



CONDOMÍNIO JARDIM GIANNA
DE SÁ PARTICIPAÇÕES LTDA.
CNPJ: 12.244.275/0001-50

ESTUDO DE IMPACTO DE VIZINHANÇA (EIV)

PONTA GROSSA

2021

IDENTIFICAÇÃO DO EMPREENDEDOR

Razão social: De Sá Participações Ltda.
CNPJ: 12.244.275/0001-50
Endereço: Rua Santos Dumont, 196 - Centro
Município: Ponta Grossa/PR
Atividades desenvolvidas: Gestão e administração da propriedade imobiliária
Obras de alvenaria
Construção de edifícios
Compra e venda de imóveis próprios

EQUIPE TÉCNICA

MARCOS ANTONIO MIARA

Engenheiro Civil, Especialista em Geoprocessamento, Mestre em Geografia Física, Doutor em Geografia Física

CREA/PR 159636-D

(42) 99941-1122

IGHOR ALESSANDRO DOMBROSKI

Arquiteto Urbanista, Especialista em Planejamento e Gestão de Trânsito

CAU A160355-8

(42) 99988-6334

MARCOS MARCONDES CARNEIRO

Geógrafo, Mestre em Gestão do Território

CREA/PR 195412-D

INTRODUÇÃO

Este documento possui a finalidade de complementar informações mencionadas no Estudo de Impacto de Vizinhança – EIV e/ou esclarecer eventuais dúvidas apresentadas pelo órgão municipal a quem compete a aprovação deste estudo.

SOLICITAÇÕES

Com caráter de segmento na tramitação da aprovação do Estudo de Impacto de Vizinhança do empreendimento Condomínio Jardim Gianna, como solicitado no parecer técnico preliminar de responsabilidade da comissão de análise do EIV, faz-se necessário:

- I. Apresentar projeto com carimbo de aprovação da SMMA;
- II. Apresentar estudo de tráfego apontando os impactos que o empreendimento gerará no entorno;
- III. Atender o art. 08 e o art. 09 inciso VI, do decreto 14365 de 2018, propondo medidas mitigadoras e compensatórias para todos os impactos gerados pelo empreendimento. Observar os Art. 11, 13 e 17 do mesmo decreto que determinam que as medidas devam estar no raio de influência direta e/ou indireta e devem ter relação com os danos causados pelo empreendimento.

A partir do exposto, seguem as complementações:

COMPLEMENTAÇÕES

Conforme o Art.7:

- 1. Impactos gerados pelas fases da obra, implantação e funcionamento do empreendimento indicando a população usuária do empreendimento, bem como aquela gerada por complementaridade e atratividade de atividades decorrentes da implantação do mesmo, incluindo, entre os itens a serem analisados.**

Durante o processo de implantação do empreendimento não haverá impactos significativos de natureza negativa com relação ao sistema viário, pois obviamente não estará totalmente ocupado. Considerando a população estimada do município e a frota veicular, obtemos o resultado de 0,60 veículos/hab. Nesta perspectiva haverá 201 veículos no empreendimento. O adensamento de veículos deverá acontecer de forma gradual, à medida que o empreendimento for ocupado.

- 2. Tráfego gerado (contagem volumétrica e capacidade da via)**

Para caracterização real do tráfego, realizou-se em horários considerados de pico, contagem volumétrica global de veículos em pontos distintos do entorno do empreendimento. A definição dos postos de contagem segue o critério nas vias que possuem importância direta para acesso ao empreendimento e ao entorno diretamente envolvido. Conforme o Departamento Nacional de Infraestrutura de Transportes - DNIT, a contagem volumétrica consiste em quantificar o volume de veículos que trafegam por um determinado trecho durante um determinado intervalo de tempo. A caracterização global se refere aos veículos que circulam, independente do sentido da via.

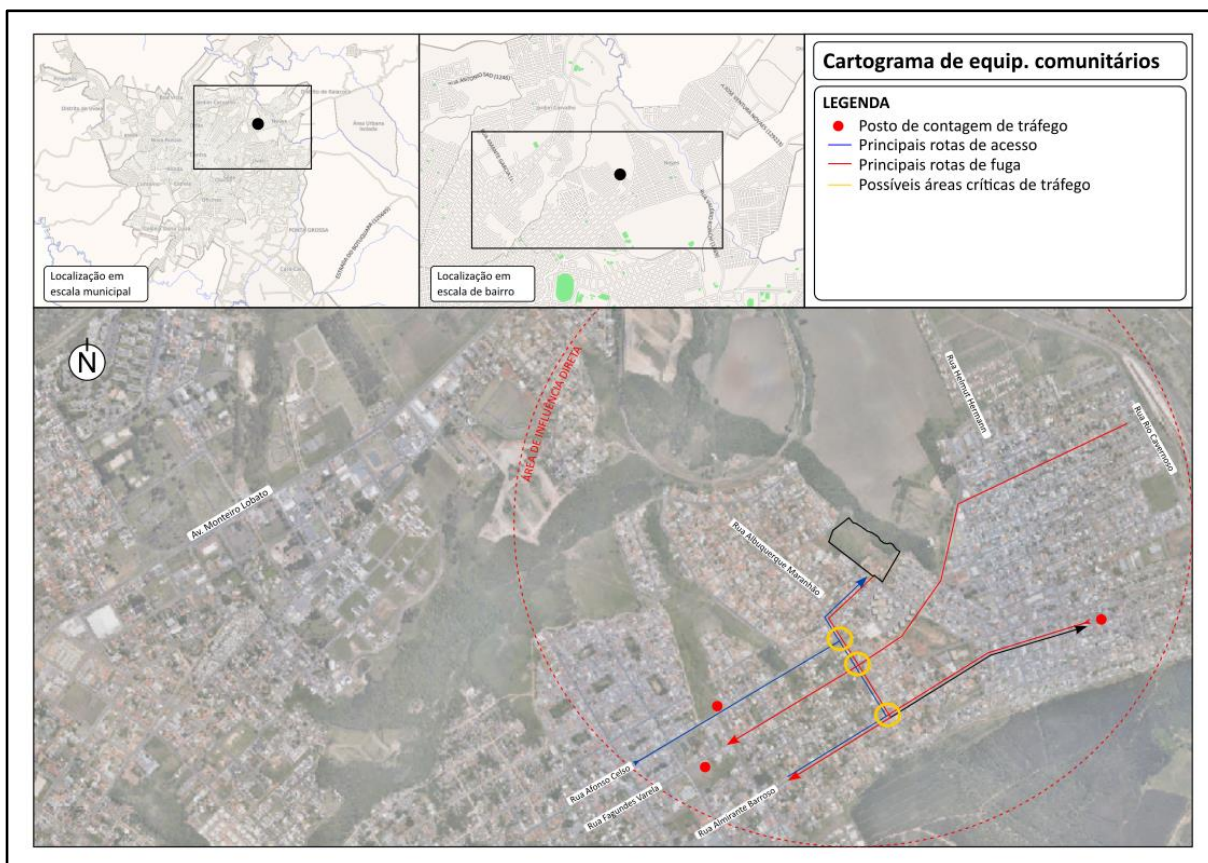


Figura 1 - Localização dos pontos de contagem de tráfego. Fonte: Dombroski (2021).

Tabela de contagem volumétrica de tráfego

	POSTO 1 Rua Fagundes Varela	POSTO 2 Rua Afonso Celso	POSTO 3 Rua Almirante Barroso
07:00 - 09:00	587 veículos	561 veículos	601 veículos
11:30 - 13:30	461 veículos	401 veículos	354 veículos
17:00 - 19:00	901 veículos	861 veículos	1060 veículos
TOTAL	1949 veículos	1823 veículos	2015 veículos
VOL. MÉD. DIÁRIO	650 veículos	608 veículos	672 veículos

Fonte: Dombroski (2021).

Para Rosa (2010) a capacidade é o máximo de veículos que podem atravessar uma seção da via, durante um período de tempo sob condições prevaletentes de tráfego e da via. Além disso existem fatores que interferem no fluxo ideal como a via estar em boas condições físicas, sem interferências e com fatores climáticos positivos, como dia ensolarado e boa visibilidade.

Com relação às estruturas das vias do entorno, ele é caracterizado como pavimentado e com boas condições de manutenção que possibilitam o fluxo de veículos. Durante o período de contagem volumétrica de tráfego não foram observadas condições adversas de clima, nem mesmo outros fatores que causaram lentidão. Abaixo seguem algumas características das principais vias de acesso ao empreendimento:

Características das vias de acesso			
VIA	LARGURA APROX.	Nº DE FAIXAS*	SENTIDOS
Rua Fagundes Varela	10,0m	2	Bairro-Centro
Rua Afonso Celso	10,0m	2	Centro-Bairro
Rua Almirante Barroso	10,0m	2	Mão dupla
Rua João Cecy Filho	10,0m	2	Mão dupla
Rua Albuquerque Maranhão	7,0m	2	Mão dupla

Fonte: Dombroski (2021).

3. Modificações no sistema viário, conexão com principais vias e fluxos do município, devendo ser verificados seus impactos no decorrer da obra e após a implantação e funcionamento do empreendimento

Como mencionado no item 1, não serão necessárias intervenções a curto prazo para a implantação do empreendimento. A partir da Carta de Viabilidade, emitida e assinada pela Autarquia Municipal de Trânsito e Transporte - AMTT, que faz parte desta comissão de análise, a via de acesso ao empreendimento possui um nível de serviço considerado baixo e possui acessos adequados. Ressaltamos que no item 2 foi caracterizada a contagem de tráfego que demonstra a volumetria de tráfego das vias e indica que elas serão adensadas gradualmente.

Considerações finais sobre o sistema viário

O sistema viário é o principal elemento de ordenamento de um território e absorve diretamente o impacto gerado pelas ocupações urbanas (ENGLER, 2017). [...] Compreende o conjunto de vias de circulação de domínio e uso público, projetadas e construídas com o objetivo de dar mobilidade à circulação de pedestres e veículos (MELO, 2004). A oferta por infraestrutura em diversas regiões das cidades proporciona uma distribuição mais igualitária dos serviços públicos, tornando-os mais acessíveis à população residente longe dos centros (DOMBROSKI, 2020).

A topografia urbana de Ponta Grossa é acidentada e a estrutura viária básica encontra-se estruturada nos principais espigões (PDM, 2006). O município conta com 75% das vias urbanas com pavimentação (PMPG, 2018) e com uma frota veicular de aproximadamente 212.059 veículos (IBGE, 2018).

A longo prazo e com a crescente ocupação da região verifica-se que as condições de tráfego tendem a ser maiores nas áreas destacadas na Figura 1 quando totalmente ocupado, consequentemente as mesmas definidas pela equipe técnica para as contagens volumétricas de tráfego. As vias são alternativas de ligação entre pólos geradores de tráfego localizados no bairro de Uvaranas e as demais regiões da cidade e o Contorno Leste. A partir da contagem volumétrica, verificou-se que os maiores fluxos são no período noturno. Existe a necessidade de melhorar as sinalizações horizontais no entorno do empreendimento para aumentar a segurança dos motoristas e pedestres. A região apresenta forte apelo cicloviário, seja para deslocamentos pendulares ou sazonais, por ser passagem de ciclistas esportivos que destinam o distrito de Itaiacoca e a represa de Alagados.

Sobre os pólos geradores de tráfego, os principais identificados são o Contorno Leste com tráfego de veículos pesados, Universidade Estadual de Ponta Grossa, empreendimentos imobiliários próximos, represa de Alagados, Cachoeira do Rio São Jorge e distrito de Itaiacoca.

Considerações atendimento ao art. 08 e o art. 09 inciso VI, do decreto 14365 de 2018, propondo medidas mitigadoras e compensatórias

Valor do empreendimento – loteamentos e condomínios

$$VE = (AC \times VC) + (AT \times VT)$$

Onde:

VE= Valor do Empreendimento;

AC= Área Total do empreendimento;

VC= Valor do metro quadrado da obra, a ser calculado a partir de índice oficial sem desoneração;

AT= Área Total da gleba;

VT= Valor do metro quadrado do terreno, a ser calculado a partir de índice oficial.

Para o cálculo da área em questão foram considerados os seguintes valores:

$$AC = 27.334,7m^2$$

$$VC = R\$ 69,29 \text{ (estimativa a partir do orçamento da obra)}$$

$$AT = 33.600,00m^2$$

$$VT = R\$ 6,42 \text{ (obtido a partir do contrato de compra e venda).}$$

A partir desta base de cálculo tem-se:

$$VE = (27.334,7 \times 69,29) + (33.600,0 \times 72,91)$$

$$VE = R\$ 4.344.021,36$$

Considerando o Grau de Impacto a ser definido pela comissão de análise que poderá variar de 0,5% a 1% do Valor do Empreendimento (VE) tem-se os seguintes valores de compensação:

$$\text{Para } 0,5\%: R\$ 21.720,10$$

$$\text{Para } 1,0\%: R\$ 43.440,21$$

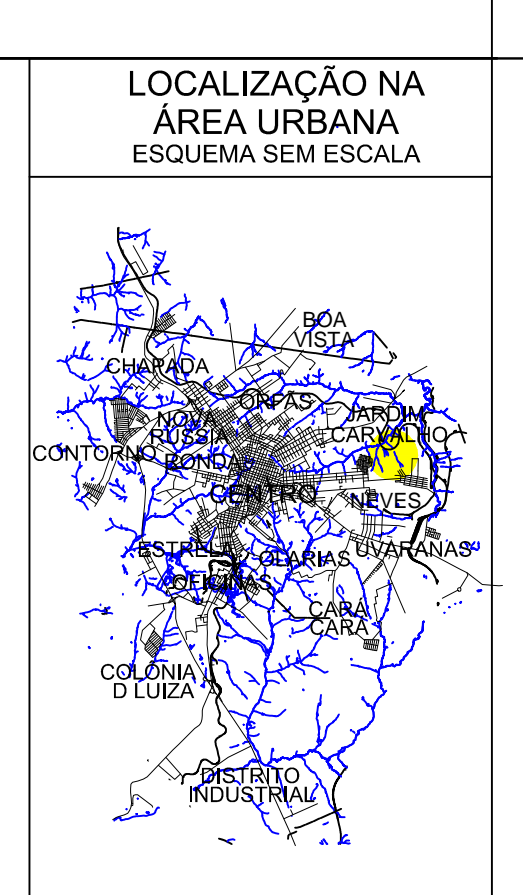
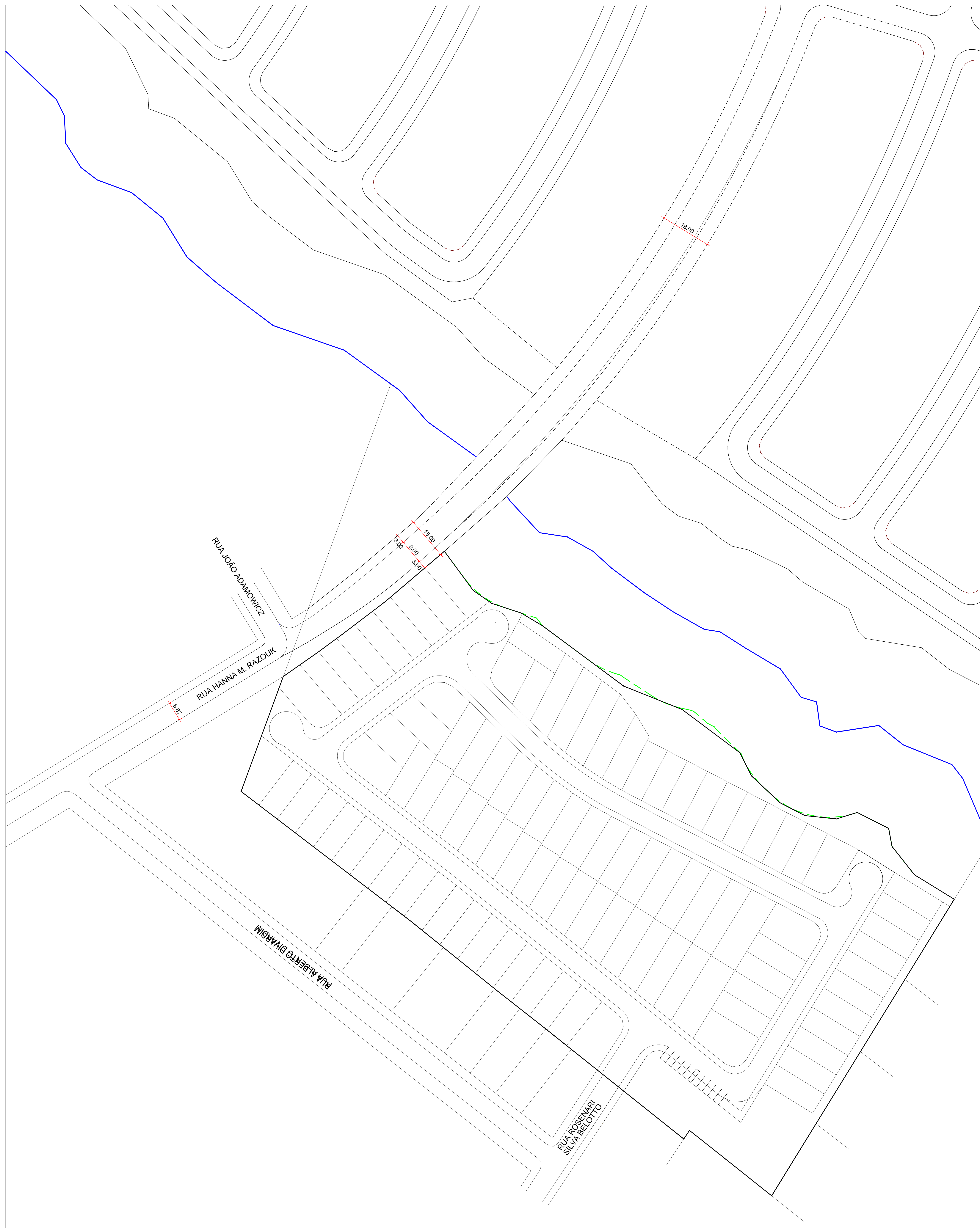
Medida Compensatória Proposta:

Doação de 938,74 m² de área para prolongamento da R. Hanna M. Razouk conforme projeto em anexo promovendo a interligação futura com empreendimento de propriedade de “Adenaras Construções e Empreendimentos Ltda.” a ser instalado conforme projeto aprovado em anexo. Tal ligação possibilitará uma alternativa de tráfego ligando o Jardim Gianna e arredores ao Contorno Leste sem a necessidade de tráfego pelo Núcleo Rio Verde promovendo melhor distribuição de fluxo de tráfego, em especial nos horários de pico.

Ainda, conforme carta de viabilidade da Autarquia Municipal de Trânsito e Transporte, a região possui viabilidade para o transporte coletivo. Deste modo, como medida compensatória complementar sugere-se a adequação da sinalização viária local e implantação de ponto de ônibus conforme determinações do Iplan.

ANEXOS

- Projeto do prolongamento da R. Hanna M. Razouk
- Projeto da área vizinha ao empreendimento com a qual haverá a interligação viária aprovado pelo Departamento de Urbanismo
- Orçamento / Cronograma Financeiro das obras do empreendimento
- IPTU / 2022
- Contrato de compra e venda



ÁREA RESERVADA PARA CARIMBOS

REVISÃO	03			
REVISÃO	02			
REVISÃO	01			
EMISSÃO INICIAL	00	MAI/2021	SOLICITA APROVAÇÃO DE DIRETRIZES	

PROJETO URBANÍSTICO - PROJETO LEGAL		<small>autorização para o projeto terceira via - loteamento nº 1515 Cau. ADE 3064</small> <small>autorização para o loteamento nº 1515 Cau. ADE 3064</small> <small>autorização para o loteamento nº 1515 Cau. ADE 3064</small>
proprietário:	<small>de sá participações ltda cnpj 12.244.275/0001-50</small>	
obra:	condomínio de casas	<small>plano de projeto (projeto legal)</small> condomínio gianna park
responsabilidade técnica:	<small>registro CREA 001/0001 1500/2020</small> <small>nome Mônica</small>	<small>praticada em</small> URB 01

per sig tecnica: arquitetura e urbanismo CAU ADE 3064

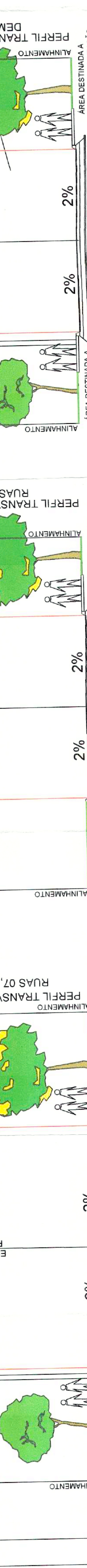
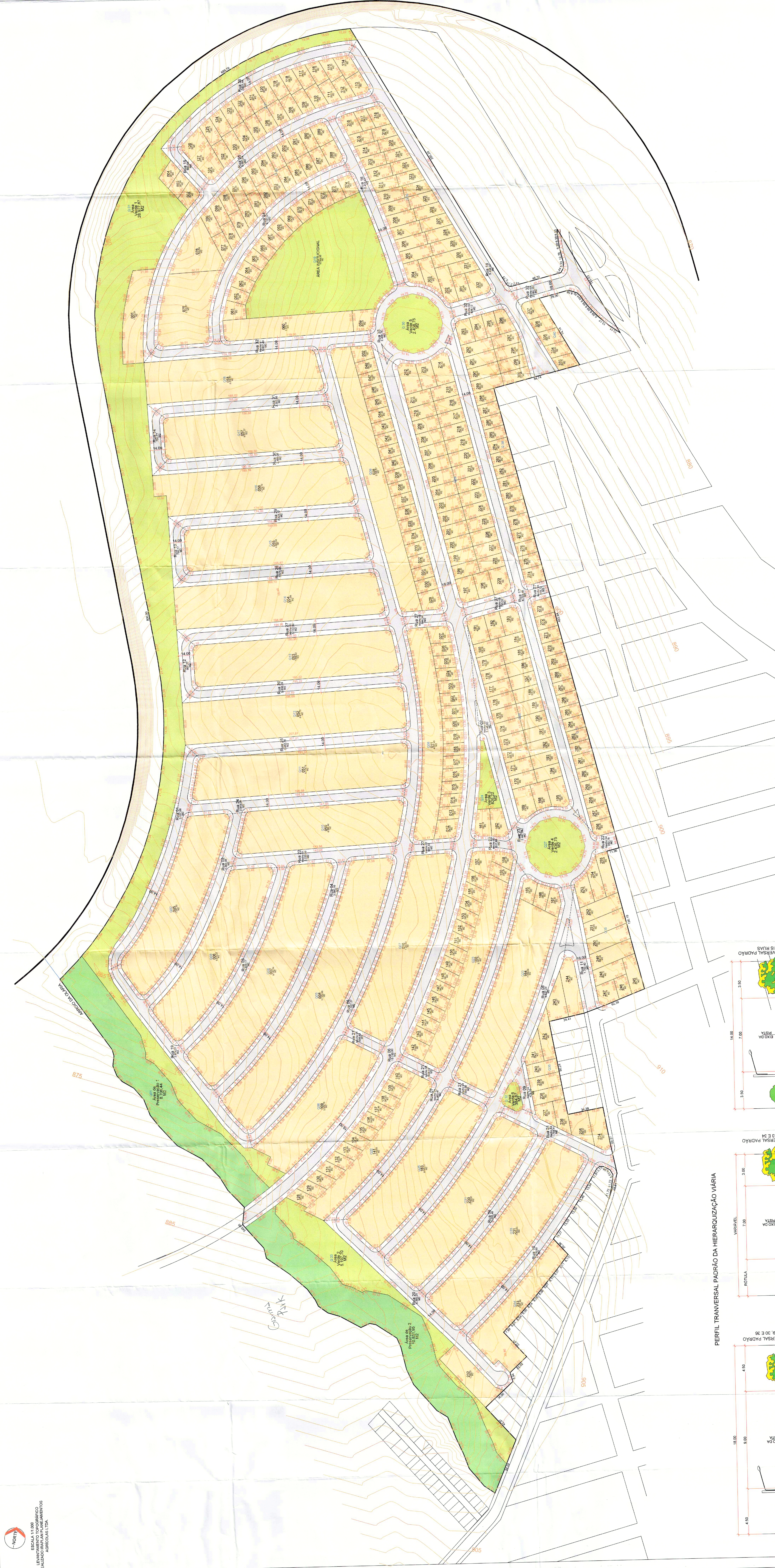
QUADRO RESUMO		ÁREAS		PERCENTUAIS	
TIPO	ÁREA (M ²)	TIPO	ÁREA (M ²)	TIPO	ÁREA (M ²)
ÁREA TOTAL DO CONDOMÍNIO	120.772,50	ÁREA TOTAL DO CONDOMÍNIO	120.772,50	ÁREA TOTAL DO CONDOMÍNIO	120.772,50
ÁREA DE LOTES	104.845,06	ÁREA DE LOTES	104.845,06	ÁREA DE LOTES	104.845,06
ÁREA DE RESERVAÇÃO PERMANENTE	15.927,44	ÁREA DE RESERVAÇÃO PERMANENTE	15.927,44	ÁREA DE RESERVAÇÃO PERMANENTE	15.927,44
ÁREA INSTITUCIONAL	10.000,00	ÁREA INSTITUCIONAL	10.000,00	ÁREA INSTITUCIONAL	10.000,00
TOTAL	120.772,50	TOTAL	120.772,50	TOTAL	120.772,50

ESTATÍSTICA GERAL
 OBSERVAÇÕES:
 1. O LOTEAMENTO É DE TIPO RESIDENCIAL, COM DESTINAÇÃO PARA HABITABILIDADE URBANA.
 2. O LOTEAMENTO É DE TIPO RESIDENCIAL, COM DESTINAÇÃO PARA HABITABILIDADE URBANA.
 3. O LOTEAMENTO É DE TIPO RESIDENCIAL, COM DESTINAÇÃO PARA HABITABILIDADE URBANA.
 4. O LOTEAMENTO É DE TIPO RESIDENCIAL, COM DESTINAÇÃO PARA HABITABILIDADE URBANA.
 5. O LOTEAMENTO É DE TIPO RESIDENCIAL, COM DESTINAÇÃO PARA HABITABILIDADE URBANA.

ESTATÍSTICA GERAL
 OBSERVAÇÕES:
 1. O LOTEAMENTO É DE TIPO RESIDENCIAL, COM DESTINAÇÃO PARA HABITABILIDADE URBANA.
 2. O LOTEAMENTO É DE TIPO RESIDENCIAL, COM DESTINAÇÃO PARA HABITABILIDADE URBANA.
 3. O LOTEAMENTO É DE TIPO RESIDENCIAL, COM DESTINAÇÃO PARA HABITABILIDADE URBANA.
 4. O LOTEAMENTO É DE TIPO RESIDENCIAL, COM DESTINAÇÃO PARA HABITABILIDADE URBANA.
 5. O LOTEAMENTO É DE TIPO RESIDENCIAL, COM DESTINAÇÃO PARA HABITABILIDADE URBANA.



PROJETO URBANÍSTICO
 PROPOSTA DE LOTEAMENTO PARA O LOTEAMENTO DE TIPO RESIDENCIAL, COM DESTINAÇÃO PARA HABITABILIDADE URBANA, SITUADO NA AVENIDA ANTONIO DE CARVALHO, Nº 1.000, JARDIM SANTA CRUZ, CURITIBA, PARANÁ.
 Data: 02.04.2024
 Escala: 1:1000
 Autor: [Assinatura]
 Eng.º Civil [Assinatura]



CRONOGRAMA FINANCEIRO

1.	APROVAÇÕES				R\$ 30.000,00
1.1	Aprovações de projetos via Gilberto Gibala	vb	1,00	R\$ 30.000,00	R\$ 30.000,00
2.	Terraplanagem do terrenos - INTEGRAÇÃO RODOVIAS				
2.1	Desmatamento e limpeza diam. até 30cm	m2	23.346,25	R\$ 0,50	R\$ 11.673,13
2.2	Compactação de Aterros 100% P.N.	m3	4.669,25	R\$ 6,10	R\$ 28.482,43
2.3	Escavação em 1ª Categoria DMT - 800 - 1000m	m3	4.669,25	R\$ 7,50	R\$ 35.019,38
2.4	Regularização compactação do subleito 100% PN (B)	m2	23.346,25	R\$ 3,05	R\$ 71.206,06
3.	Terraplanagem - INTEGRAÇÃO RODOVIAS				R\$ 12.840,56
3.1	Desmatamento e limpeza diam. até 30cm	m2	3.987,75	R\$ 0,50	R\$ 1.993,88
3.2	Compactação de Aterros 100% P.N.	m3	797,55	R\$ 6,10	R\$ 4.865,06
3.3	Escavação em 1ª Categoria DMT - 800 - 1000m	m3	797,55	R\$ 7,50	R\$ 5.981,63

4.	Muro - INTEGRAÇÃO RODOVIAS					R\$	281.216,00
4.1	Muro com blocos (H=2,50), sem chapisco,	m2	1.300,00	R\$	216,32	R\$	281.216,00
5.	Pavimentação - INTEGRAÇÃO RODOVIAS					R\$	98.807,36
5.1	Regularização compactação do subleito 100% PN (B)	m2	3.987,75	R\$	3,05	R\$	12.162,64
5.2	Brita Graduada 100% PM (e=10cm) + transp. (20km)	m3	398,78	R\$	56,70	R\$	22.610,54
5.3	Macadame seco brit. Preenchido c/BG + (15cm) + transp. (20km)	m3	598,16	R\$	51,40	R\$	30.745,55
5.4	Pintura de ligação exclusive fornecimento da emulsão	m2	3.149,35	R\$	2,94	R\$	9.259,09
5.5	Imprimação exclusive fornecimento da emulsão	m2	3.149,35	R\$	1,98	R\$	6.235,71
5.6	C.B.U.Q. com CAP 50/70 (e=5cm) + transp. (20km)	t	157,47	R\$	113,00	R\$	17.793,83
6.	Drenagem - INTEGRAÇÃO RODOVIAS					R\$	249.430,77
6.1	Escavação de Bueiros em 1ª Categoria	m3	1.142,00	R\$	9,90	R\$	11.305,80
6.2	Reaterro e Apiloamento Mecânico	m3	1.050,64	R\$	25,70	R\$	27.001,45
6.3	Corpo de BSTC Ø 0,40 com berço (excluso material)	m	571,00	R\$	176,82	R\$	100.964,22
6.4	Caixa boca de lobo (incluso material)	ud	25,00	R\$	1.125,00	R\$	28.125,00

6.5	Caixa de passagem (incluso material)	ud	4,00	R\$ 875,00	R\$ 3.500,00
6.6	Caixa de Contenção de Cheias (incluso material)	ud	2,00	R\$ 30.000,00	R\$ 60.000,00
6.7	Alas com dissipador (incluso material)	ud	2,00	R\$ 2.500,00	R\$ 5.000,00
6.8	Meio fio de concreto tipo 2 (excluso material)	m	1.041,10	R\$ 13,00	R\$ 13.534,30
7.	Rede de Água - INTEGRAÇÃO RODOVIAS				R\$ 59.555,00
7.1	Instalação de rede de água DN 75mm (excluso material)	m	100,00	R\$ 35,00	R\$ 3.500,00
7.2	Instalação de rede de água DN 50mm (excluso material)	m	930,00	R\$ 25,00	R\$ 23.250,00
7.3	Ligações (incluso: Registro 5, Válvula de Alívio 4, Ligações, 81)	ud	81,00	R\$ 405,00	R\$ 32.805,00
8.	Rede de Esgoto - INTEGRAÇÃO RODOVIAS				R\$ 104.040,00
8.1	Instalação de DN 150mm (excluso material)	m	1.950,00	R\$ 45,00	R\$ 87.750,00
8.2	Poço de Visita	ud	18,00	R\$ 905,00	R\$ 16.290,00
9.	Sinalização - INTEGRAÇÃO RODOVIAS				R\$ 22.545,03
9.1	Faixa de sinalização horizontal c/tinta resina acrílica base de água	m2	283,33	R\$ 29,80	R\$ 8.442,63
9.2	Placa sinalização c/ película refletiva = D=30cm	ud	12,00	R\$ 1.175,20	R\$ 14.102,40
10.	Mobilização e Desmobilização - INTEGRAÇÃO RODOVIAS				R\$ 16.000,00

10.1	Mobilização	vb	1,00	R\$ 8.000,00	R\$ 8.000,00
10.2	Desmobilização	vb	1,00	R\$ 8.000,00	R\$ 8.000,00
11.	Material - NF direto com fornecedores.	1			R\$ 288.934,69
11.1	Fornecimento de Usinagem do CBUQ - Usina Arena	t	157,47	R\$ 115,00	R\$ 18.108,76
11.2	Fornecimento de CAP 50/70 - Brasquímica	t	9,13	R\$ 3.667,00	R\$ 33.491,13
11.3	Fornecimento de Brita Graduada - Pedreira Boscardin	m3	538,35	R\$ 63,00	R\$ 33.915,81
11.4	Fornecimento de Rachão - Pedreira Boscardin	m3	777,61	R\$ 50,00	R\$ 38.880,56
11.5	Fornecimento de Meio fio tipo 2 - Tuboponta	ud	1.301,38	R\$ 18,00	R\$ 23.424,75
11.6	Fornecimento de tubo de 40 - Tuboponta	ud	571,00	R\$ 107,00	R\$ 61.097,00
11.7	Fornecimento de tubo de água DN 50mm - Balaroti (Barra 6m)	ud	155,00	R\$ 80,00	R\$ 12.400,00
11.8	Fornecimento de tubo de água DN 75mm - Balaroti (Barra 6m)	ud	16,67	R\$ 235,00	R\$ 3.916,67
11.9	Fornecimento de tubo de esgoto DN 150mm - Balaroti (Barra 6m)	ud	325,00	R\$ 196,00	R\$ 63.700,00
12.	Iluminação - Escritel	1			R\$ 190.000,00
12.1	Projetos e Execução	ud	1,00	R\$ 190.000,00	R\$ 190.000,00

13.	Áreas comuns e portaria	1			R\$	350.000,00
12.1	Projetos, execução	ud	1,00	R\$	350.000,00	R\$ 350.000,00
RESUMO	TOTAL - APROVAÇÃO DE PROJETOS				R\$	30.000,00
	TOTAL - MÃO DE OBRA E EQUIPAMENTOS (INFRA)				R\$	563.218,71
	MÃO DE OBRA MURO				R\$	135.680,00
	MATERIAL MURO				R\$	231.199,00
	TOTAL - MATERIAL PARA INFRA ESTRUTURTA				R\$	288.934,69
	TOTAL - REDE DE ILUMINAÇÃO				R\$	210.000,00
	TOTAL - ÁREAS COMUNS E PORTARIA				R\$	350.000,00
	PROJETO ARQUITETONICO				R\$	50.000,00
	DESPESAS COM MEIO AMBIENTE/PROJETOS/TAXAS OUTROS				R\$	25.000,00
	DESPESAS DOCUM/TAXAS/ COPIAS/EXTRAS				R\$	10.000,00
	TOTAL DE INVESTIMENTO INFRAESTRTUTURA				R\$	1.894.032,40