descontado:

$$FCC(t) = -I + \sum_{j=1}^{t} \frac{(R_j - C_j)}{(1+i)^j}; \qquad 1 \leq t \leq n$$

Onde:

FCC (t) é o valor presente do capital, ou seja, o fluxo de caixa descontado para o valor presente cumulativo até o instante t;

I é o investimento inicial (em módulo), ou seja, -I é o valor algébrico do investimento, localizado no instante 0 (início do primeiro período);

Rj é a receita proveniente do ano j;

Cj é o custo proveniente do ano j;

I é a taxa média de atratividade (10%) empregada; e

j é o índice genérico que representa os períodos j = 1 a t.

4.3. Para efeito do cálculo do retorno do investimento será considerada uma taxa média de atratividade de 10% a.a. compatível com a remuneração média anual das contas-aplicações da CAJ.

4.4. A solução proposta deverá atender as economias do empreendimento e aquelas localizadas no traçado da rede a ser implantada.

CLÁUSULA QUINTA – DO CÁLCULO DO RETORNO FINANCEIRO DO PROJETO

Para efeito do cálculo do retorno financeiro do presente projeto serão consideradas as seguintes informações:

Variável	Valor
Custo total do empreendimento:	R$ 159.479,09
Participação CAJ (80%):	R$ 127.583,27
Participação USUÁRIO (20%):	R$ 31.895,82
Número de economias incrementadas.	464
Mês de entrega do empreendimento:	**MARÇO DE 2016**

Águas de Joinville

CLAUSULA SEXTA: DO VALOR DO CONTRATO E DA PARTICIPAÇÃO FINANCEIRA DAS PARTES

6.1 O valor total desde contrato para efeitos financeiros, fiscais e orçamentários é de R$ 159.479,09 (cento e cinquenta e nove mil quatrocentos e setenta e nove reais e nove centavos), conforme Anexo II.

6.2 A participação financeira do USUÁRIO corresponderá a 20% (vinte por cento) do custo da obra de implantação de rede pública de água, o que totaliza a quantia de R$ 31.895,82 (trinta e um mil oitocentos e noventa e cinco reais e oitenta e dois centavos), conforme Análise de Viabilidade Financeira.

6.3 A CONCESSIONÁRIA arcará com 80% (oitenta por cento) do custo da obra de implantação de rede de água, o que totaliza a quantia de R$ 127.583,27 (cento e vinte e sete mil quinhentos e oitenta e três reais e vinte e sete centavos), conforme Análise de Viabilidade Financeira.

6.4 Caso ocorra o desequilíbrio econômico/financeiro do Contrato, por motivos alheios a vontade das Partes, ou caso ocorram fatos contrários às condições contratadas nesta data, e que venham a comprometer diretamente os serviços objeto deste Contrato, fica acordado que as Partes poderão repactuar os preços contratuais. Para isso a CONCESSIONÁRIA deverá apresentar ao USUÁRIO um estudo descrevendo tais fatos, sendo que as Partes desde já se comprometem a analisar o assunto.

CLAUSULA SÉTIMA: DAS CONDIÇÕES DE PAGAMENTO

7.1 Após a conclusão da obra o USUÁRIO pagará a CONCESSIONÁRIA, no prazo de 15 dias corridos em parcela única, o valor correspondente a sua participação financeira na obra de implantação de rede pública de água, prevista no item 6.2 da CLÁUSULA SEXTA, mediante depósito bancário em uma das seguintes contas correntes de titularidade da CONCESSIONÁRIA:

Águas de Joinville

Banco do Brasil - agência 3155-0 - conta corrente 9320-3
Caixa Econômica Federal - agência 0419 - conta corrente 91-7
Itaú – agência 0154 – conta corrente 74016-1

Parágrafo único: No caso de atraso no pagamento pelo USUÁRIO, o valor do montante será atualizado financeiramente pelo Índice Nacional de Preços ao Consumidor Amplo - IPCA (IBGE) desde a data do seu vencimento até o dia do efetivo pagamento, acrescido de multa de 2% (dois por cento) e juros de mora de 1% (um por cento) ao mês.

7.2 O(s) cheque(s) utilizado(s) em pagamento, se não compensado(s) até o quinto dia útil contado a partir do vencimento da obrigação, ocasionará mora do USUÁRIO, assim como o atraso no pagamento da sua participação financeira na obra objeto do presente contrato ficando responsabilizada por todos os pagamentos previstos em decorrência deste atraso, sem prejuízo do pagamento da multa, juros de mora e correção monetária.

CLÁUSULA OITAVA – DO REAJUSTE

8.1 Os preços serão fixos e irreajustáveis, pelo período de 12 (doze meses) a partir da assinatura do presente contrato, quando a cada período os preços contratuais serão reajustados de acordo com a variação acumulada do Índice Nacional de Preços ao Consumidor Amplo - IPCA (IBGE) do período de vigência do contrato, salvo disposição oriunda de Lei Federal ou Medida Provisória.

CLÁUSULA NONA – DAS OBRIGAÇÕES DA CONCESSIONÁRIA

9.1 Executar o objeto do presente contrato nas condições, no preço e nos prazos constantes neste instrumento e conforme Anexos I e II.

9.2 Informar ao USUÁRIO a data de conclusão da obra de implantação de rede objeto do presente contrato.

Águas de Joinville

CLAUSULA DÉCIMA: DAS OBRIGAÇÕES DO USUÁRIO

10.1 Efetuar o pagamento correspondente a sua participação financeira no percentual de 20% (vinte por cento) do custo da obra de implantação de rede pública de água, conforme previsto no item 6.2 da CLÁUSULA SEXTA e no item 7.1 da CLÁUSULA SÉTIMA.

10.2 Concluir e entregar até 30/03/2016 o empreendimento descrito na Visibilidade Técnica nº VT 214 e 322/2013, conforme Anexo I.

10.3 Aceitar, nas mesmas condições deste contrato e mediante Termo Aditivo, os acréscimos ou supressões que se fizerem necessários para a implantação da rede de água.

10.4 Solicitar junto a Companhia Águas de Joinville a aprovação do Projeto Hidrossanitário do empreendimento, no prazo de 90 (noventa) dias antes do início da execução das obras objeto deste contrato, de acordo com o cronograma físicofinanceiro constante no Anexo II.

10.5 Entregar à CONCESSSIONÁRIA uma cópia do Alvará de Construção do empreendimento que será atendido pela implantação de rede publica, no prazo de 90 (noventa) dias antes do início da execução das obras objeto deste contrato, de acordo com o cronograma físicofinanceiro constante no Anexo II.

10.6 Informar por escrito à CONCESSIONÁRIA, com antecedência mínima de 90 (noventa) dias da data marco para o início das obras objeto do presente contrato, de acordo com o cronograma físico-financeiro (Anexo II), caso haja a ocorrência de antecipação ou atraso na entrega do empreendimento.

10.7 Apresentar e manter regulares e atualizadas, durante a vigência deste contrato, toda documentação cadastral da empresa.

CLAUSULA DÉCIMA PRIMEIRA: DAS PENALIDADES

11.1 A Parte que descumprir qualquer Cláusula deste Contrato estará sujeita a multa de valor equivalente a 0,2% (zero virgula dois por cento) do valor total deste Contrato, a ser aplicada mensalmente até o adimplemento da obrigação.

Águas de Joinville

Parágrafo Primeiro: O disposto neste item não se aplica no caso de atraso na entrega do empreendimento por parte do USUÁRIO, se a implantação da rede já estiver concluída.

11.2 Ocorrendo atraso na entrega do empreendimento o USUÁRIO pagará mensalmente à CONCESSSIONÁRIA, mediante a entrega de fatura específica, desde que a implantação da rede já esteja concluída, o valor correspondente aos rendimentos que seriam obtidos pela Companhia Águas de Joinville com a aplicação financeira em Certificados de Depósito Interbancário – CDI do montante previsto no item 6.3 da CLÁUSULA SEXTA, até data da efetiva entrega do empreendimento, em se tratando da utilização de capital próprio ou no caso de utilização de recursos de terceiro o USUÁRIO pagará o valor correspondente ao custo mensal do financiamento, salvo se comprovada a hipótese descrita no artigo 393 do Código Civil.

Parágrafo Primeiro: Ocorrendo atraso no pagamento da fatura pelo USUÁRIO, o valor do montante será atualizado financeiramente pelo Índice Nacional de Preços ao Consumidor Amplo – IPCA (IBGE), desde a data do seu vencimento até o dia do efetivo pagamento, acrescido de multa de 2% (dois por cento) e juros de mora de 1% (um por cento) ao mês.

CLÁUSULA DÉCIMA SEGUNDA: DA RESCISÃO

12.1 A rescisão do presente contrato poderá ser amigável, por acordo entre as partes reduzida a termo, desde que haja conveniência para a CONCESSIONÁRIA.

12.2 A rescisão do presente contrato poderá ser determinada por ato unilateral e escrito da CONCESSIONÁRIA, por razões de ordem pública devidamente justificadas e nos casos de não liberação de área ou local para execução da obra.

12.3 O presente instrumento poderá ser rescindido na ocorrência de caso fortuito ou força maior, regularmente comprovada, impeditiva da execução do contrato e pelo descumprimento de qualquer uma das cláusulas contratuais.

12.4 Se o presente contrato for rescindido por culpa do **USUÁRIO**, por inexecução total ou parcial do presente contrato; atraso na entrega do empreendimento superior a 12 (doze) meses ou em caso de desistência da execução do empreendimento, seja por que motivo for, ele será obrigado a pagar à **CONCESSIONÁRIA** todos os valores

Águas de Joinville

gastos para a implantação da rede pública de água, de acordo com o disposto no item 1.8 da CLÁUSULA PRIMEIRA e na CLÁUSULA SEXTA, com juros e correção monetária e responderá por perdas e danos.

12.4.1 O montante gasto pela CONCESSIONÁRIA para a implantação da rede pública de água será atualizado financeiramente pelo Índice Nacional de Preços ao Consumidor Amplo - IPCA (IBGE), desde a data do seu desembolso até o dia do efetivo pagamento, acrescido de multa de 2% (dois por cento) e juros de mora de 1% (um por cento) ao mês.

12.4.2 O pagamento deverá ocorrer até 30 (trinta) dias da comunicação da rescisão e da emissão dos documentos de cobrança, prevalecendo o que ocorrer primeiro.

12.5 No caso de rescisão do contrato, por culpa da **CONCESSIONÁRIA**, ela pagará ao **USUÁRIO** a importância equivalente a 2% (dois por cento) do valor do Contrato a título de multa rescisória, salvo se configurada a hipótese descrita no item 12.2 da CLÁUSULA DÉCIMA SEGUNDA e o disposto no artigo 393 do Código Civil. O pagamento deverá ocorrer até 30 (trinta) dias da comunicação da rescisão e da emissão dos documentos de cobrança, prevalecendo o que ocorrer primeiro.

CLÁUSULA DÉCIMA TERCEIRA: DA COBRANÇA

A CONCESSIONÁRIA poderá cobrar do USUÁRIO todos os débitos oriundos deste contrato utilizando-se para isso, de todos os meios legais admitidos.

CLAUSULA DÉCIMA QUARTA: DA LEGISLAÇÃO APLICÁVEL

O presente contrato regula-se pelas suas cláusulas, pelo contido nas normas regulamentadoras da Agência Municipal de Regulação dos Serviços de Água e Esgoto de Joinville, pelos preceitos de direito público, pelos princípios da Teoria Geral dos Contratos e disposições de direito privado.

Águas de Joinville

CLÁUSULA DÉCIMA QUINTA: FORO

15.1 O presente contrato passa a vigorar entre as partes a partir da assinatura do mesmo e para dirimir questões decorrentes deste contrato fica eleito o Foro da Comarca de Joinville/SC, com renuncia expressa a qualquer outro.

15.2 E, por estarem assim justos e contratados, assinam o presente em 3 (três) vias de igual teor e forma, diante de duas testemunhas para um só efeito.

Joinville/SC, 31de Janeiro de 2014.

COMPANHIA AGUAS DE JOINVILLE
ROBERTO LUIZ CARNEIRO
Diretor Presidente e Diretor Administrativo Financeiro e Comercial

Cittá Construções e Empreendimentos Ltda
IVO CARLOS FERREIRA
Sócio

Cittá Construções e Empreendimentos Ltda
GUSTAVO ZENKER MEDEIROS
Sócio

TESTEMUNHAS:

LEONARDO KLECZEWSKI
CPF nº 034.704.589-54

OSCAR CAETANO DA SILVA
CPF nº 025.312.359-30

Águas de Joinville
Companhia de Saneamento Básico

PRIMEIRO TERMO ADITIVO

Primeiro Termo Aditivo ao **Contrato nº 003/2014**, que tem por objeto a adequação do Sistema Público de Abastecimento de Água do Município de Joinville para atender a demanda de consumo do Condomínio Itália – Subcondomínio Florença e Subcondomínio Verona, localizado na Rua Arlindo Correa, nº 509, Bairro Vila Nova, na cidade de Joinville, Estado de Santa Catarina, mediante a prestação do serviço de implantação de 1.180 (um mil, cento e oitenta) metros de rede PVC/PBA DN 150 mm, com a participação financeira do USUÁRIO, de acordo com as diretrizes gerais das Viabilidades Técnicas nº 214/2013 e 322/2013, em que são partes **COMPANHIA ÁGUAS DE JOINVILLE**, inscrita no CNPJ sob o n. 07.226.794/0001-55, com sede na Rua Quinze de Novembro, n. 3.950, Bairro Glória, CEP 89.216-202, no Município de Joinville/SC, representada neste ato pelo seu Diretor Presidente **JALMEI JOSÉ DUARTE**, brasileiro, casado, economista, portador do RG nº 19.380.728 expedida pela SSP/SP, inscrito no CPF sob o nº 625.368.699-20 e por sua Diretora Comercial Administrativa e Financeira **LARISSA GRUN BRANDÃO NASCIMENTO** brasileira, casada, advogada, portador do RG nº 4.427.136, expedida pela SSP/SC, inscrito no CPF sob o nº 045.521.479-43, doravante denominada **CONCESSIONÁRIA** e a empresa **CITTA – CONSTRUÇÕES E EMPREENDIMENTOS LTDA.**, com sede na Cidade de São José dos Pinhais, Estado do Paraná, na Rua João Ernesto Killian, nº 537, térreo, Bairro São Domingos, CEP 83.030-000, inscrita no C.N.P.J./M.F 79.438.198/0001-40, representada neste ato por seus sócios **IVO CARLOS FERREIRA**, brasileiro, casado, engenheiro civil, portador da carteira de identidade n°4.054.499-2, expedida pela SSP/PR, inscrito no CPF sob nº 840.620.889-91, residente e domiciliado na cidade de São José dos Pinhais, Estado do Paraná, na Rua Passos de Oliveira, nº 81, apartamento 1.201, Bairro Centro, CEP 83.030-720 e **GUSTAVO ZENKER MEDEIROS**, brasileiro, casado, engenheiro civil, portador da carteira de identidade n° 6.686.478-2, expedida pela SSP/PR, inscrito no CPF sob nº 874.557.149-04, residente e domiciliado na cidade de Curitiba, Estado do Paraná, na Rua José Cadilhe, nº 892, apartamento 01, Bairro Água Verde, CEP 80.620-240, doravante denominada USUÁRIO, cujo termo inicial foi assinado em 31 de janeiro de 2014.

Águas de Joinville
Companhia de Saneamento Básico

CONSIDERANDO o atraso do início das obras do empreendimento Condomínio Itália, devido a demora na emissão da Licença Ambiental, que resultou na modificação do prazo de conclusão do empreendimento Subcondomínio Verona para o dia 30 de novembro de 2017 e o Subcondomínio Florença para dia 30 de abril de 2018.

CONSIDERANDO a manifestação de interesse do USUÁRIO na continuidade do Contrato nº 003/2014, para atender as diretrizes da VT 214/2013 e VT 322/2013;

RESOLVEM as partes, mediante as considerações acima descritas, firmar o presente termo aditivo, que será regido pelas cláusulas seguintes:

CLÁUSULA PRIMEIRA – DO OBJETO

1.1 O presente termo aditivo tem por objeto a prorrogação do prazo de execução do serviço de implantação 1.180 (um mil cento e oitenta) metros de rede PVC PBA DN 150 mm, com a participação financeira do USUÁRIO, de acordo com as diretrizes gerais das Viabilidades Técnicas nº 214/2013 e 322/2013 prevista no item 1.2 da Cláusula Primeira e nos termos dos itens 2.3 e 2.4 da Cláusula Segunda, conforme segue:

1.1.1 O item 2.1 passa vigorar com a seguinte redação:

> 2.1 Os serviços constantes do objeto do Contrato 003/2014 deverão ser executados pela CONCESSIONÁRIA até o dia 30 de novembro de 2017, de acordo com o novo CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO.

1.1.2 O item 2.3 passa vigorar com a seguinte redação:

> 2.3 O contrato terá vigência até 31 de agosto de 2018.

1.1.3 O item 10.2 passa vigorar com a seguinte redação:

Águas de Joinville
Companhia de Saneamento Básico

2.3 Concluir e entregar até 30 de novembro de 2017 o empreendimento descrito na Viabilidade Técnica nº 322/2013 e até 30 de abril de 2018 o empreendimento descrito na Viabilidade Técnica nº 214/2013, conforme ANEXO I.

1.1.4 A CLÁUSUAL SÉTIMA passa vigorar com a seguinte redação:

7.1 O cálculo da participação financeira das partes será reajustado conforme disposto na CLÁUSULA OITAVA e o USUÁRIO pagará a CONCESSIONÁRIA, em parcela única, o valor reajustado da sua participação financeira na obra de implantação de rede pública, prevista no item 6.2 da CLÁUSULA SEXTA, na fatura subsequente à data de conclusão da rede pública, juntamente com os serviços de abastecimento de água e/ou esgotamento sanitário das matrículas 1327749-9 e 1327842-8. Parágrafo único: Ocorrendo atraso no pagamento da participação financeira do USUÁRIO, o valor do montante será atualizado financeiramente pelo Índice Nacional de Preços ao Consumidor Amplo - IPCA (IBGE), desde a data do seu vencimento até o dia do efetivo pagamento, acrescido de multa de 2% (dois por cento) e juros de mora de 1% (um por cento) ao mês.

7.2 O(s) cheque(s) utilizado(s) em pagamento, se não compensado(s) até o quinto dia útil, contado a partir do vencimento da obrigação, ocasionará mora do USUÁRIO, assim como o atraso no pagamento da sua participação financeira na obra objeto do presente contrato, ficando o USUÁRIO responsabilizado por todos os pagamentos e obrigações assumidas no presente contrato, sem prejuízo do pagamento da multa, juros de mora e correção monetária.

CLÁUSULA SEGUNDA – DA RATIFICAÇÃO DAS DEMAIS CLÁUSULAS

2.1 O presente aditamento contempla o Contrato 003/2014 e ratifica todas das cláusulas que não foram modificadas.

Águas de Joinville
Companhia de Saneamento Básico

Assim, justo e contratados, firmam o presente em 03 (três) vias de igual teor e forma, para um só efeito.

Joinville, 26 de fevereiro de 2016.

COMPANHIA ÁGUAS DE JOINVILLE
JALMEI JOSÉ DUARTE
Diretor Presidente

COMPANHIA ÁGUAS DE JOINVILLE
LARISSA GRUN BRANDÃO NASCIMENTO
Diretora Comercial e Administrativo-Financeiro

CITTA – CONSTRUÇÕES E EMPREENDIMENTOS LTDA.
IVO CARLOS FERREIRA
Sócio

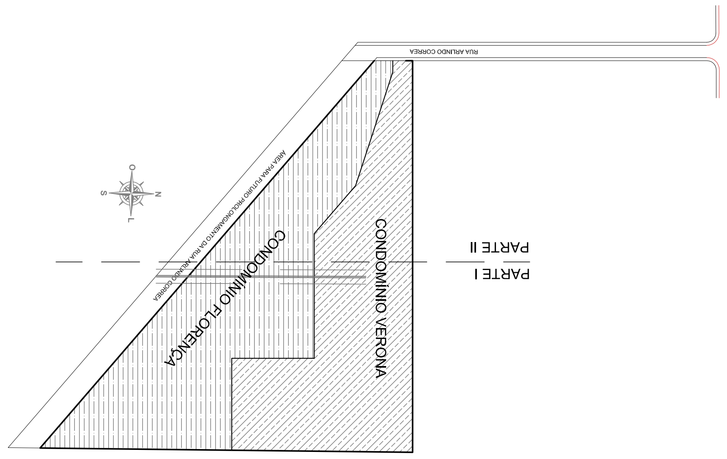
CITTA – CONSTRUÇÕES E EMPREENDIMENTOS LTDA.
GUSTAVO ZENKER MEDEIROS
Sócio

TESTEMUNHAS:

Priscila Kayane Krambeck
CPF nº 072.153.289-61

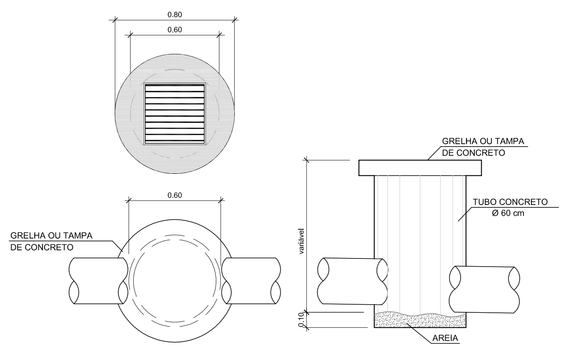
Ana Paula Assis Friesen
CPF 064.197.269.56

IMPLANTAÇÃO DO SISTEMA DE DRENAGEM
ESCALA 1:250

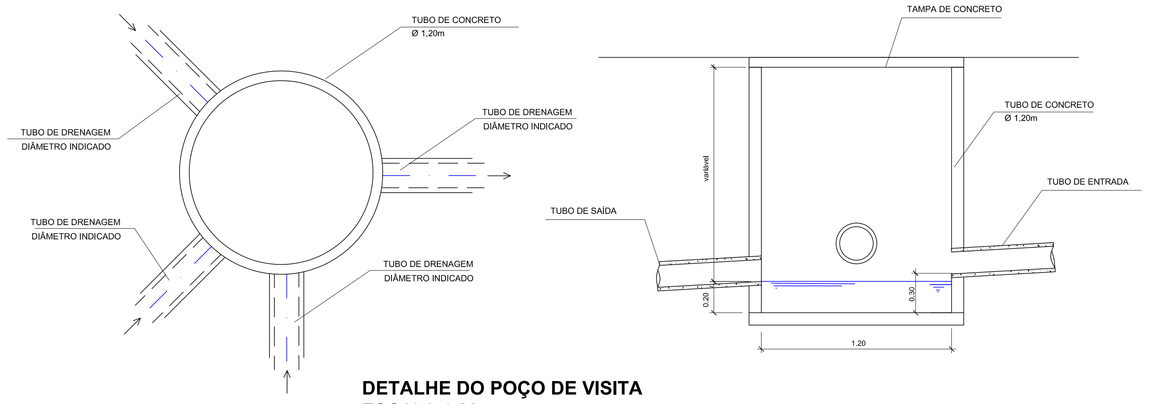




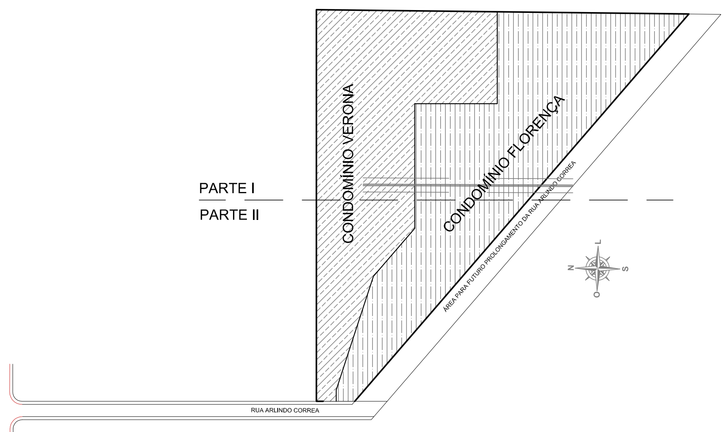
IMPLANTAÇÃO DO SISTEMA DE DRENAGEM
ESCALA 1:250



DETALHE DA CAIXA COLETORA DE DRENAGEM
ESCALA 1:20



DETALHE DO POÇO DE VISITA
ESCALA 1:20



REVISÃO	MODIFICAÇÕES	DATA	RESPONSÁVEL
2	REVISÃO OFÍCIO 432/2015 - UNIDADE DE PARCELAMENTO DO SOLO	06/10/2015	MYCHEL
1	INDICAÇÃO TANQUES DE CONTENÇÃO DE CHEIAS	28/10/2013	MYCHEL
0	PROJETO INICIAL	12/07/2013	MYCHEL

LEGENDA

- PV — POÇO DE VISITA (Ø 120cm)
- CAIXA COLETORA DE DRENAGEM
- TUBULAÇÃO DE CONCRETO PRINCIPAL
- TUBULAÇÃO DE DRENAGEM - PVC

APROVAÇÃO

OBSERVAÇÕES

PROJETO LEGAL ENVIADO PARA APROVAÇÃO

ASSINATURAS

PROPRIETÁRIO | RESPONSÁVEL TÉCNICO

VEGA ENGENHARIA PROJETOS
www.vegaengenharia.com.br
JOINVILLE • SC – BRASIL
R. ALBANO SCHMIDT, 3333, SALA 01
FONE: +55 (47) 3427 - 1577
JARAGUÁ DO SUL • SC – BRASIL
R. VINTE E CINCO DE JULHO, 1011, SALA 06
FONE/ +55 (47) 3055 - 2955
SÃO JOSÉ DOS PINHAIS - PR – BRASIL
AV. JOÃO GUALBERTO GOMES DE SÁ, 1220
FONE: +55 (41) 3081 - 4329
E-MAIL: vega@vegaengenharia.com.br

PROJETO DE DRENAGEM

OBRA:	RESIDENCIAL ITÁLIA
PROPRIETÁRIO:	CITTÁ CONSTRUÇÕES E EMPREENDIMENTOS LTDA
LOCAL:	RUA ARLINDO CORREA, VILA NOVA JOINVILLE / SC
CONTEÚDO:	IMPLANTAÇÃO DO SISTEMA DE DRENAGEM PARTE II E DETALHES

EQUIPE TÉCNICA:

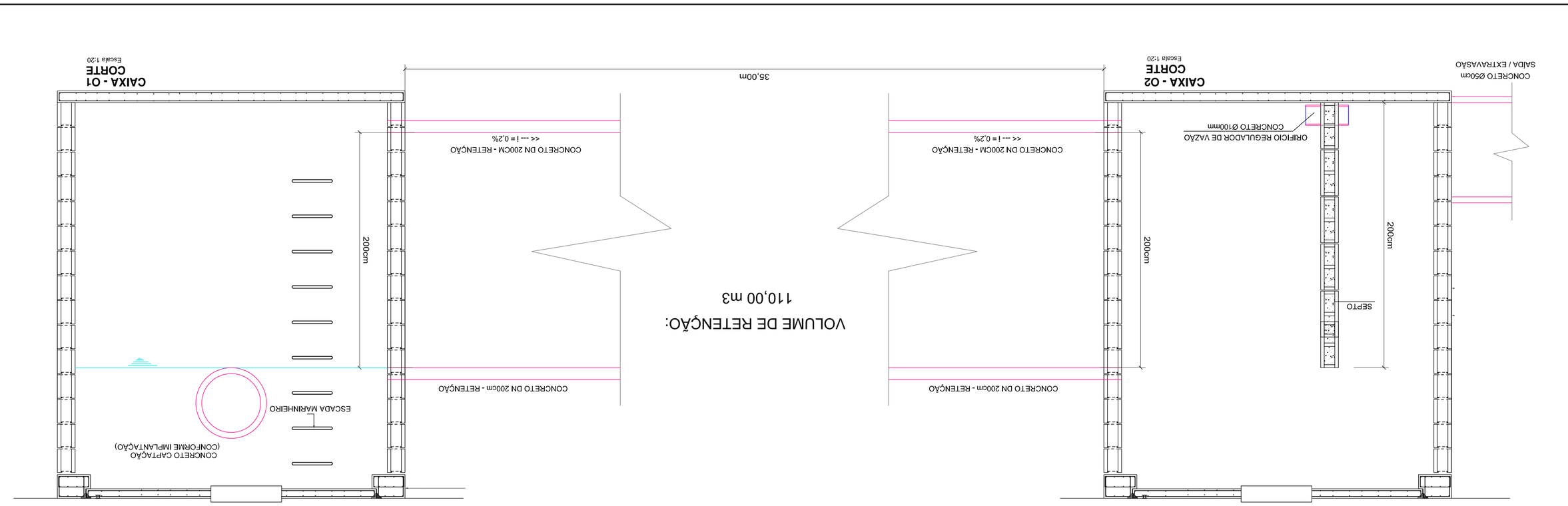
Arq. e Urb. Letice Dall Cerobbo ——— CAU: 66741-2
Arq. e Urb. Lisia Fabiana ——— CAU: 112626-4
Eng. Civil Felipe Vieira Onesio ——— CREA/SC: 102.205-6
Eng. Civil Kelly Vanessa Tobis ——— CREA/SC: 102.205-6
Eng. Civil Mychel Bressiani ——— CREA/SC: 093.314-4
Eng. Civil Rosvi Portella Mafas ——— CREA/SC: 045.457-4
Eng. Civil Valdir Campos Jr. ——— CREA/SC: 047.770-4
Eng. Civil Vinicius Ferreira ——— CREA/SC: 114.165-8
Eng. Elet. Ivo Gilmar Petri ——— CREA/SC: 014.165-8

PROJETO	CARLA
ARQUIVO	VG - 13063
DATA	06/10/2015
REVISÃO	02

RESPONSÁVEL TÉCNICO:
MYCHEL BRESSIANI
Engenheiro Civil - CREA: 093.314-4 SC

PRANCHA Nº
DR 02
Nº DE PRANCHAS
03

OS DESENHOS ESTÃO SOFRENDO ALTERAÇÕES CONFORME LEI Nº 9.610, DE 19 DE FEVEREIRO DE 1998.



REVISÃO	MODIFICAÇÕES	DATA	RESPONSÁVEL
2	REVISÃO OFÍCIO 432/2015 - UNIDADE DE PARCELAMENTO DO SOLO	06/10/2015	MVCHEL
1	INDICAÇÃO TANQUES DE CONTENÇÃO DE CHEIAS	28/10/2013	MVCHEL
0	PROJETO INICIAL	12/07/2013	MVCHEL

LEGENDA

POÇO DE VISITA (Ø 120cm)	CAIXA COLETORA DE DRENAGEM
TUBULAÇÃO DE CONCRETO PRINCIPAL	TUBULAÇÃO DE DRENAGEM - PVC

APROVAÇÃO

OBSERVAÇÕES	
PROJETO LEGAL ENVIADO PARA APROVAÇÃO	
PROPRIETÁRIO	RESPONSÁVEL TÉCNICO

ASSINATURAS

PROJETO DE DRENAGEM

OBRA: RESIDENCIAL ITÁLIA

PROPRIETÁRIO: CITTÁ CONSTRUÇÕES E EMPREENDIMENTOS LTDA

LOCAL: RUA ARLINDO CORRÊA, VILA NOVA
JOINVILLE / SC

CONTEÚDO: DETALHE TANQUES DE CONTENÇÃO DE CHEIAS

EQUIPE TÉCNICA:
Arq. e Urb. Lívia Fabiana ——— CAU/SC T128634
Eng. Civil Jean R. Lisboa Chiodo ——— CREA/SC 089.906-6
Arq. e Urb. Mariana Cunha ——— CAU/SC 087.755-0
Eng. Civil Vanessa Tolini ——— CREA/SC 102.565-6
Eng. Civil Rafael K. Matos ——— CREA/SC 092.631-5
Eng. Civil Thiago Campos Jr. ——— CREA/SC 087.755-0
Eng. Civil Hyuri Pinheiro Bastos ——— CREA/SC 093.415-4
Eng. Civil Rafael Bressiani ——— CREA/SC 093.314-0
Eng. Elet. Eric K. Rafael de Souza ——— CREA/SC 092.631-5
Eng. Elet. Ivo Gilmar Pinto ——— CREA/SC 014.140-6

VEGA ENGENHARIA PROJETOS
www.vegaengenharia.com.br

PRANCHA Nº: DR 03 — Nº DE PRANCHAS: 03

PROJETO: DATA: 06/10/2015 REVISÃO: 02
ARQUIVO: VG - 13063

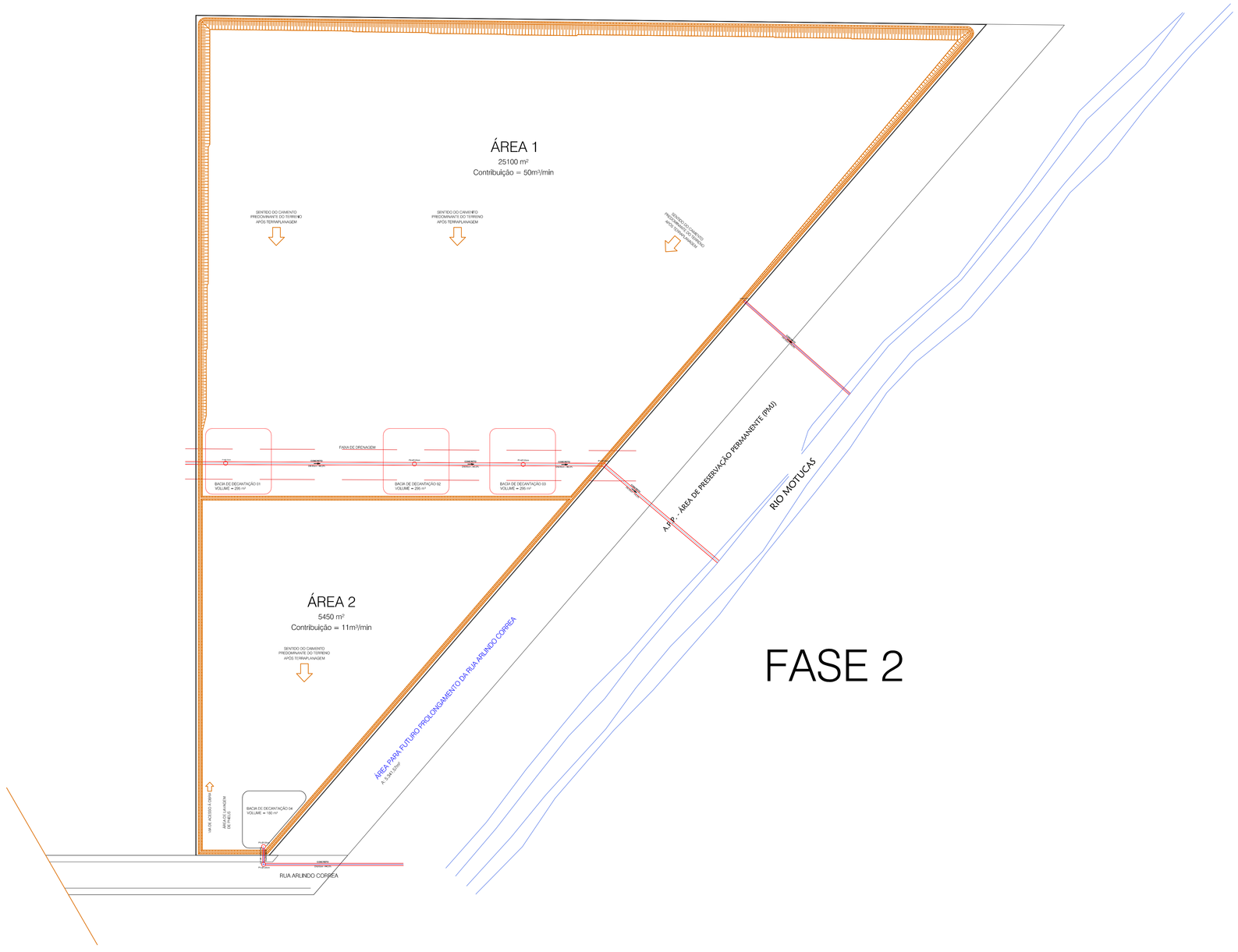
RESPONSÁVEL TÉCNICO: MVCHEL BRESSIANI
Engenheiro Civil - CREA/SC 093.314-0 SC

JOINVILLE - SC - BRASIL
R. MARECHAL DE CANOAS, 1021 SALA 01
FONE/FAX: 55 (47) 3422 - 1577

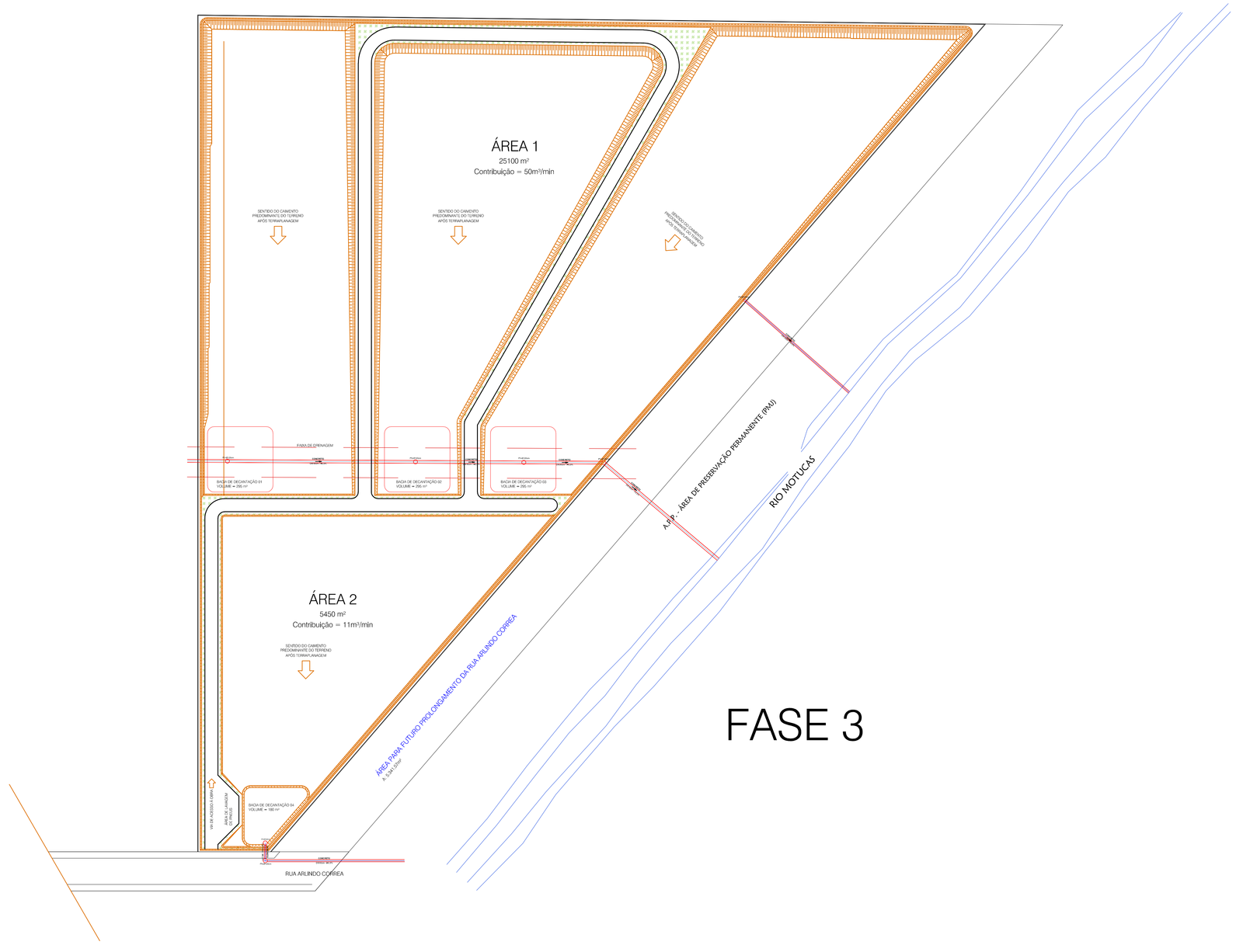
SÃO JOSÉ DOS PINHAIS - PR - BRASIL
AV. MANOEL RIBAS, 6102 SALA 01
FONE: 55 (41) 3081 - 4325

E-MAIL: vega@vegaengenharia.com.br

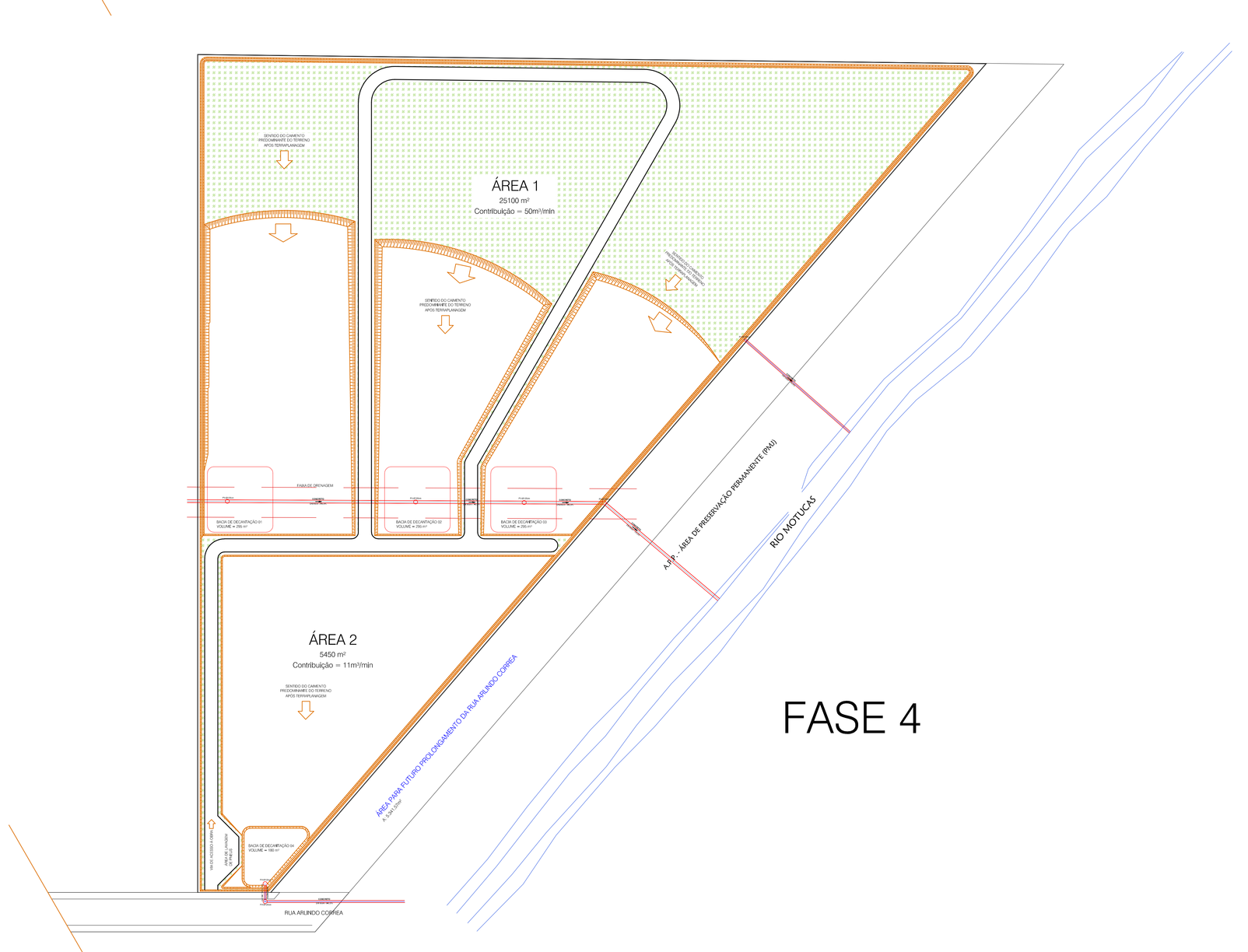
Este desenho é propriedade intelectual protegida por lei. Proibida sua reprodução sem autorização prévia por escrito. Lei nº 9.609, de 19 de fevereiro de 1998.



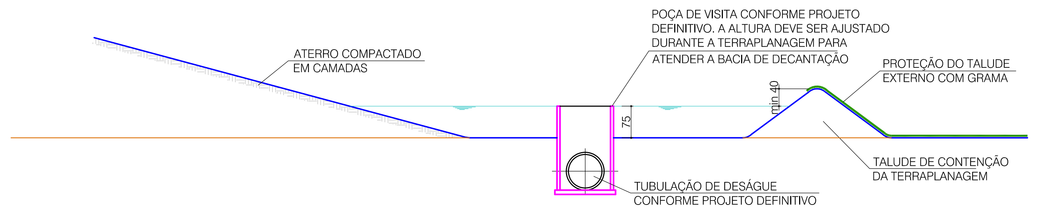
FASE 2



FASE 3

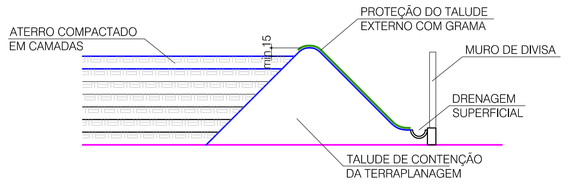


FASE 4



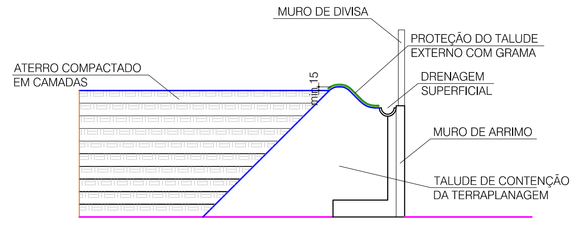
DETALHE DA BACIA DE CONTENÇÃO

SEM ESCALA



DETALHE - TALUDE DE CONTENÇÃO

SEM ESCALA



DETALHE - TALUDE DE CONTENÇÃO COM MURO DE ARRIMO

SEM ESCALA

É PARTE INTEGRANTE DESTE PROJETO O MEMORIAL DESCRITIVO

Prefeitura Municipal de Joinville - SC

VERSÃO	MODIFICAÇÕES	DATA	NOME
00	EMISSÃO INICIAL	17/11/2014	PETER

Programa Brasileiro da Qualidade e Produtividade Do Habitat

Empreendimento integrante do Programa MINHA CASA MINHA VIDA - FAIXA 02

CITTÀ CONSTRUÇÕES E EMPREENDIMENTOS LTDA.
RUA JOÃO ERNESTO KILLIAN, 537- SÃO DOMINGOS- SÃO JOSÉ DOS PINHAIS / PR
CEP 83030-000 tel. 41 3081.1700- www.citta.eng.br

ISO 9001: 2008

obra: CONJUNTO HABITACIONAL DE EDIFÍCIOS EM ALVENARIA RESIDENCIAL ITÁLIA
29 BLOCOS - 04 PAVIMENTOS - 464 UNIDADES

endereço: RUA ARLINDO CORREA JOINVILLE/SC

EXECUTIVO

proprietário: CITTÀ CONSTRUÇÕES E EMPREENDIMENTOS LTDA. CNPJ 79.438.198/0001-40

desenho: PETER

projeto arquitetônico: GUSTAVO ZENKER MEDEIROS ENGENHEIRO CIVIL CREA-PR 29.510D

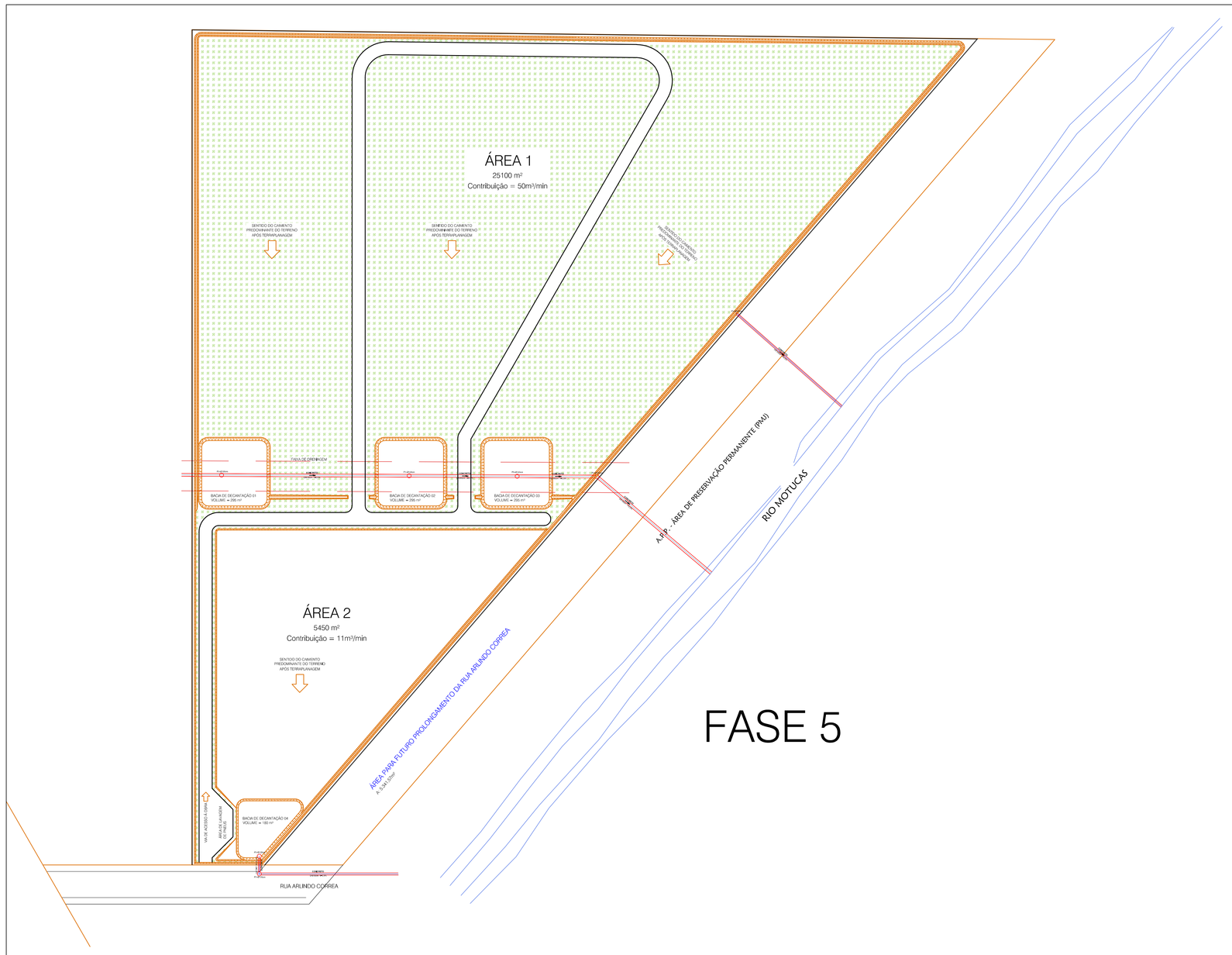
escala: SEM ESCALA

resp. técnico: GUSTAVO ZENKER MEDEIROS ENGENHEIRO CIVIL CREA-PR 29.510D

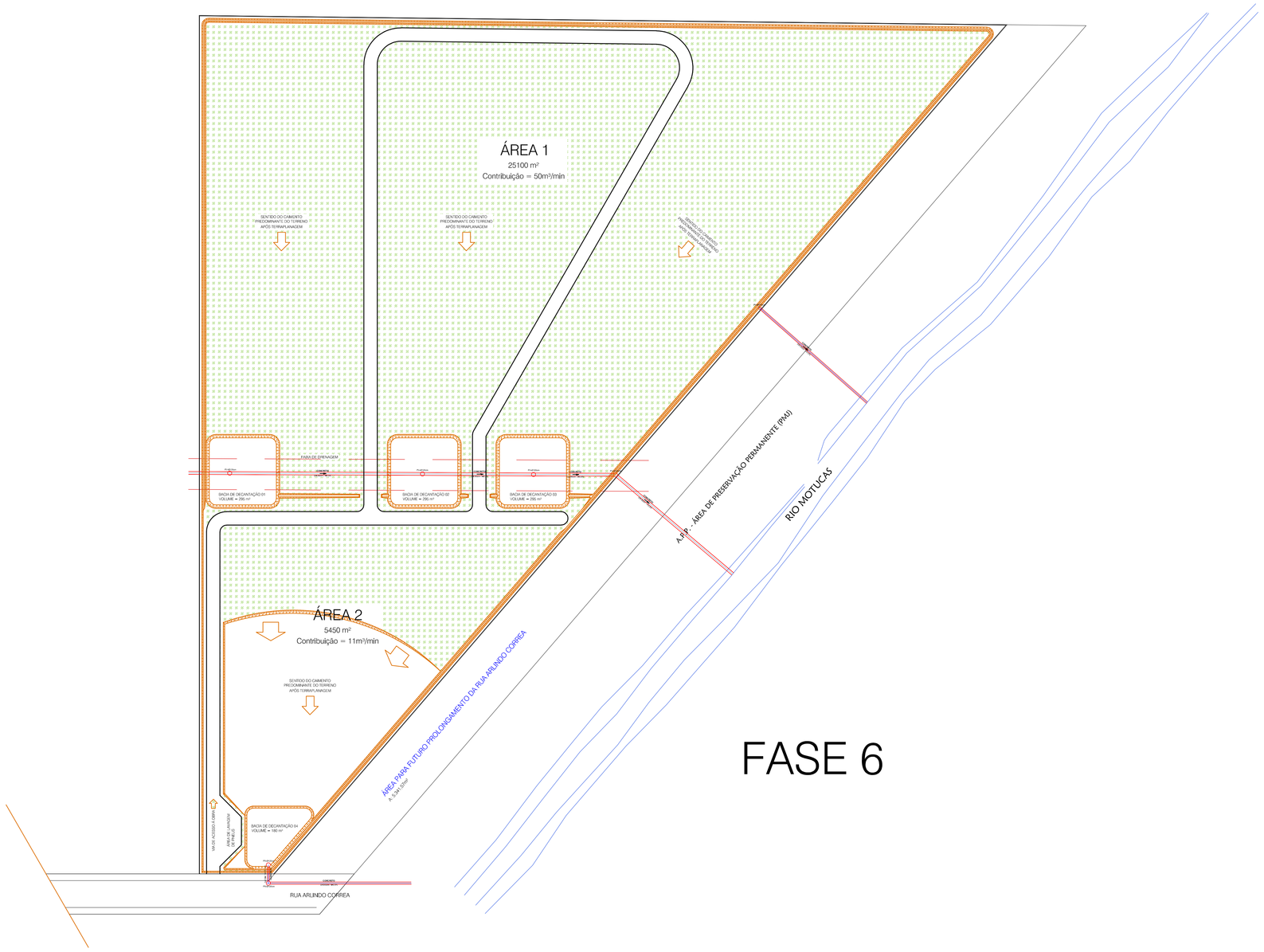
data: NOV/2014

referência: FASES 2, 3 E 4 DE TERRAPLENAGEM/DRENAGEM TEMPORÁRIA E DETALHES

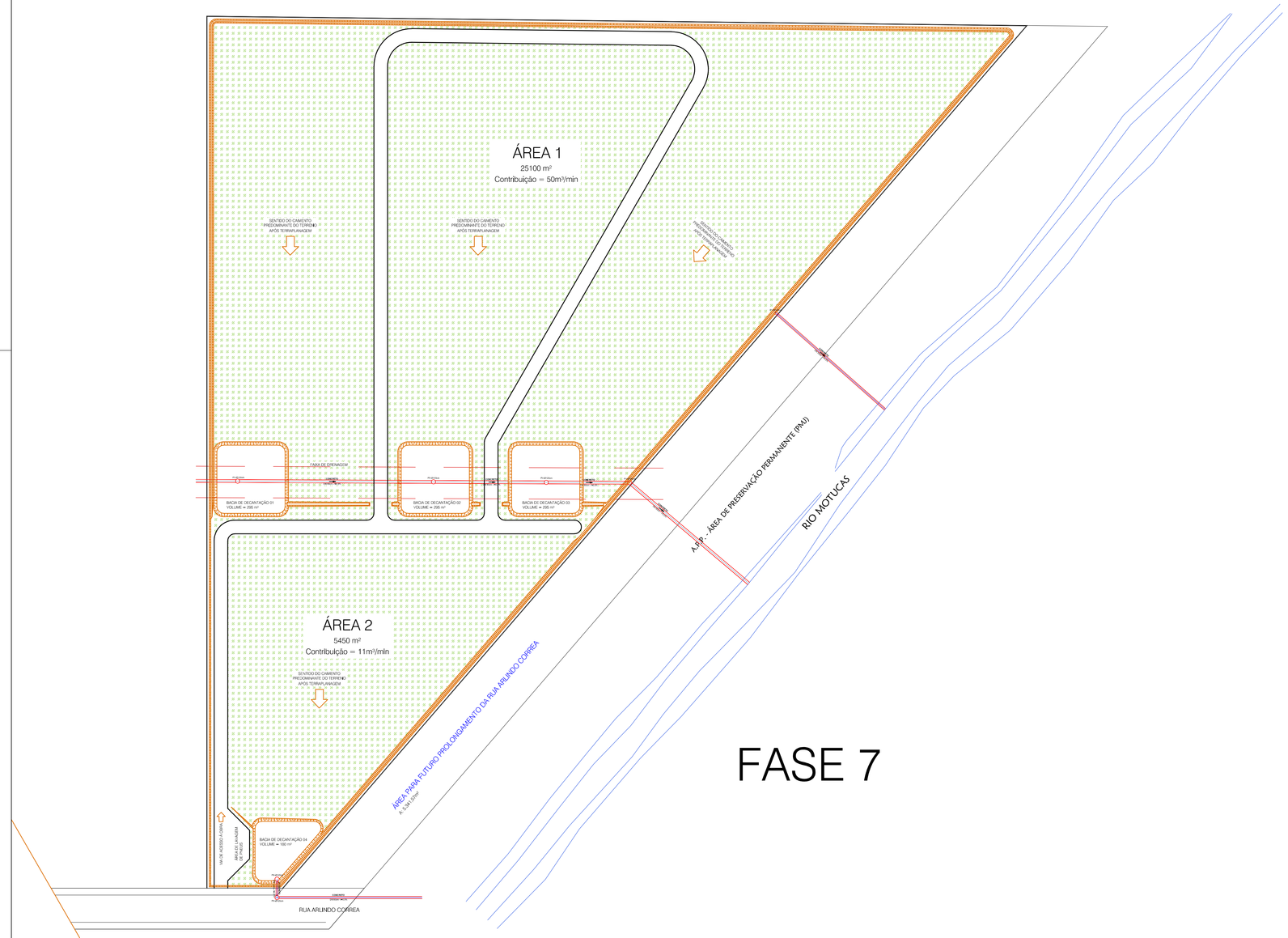
prancha: 01/02



FASE 5



FASE 6



FASE 7

É PARTE INTEGRANTE DESTE PROJETO O MEMORIAL DESCRITIVO

Prefeitura Municipal de Joinville - SC

VERSÃO	MODIFICAÇÕES	DATA	NOME
00	EMISSÃO INICIAL	17/11/2014	PETER

Programa Brasileiro da Qualidade e Produtividade Do Habitat

Empreendimento integrante do Programa MINHA CASA MINHA VIDA - FAIXA 02

CITTÀ CONSTRUÇÕES E EMPREENDIMENTOS LTDA.
RUA JOÃO ERNESTO KILLIAN, 537- SÃO DOMINGOS- SÃO JOSÉ DOS PINHAIS / PR
CEP 83030-000 tel. 41 3081.1700- www.citta.eng.br

ISO 9001: 2008

obra: CONJUNTO HABITACIONAL DE EDIFÍCIOS EM ALVENARIA
RESIDENCIAL ITÁLIA
29 BLOCOS - 04 PAVIMENTOS = 464 UNIDADES

endereço: RUA ARLINDO CORREA
JOINVILLE/SC

EXECUTIVO

proprietário: CITTÀ CONSTRUÇÕES E EMPREENDIMENTOS LTDA.
CNPJ 79.438.198/0001-40

desenho: PETER

projeto arquitetônico: GUSTAVO ZENKER MEDEIROS
ENGENHEIRO CIVIL CREA-PR 29.515/D

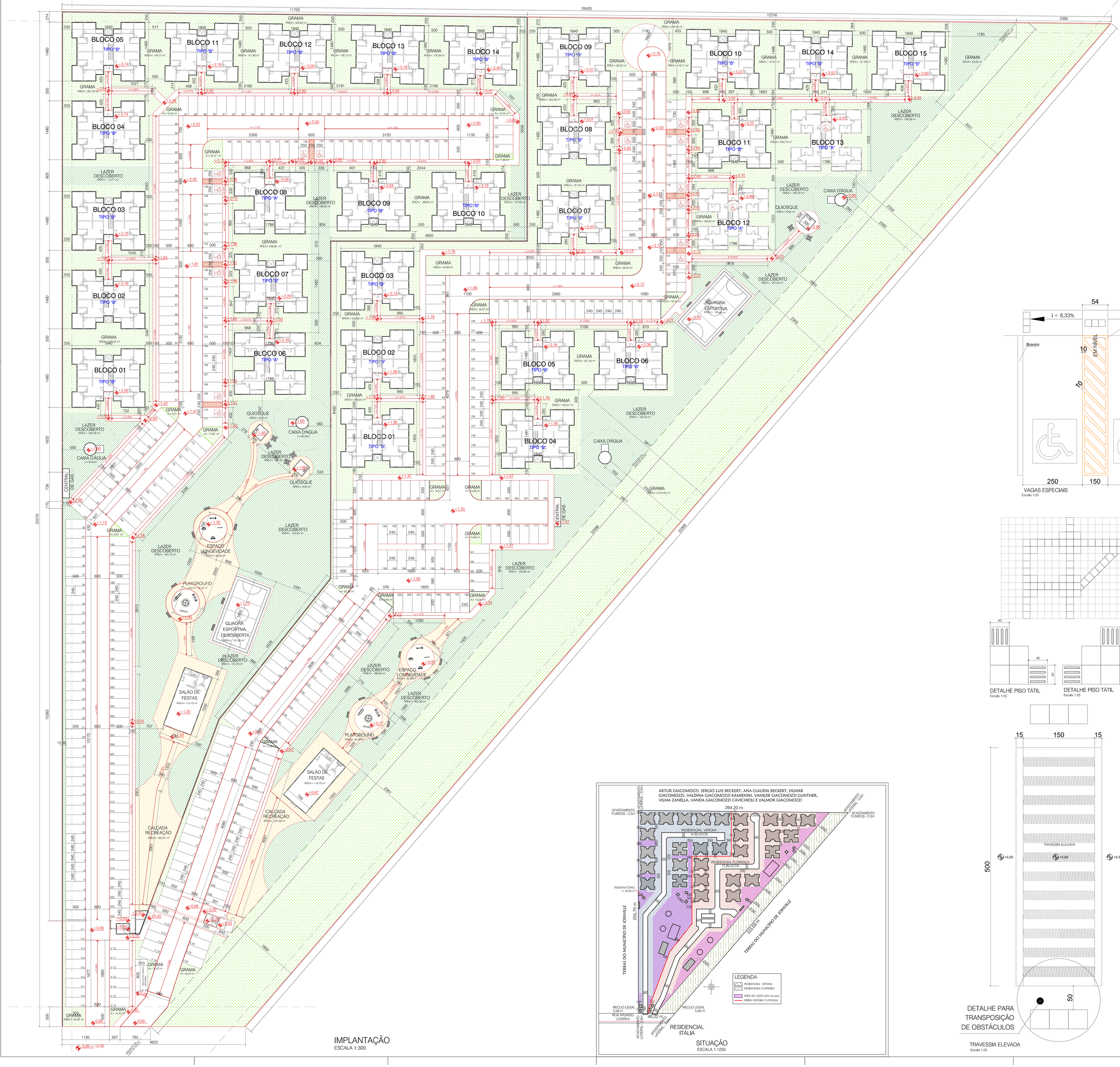
escala: SEM ESCALA

resp. técnico: GUSTAVO ZENKER MEDEIROS
ENGENHEIRO CIVIL CREA-PR 29.515/D

data: NOV/2014

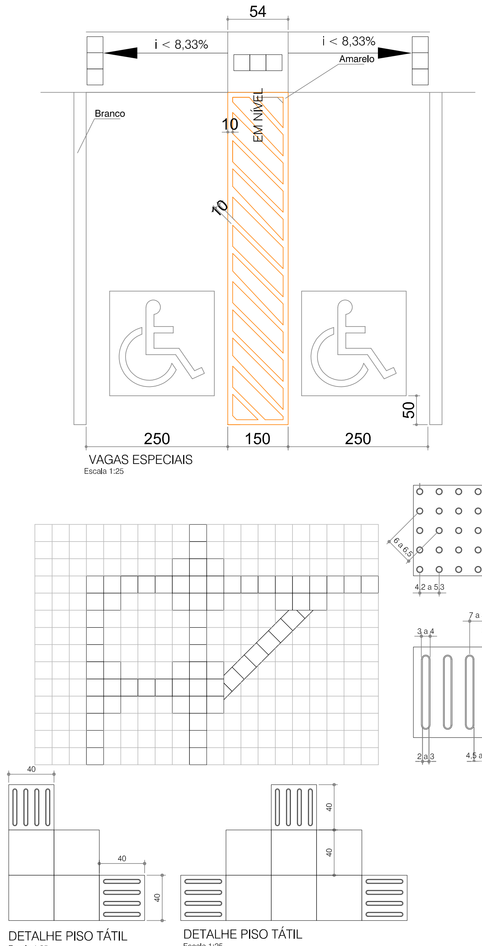
referência: FASES 5,6 E 7 DE TERRAPLENAGEM/DRENAGEM TEMPORÁRIA

prancha: 02/02



IMPLANTAÇÃO
ESCALA 1:300

SITUAÇÃO
ESCALA 1:1250



ESTATÍSTICA GERAL

ÁREA TOTAL A CONSTRUIR = 26,417,58 m²	NR. DE BLOCOS = 29 UN NR. DE APTO/BLOCO (04 PAVIMENTOS) = 16 UN
ÁREA DO TERRENO = 39.821,90 m²	TOTAL UNIDADES = 464 UN
INSC. IMOBILIÁRIA= 09-23-44-09-1330.000 TESTADA= 46,22m	BLOCO TIPO 'A'= 225,26 m² x 4 PAVTOS.= 901,04 m² 4 BLOCOS= 3604,16 m²
ZONA DE OCUPAÇÃO= ZR4-A	BLOCO TIPO 'B'= 224,61m² x 4 PAVTOS.= 898,44 m² 25 BLOCOS= 22.461,00 m²
	ÁREA TOTAL (29 BLOCOS) = 26.065,16 m²
RECREAÇÃO DESCOBERTA CALÇADA RECREAÇÃO = 1.352,90 m² LAZER DESCOBERTO = 5.874,82 m² QUADRA ESPORTIVA x 2= 383,70 m² PLAYGROUND x 2= 76,96 m² ESPAÇO LONGEVIDADE x 2= 76,96 m² RECREAÇÃO COBERTA SALÃO DE FESTAS= 114,70m² x 2= 229,40 m² QUIOSQUE = 9,00 m² x 3= 27,00 m² ÁREA TOTAL DE RECREAÇÃO = 8.020,74 m²	EQUIPAMENTOS DE USO COMUM SALÃO DE FESTAS= 114,70m² x 2= 229,40 m² QUIOSQUE = 9,00 m² x 3= 27,00 m² GUARITA = 9,23 m² x 2= 18,46 m² CENTRAL DE GÁS = 11,10 m² x 2= 22,20 m² CENTRAL DE LIXO = 11,60 m² x2= 23,20 m² CX. D' AGUA ELEVADA= 8,04 m² x 4= 32,16 m² ÁREA TOTAL COMUNITÁRIA = 352,42 m²
ÁREA TOTAL DE GRAMA = 18.224,74 m²	
ÁREA DE CALÇADA CIMENTADA = 2.131,67 m²	ÁREA PRIVATIVA - UNIDADE TIPO A = 50,66 m² ÁREA UTIL - UNIDADE TIPO A= 43,92 m²
VAGAS DO ESTACIONAMENTO DESCOBERTAS = 464 VAGAS	ÁREA PRIVATIVA - UNIDADE TIPO B = 51,59 m² ÁREA UTIL - UNIDADE TIPO B= 45,13 m²
ÁREA DE VAGAS DE VEÍCULOS (PAVER)= 5.888,76 m²	TAXA DE OCUPAÇÃO: 17,25 %
ÁREA DE CIRCULAÇÃO DE VEÍCULOS (PAVER)= 4.476,59 m²	COEFICIENTE DE APROVEITAMENTO: 0,66

ESTATÍSTICA SUBCONDOMÍNIOS

RESIDENCIAL VERONA - ETAPA 1	RESIDENCIAL FLORENÇA - ETAPA 2
ÁREA CONSTRUÍDA: 12.764,07 m²	ÁREA CONSTRUÍDA: 13.653,51m²
FRAÇÃO DO TERRENO: 16.360,13 m²	FRAÇÃO DO TERRENO: 23.461,78 m²
NÚMERO DE BLOCOS: 14 UN	NÚMERO DE BLOCOS: 15 UN
NÚMERO DE UNIDADES: 224 UN	NÚMERO DE UNIDADES: 240 UN
EQUIPAMENTOS DE USO COMUM SALÃO DE FESTAS= 114,70m² QUIOSQUE = 18,00 m² GUARITA = 9,23 m² CENTRAL DE GÁS = 11,10 m² CENTRAL DE LIXO = 11,60 m² CX. D' AGUA ELEVADA= 16,08 m² ÁREA TOTAL COMUNITÁRIA = 180,71 m²	EQUIPAMENTOS DE USO COMUM SALÃO DE FESTAS= 114,70m² QUIOSQUE = 9,00 m² GUARITA = 9,23 m² CENTRAL DE GÁS = 11,10 m² CENTRAL DE LIXO = 11,60 m² CX. D' AGUA ELEVADA= 16,08 m² ÁREA TOTAL COMUNITÁRIA = 171,71 m²
VAGAS DO ESTACIONAMENTO DESCOBERTAS = 224 VAGAS	VAGAS DO ESTACIONAMENTO DESCOBERTAS = 240 VAGAS
VAGAS DO ESTACIONAMENTO VISITANTE DESCOBERTAS = 26 VAGAS	

Notas:
Todas as rampas de acesso e sanitários acessíveis atendem ao Decreto Federal nº 5296/04 e Norma Técnica 9050/15 da ABNT;

LEGENDA
ROTA ACESSÍVEL

Prefeitura Municipal de Joinville - SC

VERSÃO	MODIFICAÇÕES	DATA	NOME
14	ALTERAÇÕES CONFORME EIV	29/07/2016	LUANA CARLIN
13	ALTERAÇÕES NA GUARITA E CENTRAL GLP	24/05/2016	LUANA CARLIN
12	ALTERAÇÕES NA ESTATÍSTICA CONFORME ÁREA BLOCO TIPO 'B'	19/05/2016	LUANA CARLIN
11	ALTERAÇÕES DE PAREDE DEVIDO AO DM - BLOCO TIPO 'B'	17/05/2016	LUANA CARLIN
10	ALTERAÇÕES CONFORME SOLICITAÇÃO PREFEITURA	29/03/2016	LUANA CARLIN
09	ALTERAÇÕES CONFORME SOLICITAÇÃO PREFEITURA	04/02/2016	LUANA CARLIN
08	ALTERAÇÕES CONFORME SOLICITAÇÃO PREFEITURA	25/01/2016	LUANA CARLIN
07	ADIÇÃO DA TRAVESSIA ELEVADA, DESLOCAMENTO DAS VAGAS E ALTERAÇÃO NA ÁREA DE CALÇADA CIMENTADA	04/09/2015	JOSÉ LEOPOLDO
06	ALTERAÇÕES GERAIS	14/08/2015	JOSÉ LEOPOLDO
05	ALTERAÇÕES GERAIS	16/06/2015	EDS
04	ALTERAÇÕES GERAIS	08/05/2015	EDS
03	ALTERAÇÕES GERAIS	13/11/2014	EDS
02	CORREÇÃO DAS ÁREAS NA ESTATÍSTICA	16/09/2013	DAIANE
01	CORREÇÃO DA POSIÇÃO DA CENTRAL DE GÁS - FLORENÇA	13/08/2013	DAIANE
00	EMISSÃO INICIAL	31/07/2013	DAIANE

Programa Brasileiro da Qualidade e Produtividade Do Habitat

Empreendimento integrante do Programa MINHA CASA MINHA VIDA - FAIXA 02

CITTA CONSTRUÇÕES E EMPREENDIMENTOS LTDA.
RUA JOÃO ERNESTO KILLIAN, 537- SÃO DOMINGOS- SÃO JOSÉ DOS PINHAIS / PR
CEP 83035-000 tel: 41 3081.1700- www.citta.eng.br

ISO 9001: 2008

obra: CONJUNTO HABITACIONAL DE EDIFÍCIOS EM ALVENARIA
RESIDENCIAL ITÁLIA
29 BLOCOS = 04 PAVIMENTOS = 464 UNIDADES

endereço: RUA ARLINDO CORREA JOINVILLE/SC

ARQUITETÔNICO

proprietário: CITTA CONSTRUÇÕES E EMPREENDIMENTOS LTDA. CNPJ 79.438.196/0001=40
desenho: DAIANE
projeto arquitetônico: GUSTAVO ZENKER MEDEIROS ENGENHEIRO CIVIL CREA-PR 29.510-D
escala: INDICADA
resp. técnico: GUSTAVO ZENKER MEDEIROS ENGENHEIRO CIVIL CREA-PR 29.510-D
data: MAIO/2016
referência: SITUAÇÃO, IMPLANTAÇÃO E ESTATÍSTICA
prancha: 01/10

ITA_AA_01_R14