

ESTUDO DE IMPACTO DE VIZINHANÇA

EDIFÍCIO NEOS
EDIFICAÇÃO RESIDENCIAL MULTIFAMILIAR

ARQ. URB. CELINA VANAT
CAU A61154-9

ARQ.URB. GABRIELA BARRETO
CAU A148408-7

SUMÁRIO

LISTA DE FIGURAS	5
LISTA DE TABELAS	8
1 APRESENTAÇÃO	9
2 IDENTIFICAÇÃO DO EMPREENDEDOR.....	11
3 IDENTIFICAÇÃO DOS RESPONSÁVEIS TÉCNICOS	12
3.1 RESPONSÁVEL TÉCNICO PELO PROJETO ARQUITETÔNICO	12
3.2 RESPONSÁVEIS TÉCNICOS PELO EIV	12
4 INFORMAÇÕES GERAIS DO EMPREENDIMENTO	13
4.1 DADOS DE LOCALIZAÇÃO	14
4.2 PROJETO ARQUITETÔNICO	19
4.2.1 DADOS DO PROJETO ARQUITETÔNICO	37
4.2.2 CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO	37
4.3 DADOS URBANÍSTICOS	39
4.4 DELIMITAÇÃO DA ÁREA DE VIZINHANÇA	40
5 ADENSAMENTO POPULACIONAL	42
5.1 POPULAÇÃO EXISTENTE	43
5.2 POPULAÇÃO GERADA PELO EMPREENDIMENTO	44
6 USO E OCUPAÇÃO DO SOLO	45
6.1 VOCAÇÃO DA ÁREA	46
6.2 ATIVIDADES CONFLITANTES	47
6.3 DEMANDA GERADA A PARTIR DO EMPREENDIMENTO	49
6.4 PARÂMETROS URBANÍSTICOS	49
6.5 ESTUDO DE SOMBRA	50
6.5.1 SOLSTÍCIO DE VERÃO	51
6.5.2 EQUINÓCIO DE OUTONO.....	53
6.5.3 SOLSTÍCIO DE INVERNO	54
6.5.4 EQUINÓCIO DE PRIMAVERA	55
7 VALORIZAÇÃO IMOBILIÁRIA	58
8 ÁREAS DE INTERESSE HISTÓRICO, CULTURAL, PAISAGÍSTICO E AMBIENTAL.....	59
8.1 BENS CULTURAIS EDIFICADOS E NATURAIS EXISTENTES NA ÁREA DE VIZINHANÇA	60
8.2 BENS NATURAIS EXISTENTES NA ÁREA DE VIZINHANÇA	64
8.3 INTERFERÊNCIAS DO EMPREENDIMENTO NA PAISAGEM URBANA	66
9 EQUIPAMENTOS URBANOS EXISTENTES	67

9.1	REDE DE ÁGUA E ESGOTO	67
9.2	REDE DE ENERGIA ELÉTRICA	67
9.3	SERVIÇO DE COLETA DE RESÍDUOS SÓLIDOS	67
9.3.1	COLETA SELETIVA	68
10	EQUIPAMENTOS COMUNITÁRIOS EXISTENTES	69
10.1	EQUIPAMENTOS DE EDUCAÇÃO	69
10.2	EQUIPAMENTOS DE SAÚDE	73
10.3	EQUIPAMENTOS DE LAZER	74
11	SISTEMA DE CIRCULAÇÃO E TRANSPORTES	77
11.1	CARACTERIZAÇÃO DO ENTORNO	77
11.1.1	DIMENSÕES FÍSICAS	79
11.1.2	SINALIZAÇÃO VIÁRIA EXISTENTE	81
11.1.3	POLOS GERADORES DE TRÁFEGO	84
11.2	TRANSPORTE COLETIVO	86
11.3	PONTOS DE TAXI	89
11.4	ACESSIBILIDADE EXISTENTE	91
11.5	METODOLOGIA DA CONTAGEM VOLUMÉTRICA E CLASSIFICATÓRIA DE VEÍCULOS	92
11.5.1	LOCALIZAÇÃO DOS PONTOS	93
11.5.2	HORÁRIOS DE COLETA	93
11.6	ACESSOS EMPREENDIMENTO	97
11.6.1	ACESSO DE PEDESTRES	98
11.6.2	ACESSO DE VEÍCULOS, CARGA E DESCARGA	99
12	ASPECTOS AMBIENTAIS	100
12.1	IMPACTOS NAS ÁREAS DE PRESERVAÇÃO PERMANENTE OU ÁREAS VERDES	100
12.2	LEVANTAMENTO DE ÁREAS DEGRADADAS	102
12.3	RECOBRIMENTOS VEGETAIS SIGNIFICATIVOS	103
12.4	ALTERAÇÕES NO MICROCLIMA URBANO	106
12.5	IMPERMEABILIZAÇÃO DO SOLO	106
13	GERAÇÃO DE RESÍDUOS SÓLIDOS	108
13.1	GERAÇÃO DE VOLUME GERADO DURANTE A FASE DE INSTALAÇÃO DO EMPREENDIMENTO	108
13.2	GERAÇÃO DE VOLUME GERADO DURANTE A FASE DE FUNCIONAMENTO DO EMPREENDIMENTO	109

14	IMPACTO SOCIOECONÔMICO	111
15	INTERVENÇÕES NA ÁREA DE VIZINHANÇA	112
16	LEVANTAMENTO E AVALIAÇÃO DE ASPECTOS E IMPACTOS DE VIZINHANÇA	114
16.1	MATRIZ DE IMPACTOS	114
17	CONCLUSÃO	117
18	BIBLIOGRAFIA	118
19	ANEXOS.....	122
19.1	ANEXO I – PROTOCOLO VIABILIDADE TÉCNICA DA SANEPAR	123
19.2	ANEXO II – PROTOCOLO VIABILIDADE TÉCNICA DA COPEL	125
19.3	ANEXO III – CARTA DE VIABILIDADE AMTT	126
19.4	ANEXO IV – CARTA DE VIABILIDADE COLETA DE RESÍDUOS SÓLIDOS	128
19.5	ANEXO V – CARTA DE VIABILIDADE SECRETARIA DE EDUCAÇÃO	129
19.6	ANEXO VI – CARTA DE VIABILIDADE SECRETARIA DE SAÚDE	130
19.7	ANEXO VII – ATA DA REUNIÃO ORDINÁRIA DO COMPAC DO DIA 04/11/2019	131
19.8	ANEXO VIII – MATRÍCULA DO IMÓVEL	132

LISTA DE FIGURAS

Figura 1: Localização do empreendimento.	15
Figura 2: Levantamento planialtimétrico.	16
Figura 3: Imagem do terreno	17
Figura 4: Imagem do terreno	17
Figura 5: Imagem do terreno	18
Figura 6: Planta de implantação	20
Figura 7: Planta pavimento subsolo.....	21
Figura 8: Planta pavimento térreo	22
Figura 9: Planta pavimento sobressolo 1	23
Figura 10: Planta pavimento sobressolo 2	24
Figura 11: Planta pavimento sobressolo 3	25
Figura 12: Planta área de recreação (quinto pavimento).....	26
Figura 13: Planta pavimento tipo 1 (sexto pavimento).....	27
Figura 14: Planta tipo 1 (x9 – do sétimo ao décimo quinto pavimento)	28
Figura 15: Planta tipo 1 (décimo sexto pavimento)	29
Figura 16: Planta pavimento tipo 2 inferior (décimo sétimo pavimento).....	30
Figura 17: Planta pavimento tipo 2 inferior (x2 – décimo nono e vigésimo primeiro pavimentos)	31
Figura 18: Planta pavimento tipo 2 superior (x3 – décimo oitavo, vigésimo, e vigésimo segundo pavimentos).....	32
Figura 19: Casa de máquinas e barrilete	33
Figura 20: Corte A.....	34
Figura 21: Corte B	35
Figura 22: Fachada	36
Figura 23: Cronograma físico-financeiro	38
Figura 24: Mapa de Zoneamento.....	40
Figura 25: Mapa Área de Vizinhança.....	41
Figura 26: Usos análogos na região do estudo.....	47
Figura 27: Usos análogos na região do estudo.....	47
Figura 28: Usos análogos na região do estudo.....	47
Figura 29: Usos análogos na região do estudo.....	48
Figura 30: Usos análogos na região do estudo.....	49

EDIFICAÇÃO RESIDENCIAL MULTIFAMILIAR – EDIFÍCIO NEOS

Figura 31: Solstício de Verão - 09h00m	51
Figura 32: Solstício de Verão - 12h00m	52
Figura 33: Solstício de Verão - 15h00m	52
Figura 34: Equinócio de Outono - 09h00m	53
Figura 35: Equinócio de Outono - 12h00m	53
Figura 36: Equinócio de Outono - 15h00m	54
Figura 37: Solstício de Inverno - 09h00m.	54
Figura 38: Solstício de Inverno - 12h00m.	55
Figura 39: Solstício de Inverno - 15h00m.	55
Figura 40: Equinócio de Primavera - 09h00m.....	56
Figura 41: Equinócio de Primavera - 12h00m.....	56
Figura 42: Equinócio de Primavera - 15h00m.....	56
Figura 43: Patrimônio cultural na área do entorno	61
Figura 44: Casa de Dona Lulu	63
Figura 45: Parques Municipais em referência a área de estudo	65
Figura 46: Localização das lixeiras do empreendimento.	68
Figura 47: Rede de Ensino na Área de Vizinhança	72
Figura 48: Rede de saúde na Área de Vizinhança	74
Figura 49: Praças públicas no entorno do empreendimento.	75
Figura 50: Parque ambiental.	76
Figura 51: Praça Marechal Floriano Peixoto.	76
Figura 52: Parque Marguerita Masini.	76
Figura 53: Praça João Pessoa.	76
Figura 54: Guarani Esporte Clube	76
Figura 55: Localização dos pontos do levantamento fotográfico	77
Figura 56: Ponto 1 – Centro Europeu.	78
Figura 57: Ponto 2 – Banco do Brasil.	78
Figura 58: Ponto 3 - Exército Brasileiro	78
Figura 59: Ponto 4 – Clinicale.....	78
Figura 60: Ponto 5 – Della Estética.	79
Figura 61: Ponto 6 – Praça Marechal Floriano Peixoto.....	79
Figura 62: Ponto 5 – Catedral de Ponta Grossa.....	79
Figura 63: Ponto 6 – San Marino Restaurante.....	79
Figura 64: Diagnóstico Sistema Viário	80

Figura 65: Sinalização viária piso.....	82
Figura 66: Sinalização viária vertical.....	82
Figura 67: Sinalização viária vertical e horizontal	83
Figura 68: Sinalização Viária direcional – Piso.....	83
Figura 69: Áreas utilizadas como estacionamento	85
Figura 70: Áreas utilizadas como estacionamento	85
Figura 71: Terminais de Transporte Urbano	87
Figura 72: Terminal Central de ônibus urbanos.....	88
Figura 73: Linhas de Transporte Coletivo.....	89
Figura 74: Pontos de taxi na Área de Vizinhança	90
Figura 75: Hotel Vila Velha.....	90
Figura 76: Passeios existentes próximo ao empreendimento – Esquina da quadra....	91
Figura 77: Passeios existentes na testeira do lote – Frente do lote.....	92
Figura 78: Ponto de Contagem Volumétrica.....	93
Figura 79: Esquema de localização – Acesso de pedestres.	98
Figura 80: Entrada e saída de veículos.....	99
Figura 81: Imagens da situação atual do acesso ao empreendimento.	103
Figura 82: Vegetação existente na área de implantação do empreendimento conforme levantamento topográfico.....	104
Figura 83: Imagem da área de implantação do empreendimento.....	105
Figura 84: Empreendimentos de impacto na região de entorno do Edifício Neos. .	113

LISTA DE TABELAS

Tabela 1: Dados por pavimento x área construída	37
Tabela 2: Dados do projeto.....	37
Tabela 3: Índices urbanísticos do zoneamento	39
Tabela 4: Evolução Populacional	43
Tabela 5: Índices urbanísticos.....	50
<i>Tabela 8: Solstícios e Equinócios – 2020</i>	<i>51</i>
Tabela 6: Estabelecimentos de ensino na cidade de Ponta Grossa.	69
Tabela 7: Centros municipais de educação infantil no entorno do empreendimento.	70
Tabela 8: Escolas municipais no entorno do empreendimento.	70
Tabela 9: Colégios Estaduais no entorno do empreendimento.	70
Tabela 10: Empreendimentos particulares de ensino no entorno do empreendimento.	71
Tabela 11: Estabelecimentos de saúde.	73
Tabela 12: Equipamentos de saúde.....	73
Tabela 13: Equipamentos de lazer próximos da área de implantação do empreendimento.	75
Tabela 14: Empreendimentos relevantes no entorno.	78
Tabela 15: Pontos de Taxi.	89
<i>Tabela 16: Contagem I</i>	<i>94</i>
<i>Tabela 17: Contagem II</i>	<i>94</i>
<i>Tabela 18: Contagem III</i>	<i>94</i>
<i>Tabela 19: Contagem IV.....</i>	<i>95</i>
<i>Tabela 20: Contagem V</i>	<i>95</i>
<i>Tabela 21: Contagem VI.....</i>	<i>95</i>
<i>Tabela 22: Contagem VII.....</i>	<i>96</i>
<i>Tabela 23: Contagem VIII</i>	<i>96</i>
<i>Tabela 24: Contagem IX.....</i>	<i>96</i>
Tabela 25: Geração de resíduos sólidos	110
Tabela 26: Matriz de impactos do empreendimento em fase de implantação.	115
Tabela 27: Matriz de impactos do empreendimento em fase de operação.	116

1 APRESENTAÇÃO

Este documento concerne à elaboração de relatório de Estudo de Impacto de Vizinhança tendo em vista à implantação de uma edificação residencial multifamiliar denominada EDIFÍCIO NEOS, que possui 1 subsolo, 22 pavimentos e uma casa de máquinas, com área total construída de 11.270,52 m², em um terreno de 860,46 m² localizado na Rua Augusto Ribas, s/n, Bairro Centro, em Ponta Grossa, Paraná.

De acordo com a Lei Municipal nº 12.447 de 2016, o Estudo de Impacto de Vizinhança (EIV) é um requisito do Município de Ponta Grossa para aprovação de empreendimentos que possam gerar algum impacto com sua implementação. O estudo tem como finalidade contemplar os efeitos destas operações quanto a qualidade de vida da população direta ou indiretamente impactada. O estudo se faz necessário devido o empreendimento se caracterizar como um edifício residencial com mais de 50 apartamentos, conforme disposto no Art.3º do Decreto nº 12.951 de 27/04/2017.

Art. 3º: O EIV e RIVI serão exigidos:

I - Na implantação de empreendimentos que possuam as seguintes características:

- a) imóveis não residenciais como: estabelecimento de ensino, hipermercados e supermercados, ginásios, estádios, centros poliesportivos, clubes e entre outros, com área construída igual ou superior a 5.000,00 metros quadrados;
- b) depósitos, armazéns, entrepostos, garagens de veículos de transporte de cargas, coletivos, e transportadoras com área de estocagem a céu aberto ou construída ou não, igual ou superior a 5.000,00 metros quadrados;
- c) locais com capacidade de lotação superior a 1.000 (um mil) pessoas, de acordo com a NBR 9077, de qualquer metragem quadrada;
- d) empreendimentos de qualquer metragem quadrada com 100 (cem) ou mais vagas de garagem ou estacionamento;
- e) operações urbanas consorciadas de qualquer metragem quadrada;
- f) loteamentos e condomínios horizontais de qualquer metragem quadrada;
- g) hospitais e prontos socorros de qualquer metragem quadrada;
- h) cemitérios e crematórios de qualquer metragem quadrada;
- i) depósitos de gás explosivos e produtos químicos de qualquer metragem quadrada;
- j) postos de combustíveis de qualquer metragem,
- k) centros de convenções, teatros ou cinemas de qualquer metragem quadrada;
- l) casas de espetáculos, boates, danceterias e congêneres de qualquer metragem quadrada;
- m) empreendimentos localizados em áreas de interesse patrimonial e paisagem, de qualquer metragem quadrada;
- n) base militar de qualquer metragem quadrada;
- o) indústrias de qualquer metragem quadrada, instaladas em zonas de uso permissível;

EDIFICAÇÃO RESIDENCIAL MULTIFAMILIAR – EDIFÍCIO NEOS

- p) aeroportos, autódromos, heliportos, aeródromos ou similares, de qualquer metragem quadrada;
- q) terminais de transporte coletivo municipal de qualquer metragem quadrada;
- r) terminal interurbano de transporte de passageiros de qualquer metragem quadrada;
- s) obras de infraestrutura viária de qualquer metragem quadrada;
- t) projetos de revitalização e/ou recuperação de áreas urbanas de qualquer metragem quadrada;
- u) edifícios residenciais com mais de 50 apartamentos;**
- v) clínicas, postos de saúde, centros de atenção à saúde com área construída total, igual ou superior a 2.000,00 m².
- x) igrejas, templos e locais de culto com área construída total, igual ou superior a 1.000,00 m²;
- w) presídios e delegacias de polícia com carceragem para mais de 10 pessoas;
- y) parques com área igual ou superior a 50.000,00 m².

Este Estudo atenderá ao disposto na legislação municipal vigente, traduzida no Termo de Referência emitido pelo Instituto de Pesquisa e Planejamento Urbano de Ponta Grossa, que estabelece as diretrizes e os conteúdos da análise a serem efetivadas.

2 IDENTIFICAÇÃO DO EMPREENDEDOR

Razão Social	CONSTRUTORA BAZZI LTDA
CNPJ	19.442.444/0001-05
Atividades desenvolvidas	41.20-4-00 - Construção de edifícios 41.10-7-00 - Incorporação de empreendimentos imobiliários 43.99-1-01 - Administração de obras 68.10-2-02 - Aluguel de imóveis próprios 68.21-8-01 - Corretagem na compra e venda e avaliação de imóveis 68.21-8-02 - Corretagem no aluguel de imóveis 71.11-1-00 - Serviços de arquitetura 71.12-0-00 - Serviços de engenharia
Endereço	Rua Coronel Bittencourt, 177, sala 04, Centro.
Cidade	Ponta Grossa – PR
Representante legal	Nader Bazzi
CPF	69.518.669-88
Telefone de contato	(42) 3027-5266

3 IDENTIFICAÇÃO DOS RESPONSÁVEIS TÉCNICOS

3.1 RESPONSÁVEL TÉCNICO PELO PROJETO ARQUITETÔNICO

Profissional	NASSER BAZZI
Atribuição profissional	Engenheiro Civil
Registro CREA	PR-83.344/D
Telefone de contato	(42) 3027-5266
E-mail de contato	nasser@construtorabaseforte.com.br

3.2 RESPONSÁVEIS TÉCNICOS PELO EIV

Profissional	Celina Vanat de Oliveira
Atribuição profissional	Arquiteta e Urbanista
CPF	058.474.149-94
Registro CAU	A61154-9
Telefone de contato	42 99940-2747
Endereço	Machado de Assis, 117 - Uvaranas / Ponta Grossa
E-mail de contato	vanat.barreto@gmail.com

Profissional	Gabriela de Lima Manique Barreto
Atribuição profissional	Arquiteta e Urbanista
CPF	072.383.919-02
Registro CAU	A148.408-7
Telefone de contato	42 99810-0268
Endereço	Machado de Assis, 117 - Uvaranas / Ponta Grossa
E-mail de contato	vanat.barreto@gmail.com

Profissional	Lucas Constantino Sponholz Droppa
Atribuição profissional	Engenheiro Civil
CPF	090.169.769-90
Registro CREA	PR-158085/D
Telefone de contato	42 99802-2655
Endereço	Avenida Ana Rita, 80
E-mail de contato	lucas@construtoralcs.com.br

4 INFORMAÇÕES GERAIS DO EMPREENDIMENTO

Os espaços urbanos se definem pelo conjunto dos distintos usos da terra justapostos entre si, tais quais, caracterizam a organização espacial das cidades. (CORRÊA, 1995). Para Carlos (2007), esta organização é uma condição, meio e produto da ação humana, pelo uso ao longo do tempo.

..." espaço urbano é produto da materialização de relações sociais que se realizam – em um determinado momento – enquanto emprego de tempo. Essa indissociabilidade tempo – espaço ganha dimensão quando analisada através da medição do uso, que revela modos de apropriação. Isto é, na análise geográfica, o tempo se revela no modo de apropriação do espaço, através do uso do espaço como condição de realização da vida humana". (CARLOS, 2007)

Segundo Lefebvre (2001), outro fator responsável pelas transformações do espaço geográfico é a industrialização, conforme evidencia:

"Para apresentar e expor a problemática urbana impõe-se um ponto de partida: o processo de industrialização. Sem possibilidade de contestação, esse processo é, há um século e meio, o motor das transformações da sociedade. Se distinguirmos o indutor e o induzido pode-se dizer, que o processo de industrialização é indutor e que se pode contar entre os induzidos os problemas relativos ao crescimento e à planificação, as questões referentes à cidade e ao desenvolvimento da realidade urbana, sem omitir a crescente importância dos lazes e das questões relativas à "cultura". (LEFEBVRE, 2001, p. 11)

Este processo interfere nos fluxos populacionais da cidade, tornando-as mais atrativas em termos de migrações internas, o que corrobora para o aumento de seus espaços urbanos.

Embora a urbanização e a industrialização sejam processos diretamente ligados, também contribuíram para a intensificação do fluxo migratório proveniente das zonas rurais em direção as cidades no Brasil. (CORRÊA, 1995)

É neste cenário que Ponta Grossa vive, atravessando por uma sensível transformação no cenário urbano. As novas indústrias, novos negócios e novos empreendimentos alteraram o perfil da cidade.

Estas perspectivas de crescimentos juntamente com a demanda populacional refletiram na construção civil e no mercado imobiliário, para tanto, segundo e-Consturmarket, Ponta Grossa está entre as cidades brasileiras que tiveram

o maior número de novos edifícios residenciais no período de um ano. Segundo Rogala (2017):

"... Os números mostram que, no período compreendido entre os últimos trimestres de 2015 e de 2016, o município ganhou 57 novos empreendimentos. Esse incremento representa um crescimento de 66% no período de apenas 12 meses, o que coloca Ponta Grossa na terceira colocação do ranking nacional. Em todo o país apenas seis cidades cresceram acima de 50%" (ROGALA, 2017)

Neste panorama que a implantação do EDIFÍCIO NEOS se faz viável, agregando no mercado imobiliário da região dos Campos Gerais. Desta forma, neste item serão descritas as informações básicas relacionadas à implantação e ao funcionamento do empreendimento, como a localização, dados e características construtivas, dados urbanísticos, entre outros, de forma a justificar a sua implantação na cidade de Ponta Grossa.

4.1 DADOS DE LOCALIZAÇÃO

O objeto do estudo, localiza-se na Rua Augusto Ribas, quadra s/nº, Bairro Centro, em Ponta Grossa, Paraná. A Figura 01 abaixo corresponde com a localização do empreendimento e suas vias confrontantes, demonstrando a localização do empreendimento.



Figura 1: Localização do empreendimento.
Fonte: Geoweb, alterado pelas autoras (2020).

A área de implantação do empreendimento compreende a área do terreno denominada s/nº, da quadra nº 49, Quadrante SE, fazendo frente para a rua Augusto Ribas, Bairro Centro. O lote está registrado no Registro de Imóveis, 1ª circunscrição, sob a Matrícula nº 4210, disponível nos Anexos deste documento.

Abaixo, na Figura 2, lustra-se o levantamento topográfico realizado na região que apresenta todos os elementos existentes na área de implantação do empreendimento.

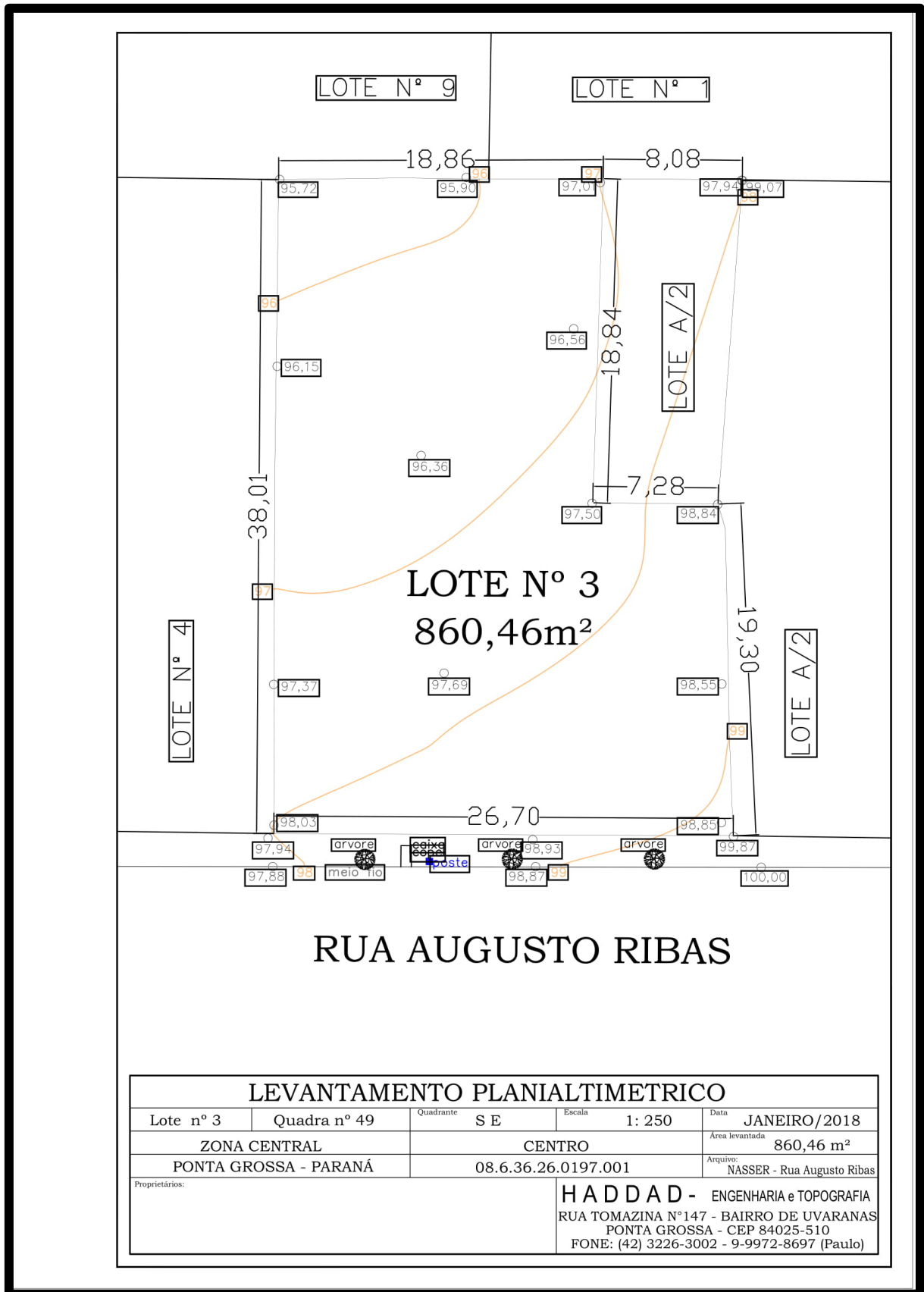


Figura 2: Levantamento planialtimétrico.
 Fonte: Haddad Topografia, 2020.

Conforme levantamento fotográfico realizado no dia 21 de janeiro de 2020, não verificou-se a existência de edificações e bases de edificações na área de implantação da edificação. As Figuras 03 a 05 retratam o que foi constatado.



Figura 3: Imagem do terreno. Fonte: As autoras (2020).



Figura 4: Imagem do terreno. Fonte: As autoras (2020).



Figura 5: Imagem do terreno. Fonte: As autoras (2020).

Para implantação do EDIFÍCIO NEOS não haverá a necessidade de demolição de construções. Em observância as espécies vegetais presente na área de estudo, constatou-se a existência de vegetação rasteira de cobertura (gramíneas), sem elementos arbóreos significativos.

A região de implantação do empreendimento encontra-se na porção central da cidade, dotada de infraestrutura urbana e equipamentos. Assim, o incremento de uma edificação como empreendimento se justifica-se nesta área pelo fato de que é uma região amplamente dotada de estrutura para receber novos moradores. Destaca-se ainda que o local de implantação do empreendimento se caracteriza atualmente como um vazio em meio a malha urbana consolidada, onde o mesmo passará a ter uso e a cumprir sua função social.

A operação beneficiará tanto os seus futuros moradores como também gerará emprego e incremento de renda para a região. Destaca-se que a área possui localização acessível, minimizando deslocamentos para atendimento de diversos serviços públicos e privados disponíveis no entorno imediato.

4.2 PROJETO ARQUITETÔNICO

O empreendimento será destinado a habitação multifamiliar. O seu projeto contempla 75 unidades habitacionais distribuídas em uma torre com 1 subsolo, 22 pavimentos e cobertura com casa de máquinas.

A edificação dispõe de cinco pavimentos destinados a estacionamento, sendo 1 subsolo, o pavimento térreo com acesso direto a via e mais 3 sobressolos destinados a vagas de garagem. Os apartamentos desfrutam de uma área de recreação localizada no 5º pavimento, que contempla um salão de festas, academia, brinquedoteca e pub. Seus apartamentos estão distribuídos do 5º ao 16º pavimento com as tipologias tipo e do 17º ao 22º pavimento com as tipologias duplex.

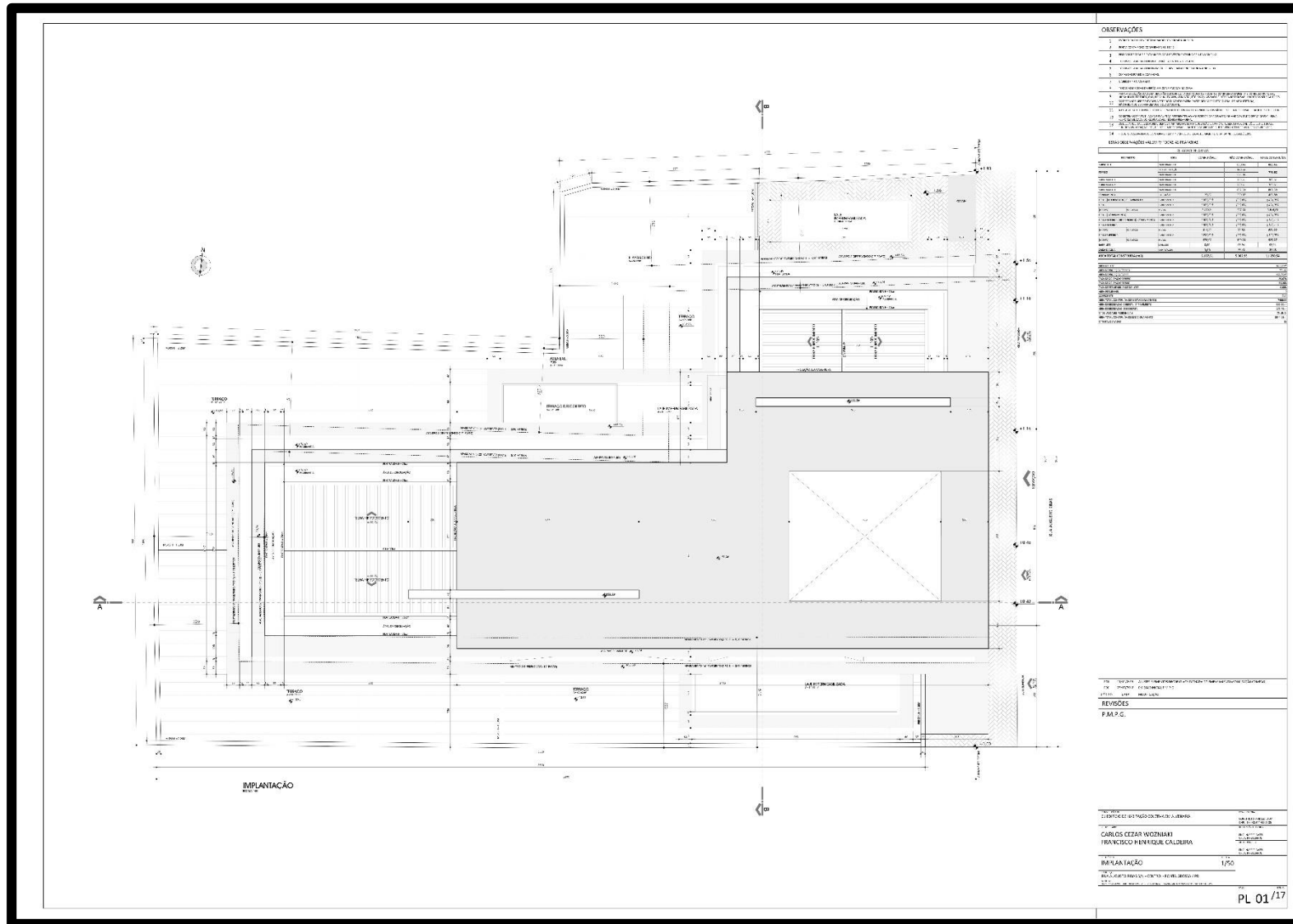


Figura 6: Planta de implantação. Fonte: Construtora Bazzi (2020).

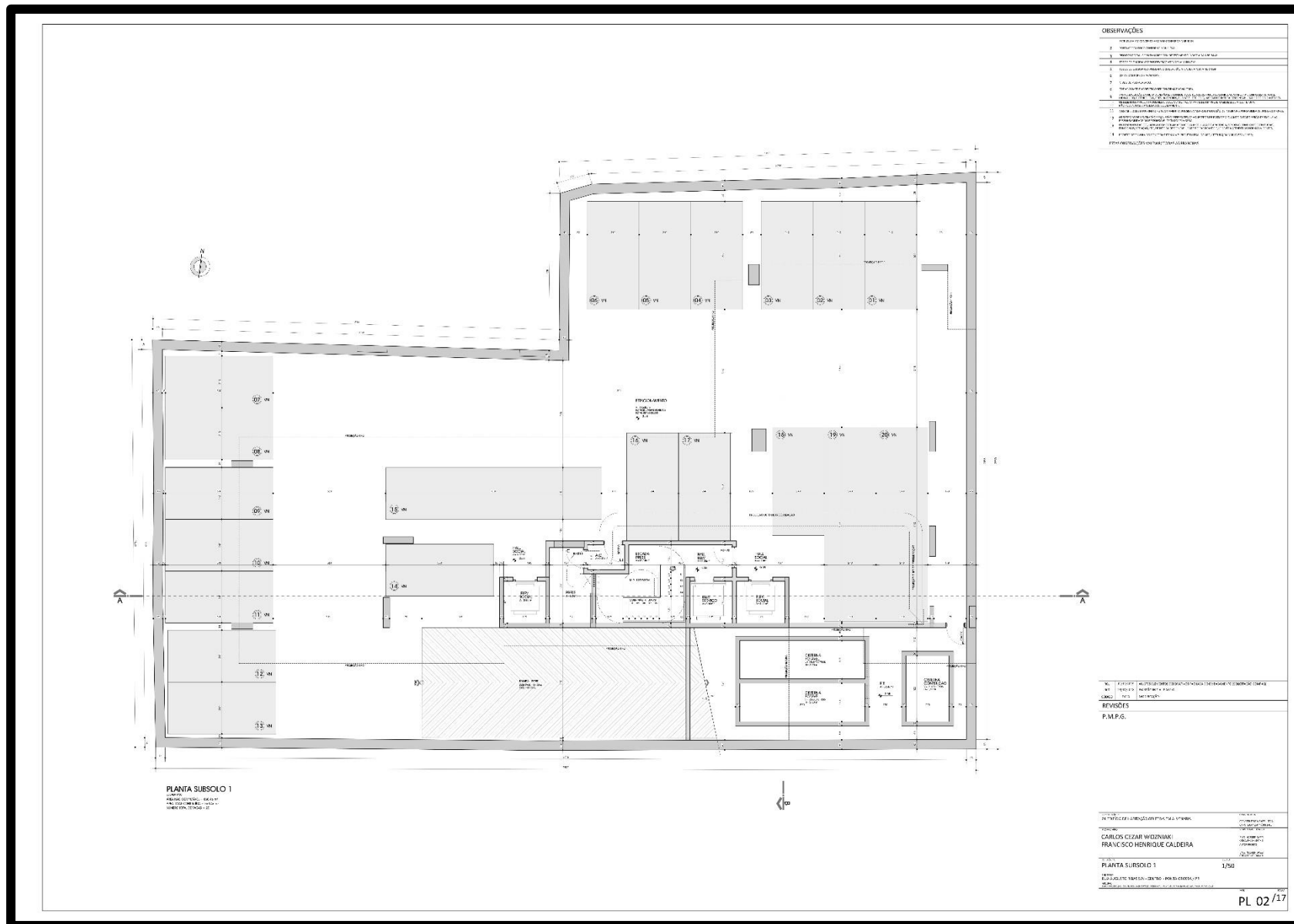


Figura 7: Planta pavimento subsolo. Fonte Construtora Bazzi (2020).

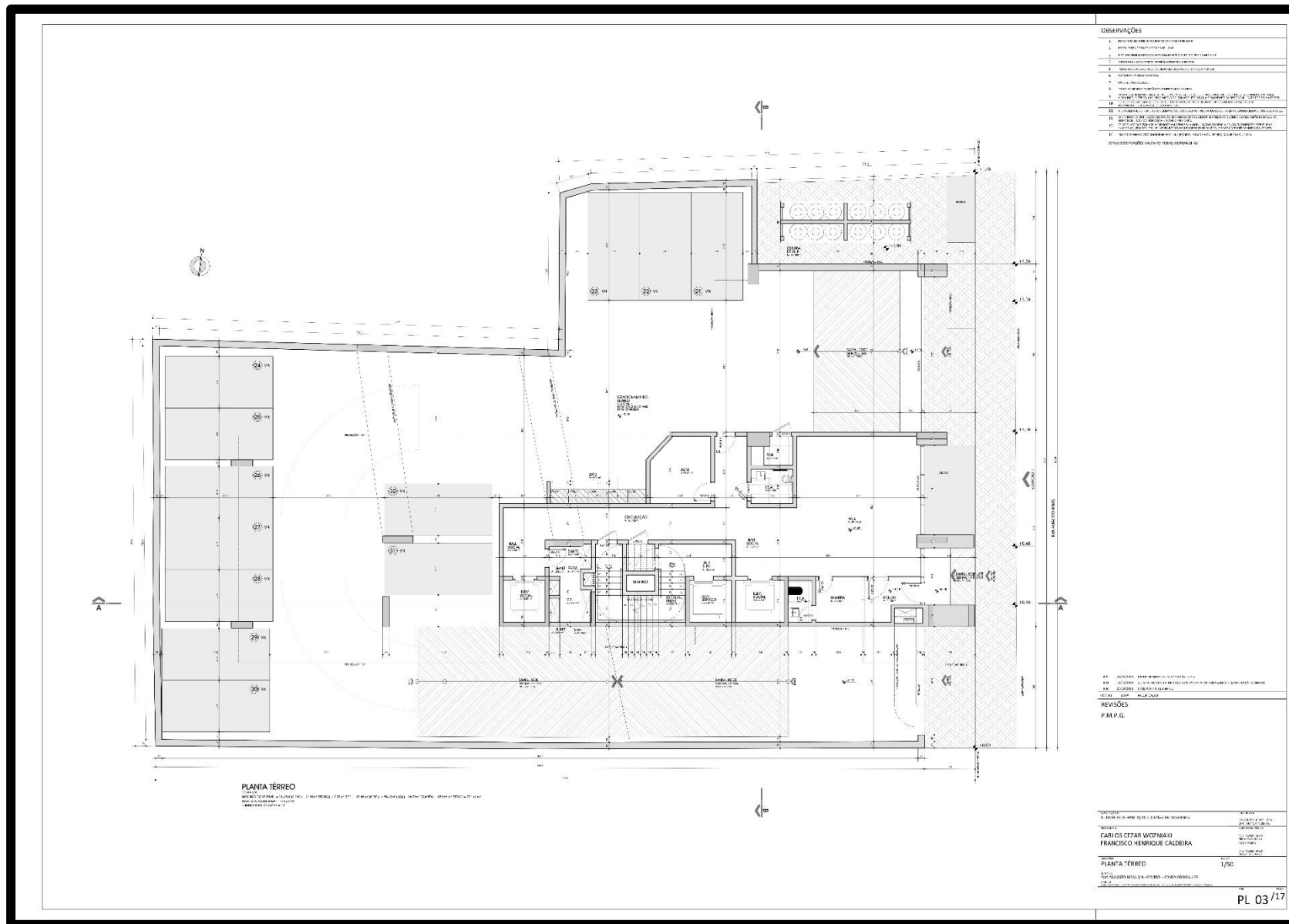


Figura 8: Planta pavimento térreo. Fonte: Construtora Bazzi (2020).

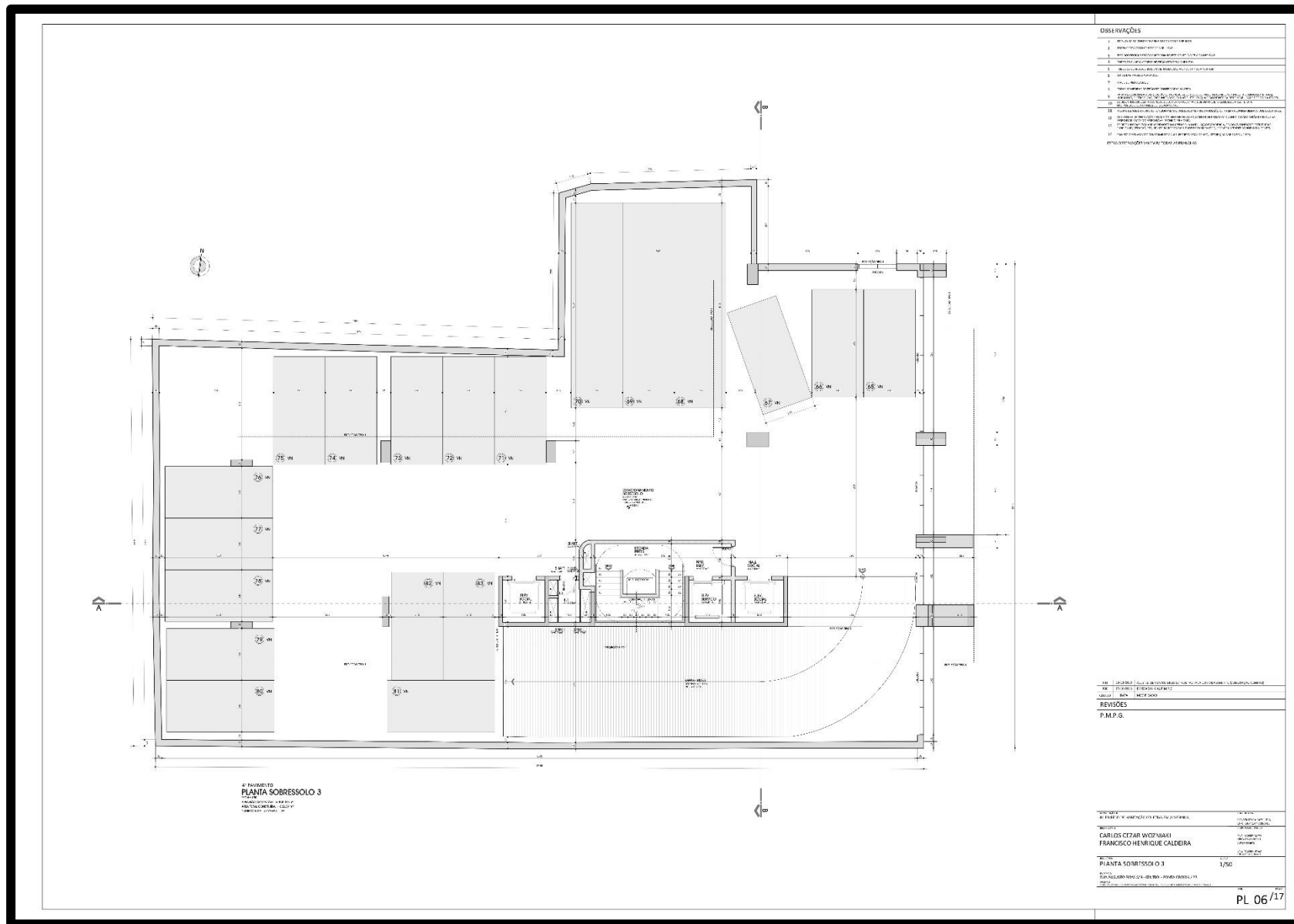


Figura 11: Planta pavimento sobressolo 3. Fonte: Construtora Bazzi (2020).

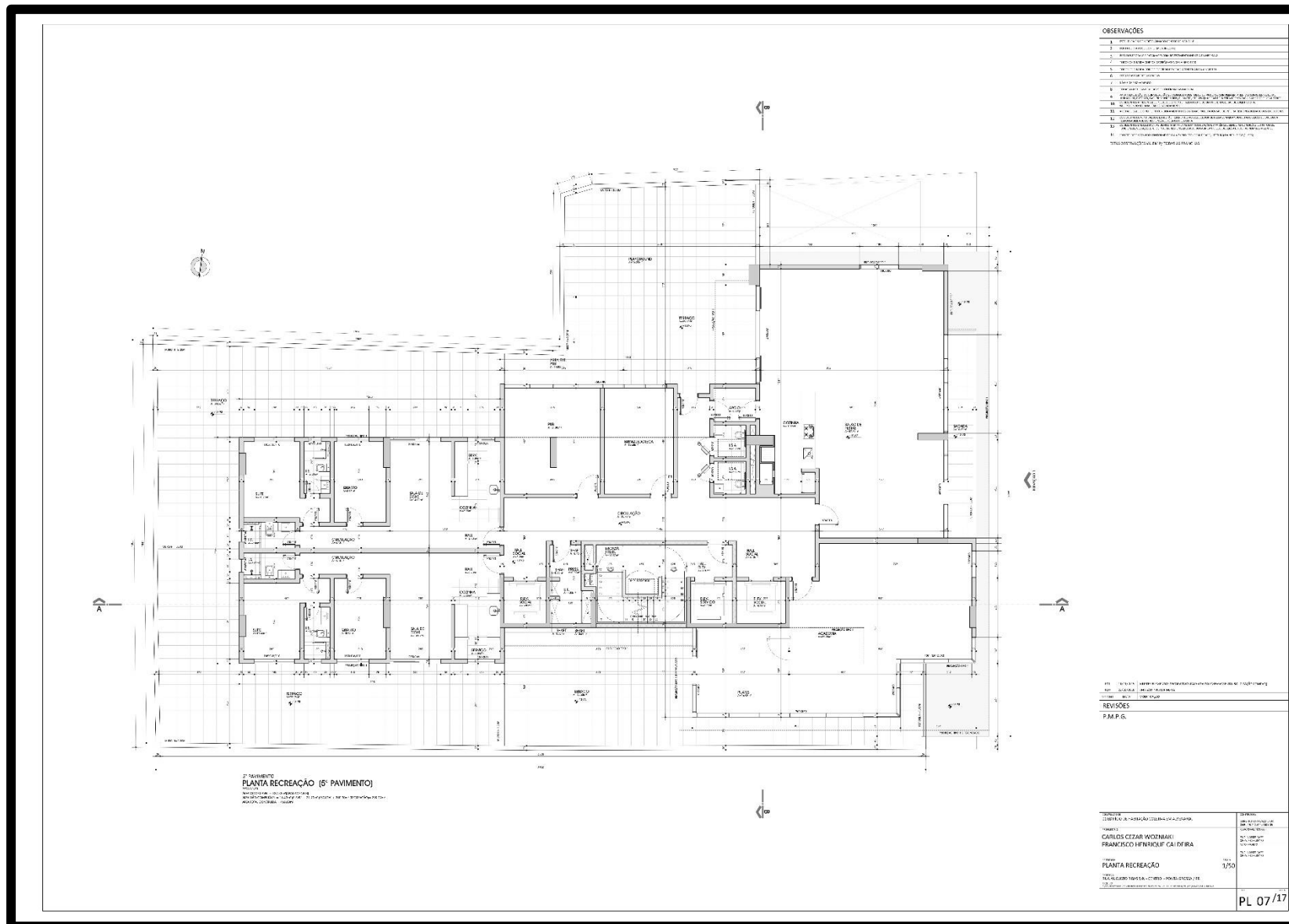


Figura 12: Planta área de recreação (quinto pavimento). Fonte: Construtora Bazzi (2020).

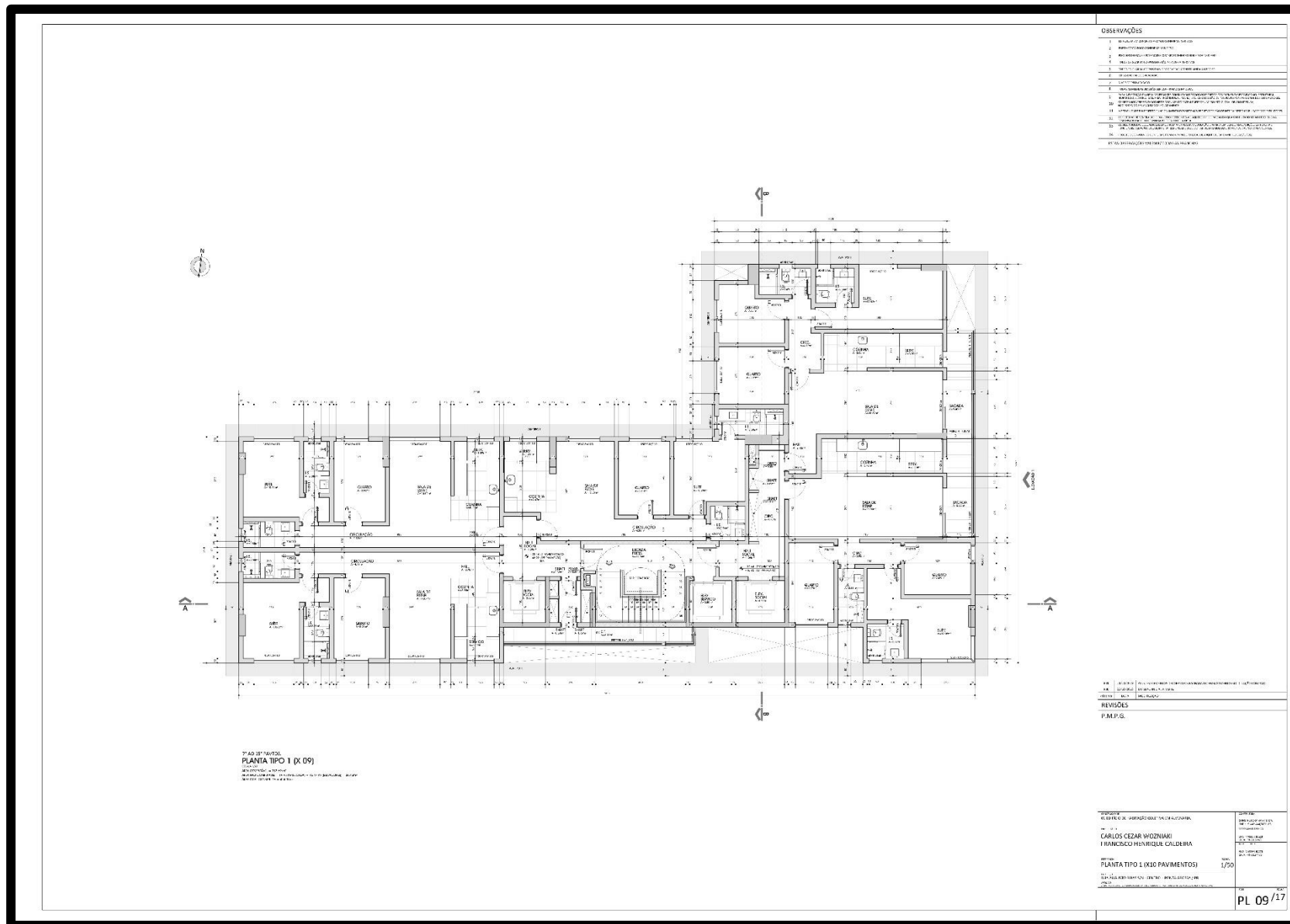


Figura 14: Planta tipo 1 (x9 – do sétimo ao décimo quinto pavimento) . Fonte: Construtora Bazzi (2020).

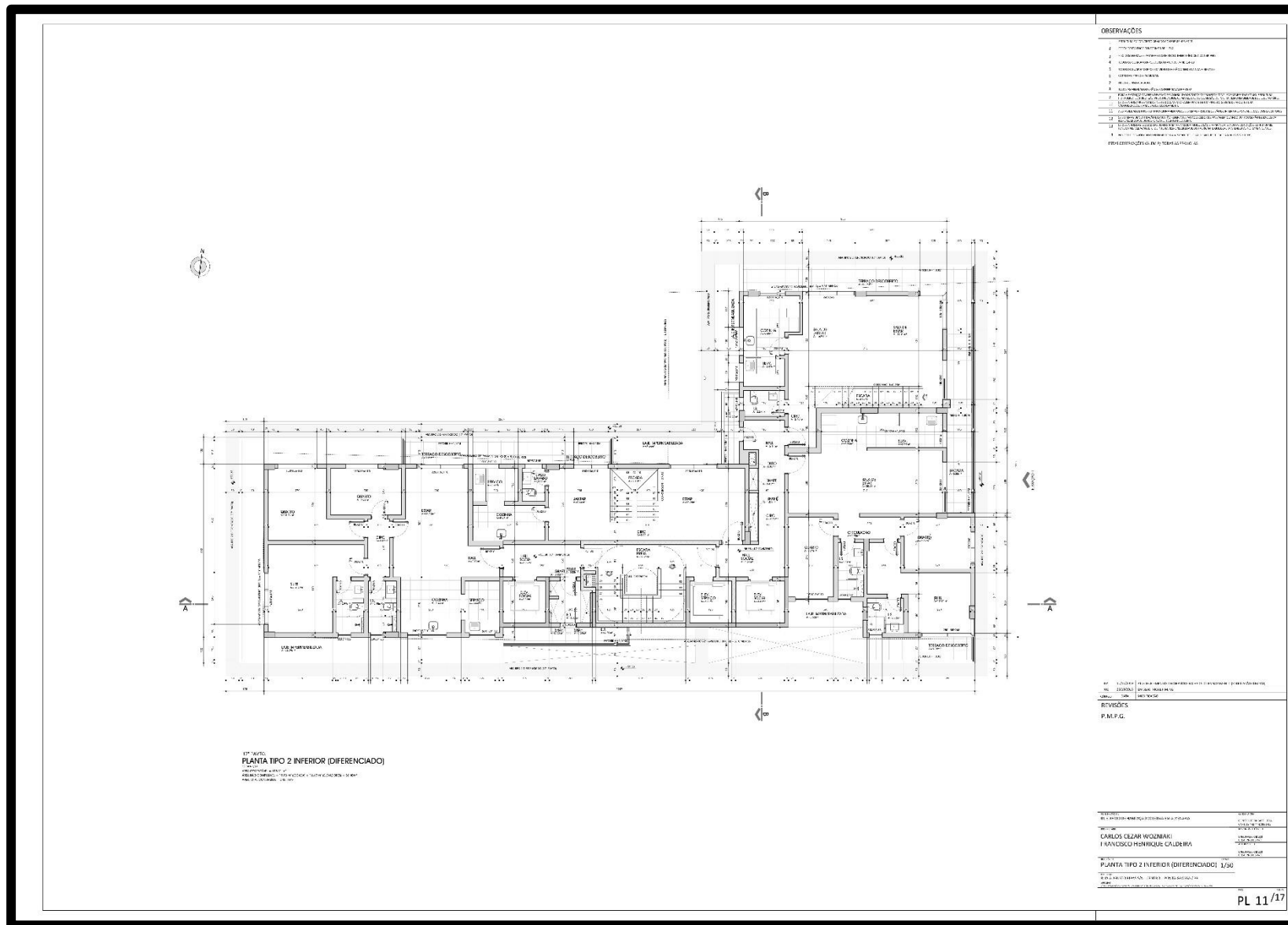


Figura 16: Planta pavimento tipo 2 inferior (décimo sétimo pavimento). Fonte: Construtora Bazzi (2020).

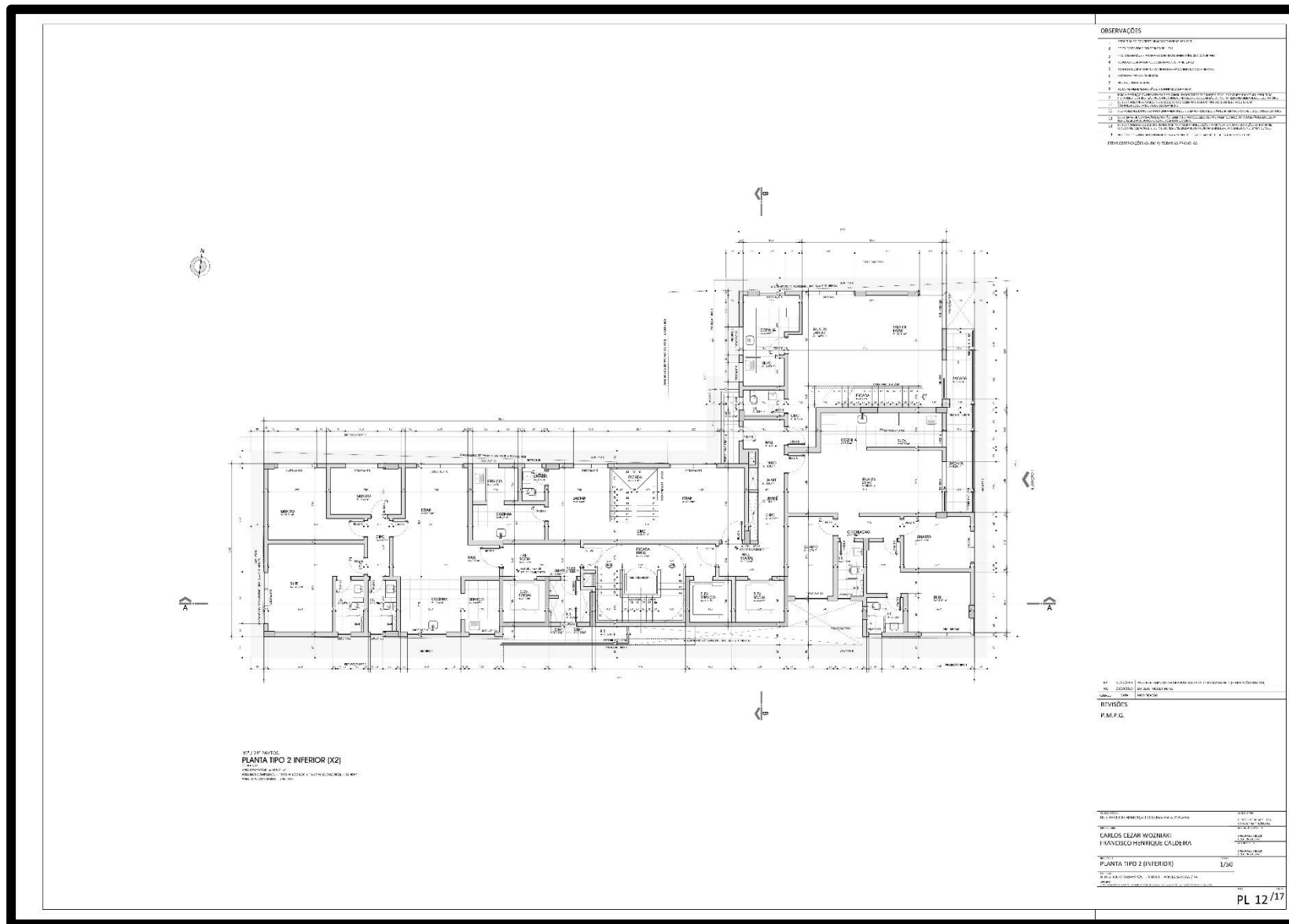


Figura 17: Planta pavimento tipo 2 inferior (x2 – décimo nono e vigésimo primeiro pavimentos). Fonte: Construtora Bazzi (2020).

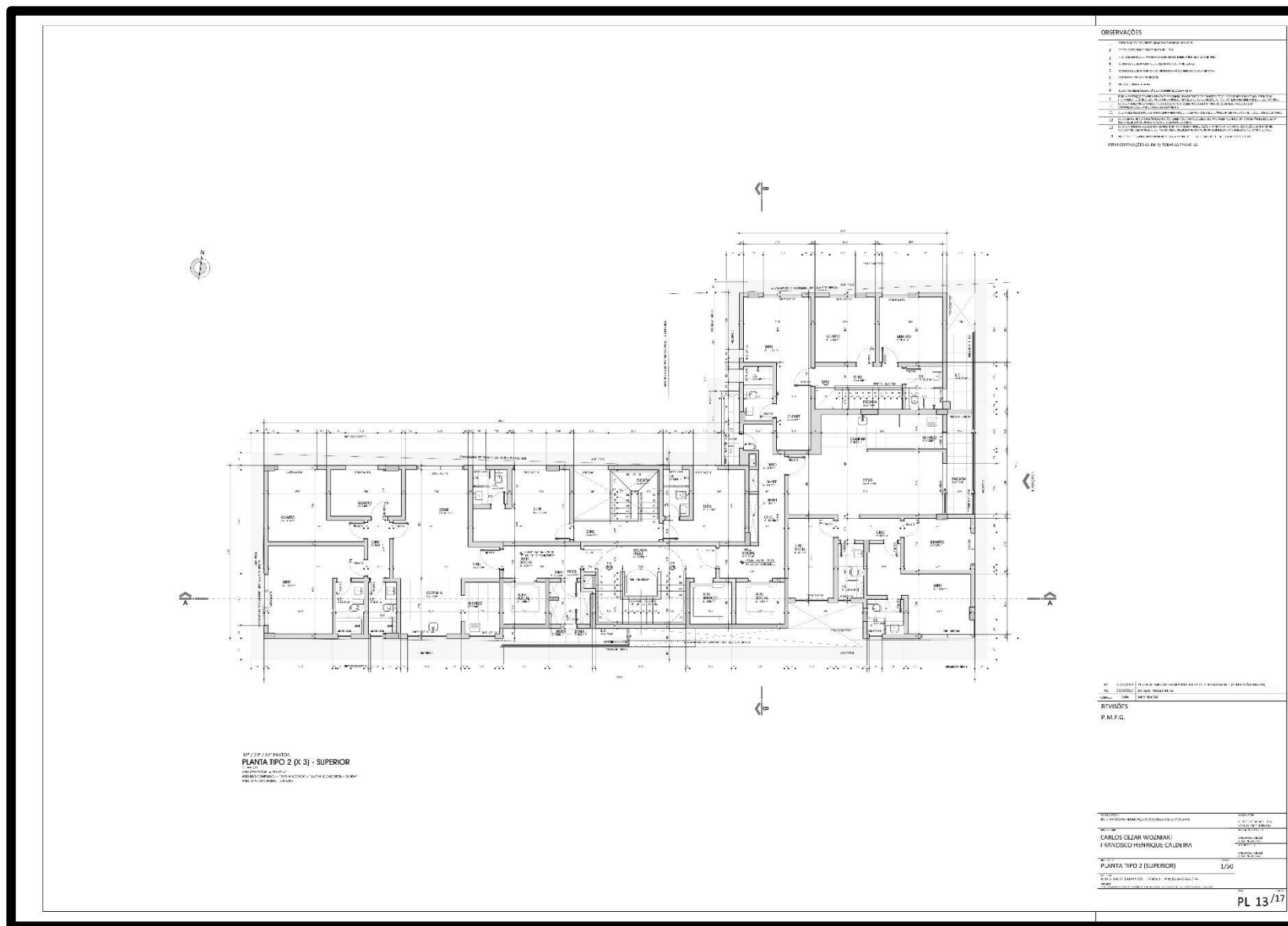


Figura 18: Planta pavimento tipo 2 superior (x3 – décimo oitavo, vigésimo, e vigésimo segundo pavimentos). Fonte: Construtora Bazzi (2020).

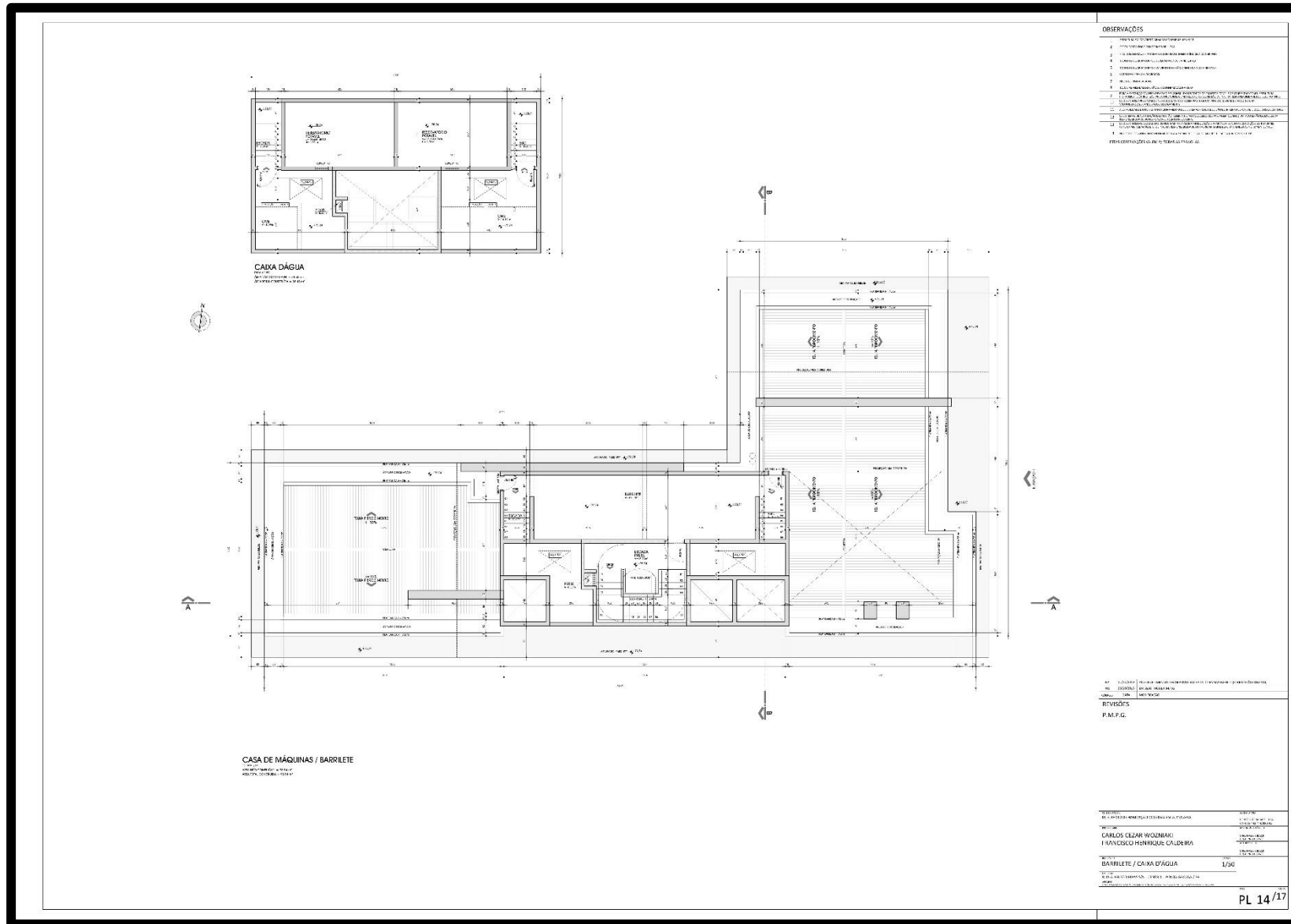


Figura 19: Casa de máquinas e barrilete. Fonte: Construtora Bazzi (2020).

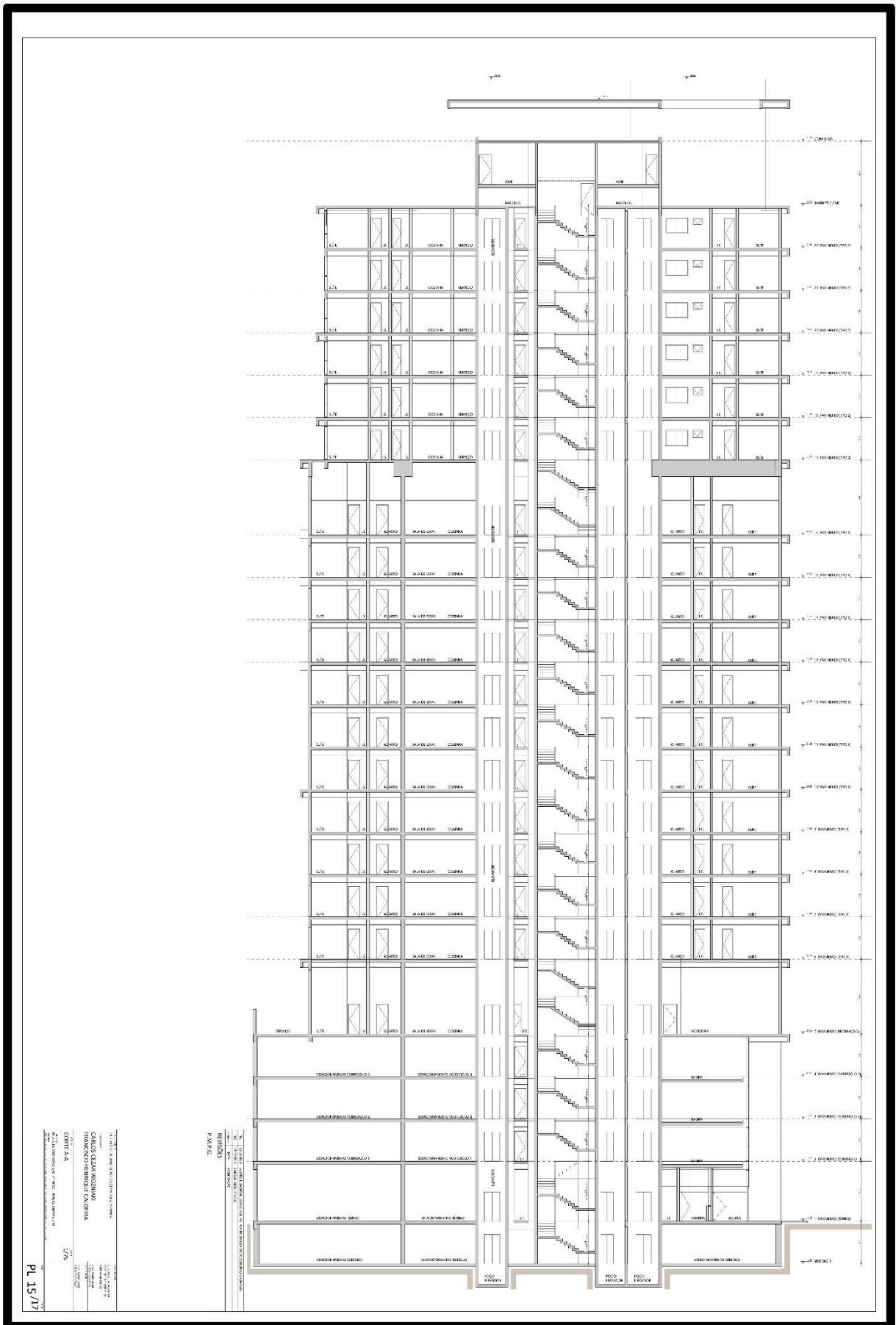


Figura 20: Corte A. Fonte: Construtora Bazzi (2020).

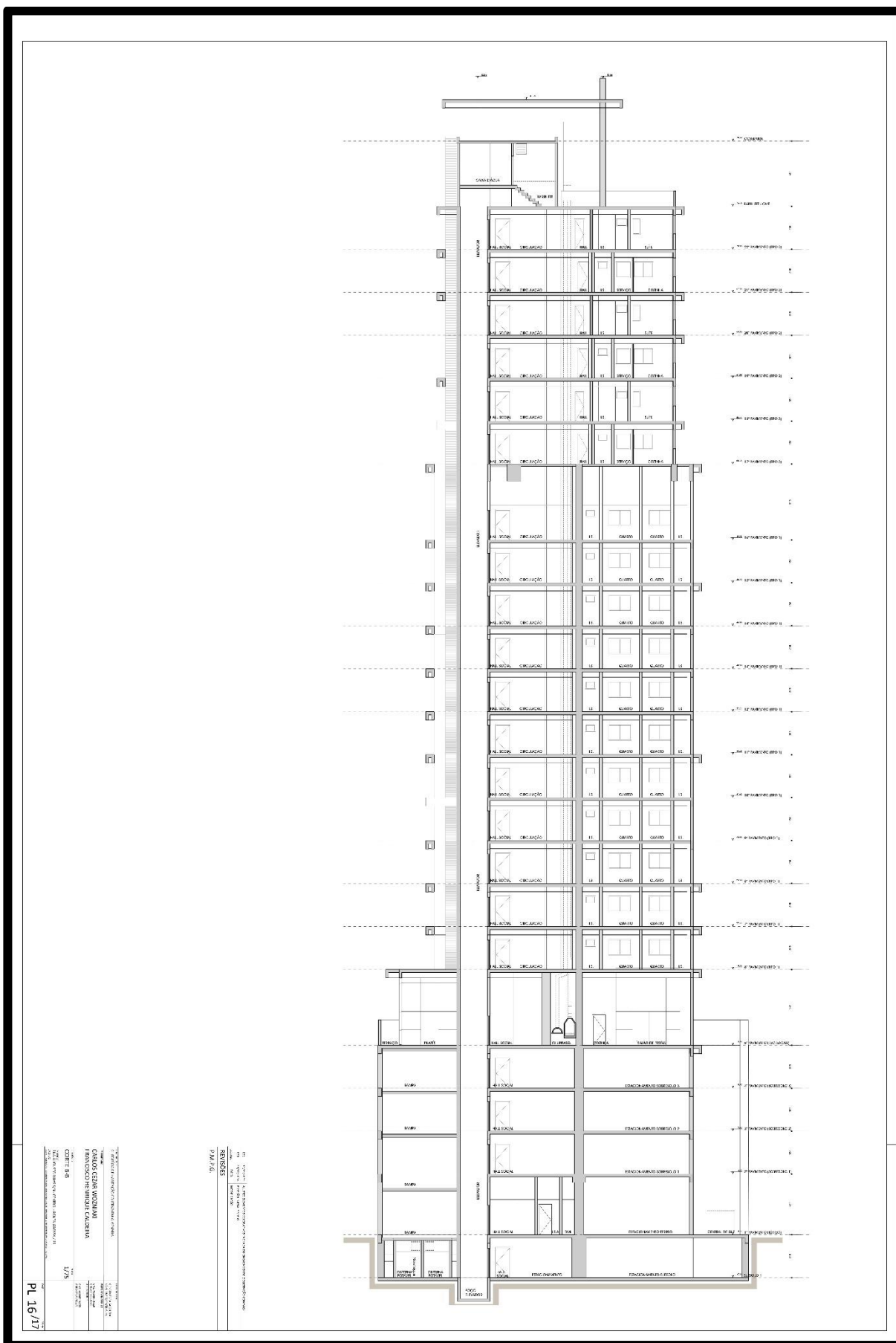


Figura 21: Corte B. Fonte: Construtora Bazzi (2020).

4.2.1 Dados do projeto arquitetônico

Tabela 1: Dados por pavimento x área construída

QUADRO DE ÁREAS				
PAVIMENTO	USOS	COMPUTÁVEL	NÃO COMPUTÁVEL	TOTAL CONSTRUÍDA
SUBSOLO 1	ESTACIONAMENTO		860,46	860,46
TÉRREO	HALL / CIRCULAÇÃO		149,66	771,62
	ESTACIONAMENTO		621,96	
SOBRESSOLO 1	ESTACIONAMENTO		769,61	769,61
SOBRESSOLO 2	ESTACIONAMENTO		769,61	769,61
SOBRESSOLO 3	ESTACIONAMENTO		802,39	802,39
5° PAVIMENTO	RECREAÇÃO	127,82	339,07	466,89
TIPO 1 (DIFERENCIADO) 6° PAVIMENTO	APARTAMENTO	(387,69)	(36,40)	(424,09)
TIPO 1	APARTAMENTO	(387,69)	(36,40)	(424,09)
(x 09 PV)	X1 BLOCO	3Q / 2Q	3.489,21	3.816,81
TIPO 1 (16° PAVIMENTO)	APARTAMENTO	(387,69)	(36,40)	(424,09)
TIPO 2 INFERIOR (DIFERENCIADO) 17° PAVIMENTO	APARTAMENTO	(305,71)	(36,40)	(342,11)
TIPO 2 INFERIOR	APARTAMENTO	(305,71)	(36,40)	(342,11)
(x 02 PV)	X1 BLOCO	3Q / 2Q	611,42	684,22
TIPO 2 SUPERIOR	APARTAMENTO	(292,69)	(36,40)	(329,09)
(x 03 PV)	X1 BLOCO	3Q / 2Q	878,07	987,27
BARRILETE	BARRILETE	0,00	95,94	95,94
CAIXA D'ÁGUA	CAIXA D'ÁGUA	0,00	35,43	35,43
ÁREA TOTAL CONSTRUÍDA (m2)		6.187,61	5.062,93	11.250,54

Tabela 2: Dados do projeto

Área total do terreno	860,46 m ²
Área total a ser construída	11.250,54 m ²
Matrícula do imóvel	nº 4210
Número de vagas de estacionamento	83
Número de pavimentos	Subsolo+ 22 pavimentos + casa de máquinas
Zoneamento	Zona Central (ZC)

4.2.2 Cronograma Físico-financeiro

Para melhor compreensão de estimativa dos períodos que alguns impactos não permanentes irão acontecer na implantação do empreendimento, segue abaixo a Figura 23 do cronograma físico-financeiro da obra, visto que muitos impactos gerados pela implantação do empreendimento são temporários.

RELAÇÃO DE TAREFAS

Nome da tarefa	Duração	Início	Término
Edifício Augusto Ribas	44 meses	jun/21	jan/25
1 Demolição e escavação	2 meses	jun/21	jul/21
2 Infraestrutura	3 meses	jul/21	out/21
3 Superestrutura	20 meses	out/21	jun/23
4 Alvenaria	18 meses	jan/22	jul/23
5 Instalações	15 meses	mar/22	jun/23
6 Revestimento argamassado externo	18 meses	abr/22	out/23
7 Pastilhas cerâmicas	8 meses	out/23	jun/24
8 Revestimento argamassado interno	18 meses	mai/22	nov/23
9 Azulejos	10 meses	mai/23	mar/24
10 Pisos cerâmicos	10 meses	mai/23	mar/24
11 Esquadrias e vidros	7 meses	abr/24	nov/24
12 Metais e louças	2 meses	set/24	nov/24
13 Pintura	10 meses	jan/24	nov/24
14 Pisos de madeira	4 meses	jul/24	nov/24
15 Móveis, decoração e paisagismo	1 mês	nov/24	dez/24
16 Elevadores e sistemas de segurança	1 mês	dez/24	jan/25
17 Limpeza e entrega da obra	1 mês	dez/24	jan/25

ORÇAMENTO PRELIMINAR

SERVIÇO	VALOR
1 Demolição e escavação	R\$ 148.936,17
2 Infraestrutura	R\$ 893.617,02
3 Superestrutura	R\$ 4.080.851,06
4 Alvenaria	R\$ 565.957,45
5 Instalações	R\$ 1.787.234,04
6 Revestimento externo	R\$ 327.659,57
7 Pastilhas cerâmicas e pintura externa	R\$ 506.382,98
8 Revestimento interno	R\$ 1.072.340,43
9 Azulejos	R\$ 119.148,94
10 Pisos cerâmicos	R\$ 357.446,81
11 Esquadrias e vidros	R\$ 2.234.042,55
12 Aparelhos, metais e louças	R\$ 268.085,11
13 Pintura interna e gesso	R\$ 655.319,15
14 Pisos de madeira	R\$ 77.446,81
15 Móveis, decoração e paisagismo	R\$ 59.574,47
16 Elevadores e sistemas de segurança	R\$ 250.212,77
17 Limpeza e entrega da obra	R\$ 35.744,68
TOTAL	R\$ 13.440.000,00



Rua Coronel Bittencourt, nº 177, Sala 4 - Centro - Ponta Grossa - PR - Telefone: (42) 3027-5266
 www.construtorabaseforte.com.br - CNPJ: 19.442.444/0001-05

Figura 23: Cronograma físico-financeiro. Fonte: Construtora Base Forte, 2020.

4.3 DADOS URBANÍSTICOS

De acordo com a Lei Municipal nº 6.329, que consolida e atualiza a legislação que dispõe sobre o zoneamento de uso e ocupação do solo das áreas urbanas do Município de Ponta Grossa, o terreno encontra-se na Zona Central (ZC), conceituada por “a área que corresponde ao centro tradicional de Ponta Grossa, em que se permite diversidade de usos de altas densidades, de forma a reforçar o seu papel como núcleo da cidade” (PONTA GROSSA, 1999).

Tabela 3: Índices urbanísticos do zoneamento

ZONA CENTRAL (ZC) – Índices Urbanísticos

Dimensões mínimas de testada de lote		12 metros ⁽¹⁾
Área mínima de lote		360 m ²
Número de pavimentos		⁽²⁾
Taxa de ocupação	Base	100%
	Torre	70% ⁽³⁾
Coefficiente de aproveitamento		6
Recuos frontais mínimos	Base	-
	Torre	⁽⁴⁾
Afastamentos laterais mínimos	Base	⁽⁵⁾
	Torre	⁽⁴⁾

Observações:

⁽¹⁾ Para desmembramentos nos lotes de esquina deve ser acrescentado o recuo mínimo da zona.

⁽²⁾ Respeitando a Taxa de Ocupação e o Coeficiente de Aproveitamento, portanto, não há número limite de pavimentos.

⁽³⁾ 100% para estacionamentos.

⁽⁴⁾ Após altura de 9 metros, segue-se a fórmula $A=1,50 + 0,20 (N-4)$. Com mínimo de 1.5 metros: para os demais pavimentos com a finalidade mínima de estacionamento, mantém-se as condições da base.

⁽⁵⁾ Isento até a altura de 9 metros.



Figura 24: Mapa de Zoneamento. Fonte: Portal Geoweb, PMPG (2020).

4.4 DELIMITAÇÃO DA ÁREA DE VIZINHANÇA

De acordo com o Decreto Municipal nº 12.951/2017, a área de vizinhança caracteriza-se pelas imediações num raio básico de 1.000,00 m (mil metros) do local onde se propõe a instalação, construção ou ampliação do empreendimento.

Pode ser classificada em Área de Influência Direta e Indireta, sendo: a de influência direta ficando adentro do raio de 1.000,00 m e a indireta sendo a extensão máxima que os impactos poderão ser perceptíveis, no qual se estima que possam ocorrer efeitos indiretos ou secundários, resultantes das ações de implantação e operação do empreendimento (PONTA GROSSA, 2017).

A área de vizinhança do EDIFÍCIO NEOS se configura conforme mostra o mapa abaixo, abrangendo grande parte do centro da cidade e também uma parcela do bairro de Estrela, Ronda, Uvaranas e Olarias.

EDIFICAÇÃO RESIDENCIAL MULTIFAMILIAR - EDIFÍCIO NEOS

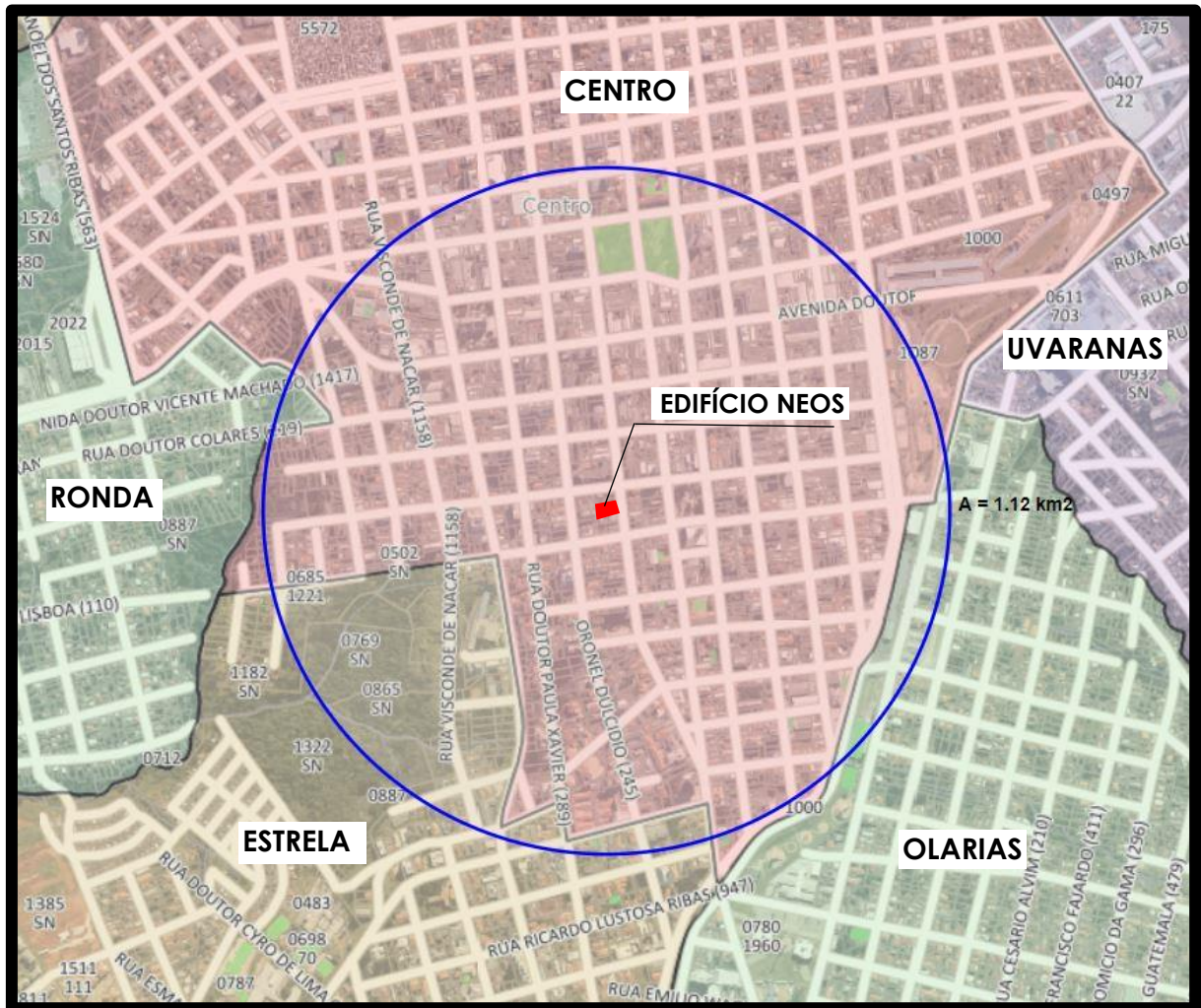


Figura 25: Mapa Área de Vizinhança. Fonte: Portal Geoweb PMPG (2017)

O item 5 do presente documento analisará os usos, e as atividades conflitantes e complementares existentes nas referidas áreas.

5 ADENSAMENTO POPULACIONAL

A densidade populacional refere-se aos indicadores e parâmetros de desenho urbano que devem ser utilizados em planejamento, gestão e projeto de assentamentos urbanos. Para Acioly e Davidson (1998):

A densidade representa o número total da população urbana específica expressa em habitantes por unidade de terra ou solo urbano, ou total de habitantes de uma determinada área urbana, expressa em habitações por unidade de terra. Geralmente utiliza-se hectare como unidade de referência quando se trabalha com áreas urbanas (ACIOLY; DAVIDSON, 1998).

Dependendo do número de pessoas concentradas em determinada área urbana, a cidade poderá ou não garantir boas condições de moradia, trabalho, circulação, lazer e infraestrutura básica, e etc.

Nos dias de hoje, as cidades incentivam, em seus planos de crescimento, políticas de aumento da densidade urbana argumentado pela eficiência em municiar e manter as infraestruturas e serviços urbanos existentes. Em concordância com Acioly e Davidson (1998), a alta densidade tende a oportunizar a oferta e distribuição eficiente de infraestrutura, enquanto baixas densidades significam longas redes de infraestrutura, em potencial estado de ociosidade para poucos consumidores, conseqüentemente altos custos de investimentos per capita tanto para instalação quanto na operação. Para equilibrar estes custos Mascaró, 1979 apud NUCCI, 2008, relacionam:

“Os custos de infraestrutura normalmente são altos e divididos pelo número de habitantes. Um estudo relacionando densidade demográfica e custo com a instalação e manutenção da infraestrutura (pavimentação, esgoto, água, gás, drenagem e eletricidade) verificou-se que entre 200 e 450hab/ha. Abaixo desses valores a instalação e manutenção da infraestrutura tornam-se muito onerosa, e acima de 450hab/ha pode-se dizer que não se gasta muito menos com a infraestrutura mesmo aumentando a densidade. (MASCARÓ, 1979 apud NUCCI, 2008)

Assim é correto dizer que a densidade populacional está diretamente relacionada à infraestrutura urbana local. O fornecimento de equipamentos e serviços públicos, necessários para a garantia da qualidade de vida da população local dependerá do adensamento populacional que o empreendimento causar (MENEGASSI; OSÓRIO, 2002).

5.1 POPULAÇÃO EXISTENTE

Nos últimos anos Ponta Grossa vem recebendo investimentos privados dos mais diversos setores: indústria, comércio, serviços e etc., acarretando um crescimento de migrações para o município. De acordo com os dados fornecidos pelo IBGE, a população em conformidade com o Censo de 2010 era de 311.611 habitantes distribuídos em um território de 2.054,752 km² gerando uma densidade demográfica de 150,72 hab./km², estima-se que a população em 2016 chegou em 341.130 habitantes. É visível que a população cresceu sensivelmente no período de 20 anos, compreendido de 1996 a 2016, conforme demonstra a Tabela 4 (IBGE, 2017).

Tabela 4: Evolução Populacional

Ano	População (habitante)
1996	254.863
2000	273.616
2007	306.351
2010	311.611
2016	341.130

Fonte: IBGE, 2017.

Na porção central da cidade, onde se pretende implantar o empreendimento, estima-se uma população de 12.325 habitantes, em uma área de 2.40 km² logo, sua densidade é 5.13hab./km². Esta baixa densidade deve-se ao caráter das edificações na área (comerciais, institucionais e de serviços) e pelo fato do subaproveitamento dos lotes.

Entende-se por baixo aproveitamento os espaços já ocupados e edificados, mas que foram aquém das potencialidades urbanísticas e sociais do lote (MAGALHÃES, 2005). Pode-se considerar também um baixo aproveitamento a não ocupação de áreas que possuem infraestrutura urbana e estão inseridos em meio a malha urbana consolidada. Esta concepção está atrelada as diretrizes gerais contidas no Estatuto das cidades, que objetiva:

“... A política urbana tem por objetivo ordenar o pleno desenvolvimento das funções sociais da cidade e da propriedade urbana, mediante as seguintes diretrizes gerais:

I – Garantia do direito a cidades sustentáveis, entendido como o direito à terra urbana, à moradia, ao saneamento ambiental, à infraestrutura urbana, ao transporte e aos serviços públicos, ao trabalho e ao lazer, para as presentes e futuras gerações;

II – Gestão democrática por meio da participação da população e de associações representativas dos vários segmentos da comunidade na formulação, execução e

EDIFICAÇÃO RESIDENCIAL MULTIFAMILIAR - EDIFÍCIO NEOS

acompanhamento de planos, programas e projetos de desenvolvimento urbano;

III – Cooperação entre os governos, a iniciativa privada e os demais setores da sociedade no processo de urbanização, em atendimento ao interesse social;

IV – Planejamento do desenvolvimento das cidades, da distribuição espacial da população e das atividades econômicas do Município e do território sob sua área de influência, de modo a evitar e corrigir as distorções do crescimento urbano e seus efeitos negativos sobre o meio ambiente;

V – Oferta de equipamentos urbanos e comunitários, transporte e serviços públicos adequados aos interesses e necessidades da população e às características locais;

VI – ordenação e controle do uso do solo, de forma a evitar:

a) a utilização inadequada dos imóveis urbanos;

b) a proximidade de usos incompatíveis ou inconvenientes;

c) o parcelamento do solo, a edificação ou o uso excessivos ou inadequados em relação à infraestrutura urbana;

d) a instalação de empreendimentos ou atividades que possam funcionar como polos geradores de tráfego, sem a previsão da infraestrutura correspondente;

e) a retenção especulativa de imóvel urbano, que resulte na sua subutilização ou não utilização;

f) a deterioração das áreas urbanizadas;

g) a poluição e a degradação ambiental; ..." (BRASIL, 2001)

Constata-se que, por estar localizada em área urbana consolidada, a região é dotada de infraestrutura, equipamentos, e possui potencial para adensamento, visto que é desejável que haja proporcionalidade entre a população e a estrutura que a área possui. Cabe salientar que o desenvolvimento e incentivo do adensamento populacional em áreas com infraestrutura contribuem para a qualidade da área e evita a expansão urbana em áreas ambientalmente protegidas e/ou desprovidas de infraestrutura, além de mitigar os efeitos causados pela poluição, diminuindo congestionamentos e proporcionando maior convívio social.

5.2 POPULAÇÃO GERADA PELO EMPREENDIMENTO

A população estimada do empreendimento por unidade habitacional compor-se-á de 4 a 5 indivíduos, contabilizando pela lotação máxima (5) e pelo número de apartamentos (75), proporcionando 375 novos residentes. Desta forma, analisando a densidade populacional existente na área do estudo, acrescida pela nova população haveríamos um índice de 5.29hab./km², ainda considerado baixo por estar em uma área amplamente urbanizada. Dado o exposto, constata-se que a implantação do EDIFÍCIO NEOS na área do estudo se faz viável quanto a demanda populacional gerada.

6 USO E OCUPAÇÃO DO SOLO

Segundo Deák Csaba, uso e ocupação do solo se configuram em:

"...um conjunto das atividades -- processos individuais de produção e reprodução -- de uma sociedade por sobre uma aglomeração urbana assentados sobre localizações individualizadas, combinadas com seus padrões ou tipos de assentamento, do ponto de vista da regulação espacial. Pode se dizer que o uso do solo é o rebatimento da reprodução social no plano do espaço urbano.

O uso do solo é uma combinação de um tipo de uso (atividade) e de um tipo de assentamento (edificação). O uso do solo assim admite uma variedade tão grande quanto as atividades da própria sociedade. Se categorias de uso do solo são criadas, é principalmente com a finalidade de classificação das atividades e tipos de assentamento para efeito de sua regulação e controle através de *leis de zoneamento, ou leis de uso do solo.*" (DEÁK.C,2001)

Para Takeda (2013), Uso e Ocupação do Solo se definem:

"...uso e ocupação do solo" é definido em função das normas relativas à densificação, regime de atividades, dispositivos de controle das edificações e parcelamento do solo, que configuram o regime urbanístico.

Desta forma, o que pode ou não ser construído e o tamanho das construções (uso e ocupação) nos terrenos dos municípios são definidos pela relação entre o tamanho do terreno e a quantidade de pessoas; pelas atividades (comércio, moradias, serviços, indústrias), bem como pelo tipo dos prédios e tamanho dos lotes, dentre outros.

O uso e ocupação do solo tem por principais finalidades:

- a) organizar o território potencializando as aptidões, as compatibilidades, as contiguidades, as complementariedades, de atividades urbanas e rurais;
- b) controlar a densidade populacional e a ocupação do solo pelas construções;
- c) otimizar os deslocamentos e melhorar a mobilidade urbana e rural;
- d) evitar as incompatibilidades entre funções urbanas e rurais;
- e) eliminar possibilidades de desastres ambientais;
- f) preservar o meio-ambiente e a qualidade de vida rural e urbana. (TAKEDA, 2013).

Neste item serão analisados os diferentes usos encontrados na Área de Vizinhança do empreendimento.

6.1 VOCAÇÃO DA ÁREA

A Lei Municipal nº 6.329, que consolida e atualiza a legislação que dispõe sobre o zoneamento de uso e ocupação do solo das áreas urbanas do município de Ponta Grossa, expõe que o local de implantação do EDIFÍCIO NEOS está localizado na Zona Central (ZC).

Os usos permitidos para a zona são: Habitação Unifamiliar, Habitação Coletiva Horizontal, Habitação Coletiva Vertical, Comércio e Serviços Compatíveis, Toleráveis e Incômodos e Indústrias Micro.

Para efeitos de interpretação, abaixo são expostas as seguintes definições sobre os usos do solo urbano, referencialmente sobre pelos permitidos na área de estudo:

HABITAÇÃO UNIFAMILIAR: É a edificação destinada a servir de moradia para uma só família;

HABITAÇÃO COLETIVA HORIZONTAL: É a edificação destinada a servir de moradia para mais de uma família, contendo, duas ou mais unidades autônomas, distribuídas horizontalmente;

HABITAÇÃO COLETIVA VERTICAL: É a edificação destinada a servir de moradia para mais de uma família, contendo duas ou mais unidades autônomas, distribuídas verticalmente;

COMÉRCIO E SERVIÇOS COMPATÍVEIS: São atividades que, pelo nível de ruído e de tráfego gerados e pelas características dos produtos ou serviços ofertados, são perfeitamente compatíveis com usos residenciais contíguos e podem estar localizadas em meio a qualquer zona residencial.

COMÉRCIO E SERVIÇOS TOLERÁVEIS: São atividades que, pelo ruído ou tráfego gerado, ou por características de seu funcionamento, podem causar conflito com usos residenciais contíguos durante seus horários de funcionamento e não podem estar disseminadas em todas as áreas residenciais;

COMÉRCIO E SERVIÇOS INCÔMODOS: é aquela atividade ou uso capaz de produzir ruídos, trepidações, gases, poeiras, exalações ou significativa perturbação no tráfego local.

INDUSTRIA MICRO: é a atividade industrial de porte muito pequeno, não poluente, com área construída inferior a 180m², com até 10 pessoas trabalhando no local e que é perfeitamente compatível com os usos residenciais contíguos. (PONTAGROSSA,1999).

A atividade do empreendimento a ser implantado, residencial, conforme referenciado acima, está apta a ser implantada na Zona Central. Desta forma, seguindo a legislação municipal, fica evidenciada a vocação deste uso para a área em questão.

EDIFICAÇÃO RESIDENCIAL MULTIFAMILIAR - EDIFÍCIO NEOS**6.2 ATIVIDADES CONFLITANTES**

Por estar localizado em área compatível ao uso e ocupação determinados em projeto, bem como pela região já estar consolidada, na zona central da cidade, não foram encontradas atividades que possam entrar em conflito com o empreendimento, constata-se apenas a existência de edifícios análogos ao que se almeja implantar, conforme demonstrado nas Figuras 26 e 27 e 28.



Figura 26: Usos análogos na região do estudo. Fonte: As autoras (2019).



Figura 27: Usos análogos na região do estudo. Fonte: As autoras (2019).



Figura 28: Usos análogos na região do estudo. Fonte: Google Maps (2020).

EDIFICAÇÃO RESIDENCIAL MULTIFAMILIAR - EDIFÍCIO NEOS

Nas Figuras 29 e 30, são expostas duas edificações próximas do empreendimento, que são operações mais aproximadas no tocante dos padrões construtivos e o público que irá atender presente no entorno. No entanto, causará pouca influência ao empreendimento pois a região possui infraestrutura adequada a implantação tanto do empreendimento quanto dos usos do entorno. Destaca-se que outras edificações que serão implantados na região, contudo esta questão será tratada no item 15 deste estudo.

Bem próximo ao empreendimento também temos uma escola de idiomas e um banco, edificações de alto fluxo de pessoas que podem vir a gerar incômodos na região por ruídos. As localizações das edificações supracitadas estão ilustradas nas Figuras abaixo:



Figura 29: Usos análogos na região do estudo. Fonte: Google Earth (2020).

EDIFICAÇÃO RESIDENCIAL MULTIFAMILIAR - EDIFÍCIO NEOS

Figura 30: Usos análogos na região do estudo. Fonte: Google Earth (2020).

6.3 DEMANDA GERADA A PARTIR DO EMPREENDIMENTO

Para atividade proposta pela edificação não há demanda de serviços específicos que possam se instalar na Área de Vizinhança, também pela característica de consolidação da região. Portanto, a demanda de serviços gerada pelo empreendimento não impactará na Área de Vizinhança.

6.4 PARÂMETROS URBANÍSTICOS

A região do empreendimento está localizada em Zona Central (ZC). Por se tratar de um empreendimento residencial, a tipologia está adequada a zona em que se destina, conforme pode ser observado na Lei municipal que define os seguintes usos para a Zona Central:

Art. 7º Considera-se Zona Central a área que corresponde ao centro tradicional de Ponta Grossa, em que se permite diversidade de usos de altas densidades, de forma a reforçar o seu papel como núcleo da cidade. (PONTA GROSSA, 1999)

EDIFICAÇÃO RESIDENCIAL MULTIFAMILIAR - EDIFÍCIO NEOS

Para maior compreensão da relação dos parâmetros urbanísticos definidos pela Lei Municipal nº 6329, a tabela abaixo faz um comparativo entre as especificações mínimas estipuladas pela Lei e os parâmetros apresentados pelo empreendimento.

Tabela 5: Índices urbanísticos.

		LEI Nº 6.329/99 - ZONA CENTRAL	EDIFÍCIO NEOS
Dimensões mínimas lote (testada)		12 metros	26,69 metros
Área (m²)		360 m²	860,46 m²
Altura máxima (nº de pavimentos)		Respeitando Taxa de Ocupação e Coeficiente de Aproveitamento não há número limite	subsolo + 22 pav. + casa de máquinas
Taxa de ocupação	Base	100%	89,67%
	Torre	70% (100% para estacionamentos)	54,26%
Coeficiente de Aproveitamento		6	7,19
Recuos frontais mínimos	Base	-	-
	Torre	Após altura de 9 metros, segue-se a fórmula $A=1,50 + 0,20 (N-4)$. Com mínimo de 1.5 metros: para os demais pavimentos com a finalidade mínima de estacionamento, mantém-se as condições da base.	-
Afastamentos laterais mínimos	Base	Isento até a altura de 9 metros.	-
	Torre	Após altura de 9 metros, segue-se a fórmula $A=1,50 + 0,20 (N-4)$. Com mínimo de 1.5 metros para os demais pavimentos com a finalidade mínima de estacionamento, mantém-se as condições da base.	4º pav. – 1,50 m 16º pav. – 3,90 m 22º pav. – 5,10 m

6.5 ESTUDO DE SOMBRA

Para a realização do diagnóstico de sombreamento nos lotes de vizinhança ao empreendimento foram utilizadas Modelagens realizadas no programa Sketchup, analisando os seguintes horários do dia: 09h00m, 12h00m e 15h00m, nos períodos de Solstício de Verão, Equinócio de Outono, Solstício de Inverno e Equinócio de Primavera, conforme informações abaixo.

EDIFICAÇÃO RESIDENCIAL MULTIFAMILIAR - EDIFÍCIO NEOS

Tabela 6: Solstícios e Equinócios – 2020

Ano	Equinócio Outono Março	Solstício Inverno Junho	Equinócio Primavera Setembro	Solstício Verão Dezembro
	DIA			
2020	20	21	23	21

Fonte: FILHO; SARAIVA, 2002 alterado pelos autores;

Os horários foram regidos pelo horário oficial de Brasília, com UTC de – 3 horas. A tipologia pretendida pelo empreendimento é uma edificação com 22 pavimentos e 01 subsolo, possuindo uma altura de 78,39 metros, com afastamentos laterais e recuos de acordo com o exigido pela Lei Municipal nº 6.329/1999 e parecer técnico do Patrimônio Histórico de Ponta Grossa.

6.5.1 Solstício de Verão



Figura 31: Solstício de Verão - 09h00m

Fonte: Scketchup alterado pela autora (2020)



Figura 32: Solstício de Verão - 12h00m
Fonte: Scketchup alterado pela autora (2020)



Figura 33: Solstício de Verão - 15h00m
Fonte: Scketchup alterado pela autora (2020)

Observa-se que no solstício de verão, no período da manhã o edifício sombreará parte da Rua Marechal Deodoro da Fonseca e parte dos lotes vizinhos no sentido noroeste, na lateral do empreendimento (Figura 31). Estes possuem caráter institucional e um lote em desuso;

Ao meio o dia, o sombreamento acontecem própria área de estudo, dentro do recuo lateral da torre e no período da tarde (Figura 32), sombreará parte da R. Augusto Ribas permeando á edificações vizinhas composta de uma Quartel do Exército Brasileiro.

6.5.2 Equinócio de Outono

Já no Equinócio, pela manhã o sombreamento acontece na porção posterior do terreno, estendendo-se aos lotes que possuem edifícios com usos comerciais de até 2 pavimentos e um edifício residencial de 6 pavimentos (Figura 34). No intervalo das 12h00m, a sombra delineia-se no lote vizinho à direita do empreendimento (Figura 35), e as 15h00m, o sombreamento estende-se pela Rua Augusto Ribas no sentido sudeste (Figura 36), sombreando edificações comerciais em frente ao empreendimento.



Figura 34: Equinócio de Outono - 09h00m
Fonte: Scketchup alterado pela autora (2020)



Figura 35: Equinócio de Outono - 12h00m
Fonte: Scketchup alterado pela autora (2020)



Figura 36: Equinócio de Outono - 15h00m

Fonte: Scketchup alterado pela autora (2020)

6.5.3 Solstício de Inverno

No inverno, o sombreamento proveniente da manhã ocorre nos lotes a sudoeste ao empreendimento (Figura 37), transpondo lotes com usos residenciais e grande maioria de serviços. Ao meio dia (Figura 38), a sombra permeia-se nos lotes adjacentes na lateral direita do lote do estudo com usos comerciais e estacionamento. As 15h00m, verifica-se maior incidência a sudeste do edifício atravessando lotes de tipologias de serviços (Figura 39).



Figura 37: Solstício de Inverno - 09h00m.

Fonte: Scketchup alterado pela autora (2020).



Figura 38: Solstício de Inverno - 12h00m.

Fonte: Scketchup alterado pela autora (2020).



Figura 39: Solstício de Inverno - 15h00m.

Fonte: Scketchup alterado pela autora (2020).

6.5.4 Equinócio de Primavera

Finalmente, no equinócio de Primavera a trajetória do e sombreamento acontece da mesma forma que no equinócio de Outono.



Figura 40: Equinócio de Primavera - 09h00m
Fonte: Scketchup alterado pela autora (2020)



Figura 41: Equinócio de Primavera - 12h00m
Fonte: Scketchup alterado pela autora (2020)



Figura 42: Equinócio de Primavera - 15h00m
Fonte: Scketchup alterado pela autora (2020)

Para avaliar o nível do impacto analisa-se do tipo da atividade e o tempo de sombreamento promovido. Será considerado nocivo o sombreamento de áreas

EDIFICAÇÃO RESIDENCIAL MULTIFAMILIAR - EDIFÍCIO NEOS

onde se desenvolvam atividades residenciais e institucionais (creches, escolas, praças, hospitais, entre outros) por mais do que meio período do dia.

Levando-se em conta o que foi observado nas imagens, haverá sombreamento de lotes vizinhos, porém, parcial e em alguns períodos do ano, em tempo não superior a meio período do dia. O único uso institucional locado na área compreende a uma Escola Profissionalizante, onde o turno com mais períodos letivos é o noturno. Sendo assim, avalia-se que o sombreamento gerado pelo empreendimento promoverá pouca interferência ao seu entorno.

7 VALORIZAÇÃO IMOBILIÁRIA

O processo de transformação e valorização imobiliária de um município é ocasionado e gera processos de transformações urbanas. Esta valorização foi causada pela expectativa criada no mercado imobiliário pela alteração de parâmetros urbanísticos e melhorias na infraestrutura local.

A região de entorno ao empreendimento possui infraestrutura urbana consolidada e satisfatória, no que tange ao ponto de vista social e econômico do município, desta forma a implantação do EDIFÍCIO NEOS se adequa a característica de valorização imobiliária da região central da cidade, gerando um impacto positivo atraindo novos empreendimentos comerciais e de serviços para atender a nova demanda de usuários.

Ainda sobre a região central da Cidade, Oliveira (2012) afirma que somente o centro representa 38% das propagandas imobiliárias do município, explicitando a dinamização da ocupação do solo nesta área que, apesar de sua pequena dimensão comparando-se com outros bairros do município, concentra diversos tipos de serviços, equipamentos públicos e ao mesmo tempo abriga grande número de edificações que possibilitam uma maior densidade demográfica, por sua infraestrutura consolidada.

De acordo com o Plano Diretor Municipal de Ponta Grossa (2016), atualmente em fase de desenvolvimento, o bairro do Centro apresenta o maior índice de faixas de renda municipal, alcançando índices acima de 10 salários mínimos. Essas características se mantêm predominantemente nos bairros do entorno, fato este que diminui o risco de uma especulação imobiliária em função de um possível aumento do valor do mercado imobiliário local.

8 ÁREAS DE INTERESSE HISTÓRICO, CULTURAL, PAISAGÍSTICO E AMBIENTAL

Em 1988, através da Constituição Federal (BRASIL, 1988), o conceito de Patrimônio é definido da seguinte maneira:

Art. 216: Constitui patrimônio cultural brasileiro os bens de natureza material e imaterial, tomados individualmente ou em conjunto, portadores de referência à identidade, à ação, à memória dos diferentes grupos formadores da sociedade brasileira, nos quais se incluem:

I - As formas de expressão;

II - Os modos de criar, fazer e viver;

III - As criações científicas, artísticas e tecnológicas;

IV - As obras, objetos, documentos, edificações e demais espaços destinados às manifestações artístico-culturais;

V - Os conjuntos urbanos e sítios de valor histórico, paisagístico, artístico, arqueológico, paleontológico, ecológico e científico (BRASIL, 1988).

De acordo com Droppa (2012), Patrimônio Cultural pode ser compreendido em toda ação humana sob a prática da convivência em sociedade, não necessariamente pautado em um reconhecimento por meio do tombamento para que determinado bem e/ou produção torne-se patrimônio, mas de um reconhecimento do valor patrimonial de um determinado bem pela própria comunidade em que está inserido. Em Ponta Grossa a Lei Municipal que define o conceito municipal de patrimônio é a nº 8.431/2005:

O Patrimônio Cultural do Município de Ponta Grossa é constituído por bens móveis e imóveis, de natureza material ou imaterial, tomados individualmente ou em conjunto, existentes em seu território e cuja proteção seja de interesse cultural, dado o seu valor histórico, artístico, ecológico, bibliográfico, documental, religioso, folclórico, etnográfico, arqueológico, paleontológico, paisagístico, turístico, científico e social (PONTA GROSSA, 2005).

Portanto, se faz necessária a compreensão da localização de tais bens culturais próximos ao empreendimento, que podem vir a sofrer influência com a implantação do mesmo. Neste item serão identificados os bens culturais existentes na Área de Vizinhança do edifício residencial EDIFÍCIO NEOS.

8.1 BENS CULTURAIS EDIFICADOS E NATURAIS EXISTENTES NA ÁREA DE VIZINHANÇA

Segundo o mapeamento produzido por meio do site Google Maps e de softwares de Geoprocessamento, existem dentro da Área de Vizinhança do empreendimento alguns bens tombados a nível municipal e estadual.

Sobre o instrumento municipal de inventário cultural, a Lei Municipal nº 8.431 de 2005, que dispõe sobre os instrumentos de proteção ao patrimônio cultural do município de Ponta Grossa, afirma que:

Art. 19: O inventário cultural consiste em rol de bens elaborado pela Diretoria de Patrimônio Cultural, devidamente aprovado pelo COMPAC, no qual são identificados os bens móveis e imóveis que serão progressivamente analisados por esse Conselho, para especificação do interesse cultural de proteção (PONTA GROSSA, 2005).

Portanto, o presente estudo leva em consideração a localização tanto dos edifícios tombados como dos inventariados pelo órgão municipal de preservação. Abaixo, apresenta-se o mapeamento de bens culturais no raio de vizinhança ao empreendimento. As edificações mais próximas, fora da área de vizinhança, estão listadas abaixo e localizadas na Figura 43.

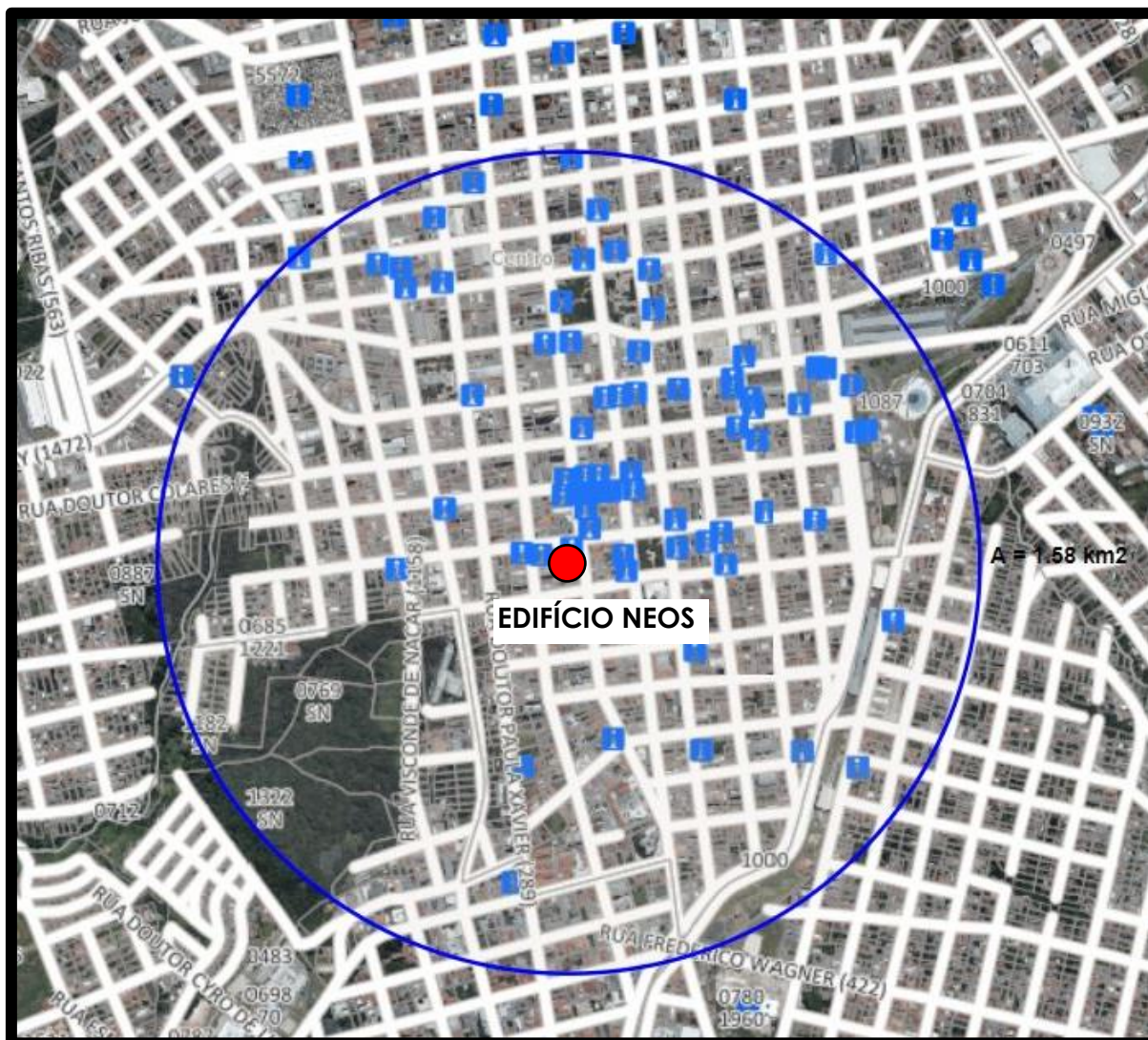


Figura 43: Patrimônio cultural na área do entorno. Fonte: GEOWEB, 2020.

Listam-se abaixo os bens tombados e inventariados no município que se encontram dentro do raio de vizinhança:

- Multinoivas / Foto Multiluz – Inventariado
- Restaurante Taco Tex (atual Cats Burguer) – Inventariado
- Reservatório de água de Ponta Grossa (Sanepar) – Tombamento Municipal
- Santa Casa de Misericórdia – Tombamento Municipal
- Sociedade Renascença Polonesa – Tombamento Municipal
- Casa com bosque – Inventariado, porém recentemente demolido
- Cemitério São José- Inventariado
- Rádio CBN – Inventariado
- Clube literário e recreativo 13 de maio – Inventariado
- Sindicato do comércio – Inventariado
- Mansão Vila Hilda – Tombamento Estadual
- Ginásio Santana – Inventariado

EDIFICAÇÃO RESIDENCIAL MULTIFAMILIAR - EDIFÍCIO NEOS

- Casa Starke – Inventariado
- Panificadora Biri Biri- Inventariado
- Casa comercial Justus – Tombamento Municipal
- Loja 1,99 – Inventariado
- Concha acústica Carlos Gomes- Tombamento Municipal
- Residência de Cristiano Justus – Tombamento Municipal
- Foto Multiluz – Inventariado
- Vivenda Ernestina Virmond – Tombamento Municipal
- Ginásio Santana – Inventariado
- Clube Dante Alighieri – Tombamento Municipal
- Igreja Nossa Senhora Imaculada Conceição – Tombamento Municipal
- Sede dos escoteiros dos Campos Gerais – Tombamento Municipal
- Casa com varanda – Inventariado
- Hotel Santa Cruz – Inventariado
- Loja Novo Mundo – Tombamento Municipal
- Estação São Paulo Rio Grande (Estação Saudade) – Tombamento Estadual
- Cine Império – Inventariado
- Colégio São Luiz – Tombamento Municipal
- Igreja Nossa Senhora do Rosário – Inventariado
- Colégio Estadual Regente Feijó – Tombamento Estadual
- Lord Magazin – Tombamento Municipal
- Mercado Móveis – Inventariado
- Dubon Magazin – Inventariado
- Casa dos relógios (Chocolataria Gramado) – Tombamento Municipal
- Vidraçaria Santana – Tombamento Municipal
- Mercado Móveis / Rei do Real – Inventariado
- Armazém de cargas R.F.F.S.A (Estação Arte) – Tombamento Municipal
- Casa Rizental – Tombamento Municipal
- Locomotiva 250 – Tombamento Municipal
- Estação Paraná (Casa da Memória) – Tombamento Estadual
- Casa Bitencourt – Tombamento Municipal
- Casa do Divino – Tombamento Municipal
- Sociedade espírita São Francisco de Assis – Inventariado
- Foto Carlos (Vicente Barbur) – Inventariado
- Companhia Pontagrossense de Telecomunicações – Tombamento Municipal
- Massalândia– Tombamento Municipal
- Jornal Diário dos Campos – Tombamento Municipal
- Farmácia Catedral – Tombamento Municipal
- Casa dos Anjos – Tombamento Municipal
- Fórum da Comarca de Ponta Grossa – Tombamento Estadual
- Residência de Arthur Guimarães Vilela – Tombamento Municipal
- Maxitango Confecções – Inventariado
- Residência de Paulo Lange – Tombamento Municipal
- Clube Sírio Libanês (imóvel demolido) - Inventariado
- Farmácia de Manipulação – Inventariado
- Casa Juanita (Maxi Calçados) - Inventariado
- Lotérica Lopes – Inventariado
- Cine Teatro Ópera – Tombamento Municipal
- Farmácia Quinze – Inventariado

EDIFICAÇÃO RESIDENCIAL MULTIFAMILIAR - EDIFÍCIO NEOS

- Odontologia Rivaldária Borba – Tombamento Municipal
- Castelo dos Baixinhos – Tombamento Municipal
- Casa Comercial Lange – Inventariado
- Casa Gravina – Inventariado
- Academia Idealize – Inventariado
- Distribuidora de doces Acácia – Tombamento Municipal
- Santa Casa de Misericórdia - Tombamento Municipal

Apesar do fato de que a lista de bens de interesse de preservação dentro do raio de abrangência ser extensa, percebe-se as mesmas não serão atingidas com impactos negativos na região, pois a maioria se encontra predominantemente distantes do empreendimento. As edificações mais próximas da área são a Casa da Praça Marechal Floriano, a 103 metros do local, o Edifício Guilherme Nauman (Proex) a 100 metros, a odontologia Rivaldavia Borba 70 metros, e pôr fim a Escola Desafio a 50 metros e a Casa de Dona Lulu, sendo essa última vizinha ao empreendimento e a que pode vir a sofrer algum tipo de impacto com a implantação do mesmo. Abaixo, observa-se a volumetria do bem tombado na Figura 44.



Figura 44: Casa de Dona Lulu. Fonte: As autoras (2020).

Com relação a essa edificação, encontram-se nos anexos do presente documento a ata da Reunião Ordinária do Conselho Municipal de Patrimônio Cultural – COMPAC onde foi apresentado o projeto do empreendimento em questão e onde alegam-se que, diante do atendimento dos aspectos legais e cuidados com o elemento histórico.

8.2 BENS NATURAIS EXISTENTES NA ÁREA DE VIZINHANÇA

Bens Naturais remete-se a herança de objetos naturais e atributos intangíveis que engloba a fauna e flora, geologia, paisagem e formas de relevo. Segundo Secretaria do Estado e da Cultura (2017), o patrimônio natural compreende áreas de importância preservacionista e histórica, beleza cênica, áreas que transmitem à população a importância do ambiente natural para que nos lembremos quem somos, o que fazemos, de onde viemos e como seremos.

Fazem parte do Patrimônio Natural formações geológicas e regiões que constituem habitat de espécies animais e vegetais ameaçadas, com valor universal excepcional do ponto de vista da ciência ou da conservação.

Conforme dados coletados do Plano Diretor de Ponta Grossa, são encontrados no município algumas unidades de conservação integral: o Parque Estadual de Vila Velha, Parque Nacional dos Campos Gerais, Refúgio da Vida Silvestre do Rio Tibagi e também a APA Estadual da Escarpa Devoniana.

Já na área urbana se faz presente os parques municipais Boca da Ronda, Chácara Dantas, Maria Rosas, Rio Verde, Borato e Fonte do Bicão, abaixo é demonstrado a localização dos bens naturais relacionado ao terreno (Figura 45).

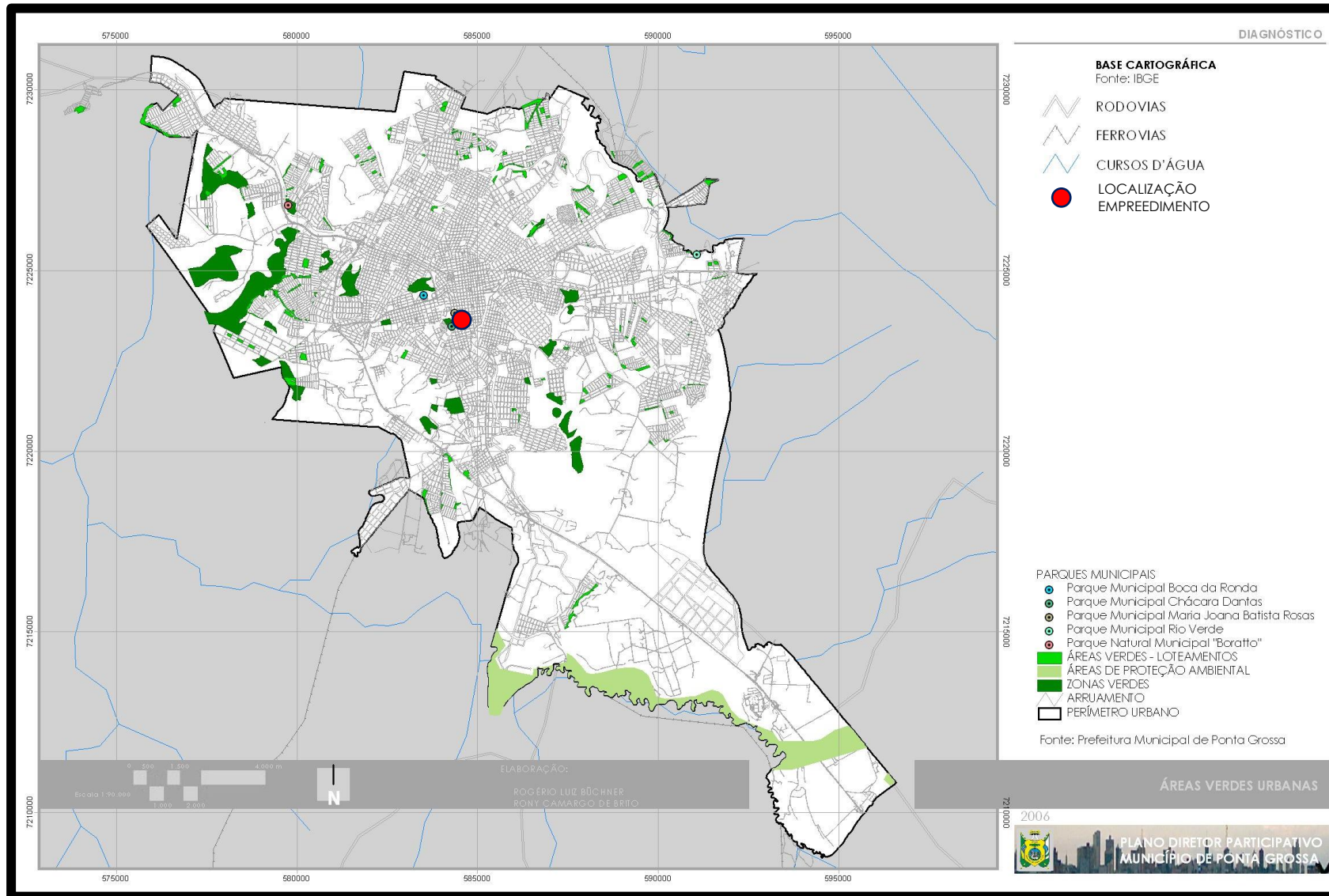


Figura 45: Parques Municipais em referência a área de estudo. Fonte: Plano Diretor de Ponta Grossa, alterado pelas autoras (2020).

8.3 INTERFERÊNCIAS DO EMPREENDIMENTO NA PAISAGEM URBANA

A paisagem urbana é um complexo formado de paisagens naturais e culturais, já que ainda apresenta elementos naturais; modificações destes elementos de acordo com aspectos culturais, econômicos e sociais; e, diferentes formas de ver, perceber e vivenciar a paisagem, formas que justamente são condicionadas por esses mesmos aspectos culturais, econômicos e sociais.

De acordo com Gordon Cullen (1983, apud ADAM, 2008), a paisagem urbana é a capacidade artística de produção do espaço urbano de forma coerente e organizada, integrando edifícios, ruas e espaços que constituem o ambiente urbano. Nada mais é que o desenho urbano da cidade como um produto social.

As paisagens atuais podem ser consideradas espaços regidos por um sistema de evolução antrópica, apoiado na história, na economia, na sociologia e na estética; essa ação antrópica é um elemento entre outros existentes na combinação ecológica, não se devendo separar o aspecto ecológico do contexto socioeconômico (BERTRAND, 1972). Já para Mercedes Abid Mercante (1991) a paisagem urbana é o resultado das mudanças do meio físico provocadas pelo homem, sendo uma paisagem natural modificada em sua dinâmica, ligada aos sistemas políticos e econômicos dominantes ao longo do processo histórico.

Por se tratar de uma ação humana sobre a paisagem, destaca-se que todo empreendimento gera um impacto visual, por se caracterizar em uma ação humana interferindo na paisagem existente. No entanto, é possível que a produção arquitetônica no local seja desenvolvida de forma a respeitar a característica da região, minimizando o impacto e harmonizando a interferência com o entorno. O empreendimento apresenta essa proposta, por explorar o caráter de adensamento propício a zona central do município de também pela relação da presença de outros edifícios que possuem número de pavimentos próximos ao do projeto proposto no entorno.

9 EQUIPAMENTOS URBANOS EXISTENTES

9.1 REDE DE ÁGUA E ESGOTO

A Sanepar fará o abastecimento de água e a coleta de esgoto do empreendimento, conforme Carta de Viabilidade protocolada no dia 03 de março de 2020, disponível nos Anexos do presente documento sob o número 161014, que ainda não obteve retorno da concessionária.

9.2 REDE DE ENERGIA ELÉTRICA

A Copel fornecerá energia elétrica para o empreendimento, conforme solicitação de Carta de Viabilidade número 20208930773816, disponível nos Anexos deste documento, que foi protocolada no dia 03 de março de 2020.

9.3 SERVIÇO DE COLETA DE RESÍDUOS SÓLIDOS

Segundo carta resposta de viabilidade da Ponta Grossa Ambiental, disposta nos anexos deste documento, o setor onde será implantado o empreendimento é atendido regularmente pelos serviços de coleta de resíduos sólidos de forma diária, a partir das 19 horas.

O cálculo da geração per capita de resíduos de Ponta Grossa teve como referência a população de 311.611 habitantes (IBGE, 2010) e a quantidade de resíduos domiciliares destinada ao aterro totalizando 63.656 toneladas. Portanto, o valor per capita do ano foi de 0,560 Kg/hab.dia. Foi estimado com base nesses valores a previsão do volume de resíduos sólidos gerado pelo empreendimento com o atendimento diário de 375 pessoas, resultando num volume de 210 kg por dia.

9.3.1 Coleta seletiva

As áreas reservadas e destinadas à coleta seletiva do lixo deverão ser divididas ou conter recipientes específicos para depósito de lixo orgânico e lixos recicláveis. Em conformidade a isso, o projeto arquitetônico contempla a disposição de uma área específica para tal, está localizada no pavimento térreo do empreendimento como demonstrado na Figura 46.

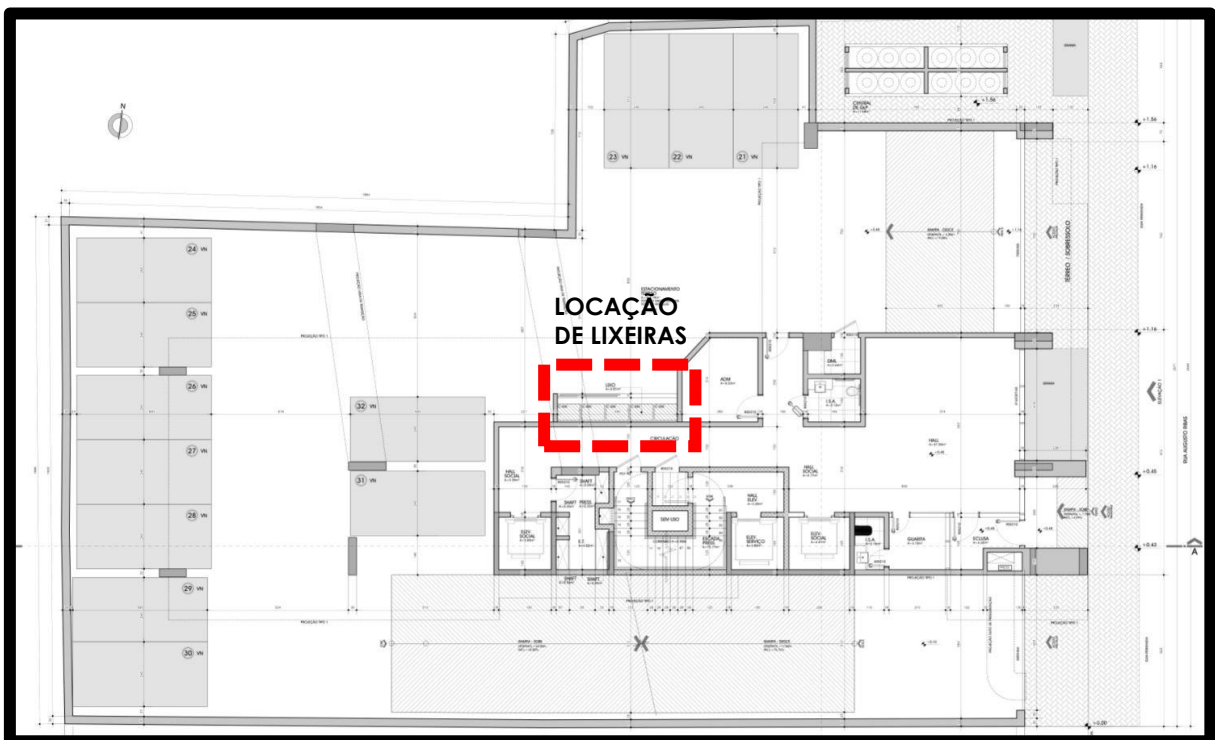


Figura 46: Localização das lixeiras do empreendimento.

10 EQUIPAMENTOS COMUNITÁRIOS EXISTENTES

A seguir serão mapeados e descritos os equipamentos comunitários existentes na área de interferência, verificando a absorção deles em face da demanda gerada pelo empreendimento.

10.1 EQUIPAMENTOS DE EDUCAÇÃO

Na cidade de Ponta Grossa, a oferta de equipamentos de educação se dá em diferentes esferas, ensino pré-escolar, fundamental, médio dentre outras. Para o nível pré-escolar existem 141 unidades escolares, 155 unidades para nível fundamental e 49 unidades para ensino médio (IPARDES,2016), compreendidas em Centros Municipais de Educação Infantil – CMEI, Escolas Municipais, Escolas Estaduais e Colégios e Escolas Particulares. Na tabela 6 abaixo apresenta o número de estabelecimentos de acordo com a modalidade de ensino existentes na cidade.

Tabela 7: Estabelecimentos de ensino na cidade de Ponta Grossa.

ESTABELECEMENTOS DE ENSINO NOS ENSINOS REGULAR, ESPECIAL E EJA - 2016

MODALIDADE DE ENSINO	FEDERAL	ESTADUAL	MUNICIPAL	PARTICULAR	TOTAL
Creche (Regular)	-	-	53	45	98
Pré-escolar (Regular)	-	-	96	45	141
Ensino fundamental (Regular)	-	43	84	28	155
Ensino médio (Regular)	1	33	-	15	49
Educação profissional (Regular)	-	8	-	7	15
Educação especial (Especial)	-	-	-	7	7
Educação de jovens e adultos (EJA)	-	10	3	1	14
TOTAL	1	50	138	69	258

FONTE: MEC/INEP

NOTA: O mesmo estabelecimento pode oferecer mais de uma etapa e/ou modalidade.

Fonte: IPARDES (2016).

Como o empreendimento possuirá uso residencial, sua implantação implicará em uma demanda de equipamentos de educação, pois o público alvo do empreendimento famílias de 4 a 5 pessoas. Portanto, destacam-se nesse estudo os estabelecimentos de ensino nas proximidades da área de estudo, ilustrada na Tabela 7. Verifica-se que há CMEI's na área de influência direta em distribuição satisfatória no entorno do empreendimento:

EDIFICAÇÃO RESIDENCIAL MULTIFAMILIAR - EDIFÍCIO NEOS

Tabela 8: Centros municipais de educação infantil no entorno do empreendimento.

CMEI

Unidade	Localização	Distância do empreendimento
CMEI Profª Izaura Maia Wolochate	Rua Enfermeiro Paulino, Vila Coronel Cláudio, nº 288	1,04 km
CMEI Professora Odette Cominato	Rua Operários, 845 - Olarias	1,38 km

Já na rede municipal de ensino, há três instituições em atendimento estando na área de vizinhança da área de estudo, indicado na Tabela 8 abaixo:

Tabela 9: Escolas municipais no entorno do empreendimento.

REDE MUNICIPAL DE ENSINO

Unidade	Localização	Distância do empreendimento
Escola Municipal Deputado Djalma de Almeida Cesar	Rua Frederico Wagner, nº 51	766 metros
Escola Municipal Loise Foltran de Lara	Rua Osório de Almeida Taques, nº 45	1 km
Escola Municipal Vereador Orival Carneiro Martins	Rua Domicio da Gama, nº 609	1,23 km

Em acolhimento a demanda pela rede estadual de ensino, o empreendimento abrange escolas no raio de influência, conforme Tabela 9 abaixo.

Tabela 10: Colégios Estaduais no entorno do empreendimento.

REDE ESTADUAL DE ENSINO

Unidade	Localização	Distância do empreendimento
Colégio Estadual Senador Correia	Rua Michel Laidane, s/nº	252 metros
Escola Estadual Medalha Milagrosa	Rua Sant'Ana, nº 537	146 metros
Colégio Estadual José Elias da Rocha	Rua Ricardo Wagner, nº 164	1,05 metros
Instituto Educação Professor César Prieto Martinez	Rua Joaquim de Paula Xavier, nº 636	1,08 metros
Colégio Estadual Regente Feijó	Rua do Rosário, nº 194	547 metros
CEEBJA Prof. Paschoal Salles Rosa	Rua Barão do Rio Branco, 128	512 metros

EDIFICAÇÃO RESIDENCIAL MULTIFAMILIAR - EDIFÍCIO NEOS

Existe na região a oferta de atendimento pela rede particular de ensino, pelo fato de a área ser predominantemente comercial e residencial, localizada no centro da cidade. Destacam-se as instituições de ensino particular na Tabela 10 abaixo.

Tabela 11: Empreendimentos particulares de ensino no entorno do empreendimento.

REDE ESTADUAL DE ENSINO

Unidade	Localização	Distância do empreendimento
Colégio Neo Master	Rua Silva Jardim, nº 811	1,3 km
Faculdade União	Rua Tibúrcio Pedro Ferreira, nº 55	700 metros
CEI Jardim de Infância Girassol	Rua Augusto Ribas, nº 179	500 metros
Centro Brasileiro de Cursos	Rua Doutor Paula Xavier, nº 1359	200 metros
Pré Vestibular Pro Master	Rua Santos Dumont, nº 400	450 metros
Centro de Ensino Superior de Ensino de Maringá – UNICESUMAR	Avenida Doutor Vicente Machado, nº 585	350 metros
Pré vestibular / Faculdade / Colégio Sagrada Família	Avenida Visconde de Taunay, nº 101	750 metros
Pré Vestibular / Colégio Dynamico	Avenida Doutor Vicente Machado, nº 929	750 metros
Centro de Ensino Superior dos Campos Gerais (CESCAGE)	Rua Balduino Taques, nº 810	800 metros
Centro de Educação Infantil SESC Ponta Grossa	Rua Coronel Theodoro Rosas, nº 1247	1 km
Faculdades Santana	Rua Senador Pinheiro Machado, nº 189	700 metros
Escola Presbiteriana Boas Novas	R. Júlia Vanderlei, s/nº	900 metros
Centro de Educação Infantil Anjo Azul	Rua Coronel Francisco Ribas, nº 345	1,02 km
Escola Evangélica Caminho do Saber	Avenida Visconde de Taunay, s/nº	1 km
Centro de Educação Infantil Paulina Federmann	Rua Reinaldo Ribas Silveira, s/nº	1,12 km
Cursos profissionalizantes CEPET	Rua Osório de Almeida Taques, nº 200	1,8 km
Escolas de Guarda Mirins Tenente Antônio João	Rua Antônio Mõro, nº 41	2,50 km

EDIFICAÇÃO RESIDENCIAL MULTIFAMILIAR - EDIFÍCIO NEOS

Na Figura 47, é demonstrado a localização das instituições com relação ao terreno estudado.

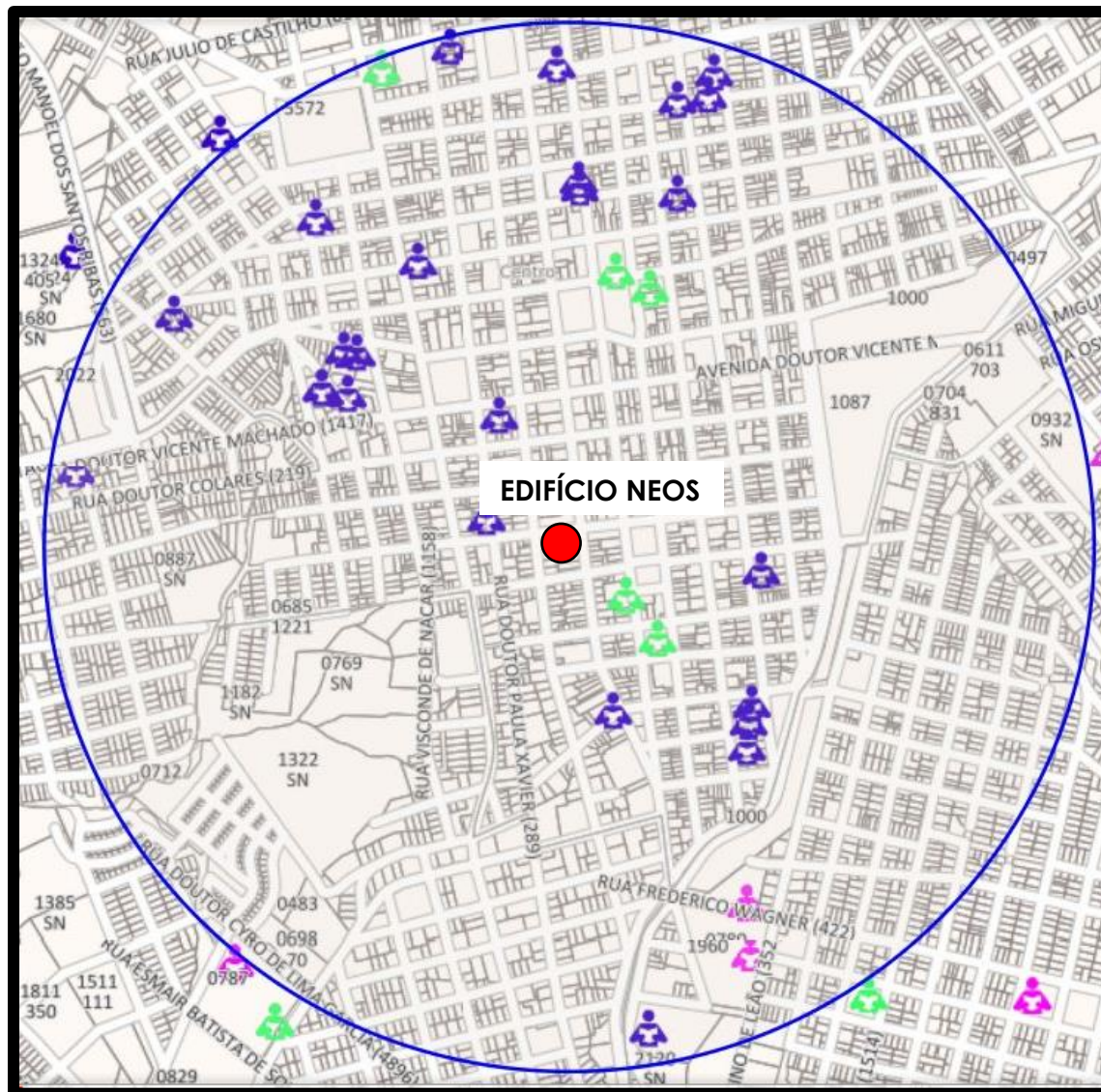


Figura 47: Rede de Ensino na Área de Vizinhança. Fonte: Adaptado de Portal Geoweb PMPG (2020).

Conclui-se, portanto, que não existirá demanda por estabelecimentos de ensino gerada pela implantação do empreendimento pelo fato de que ele já possui atendimento adequado, sendo tanto pela educação pública como por instituições particulares de ensino.

10.2 EQUIPAMENTOS DE SAÚDE

A cidade de Ponta Grossa é provida de 115 estabelecimentos de saúde, dentre os quais, estão classificados entre públicos e privados (IBGE, 2010). Contabiliza-se os mais diversos usos, podendo ser de diagnose e terapia, hemodiálise, atendimento laboratorial, emergência, internação, SUS, dentre outros que entram nessa categoria.

Tabela 12: Estabelecimentos de saúde.

Estabelecimentos de saúde			
Variável	Ponta Grossa	Paraná	Brasil
Federais	0	15	950
Estaduais	1	46	1.318
Municipais	59	2.912	49.753
Privados	55	2.806	42.049

Fonte: IBGE, 2010.

Foram elencados quatro equipamentos públicos de saúde na Área de Vizinhança do empreendimento, conforme consta na Tabela 13. Concomitante a isso, não foram encontrados equipamentos privados na região.

Tabela 13: Equipamentos de saúde

REDE PÚBLICA

Unidade	Localização	Distância do empreend.
Pronto Atendimento Dr. Amadeu Puppi	Rua Augusto Ribas, nº 81	450 metros
Centro de Atenção à Saúde Central	Rod. Engenheiro Agostinho Schwab, s/nº	350 metros
Laboratório Doutor Alfredo Berger	Rua Eng. Schamber, nº 666	220 metros
Centro de Especialidades Odontológicas	Rua Eng. Schamber, nº 699	200 metros
Unidade de Saúde Doutor Sady Silveira	Rua Ricardo Wagner, nº 275	1,5 km
Hospital Infantil Professor João Vargas de Oliveira	Rua Joaquim de Paula Xavier, nº 500	1,2 km
Centro municipal de Especialidades	Rua Joaquim Nabuco, s/nº	1,1 km
Serviço de Atendimento Especializado	Rua Joaquim Nabuco, nº 59	1,1 km

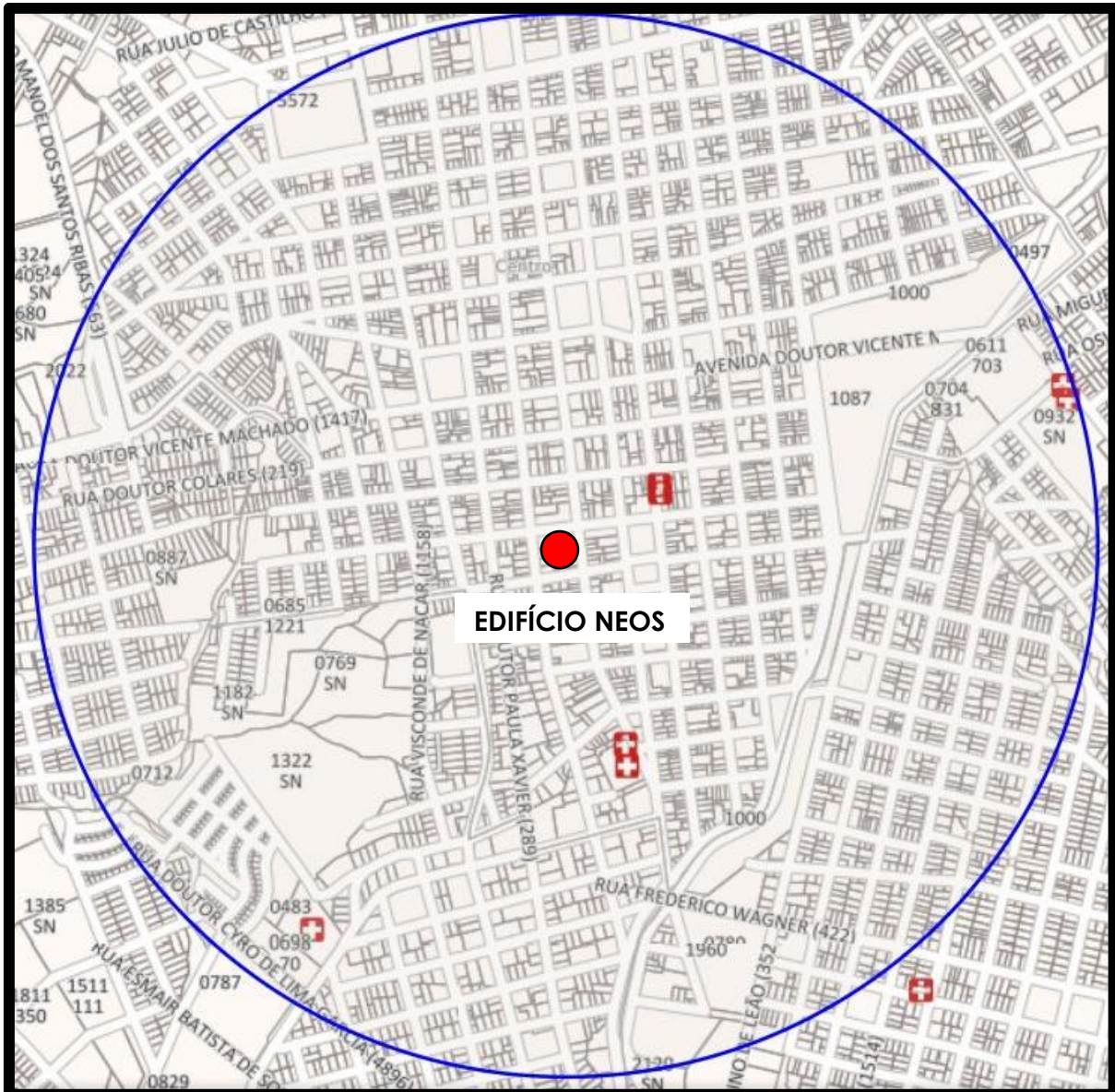
EDIFICAÇÃO RESIDENCIAL MULTIFAMILIAR - EDIFÍCIO NEOS

Figura 48: Rede de saúde na Área de Vizinhança. Fonte: Adaptado de Portal Geoweb PMPG (2020).

Analisando os dados referentes a saúde, a área do estudo encontra-se bem abastecida de tais estabelecimentos e localiza-se próximo a vias que facilitarão seu acesso, o que não compromete a implantação do empreendimento.

10.3 EQUIPAMENTOS DE LAZER

Após um levantamento realizado por meio de visitas *in loco* e de softwares de geoprocessamento, constata-se que existem no entorno imediato do empreendimento várias praças públicas e parques urbanos voltados ao atendimento de lazer a prática de esportes para moradores do entorno. Abaixo, listam-se e

EDIFICAÇÃO RESIDENCIAL MULTIFAMILIAR - EDIFÍCIO NEOS

identificam-se os equipamentos do entorno e suas distâncias do local de implantação do empreendimento.

Tabela 14: Equipamentos de lazer próximos da área de implantação do empreendimento.

PRAÇAS PÚBLICAS

Unidade		Distância do empreendimento
1	Parque ambiental	500 metros
2	Parque Marguerita Masini	400 metros
3	Parque Boca da Ronda	1,50 km
4	Guarani Esporte Clube	970 metros
5	Praça Barão do Rio Branco	780 metros
6	Praça Barão de Guaraúna	645 metros
7	Praça Marechal Floriano Peixoto	400 metros
8	Praça João Pessoa	1 km

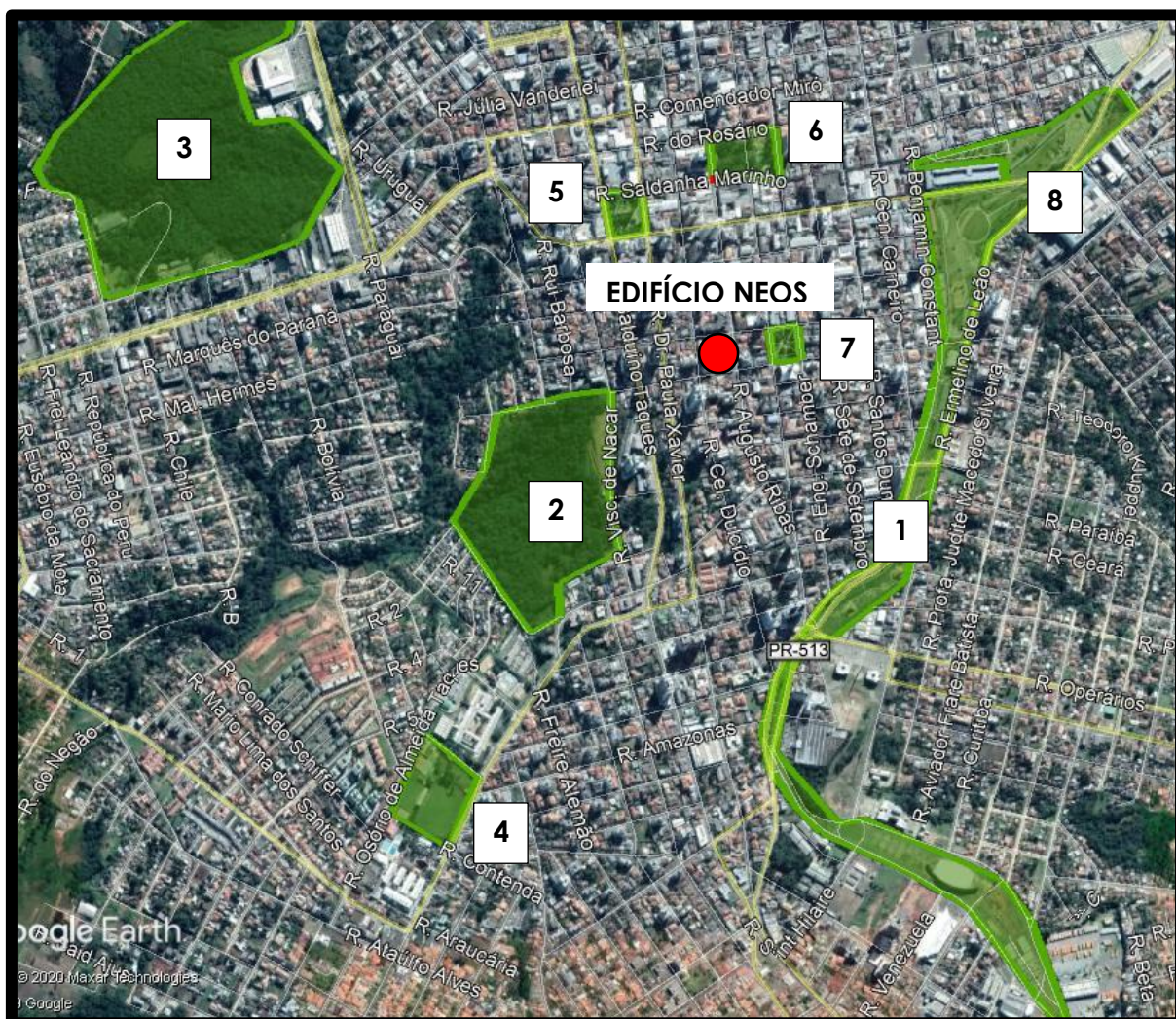


Figura 49: Praças públicas no entorno do empreendimento. Fonte: Google Earth, 2020.

Ilustra-se também nas Figuras 50 a 54 o levantamento fotográfico da situação atual das áreas de lazer elencadas acima.

EDIFICAÇÃO RESIDENCIAL MULTIFAMILIAR - EDIFÍCIO NEOS



Figura 50: Parque ambiental.
Fonte: As Autoras (2020).



Figura 51: Praça Marechal Floriano Peixoto.
Fonte: As Autoras (2020).



Figura 52: Parque Marguerita Masini.
Fonte: As Autoras (2020).



Figura 53: Praça João Pessoa.
Fonte: As Autoras (2020).



Figura 54: Guarani Esporte Clube. Fonte: As Autoras (2020).

Constata-se que a região é bem atendida no que se refere a equipamentos de lazer, sendo que algumas praças da região passaram recentemente por reformas. Destaca-se ainda que o próprio empreendimento conta com áreas de lazer para atendimento da futura população residente.

11 SISTEMA DE CIRCULAÇÃO E TRANSPORTES

Este item leva em consideração o caráter das variáveis envolvidas no processo de interação do empreendimento, analisando por este contexto mais amplo os benefícios e/ou prejuízos desse empreendimento para a cidade, para isso, é destacado que esse contato se dará principalmente pelo sistema viário atual.

11.1 CARACTERIZAÇÃO DO ENTORNO

O entorno imediato do empreendimento é compreendido por edificações de usos mistos, evidenciados por estabelecimentos comerciais e prestação de serviços, estão presentes na área do estudo: Supermercados, unidades bancárias, hotéis, postos de gasolina, churrascarias e outros. No mapa abaixo estão elencados alguns empreendimentos de maior porte e relevância no raio de implantação do empreendimento.



Figura 55: Localização dos pontos do levantamento fotográfico. Fonte: Google Maps, adaptado, 2020.

EDIFICAÇÃO RESIDENCIAL MULTIFAMILIAR - EDIFÍCIO NEOS

Tabela 15: Empreendimentos relevantes no entorno.

	Unidade	Localização	Distância do empreendimento
1	Centro Europeu Ponta Grossa	Rua Marechal Deodoro da Fonseca, nº 473	vizinho ao empreendimento
2	Banco do Brasil	Rua Augusto Ribas, nº 555	60 metros
3	Exército Brasileiro - Comando da 5ª Brigada de Cavalaria Blindada	Praça Marechal Floriano Peixoto, nº 149	1,10 metros
4	Clinicale - Clínica Médica	Rua Augusto Ribas, nº 500	Confrontante ao empreendimento
5	Della Estética	Rua Augusto Ribas, nº 477	vizinho ao empreendimento
6	Praça Marechal Floriano Peixoto	R. Mal. Deodoro da Fonseca, s/nº	200 metros
7	Catedral de Ponta Grossa - Paróquia Sant'Ana	Rua Sant'Ana, nº 528	250 metros
8	San Marino Restaurante	Rua Marechal Deodoro da Fonseca, nº 410	93 metros



Figura 56: Ponto 1 – Centro Europeu.
Fonte: As autoras, 2020



Figura 57: Ponto 2 – Banco do Brasil.
Fonte: As autoras, 2020.



Figura 58: Ponto 3 - Exército Brasileiro.
Fonte: As autoras, 2020.

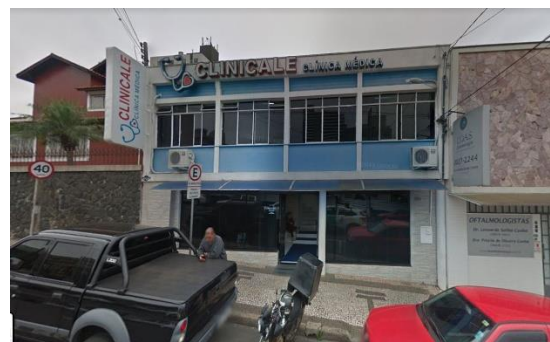


Figura 59: Ponto 4 – Clinicale.
Fonte: As autoras, 2020.

EDIFICAÇÃO RESIDENCIAL MULTIFAMILIAR - EDIFÍCIO NEOS

Figura 60: Ponto 5 – Della Estética.
Fonte: Google Maps, 2020.



Figura 61: Ponto 6 – Praça Marechal Floriano Peixoto. Fonte: As autoras, 2020.



Figura 62: Ponto 5 – Catedral de Ponta Grossa.
Fonte: Google Maps, 2020.



Figura 63: Ponto 6 – San Marino Restaurante.
Fonte: As autoras, 2020.

A área onde será implantado o empreendimento não deverá sofrer interferência negativa em função de sua operação, visto que de acordo a Lei de Zoneamento do Município caracteriza-se como uso permissível. Já em relação as especificidades provenientes da instalação, proverá um impacto significativo no entorno imediato quando fizer uso caminhões ou equipamentos de grande porte, devido as dimensões da via ser estreita. Já em relação a pós ocupação, o volume de veículos proveniente do empreendimento resultará em uma sobrecarga de 83 unidades no sistema viário local, que mesmo assim será rotativo e atenuado pelas derivações de direção proporcionadas pela malha viária municipal.

11.1.1 Dimensões físicas

Em reconhecimento ao Plano Diretor Municipal 2006, Figura 64, apresenta as seguintes informações sobre as vias do entorno imediato do empreendimento:

- a) Rua Marechal Deodoro da Fonseca – Rua Local;
- b) Rua Augusto Ribas – Rua Local;
- c) Rua João Padre Lux – Rua Local;

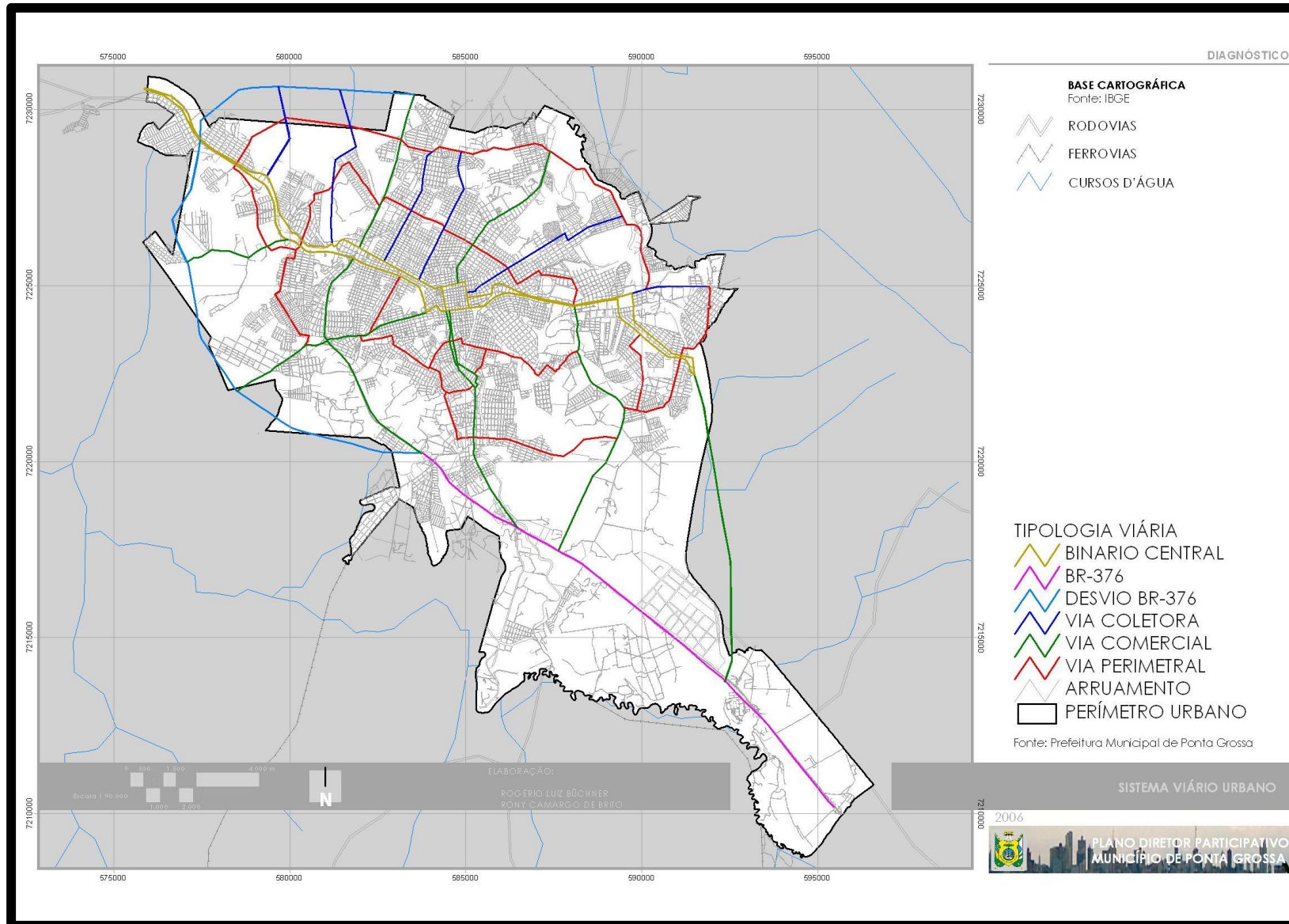


Figura 64: Diagnóstico Sistema Viário. Fonte: PONTA GROSSA (2006).

EDIFICAÇÃO RESIDENCIAL MULTIFAMILIAR - EDIFÍCIO NEOS

As funções das vias locais, cita-se as funções:

- a) possibilitar o acesso às unidades residenciais e às demais atividades de âmbito local distribuídas ao longo da malha urbana;
- b) vias com sentido de tráfego normalmente duplo, à exceção das áreas mais centrais e das vias com pista de rolamento insuficiente.

Segundo levantamento realizado a campo, as dimensões físicas com passeios das vias supracitadas são:

- d) Rua Marechal Deodoro da Fonseca – 10,1 metros;
- e) Rua Augusto Ribas – 11,60 metros;
- f) Rua João Padre Lux – 8 metros;

11.1.2 Sinalização viária existente

Em relação a sinalização viária existente na área de estudo, observou-se apenas placas de orientação viária, velocidade e radares.

A sinalização existente é feita por meio de placas e sinalização horizontal, através de faixas com marcas longitudinais e transversais, sendo as mesmas de sentido de fluxo e regulamentação viária, como indicação de retorno, indicação de curvas, limite de velocidade e outros.

Nas figuras abaixo foram locadas as placas relacionadas através de levantamento, no entorno imediato do empreendimento, feito no dia 20 de janeiro de 2020.

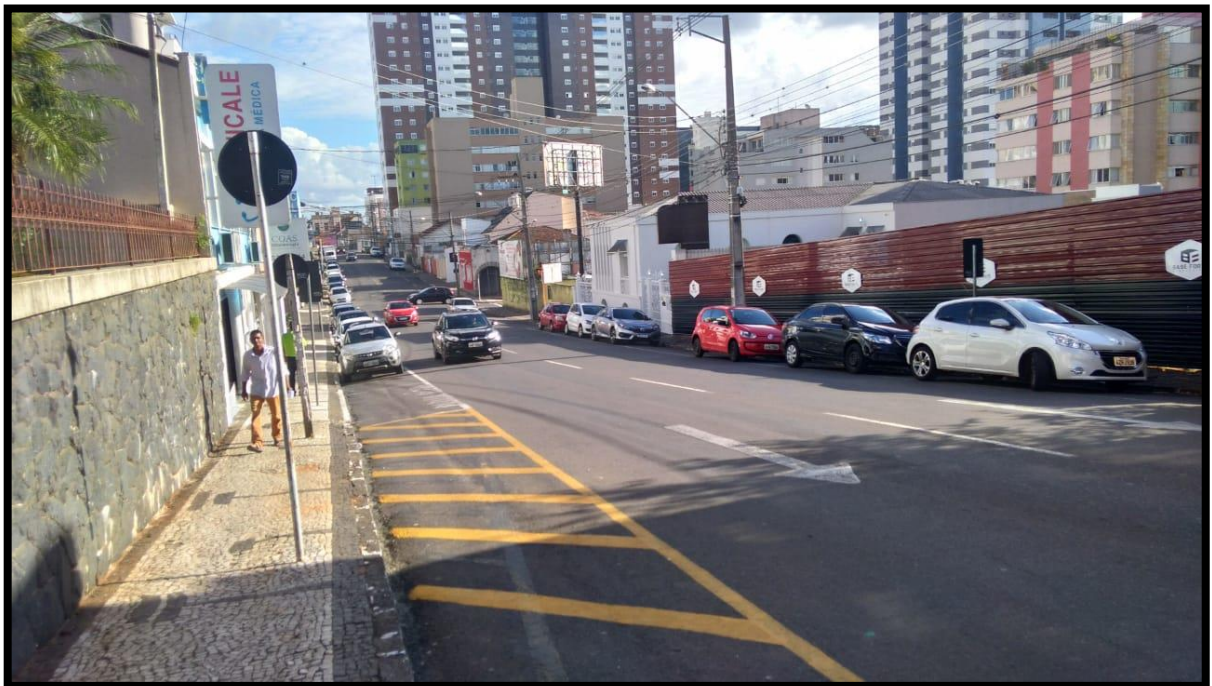


Figura 65: Sinalização viária piso. Fonte: As autoras, 2020.



Figura 66: Sinalização viária vertical. Fonte: As autoras, 2020.



Figura 67: Sinalização viária vertical e horizontal. Fonte: As autoras, 2020.

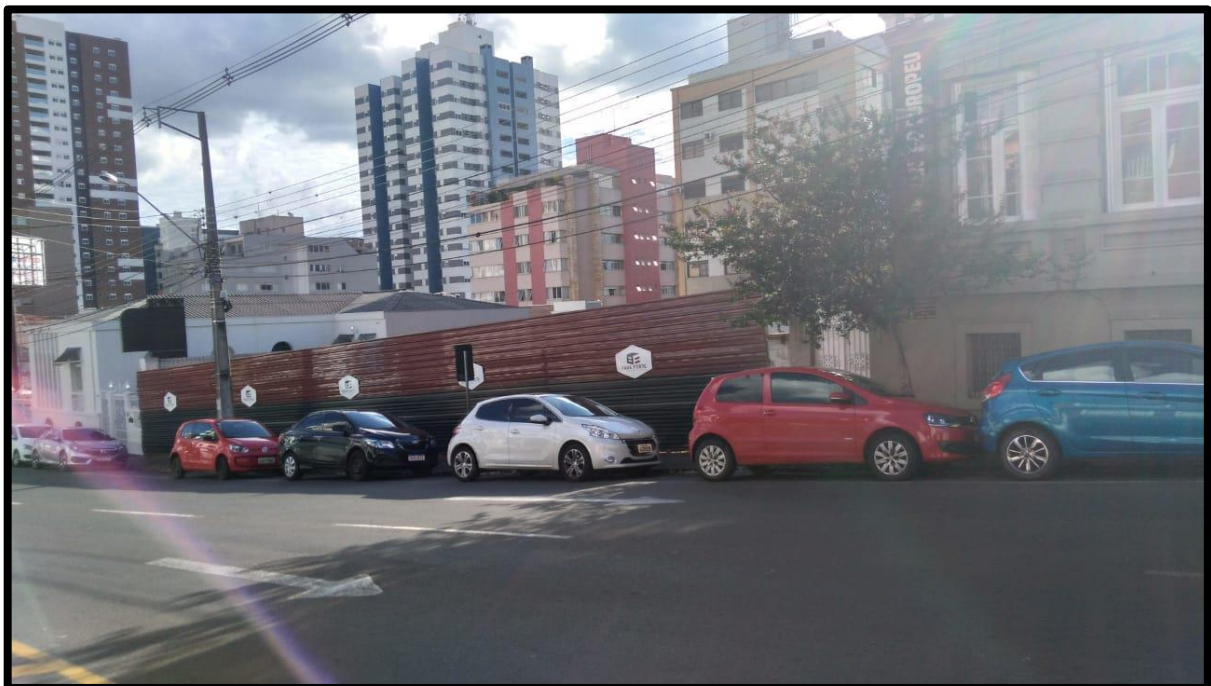


Figura 68: Sinalização Viária direcional – Piso. Fonte: As autoras, 2020.

Não foi constatada a existência de redutores de velocidade dentro da área de abrangência do local do estudo, como lombadas e radares próximo ao empreendimento.

11.1.3 Polos geradores de tráfego

Polos geradores de tráfego são empreendimentos de grande porte que atraem uma grande quantidade de público, causando reflexos negativos na circulação viária em seu entorno imediato e, em certos casos, prejudicando a acessibilidade de toda a região (MEURER, SILVA, EGER, SILVA, 2005). São considerados Polos Geradores de Tráfego (PONTA GROSSA, 2010):

- I. Conjuntos Habitacionais, loteamento ou aglomerações residenciais;
- II. Escolas, faculdades de médio e grande porte e campus universitário;
- III. Clínicas de médio e grande porte e hospitais;
- IV. Indústrias de médio e porte;
- V. Estádios e ginásios esportivos;
- VI. Shopping centers e grandes mercados;
- VII. Igrejas;
- VIII. Órgãos públicos;
- IX. Terminais de ônibus urbanos;
- X. Terminal Rodoviário.

A atividade desenvolvida pelo empreendimento se classifica como um polo gerador de tráfego por ser considerada uma aglomeração residencial, e também existem outras atividades de impacto no entorno que são várias áreas comerciais de pequeno e médio porte.

Embora esses pontos fiquem próximos do empreendimento, eles não intervêm diretamente no fluxo da operação, em virtude de não possuir acesso direto a tal, assim como pode haver o escoamento por outras vias da malha viária. Destaca-se ainda que o empreendimento proposto possui densidade e parâmetros construtivos adequados a zona em que se destina.

11.1.4 Vagas de estacionamento existentes

As vagas de estacionamento disponíveis para as áreas da implantação do empreendimento estão dispostas na Rua Augusto Ribas e Rua Marechal Deodoro da Fonseca.

EDIFICAÇÃO RESIDENCIAL MULTIFAMILIAR - EDIFÍCIO NEOS

a) Rua Augusto Ribas

Na via do empreendimento as vagas de estacionamento acontecem nas duas faces, conforme imagem abaixo.



Figura 69: Áreas utilizadas como estacionamento.
Fonte: As autoras, 2020.

b) Rua Marechal Deodoro da Fonseca

Assim como a rua descrita acima, as vagas de estacionamento acontecem nas duas faces da via, como demonstrado abaixo.

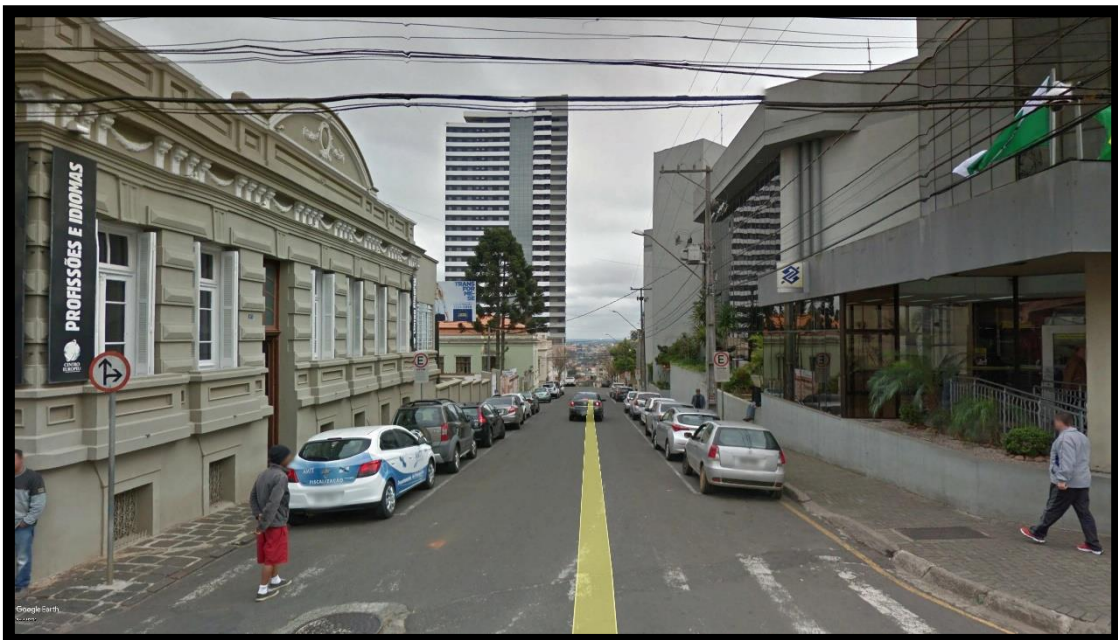


Figura 70: Áreas utilizadas como estacionamento.
Fonte: Google Earth, 2020.

EDIFICAÇÃO RESIDENCIAL MULTIFAMILIAR - EDIFÍCIO NEOS

Destaca-se que haverá vagas de estacionamento que serão definidas dentro do empreendimento conforme o projeto arquitetônico apresentado. Isto se fará devido ao caráter da avenida, acessando pela Rua Augusto Ribas.

11.2 TRANSPORTE COLETIVO

O sistema de transporte coletivo no município é composto por quatro terminais de integração localizados nas regiões sul, nordeste, leste e centro – Oficinas, Nova Rússia, Uvaranas e Central, respectivamente, e por linhas alimentadoras terminal sul, noroeste, leste, além de linhas radiais terminal central. Existem, ainda, ligações entre terminais: Oficinas – Uvaranas, Uvaranas – Nova Rússia, Nova Rússia – Oficinas e vice-versa, bem como linhas integrando o Terminal Central aos demais Terminais setoriais.

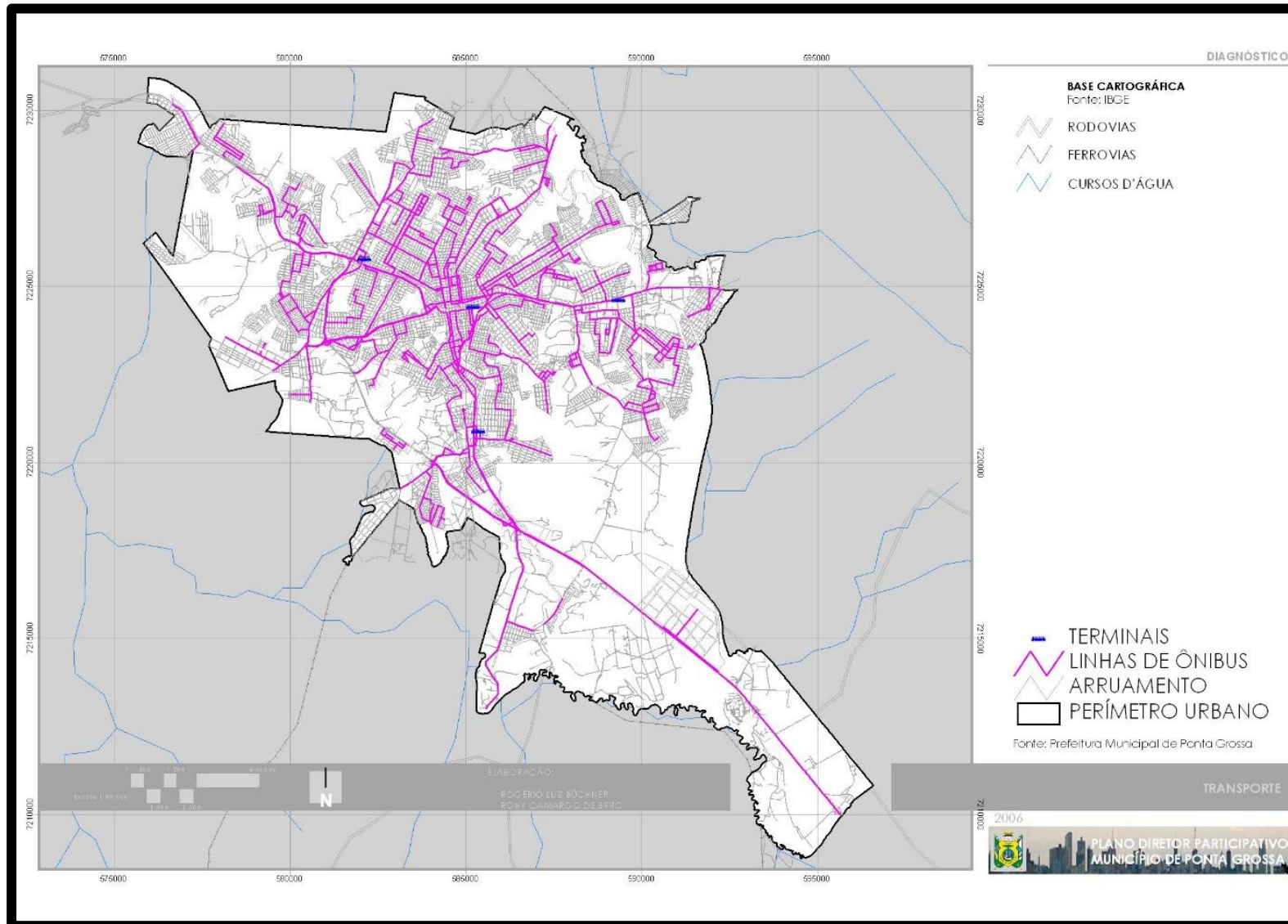


Figura 71: Terminais de Transporte Urbano. Fonte: Plano Diretor de Ponta Grossa (2006).

EDIFICAÇÃO RESIDENCIAL MULTIFAMILIAR - EDIFÍCIO NEOS

Portanto, o bairro Central, área onde se localiza o objeto de estudo do presente documento, possui um terminal próprio ficando distante cerca de 700 metros da operação.



Figura 72: Terminal Central de ônibus urbanos.
Fonte: Diário dos Campos (2012).

As linhas de ônibus que atendem a região são: Centro / Vila Quinze e Centro / Pronto Socorro.

Os pontos de coleta ficam distantes da área de estudo aproximadamente 140 metros, contribuindo para o melhor deslocamento e agilidade daqueles que dependem de tal serviço. Portanto, constata-se que não existe a necessidade de alterações do sistema de transporte público para atendimento da demanda gerada pelo empreendimento.

EDIFICAÇÃO RESIDENCIAL MULTIFAMILIAR - EDIFÍCIO NEOS

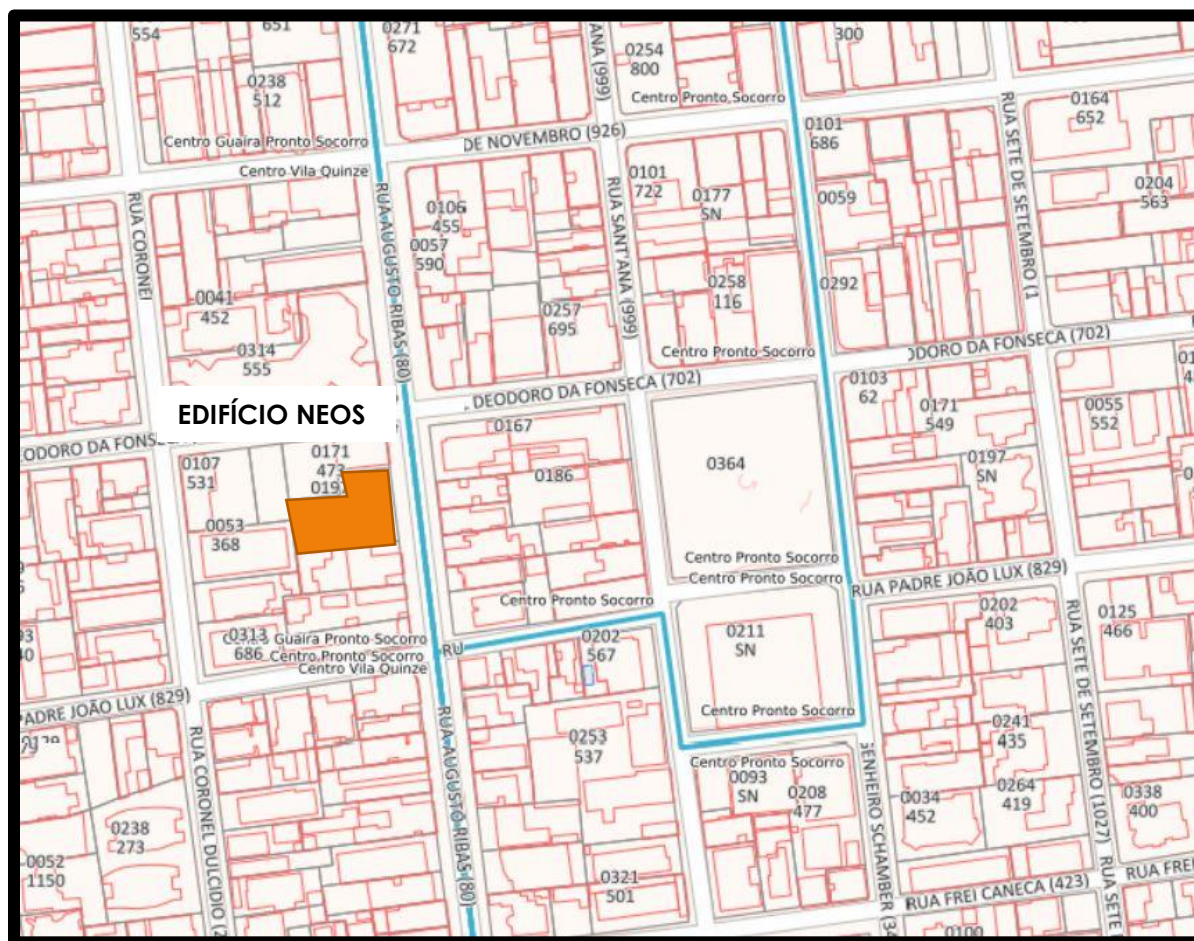


Figura 73: Linhas de Transporte Coletivo.

Fonte: Adaptado de Portal Geoweb PMPG (2020).

11.3 PONTOS DE TAXI

O serviço de táxi mais próximo da área de intervenção, está locado conforme demonstra a figura e tabela abaixo.

Tabela 16: Pontos de Taxi.

PONTOS DE TAXI

Unidade	Localização	Distância do empreendimento
Praça Marechal Floriano Peixoto	Rua Marechal Deodoro da Fonseca	147 metros
Hotel Planalto	Rua Sete de Setembro	293 metros
Clube Democrata	Rua Benjamim Constant	492 metros

Fonte: As autoras (2020).

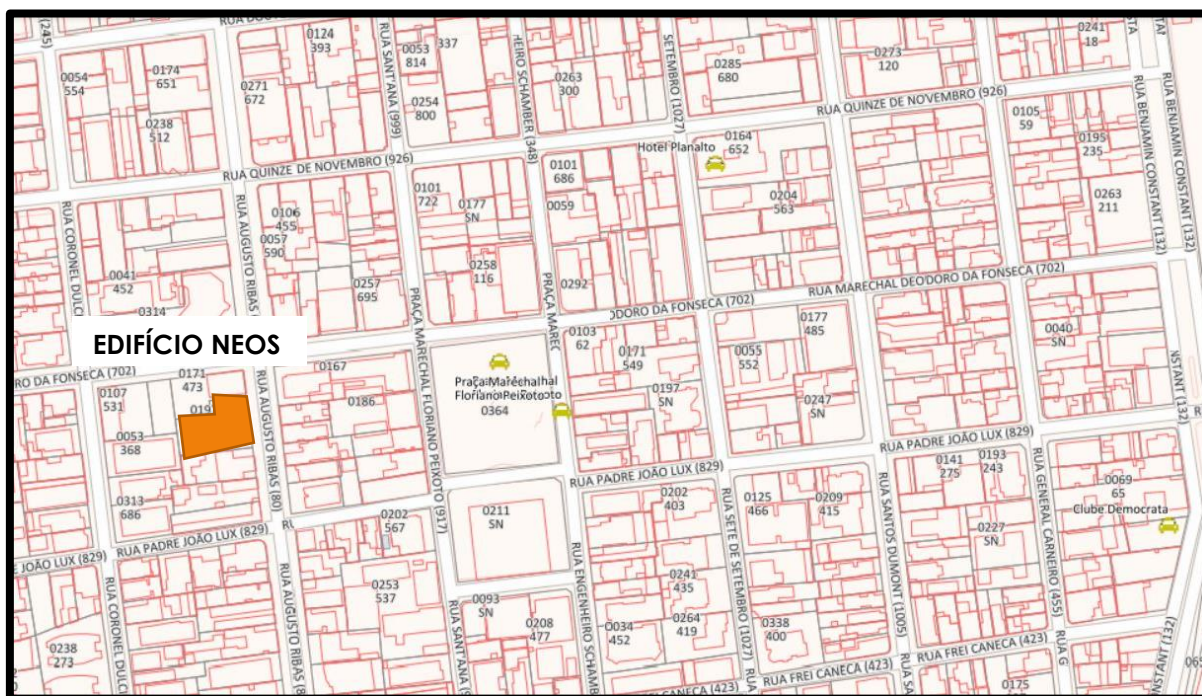


Figura 74: Pontos de taxi na Área de Vizinhança.
Fonte: Adaptado de Portal Geoweb PMPG (2020).

Os pontos de taxi estão próximos do empreendimento, não havendo a necessidade de criar ponto para atendimento da demanda gerada. O ponto mais próximo é o ponto da Praça Marechal Floriano Peixoto, demonstrado pela Figura 75 e o mais distante o Clube Democrata.



Figura 75: Hotel Vila Velha. Fonte: Google Maps, 2020.

11.4 ACESSIBILIDADE EXISTENTE

Á respeito da acessibilidade na área do estudo, o empreendimento apresenta boas condições de acesso, dispõe de um sistema viário fluente, tanto de veículos de pequeno e grande porte e sendo atendido pelo transporte público através de uma diversidade de linhas.

Por se tratar de uma via de escoamento da cidade, a sua aproximação se faz facilitada tanto no sentido bairro-centro assim como centro-bairro, proporcionando um fluxo rápido a todas as regiões da cidade.

As ruas, no tocante à geometria, apresentam caixa de rolamento com largura adequada, porém, com passeios suficientes para o tráfego de pedestre, motivado pela insuficiente largura da seção transversal, que impede, inclusive, a acomodação satisfatória de rampas para pessoas portadores de necessidades especiais (PLANO DIRETOR, 2006).

Quanto aos passeios, grande parte do trajeto possui bom estado de conservação, porém não são acessíveis ao Portadores de Necessidades (PcD) por conta da falta de recursos de acessibilidade.

Em levantamento abaixo estão demonstradas as condições observadas:

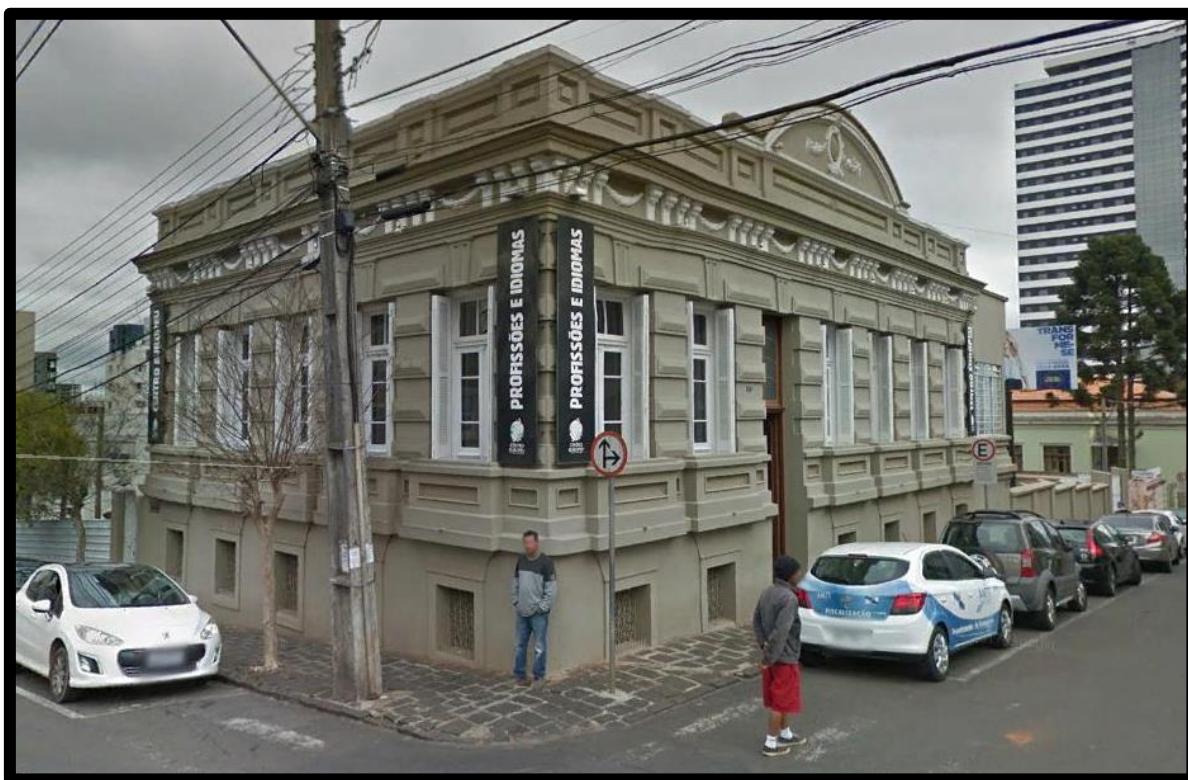


Figura 76: Passeios existentes próximo ao empreendimento – Esquina da quadra.
Fonte: As autoras, 2020.



Figura 77: Passeios existentes na testeira do lote – Frente do lote.
Fonte: As autoras, 2020.

O empreendedor compromete-se em executar as obras do passeio do empreendimento em conformidade com a legislação municipal e a NBR 9050.

11.5 METODOLOGIA DA CONTAGEM VOLUMÉTRICA E CLASSIFICATÓRIA DE VEÍCULOS

As Contagens Volumétricas pretendem determinar a quantidade, o sentido e a composição do fluxo de veículos que passam por um ou vários pontos selecionados do sistema viário, numa determinada unidade de tempo. (DNIT, 2008)

Segundo BAERWALD (1976 apud DNIT, 2008), as características gerais do movimento do tráfego são descritas de forma quantitativa pela taxa de fluxo ou volume de veículos, pela velocidade ou taxa de tempo do movimento ou volume de veículos, pela velocidade ou taxa de tempo de movimento e pela densidade ou concentração de veículos.

Essas informações produzirão subsídios para a análise da capacidade viária local, constatação e avaliação da existência de congestionamentos, índices de acidentes, dimensionamento do pavimento e conservação das vias. Tal reconhecimento proporcionará meios para melhorias desta infraestrutura.

Para esta análise utilizou-se do método por volume de tráfego, pois provê uma medição direta da quantidade do fluxo de veículos em uma seção da via.

11.5.1 Localização dos pontos

Para a medição do tráfego atual, foi determinado um ponto de coleta situado em frente a área de estudo, por se tratar da única via de acesso ao empreendimento.

11.5.2 Horários de Coleta

As medições ocorreram nos dias 27, 28 e 29 de janeiro de 2020, nos seguintes horários: 08:00h às 9:00h, 12:00h às 13:00h e 17:00h às 18:00h. Os horários foram definidos desta forma para que a amostragem levasse em consideração os horários contendo os maiores volumes de veículos nas vias, os horários de pico.

a) Rua Augusto Ribas

Na imagem abaixo se pode verificar o local exato de onde foi realizada a contagem volumétrica e classificatória. As coletas foram realizadas no dia 27, 28 e 29 de janeiro de 2020.

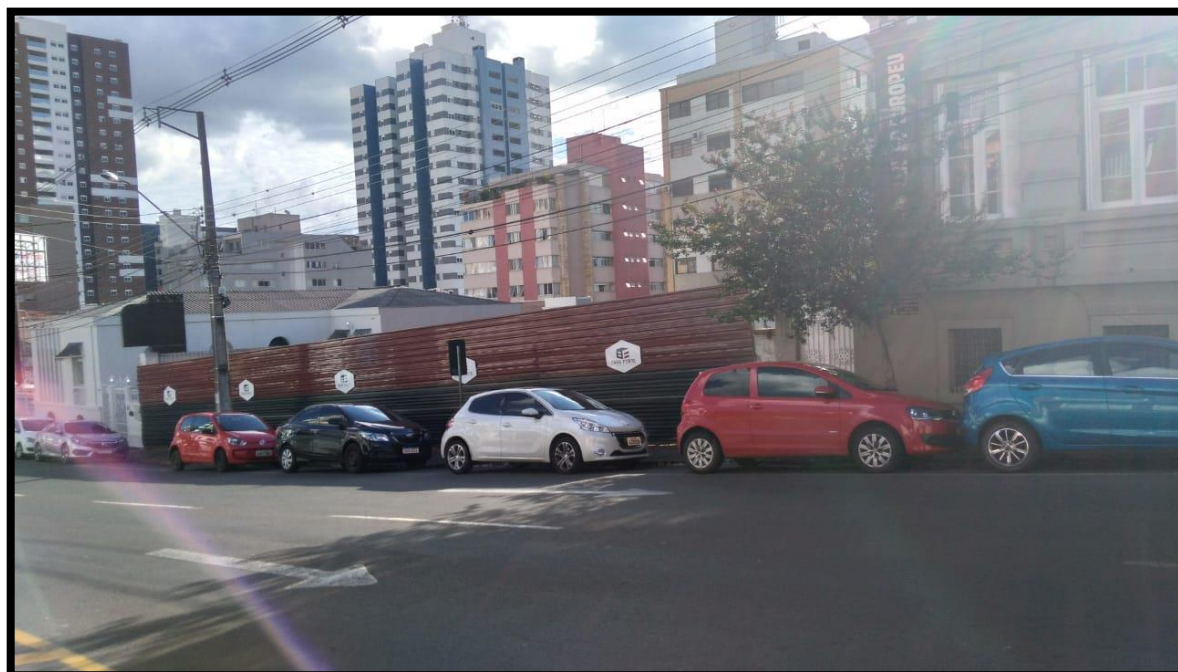


Figura 78: Ponto de Contagem Volumétrica
Fonte: As autoras, 2020.

Nas Tabelas abaixo se encontram os resultados da tabulação dos dados levantados no Ponto de contagem, de acordo com os principais picos do dia.

- 27 DE JANEIRO DE 2020:

Tabela 17: Contagem I

HORA	AUTOMÓVEL	CAMINHÃO	CAMINHONETE	MOTO	VAN/MICRO	ONIBUS	VOLUME TOTAL
08:00–08:15	171	1	10	16	2	1	201
08:15–08:30	158	0	10	15	1	1	185
08:30–08:45	126	0	8	12	0	0	146
08:45–09:00	177	0	11	17	1	1	207
VOLUME TOTAL	632	1	38	60	5	3	739

Tabela 18: Contagem II

HORA	AUTOMÓVEL	CAMINHÃO	CAMINHONETE	MOTO	VAN/MICRO	ÔNIBUS	VOLUME TOTAL
12:00–12:15	195	1	12	18	3	1	229
12:15–12:30	181	0	11	16	3	1	212
12:30–12:45	145	1	9	13	2	0	169
12:45–13:00	202	1	13	18	3	1	238
VOLUME TOTAL	723	3	45	65	10	3	849

Tabela 19: Contagem III

HORA	AUTOMÓVEL	CAMINHÃO	CAMINHONETE	MOTO	VAN/MICRO	ÔNIBUS	VOLUME TOTAL
17:00–17:15	205	0	13	15	0	1	234
17:15–17:30	190	0	12	14	2	1	219
17:30–17:45	152	1	10	11	1	0	175
17:45–18:00	213	0	14	15	0	0	242
VOLUME TOTAL	761	1	49	55	3	2	871

EDIFICAÇÃO RESIDENCIAL MULTIFAMILIAR - EDIFÍCIO NEOS

- 28 DE JANEIRO DE 2020:

Tabela 20: Contagem IV

HORA	AUTOMÓVEL	CAMINHÃO	CAMINHONETE	MOTO	VAN/MICRO	ONIBUS	VOLUME TOTAL
08:00–08:15	180	1	12	16	2	1	212
08:15–08:30	167	0	11	15	2	1	196
08:30–08:45	133	0	9	12	1	0	156
08:45–09:00	187	0	13	17	2	1	220
VOLUME TOTAL	667	1	45	61	7	3	784

Tabela 21: Contagem V

HORA	AUTOMÓVEL	CAMINHÃO	CAMINHONETE	MOTO	VAN/MICRO	ONIBUS	VOLUME TOTAL
12:00–12:15	193	1	9	17	2	1	224
12:15–12:30	179	0	9	16	2	1	207
12:30–12:45	143	1	7	13	1	0	165
12:45–13:00	200	1	10	18	2	0	231
VOLUME TOTAL	716	3	35	64	7	2	827

Tabela 22: Contagem VI

HORA	AUTOMÓVEL	CAMINHÃO	CAMINHONETE	MOTO	VAN/MICRO	ONIBUS	VOLUME TOTAL
17:00–17:15	185	0	12	15	2	1	214
17:15–17:30	171	1	11	14	2	1	200
17:30–17:45	137	1	9	11	0	0	158
17:45–18:00	192	0	13	16	2	1	222
VOLUME TOTAL	684	2	45	56	6	3	796

EDIFICAÇÃO RESIDENCIAL MULTIFAMILIAR - EDIFÍCIO NEOS

- 29 DE JANEIRO DE 2020:

Tabela 23: Contagem VII

HORA	AUTOMÓVEL	CAMINHÃO	CAMINHONETE	MOTO	VAN/MICRO	ONIBUS	VOLUME TOTAL
08:00–08:15	181	1	12	18	1	1	214
08:15–08:30	168	0	11	17	1	1	198
08:30–08:45	134	0	9	13	1	0	158
08:45–09:00	188	0	12	19	1	1	221
VOLUME TOTAL	671	1	44	67	5	3	791

Tabela 24: Contagem VIII

HORA	AUTOMÓVEL	CAMINHÃO	CAMINHONETE	MOTO	VAN/MICRO	ONIBUS	VOLUME TOTAL
12:00–12:15	189	1	15	19	2	1	226
12:15–12:30	175	0	14	18	2	1	209
12:30–12:45	140	0	11	14	1	0	167
12:45–13:00	196	1	15	20	2	0	233
VOLUME TOTAL	700	2	55	70	6	4	837

Tabela 25: Contagem IX

HORA	AUTOMÓVEL	CAMINHÃO	CAMINHONETE	MOTO	VAN/MICRO	ONIBUS	VOLUME TOTAL
17:00–17:15	205	0	13	15	1	1	235
17:15–17:30	190	1	12	14	1	0	218
17:30–17:45	152	0	10	11	0	0	173
17:45–18:00	213	0	14	15	1	1	244
VOLUME TOTAL	761	1	49	55	3	2	871

EDIFICAÇÃO RESIDENCIAL MULTIFAMILIAR - EDIFÍCIO NEOS

Após análise dos dados coletados, conclui-se que a Rua Augusto Ribas, acesso único ao empreendimento, possui um volume de aproximadamente 16 carros por minuto, computado nos horários de pico. Esta média se distribuída nas duas faixas de rodagem, constata-se que em cada uma trafega 8 veículos por minuto, valor no qual considerado baixo por ela ser o principal trajeto para região norte e centro-oeste do paraná proveniente da região sul do estado.

Sendo assim, constata-se que a frota gerada pelo empreendimento terá pouca influência no fluxo existente, os acessos e saídas do empreendimento ocorrem em horários diversificados, e mesmo nos horários de pico, o fluxo flui sem gerar congestionamentos.

11.6 ACESSOS EMPREENDIMENTO

O projeto arquitetônico do EDIFÍCIO NEOS foi elaborado tendo em vista o melhor aproveitamento do terreno sobretudo de forma a organizar o espaço e facilitar os fluxos existentes internamente e externamente.

11.6.1 Acesso de pedestres

Conforme projeto de implantação do empreendimento, o acesso principal de pedestres dar-se-á pela Rua Augusto Ribas, as calçadas respeitarão o padrão estabelecido na NBR 9050, que trata da acessibilidade em edificações, espaços e equipamentos urbanos.

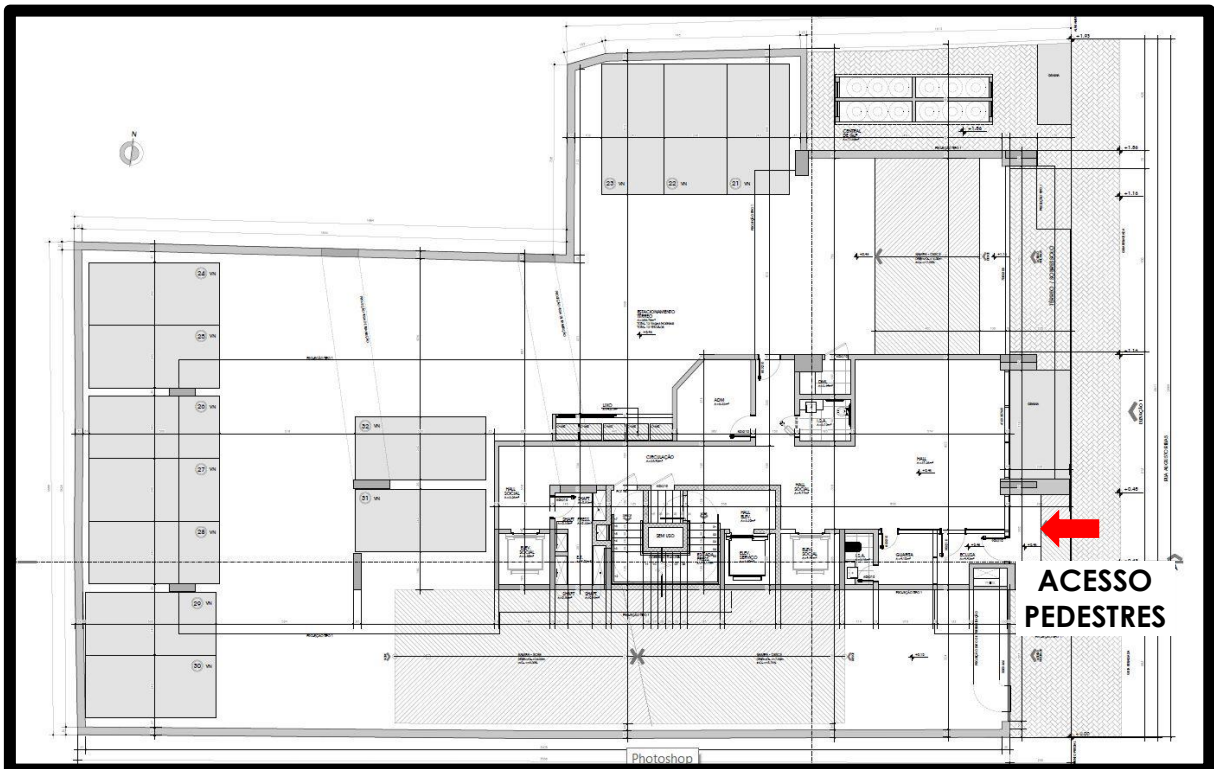


Figura 79: Esquema de localização – Acesso de pedestres.
Fonte: Construtora Base Forte, alterado pelas autoras, 2020.

EDIFICAÇÃO RESIDENCIAL MULTIFAMILIAR - EDIFÍCIO NEOS

11.6.2 Acesso de veículos, carga e descarga

O acesso de veículos seja por trabalhadores e moradores se dá pela entrada principal, também localizada na Rua Augusto Ribas, conforme elencada na Figura abaixo. A entrada e saída de veículos ocorre na mesma via e não está previsto em projeto um acesso exclusivo para carga e descarga em frente ao empreendimento.

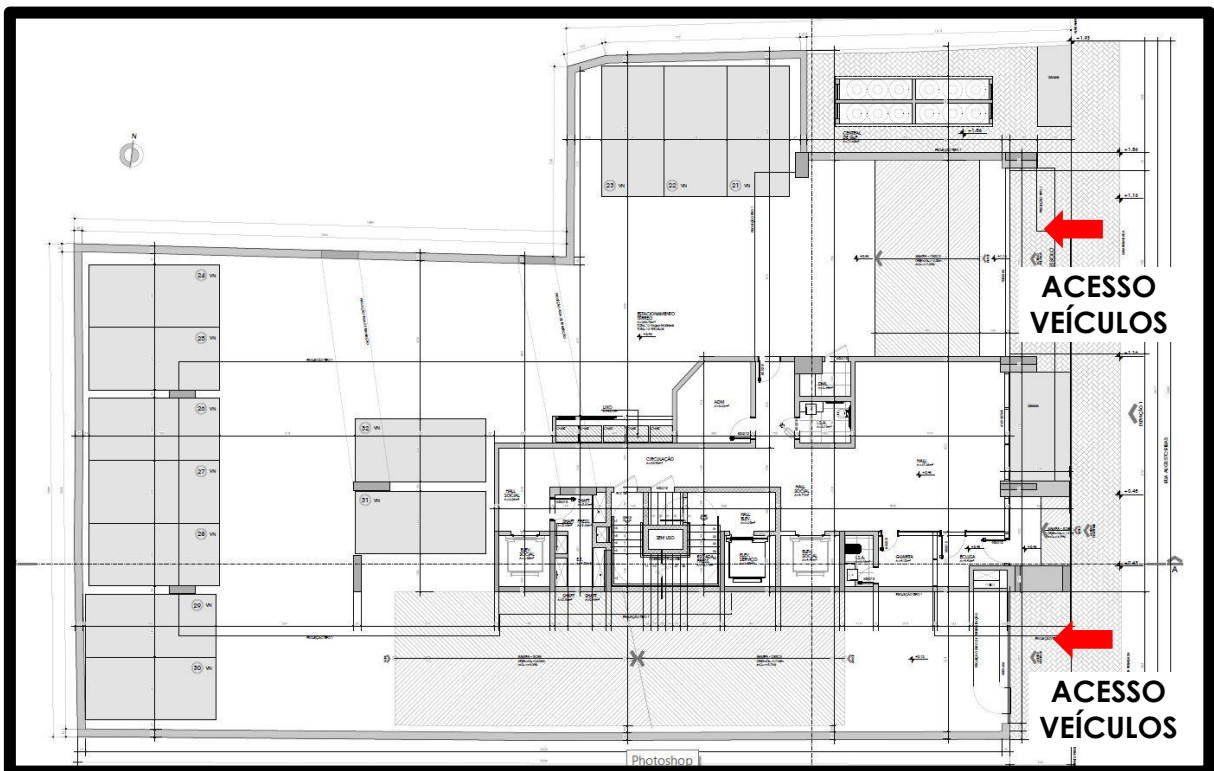


Figura 80: Entrada e saída de veículos.

Fonte: Construtora Base Forte, alterado pelas autoras, 2020.

12 ASPECTOS AMBIENTAIS

Neste item serão analisados os aspectos ambientais pertinentes à implantação do empreendimento no lote.

12.1 IMPACTOS NAS ÁREAS DE PRESERVAÇÃO PERMANENTE OU ÁREAS VERDES

A definição de Área de Preservação Permanente, segundo Artigo 4º do Código Florestal Brasileiro é a seguinte:

Art. 4º Considera-se Área de Preservação Permanente, em zonas rurais ou urbanas, para os efeitos desta Lei:

I - As faixas marginais de qualquer curso d'água natural perene e intermitente, excluídos os efêmeros, desde a borda da calha do leito regular, em largura mínima de:

a) 30 (trinta) metros, para os cursos d'água de menos de 10 (dez) metros de largura;

b) 50 (cinquenta) metros, para os cursos d'água que tenham de 10 (dez) a 50 (cinquenta) metros de largura;

c) 100 (cem) metros, para os cursos d'água que tenham de 50 (cinquenta) a 200 (duzentos) metros de largura;

d) 200 (duzentos) metros, para os cursos d'água que tenham de 200 (duzentos) a 600 (seiscentos) metros de largura;

e) 500 (quinhentos) metros, para os cursos d'água que tenham largura superior a 600 (seiscentos) metros;

II - As áreas no entorno dos lagos e lagoas naturais, em faixa com largura mínima de:

a) 100 (cem) metros, em zonas rurais, exceto para o corpo d'água com até 20 (vinte) hectares de superfície, cuja faixa marginal será de 50 (cinquenta) metros;

b) 30 (trinta) metros, em zonas urbanas;

III - As áreas no entorno dos reservatórios d'água artificiais, na faixa definida na licença ambiental do empreendimento, observado o disposto nos §§ 1º e 2º;

III - As áreas no entorno dos reservatórios d'água artificiais, decorrentes de barramento ou represamento de cursos d'água naturais, na faixa definida na licença ambiental do empreendimento;

IV - As áreas no entorno das nascentes e dos olhos d'água, qualquer que seja a sua situação topográfica, no raio mínimo de 50 (cinquenta) metros;

IV - As áreas no entorno das nascentes e dos olhos d'água perenes, qualquer que seja sua situação topográfica, no raio mínimo de 50 (cinquenta) metros;

IV - As áreas no entorno das nascentes e dos olhos d'água perenes, qualquer que seja sua situação topográfica, no raio mínimo de 50 (cinquenta) metros;

V - As encostas ou partes destas com declividade superior a 45°, equivalente a 100% (cem por cento) na linha de maior declive;

VI - As restingas, como fixadoras de dunas ou estabilizadoras de mangues;

VII - Os manguezais, em toda a sua extensão;

VIII - As bordas dos tabuleiros ou chapadas, até a linha de ruptura do relevo, em faixa nunca inferior a 100 (cem) metros em projeções horizontais;

EDIFICAÇÃO RESIDENCIAL MULTIFAMILIAR - EDIFÍCIO NEOS

IX - No topo de morros, montes, montanhas e serras, com altura mínima de 100 (cem) metros e inclinação média maior que 25°, as áreas delimitadas a partir da curva de nível correspondente a 2/3 (dois terços) da altura mínima da elevação sempre em relação à base, sendo está definida pelo plano horizontal determinado por planície ou espelho d'água adjacente ou, nos relevos ondulados, pela cota do ponto de sela mais próximo da elevação;

X - As áreas em altitude superior a 1.800 (mil e oitocentos) metros, qualquer que seja a vegetação;

XI - As veredas.

XI - Em veredas, a faixa marginal, em projeção horizontal, com largura mínima de 50 (cinquenta) metros, a partir do limite do espaço brejoso e encharcado.

XI - Em veredas, a faixa marginal, em projeção horizontal, com largura mínima de 50 (cinquenta) metros, a partir do espaço permanentemente brejoso e encharcado.

§ 1º Não se aplica o previsto no inciso III nos casos em que os reservatórios artificiais de água não decorram de barramento ou represamento de cursos d'água.

§ 1º Não será exigida Área de Preservação Permanente no entorno de reservatórios artificiais de água que não decorram de barramento ou represamento de cursos d'água naturais. (Redação Lei nº 12.727, de 2012).

§ 2º No entorno dos reservatórios artificiais situados em áreas rurais com até 20 (vinte) hectares de superfície, a área de preservação permanente terá, no mínimo, 15 (quinze) metros.

§ 4º Nas acumulações naturais ou artificiais de água com superfície inferior a 1 (um) hectare, fica dispensada a reserva da faixa de proteção prevista nos incisos II e III do caput.

§ 4º Fica dispensado o estabelecimento das faixas de Área de Preservação Permanente no entorno das acumulações naturais ou artificiais de água com superfície inferior a 1 (um) hectare, vedada nova supressão de áreas de vegetação nativa.

§ 4º Nas acumulações naturais ou artificiais de água com superfície inferior a 1 (um) hectare, fica dispensada a reserva da faixa de proteção prevista nos incisos II e III do caput, vedada nova supressão de áreas de vegetação nativa, salvo autorização do órgão ambiental competente do Sistema Nacional do Meio Ambiente - SISNAMA.

§ 5º É admitido, para a pequena propriedade ou posse rural familiar, de que trata o inciso V do art. 3º desta Lei, o plantio de culturas temporárias e sazonais de vazante de ciclo curto na faixa de terra que fica exposta no período de vazante dos rios ou lagos, desde que não implique supressão de novas áreas de vegetação nativa, seja conservada a qualidade da água e do solo e seja protegida a fauna silvestre.

§ 6º Nos imóveis rurais com até 15 módulos fiscais, é admitida, nas áreas de que tratam os incisos I e II do caput deste artigo, a prática da aquicultura e a infraestrutura física diretamente a ela associada, desde que:

I - Sejam adotadas práticas sustentáveis de manejo de solo e água e de recursos hídricos, garantindo sua qualidade e quantidade, de acordo com norma dos Conselhos Estaduais de Meio Ambiente;

II - Esteja de acordo com os respectivos planos de bacia ou planos de gestão de recursos hídricos;

III - Seja realizado o licenciamento pelo órgão ambiental competente;

IV - O imóvel esteja inscrito no Cadastro Ambiental Rural - CAR.

V - Não implique novas supressões de vegetação nativa.

V - Não implique novas supressões de vegetação nativa (BRASIL, 2012).

Já, com relação as Áreas Verdes, elas são definidas pela Zona Verde Especial I e pela Zona Verde Especial II, classificadas da seguinte maneira pela Lei Municipal nº 6.329:

Considera-se Zona Verde Especial as áreas com topografia muito acidentada, os grotões ou aquelas com presença significativa de mata nativa, que, por suas características, não são compatíveis com as formas tradicionais de ocupação urbana; os usos são diversificados e os parâmetros construtivos estão concebidos de forma a aliar a ocupação urbana ao respeito às condicionantes do suporte natural e ao melhor aproveitamento paisagístico.

§ 1º - As áreas com cobertura vegetal resultante de práticas silviculturais com essências exóticas e não implantada sobre terrenos com declividades médias superiores a 30% (trinta por cento) ou não sujeita a outras restrições de ordem legal, poderão ser desqualificadas como Zonas Verdes Especiais, após parecer técnico de profissional habilitado, fundamentado em vistoria local, que será submetido ao Conselho Municipal do Plano Diretor, para manifestação conclusiva.

§ 2º - As áreas desqualificadas como Zonas Verdes Especiais assumirão os parâmetros urbanísticos e demais normas da zona de entorno imediato, sendo enquadradas na mais restritiva, no caso de estarem limitadas por mais de uma zona.

§ 3º - Estão também compreendidas na Zona Especial II, as áreas do perímetro urbano situadas numa faixa de 150m (cento e cinquenta metros) dos dois lados das margens do Rio Verde.

§ 4º - Integram-se à Zona Verde Especial II, as áreas contidas nos limites dos loteamentos "Vila Ernestina" e "Jardim São Jorge", entre outras que forem definidas como áreas de proteção ambiental.

§ 5º - Os índices urbanísticos e usos de solo adequados à Zona Verde Especial II, são os fixados para a Zona Verde Especial I, se limitações maiores não forem fixadas pelo Poder Executivo, respeitada a legislação federal e estadual pertinente (PONTA GROSSA, 1999).

A área do lote em estudo não abrange nenhuma Área de Preservação Permanente ou Área Verde em seu perímetro, de forma que é possível afirmar que o empreendimento não trará impacto para as áreas ambientais já mencionadas.

12.2 LEVANTAMENTO DE ÁREAS DEGRADADAS

O local de futura implantação do empreendimento não apresenta área degradada por não se tratar Área de Preservação Permanente ou áreas verdes.

12.3 RECOBRIMENTOS VEGETAIS SIGNIFICATIVOS

Com relação a recobrimentos vegetais na região de implantação do empreendimento, pode ser observado no levantamento topográfico apresentado no abaixo que existem poucos exemplares vegetais na área de implantação do empreendimento.

A maior parte dos exemplares de vegetação encontram-se na Faixa non edificanti e nos recuos laterais empregados no projeto do empreendimento. Na área de implantação do empreendimento encontram-se apenas 1 exemplar de elementos vegetais significativos localizado fora do lote do empreendimento, porém a sua copa tem incidência sobre o lote estudado. Dessa forma, esse elemento não precisa ser removido e não será impactado com a implantação do empreendimento. O levantamento topográfico do empreendimento indica existência de 3 árvores localizadas no passeio público existente, porém atualmente essas unidades já foram retiradas. As Figuras 81, 82 e 83 abaixo ilustram o posicionamento dos elementos vegetais citados acima.

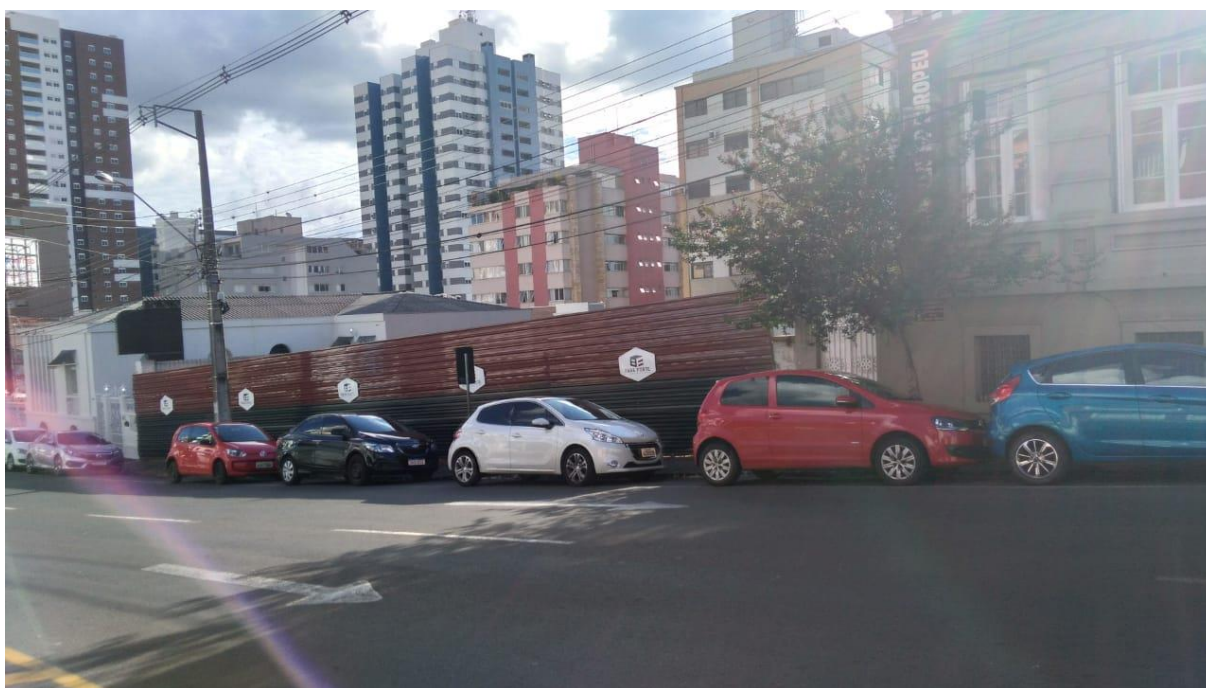


Figura 81: Imagens da situação atual do acesso ao empreendimento.
Fonte: As autoras, 2020.

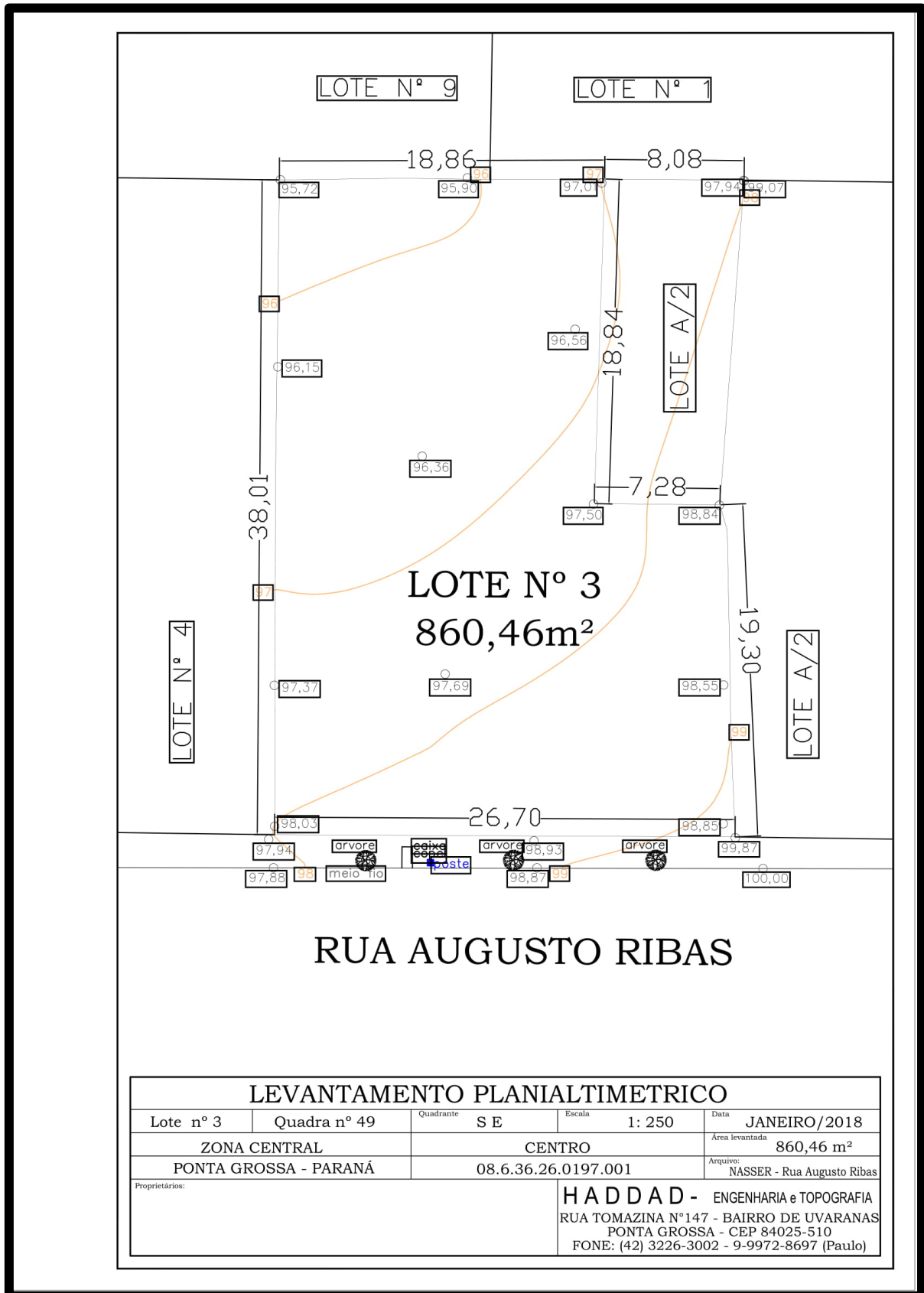


Figura 82: Vegetação existente na área de implantação do empreendimento conforme levantamento topográfico. Fonte: Haddad Topografia, 2020.



Figura 83: Imagem da área de implantação do empreendimento. Fonte: Geoweb, 2020.

Observa-se, portanto, que não existem impactos significativos relativos aos maciços vegetais na região de implantação do empreendimento pelo fato de que as vegetações presentes no terreno serão preservadas, e os previamente eliminados não possuíam impacto significativo.

12.4 ALTERAÇÕES NO MICROCLIMA URBANO

O microclima urbano é *“um conjunto de condições climáticas de uma pequena área dentro de uma cidade. Estas áreas apresentam características climáticas diferentes do restante da cidade, sendo elas: umidade, temperatura, sensação térmica, pluviosidade”* (Zavattini, et al., 2013).

A densidade de construções e de tráfego intenso de veículos nas áreas urbanas são as principais causas do fenômeno da ilha de calor, cuja formação se deve ao fluxo de armazenamento de energia, através de trocas de calor turbulenta no ar, nas edificações, na vegetação e no solo (ALCOFORADO et al., 2006).

Pela gleba do empreendimento estar inserida em Zona Central, e pela proposta do empreendimento possuir um alto grau de verticalização e adensamento construtivo adequado a zona em que se destina, a implantação do EDIFÍCIO NEOS não acarretará alterações no microclima da região de entorno.

É importante salientar o papel da vegetação na mitigação do calor no meio urbano e na redução do consumo energético para refrigeração dos edifícios, tendo uma influência significativa no conforto térmico em ambientes externos.

12.5 IMPERMEABILIZAÇÃO DO SOLO

Em relação à impermeabilização do solo destaca-se que é um item de grande importância para o meio urbano ressaltando a capacidade de absorção de chuvas pelo solo. Ter uma boa permeabilidade e um sistema de drenagem eficiente evita alagamentos e erosões.

Apesar do ponto de vista ambiental de que toda construção torna o solo impermeável, o que é inevitável. O empreendimento em questão não possui áreas de terreno permeável, com apenas alguns poucos canteiros em sua rua de acesso. Esse fato se justifica pela tipologia do empreendimento possuir caráter residencial de alta densidade.

EDIFICAÇÃO RESIDENCIAL MULTIFAMILIAR - EDIFÍCIO NEOS

Constata-se, portanto, que o empreendimento possui áreas de permeabilidade adequada a zona em que está inserido, sem grandes impactos ao meio físico de implantação pelo fato do terreno a ser implantado não possuir elementos arbóreos nem áreas verdes relevantes.

13 GERAÇÃO DE RESÍDUOS SÓLIDOS

Ao longo das últimas décadas a população do planeta vem aumentando de forma considerável, visto que ultrapassamos a marca de sete bilhões de pessoas, num crescimento de dois bilhões em apenas 25 anos. Este grande aumento populacional, aliado ao crescimento das áreas urbanas resultam na ampliação do consumo dos serviços ambientais, que são conceituados como os serviços que a natureza fornece ao homem e que são indispensáveis à sua sobrevivência. A extenuação destes serviços ocorre tanto pela utilização para a produção e consumo, como pelos danos decorrentes do retorno dos resíduos à natureza.

Os impactos ambientais que podem ser causados pelo gerenciamento ambiental deficiente são muito variáveis. Esta ocorrência pode atingir grandes proporções em hotéis de grande porte ou mesmo em empreendimentos de tamanho reduzido situados em comunidades de pequeno porte (NAIME, 2004).

Os critérios básicos de gestão de resíduos sólidos são universalmente aceitos atualmente, pois correspondem à minimização na geração de resíduos, segregação na origem dos resíduos gerados, forma de acondicionamento e transporte temporários e destinação final dos resíduos. A disposição final envolverá a reutilização dos materiais no estado em que se encontram e a reciclagem dos materiais, que se constitui num novo processo de industrialização, ou destinação a aterro sanitário licenciado (NAIME, 2005).

O levantamento contido neste item permite ter uma noção de como se tratará a gestão de resíduos sólidos no empreendimento EDIFÍCIO NEOS, incluindo as necessidades que serão realizadas a gestão dos resíduos, quais os itens relevantes para separação e sistematização de um programa de administração eficiente.

13.1 GERAÇÃO DE VOLUME GERADO DURANTE A FASE DE INSTALAÇÃO DO EMPREENDIMENTO

A problemática envolvendo o tema dos Resíduos da Construção Civil – RCC, tem sido largamente discutida no Brasil pela alta taxa de geração, representando cerca de 51% a 70% dos resíduos sólidos urbanos coletados (MARQUES NETO, 2005). Os RCC's ainda são vistos como resíduos de baixa periculosidade, tendo como principal impacto o grande volume gerado. Entretanto, nesses resíduos

também são encontrados materiais orgânicos, produtos de caracteres perigosos e embalagens diversas que podem acumular água e favorecer a proliferação de insetos e de outros vetores de doenças (KARPINSKI, 2009).

Segundo Hamassaki (2000), o resíduo de construção civil, conhecido popularmente como “entulho” é um “conjunto de fragmentos ou restos de tijolos, concreto, argamassa, aço, madeira e outros provenientes do desperdício na construção, reforma ou demolição de estruturas”.

O Decreto Municipal nº 10.995 de 2016 que institui o Plano Municipal e Gestão de Resíduos da Construção Civil – PMGRCC (PONTA GROSSA, 2016) classifica os Resíduos da Construção Civil em quatro categorias diferentes, que variam de acordo com os materiais de construção utilizados na obra, sendo elas:

Resíduos Classe A: são os resíduos reutilizáveis ou recicláveis como agregados, quando inertes, tais como:

a) de construção, demolição, reformas, e reparos de pavimentação e de outras obras de infraestrutura, inclusive solos e rochas provenientes de escavação e terraplanagem; de construção, demolição, reformas e reparos de edificações: componentes cerâmicos (tijolos, blocos, telhas, placas de revestimento), argamassa e concreto; de processo de fabricação ou demolição de peças pré-moldadas em concreto (blocos, tubos, meios fios) produzido nos canteiros de obras.

Resíduos Classe B: são os resíduos recicláveis para outras destinações desde que não contaminados;

Resíduos Classe C: são os resíduos não perigosos para os quais não foram desenvolvidas tecnologias ou aplicações economicamente viáveis que permitam a sua reciclagem/recuperação;

Resíduos Classe D: são os resíduos perigosos oriundos do processo de construção, tais como tintas, solventes, óleos e outros ou aqueles contaminados oriundos de demolições, reformas e reparos de clínicas radiológicas, instalações industriais e outros, bem como telhas e demais objetos e materiais que contenham amianto ou outros produtos nocivos à saúde (PONTA GROSSA, 2016).

Ainda segundo o Decreto, o empreendimento EDIFÍCIO NEOS deve apresentar junto à Prefeitura Municipal de Ponta Grossa, para análise da Secretaria Municipal de Meio Ambiente, o Plano de Gerenciamento de Resíduos da Construção Civil completo, haja vista que o empreendimento é um Grande Gerador e se enquadra na Modalidade 2, tipo b, conforme cita o Artigo 19.

13.2 GERAÇÃO DE VOLUME GERADO DURANTE A FASE DE FUNCIONAMENTO DO EMPREENDIMENTO

O Plano de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos do Município de Ponta Grossa - PGRIS (2013) afirma que a geração de resíduos sólidos *per capita* é de

EDIFICAÇÃO RESIDENCIAL MULTIFAMILIAR - EDIFÍCIO NEOS

0,56kg/hab/dia. Além disso, o PGRIS aponta que a composição gravimétrica dos resíduos ocorre da seguinte forma: 46,94% de recicláveis, 32,98% de orgânicos e 20,08% de rejeitos.

Desta forma, com base nos dados mencionados e contando com população máxima do empreendimento, 375 novos residentes, tem-se que uma quantidade máxima de resíduos sólidos de 210 kg/hab/dia, como verificado na Tabela 33. Conforme aplicação da composição gravimétrica contida no PGRIS.

Tabela 26: Geração de resíduos sólidos

Tipo de resíduo	Quantidade de resíduo (kg/hab/dia)
Recicláveis	98,57
Orgânicos	69,26
Rejeitos	42,17
TOTAL	210

Fonte: As autoras (2020).

Atualmente, a coleta de resíduos sólidos em Ponta Grossa é realizada pela empresa Ponta Grossa Ambiental. Segundo o Plano Diretor Municipal (PONTA GROSSA, 2006), no terreno de implantação a coleta é feita diariamente às 19:00h, sempre no período noturno, conforme demonstra a certidão municipal nos anexos do presente documento.

14 IMPACTO SOCIOECONÔMICO

Devido às ações serem efetivadas em um espaço urbano já consolidado, este irá intervir de forma muito direta no cotidiano dos moradores. O impacto socioeconômico é benéfico visto que traz uma valorização das edificações já existentes, aquecimento do comércio local, arrecadação de impostos, geração de empregos diretos e indiretos e rendas, além de uma considerável melhoria na qualidade de vida.

Os impactos econômicos com a implantação do empreendimento serão o aumento de recolhimento de tributos municipais, como IPTU, retenção de ISS – Imposto sobre Serviços a partir do início das obras e ITBI – Imposto sobre Transmissão de Bens Imóveis na alienação do imóvel. Já a geração de emprego e renda e o comércio local sofrerão um impacto positivo. Ocorrerá uma crescente exploração do comércio local, assim como, geração de atrativos para que mais estabelecimentos se fixem no entorno.

Com o acréscimo de novas atividades na região aumentará a demanda de empregos, decorrente do desenvolvimento da área. Ademais, podem ser registrados os seguintes efeitos positivos sobre as comunidades receptoras e serviços ligados à atividade:

- Aumento da renda dos comércios locais;
- Expansão do setor de construção civil;
- Industrialização básica na economia da região;
- Melhoria da estrutura econômica e social;
- Atração de mão-de-obra.

A implantação do empreendimento proporcionará um uso consolidado para o vazio urbano em que se destina. Sua presença torna-se positiva não apenas para o bairro Central, mas também para todo o município de Ponta Grossa.

15 INTERVENÇÕES NA ÁREA DE VIZINHANÇA

Este item diz respeito a empreendimentos que apresentaram Estudos de Impacto de Vizinhança próximos ao Residencial Villa Lobos, por se tratar de obras expressivas e de serem capazes de gerar impactos a partir de sua implantação.

Conforme dados obtidos pelo site do Instituto de Pesquisa e Planejamento Urbano de Ponta Grossa, na área de abrangência existem uma edificação com o mesmo caráter que o proposto, um hospital, um centro empresarial e um hotel.

A Unimed Ponta Grossa Cooperativa de Trabalho Médico está distante cerca de 495 metros do objeto de estudo localizado na Rua Carlos Osternack, 144, bairro Estrela, possuindo caráter de um hospital particular de alto porte com área total de 2.558,64 m².

O hotel Ibis Ponta Grossa está localizado a 573 metros do empreendimento, na Rua Sete de Setembro esquina com Rua Quatorze de Julho, possui caráter comércio hoteleiro, em uma área de 5661.98 m² e 126 quartos.

O edifício Residencial L'essence localiza-se na rua Ermelino Leão, possui caráter residencial com área total de 13074.99 m², 70 apartamentos e está distante 585 metros do terreno do EDIFÍCIO NEOS.

Por fim, o Centro Empresarial Antártica possui caráter comercial e contempla uma área de 3.636,41 m², localizado na Avenida Vicente Machado e apresenta-se a 450 metros do objeto de estudo.

A Figura 84 ilustra as posições dos referidos empreendimentos com relação ao lote da edificação residencial EDIFÍCIO NEOS.

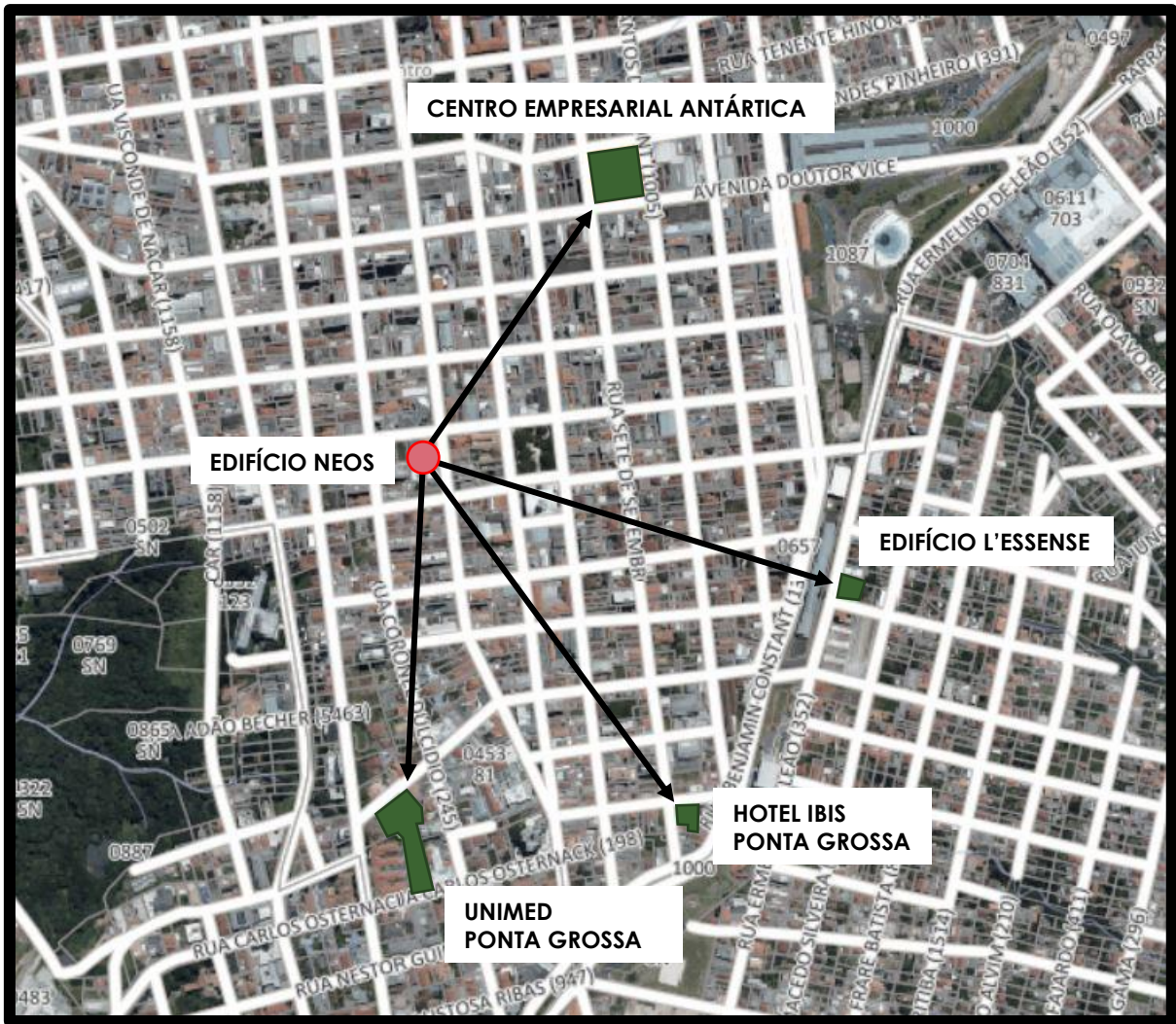


Figura 84: Empreendimentos de impacto na região de entorno do Edifício Neos.
Fonte: Geoweb, 2020.

Pode-se avaliar que a implantação do empreendimento não irá prejudicar os empreendimentos existentes, nem os futuros, visto que a demanda populacional será diferenciada e renovada a cada ano, devido ao crescente aumento populacional na cidade de Ponta Grossa.

A Lei Municipal nº 12.447 (PONTA GROSSA, 2016) especifica que obras públicas como parques, praças, revitalizações urbanas, obras de infraestrutura, entre outras, também devem ser objeto de Estudo de Impacto de Vizinhança. Desta forma, destaca-se que não foram identificados protocolos de Estudo de Impacto de Vizinhança referente à obra pública na região de entorno do empreendimento.

16 LEVANTAMENTO E AVALIAÇÃO DE ASPECTOS E IMPACTOS DE VIZINHANÇA

Os principais impactos decorrentes do empreendimento ocorrem na fase de implantação da obra, com a limpeza do terreno, corte da vegetação, movimentação de terra, necessária para o nivelamento adequado do terreno. São impactos principalmente de emissão de gases (máquinas) e poeiras (exposição à ação dos ventos de superfícies terraplanadas) e geração de ruídos.

A atividade de operação do empreendimento trará como impactos negativos principais a geração dos esgotos sanitários e de resíduos. Por outro lado, como impactos positivos temos a geração de mão-de-obra local e a otimização do espaço urbano com o maior adensamento de ocupação de atividades do mesmo gênero. Neste item, os impactos positivos e negativos serão expostos, de acordo com as duas fases do empreendimento: implantação e operação.

16.1 MATRIZ DE IMPACTOS

Os impactos gerados estão descritos na Matriz de Impacto de Vizinhança subsequente, que também demonstra as medidas compensatórias e mitigadoras referentes às duas fases do empreendimento.

Tabela 27: Matriz de impactos do empreendimento em fase de implantação.

FASE	FATOR AMBIENTAL	ATIVIDADES	IMPACTO	VALOR	MEDIDAS MITIGADORAS	MEDIDAS COMPENSATÓRIAS	NATUREZA	PRAZO DE PERMANÊNCIA	RESPONSABILIDADE	
Implantação	Biológico	Limpeza do terreno	Demolição área edificada	-	Execução de Plano de Gerenciamento de Resíduos, em atendimento aos dispositivos legais municipais. Preservação as espécies arbóreas existentes no local por meio no manejo das unidades e replantio em áreas de canteiros.		Preventiva	Curto	Empreendedor	
		Geração de efluentes sanitários	Contribuição com o aumento da carga na rede de esgoto	-	Ligação do canteiro de obra a rede de esgoto ou a utilização de banheiros químicos	-	Preventiva	Curto	Empreendedor	
	Físico	Movimentação de veículos	Degradação de pavimentação das vias	-	Não exceder o limite de peso	-	Preventiva	Curto	Empreendedor	
		Alteração na drenagem urbana	Diminuição de áreas permeáveis	-	O projeto atende a legislação municipal	-	Preventiva	Longo	Empreendedor	
		Alteração na drenagem urbana	Carreamento de partículas	-	Serão implantadas barreiras de contenção de sedimentos para manutenção do sistema de drenagem pluvial local	-	Preventiva	Curto	Empreendedor	
		Emissão de gases, ruídos e vibrações	Movimentação de maquinário	-	Contratação de empresa especializada, com treinamento dos operadores de máquinas e caminhões, e atendimento às normas de segurança do trabalho e educação ambiental. Regulagens periódicas dos equipamentos e máquinas para atuar dentro dos padrões estabelecidos pela legislação. Operação dos equipamentos somente durante o horário comercial, respeitando os valores de ruídos externos máximos.	-	Preventiva	Curto	Empreendedor	
		Geração de resíduos sólidos	Deposição de material de descarte	-	Execução de Plano de Gerenciamento de Resíduos, em atendimento aos dispositivos legais municipais	-	Preventiva	Médio	Empreendedor	
		Abastecimento de água	Aumento do consumo	-	Ligação na rede de abastecimento	-	Preventiva	Longo	Empreendedor	
		Energia Elétrica	Aumento do consumo	-	Ligação na rede de abastecimento	-	Preventiva	Longo	Empreendedor	
		Execução da obra	Emissão de poeira e ruído	-	A obra deverá dispor de tapumes no entorno do imóvel para interceptar grande parte das poeiras e dos ruídos	-	Preventiva	Médio	Empreendedor	
		Sistema de Circulação e Transporte	Aumento da circulação de veículos e caminhões	-	Providenciar placas de sinalização no entorno da obra – implantação de um semáforo na Avenida Souza Naves	-	Preventiva	Longa	Empreendedor	
		Sistema de Circulação e Transporte	Aumento do fluxo de pedestres	+	Adequação dos passeios do lote, conforme legislação específica	-	Corretiva	Longa	Empreendedor	
		Sistema de Circulação e Transporte	Aumento da demanda por transporte público	-	-	-	Preventiva	Longo	-	
		Sistema de Circulação e Transporte	Aumento da circulação de veículos e caminhões	-	Adequação do acesso do empreendimento, conforme determinação da CCR Rodonorte	-	Corretiva	Longo	Empreendedor	
		Socioeconômico	Geração de emprego	Movimentação da economia	+	Contratação de mão de obra local	-	Corretiva	Longo	Empreendedor
			Demanda por serviços	Desenvolvimento local e regional	+	Contratação de fornecedores locais	-	Corretiva	Longo	Empreendedor
Aumento da receita de impostos	Desenvolvimento local e regional		+	-	-	Corretiva	Longo	Empreendedor		

Tabela 28: Matriz de impactos do empreendimento em fase de operação.

FASE	FATOR AMBIENTAL	ATIVIDADES	IMPACTO	VALOR	MEDIDAS MITIGADORAS	MEDIDAS COMPENSATÓRIAS	NATUREZA	PRAZO DE PERMANÊNCIA	RESPONSABILIDADE
Operação	Biológico	Geração de efluentes sanitários	Contribuição com o aumento da carga na rede de esgoto	-	Ligação na rede pública de coleta de esgoto	-	Corretiva	Longo	Empreendedor
		Paisagismo/Ajardinamento	Competição por recursos com vegetação nativa	-	Dar preferência a utilização de espécies nativas Realizar a manutenção das espécies vegetais existentes no local e das áreas permeáveis	-	Preventiva	Longo	Empreendedor
	Físico	Verticalização	Aumento da densidade construtiva	-	O projeto atende a legislação municipal	-	Corretiva	Longo	Empreendedor
		Vazios Urbanos	Ocupação de vazio urbano	+	O projeto atende a legislação municipal	-	Corretiva	Longo	Empreendedor
		Abastecimento de água	Aumento do consumo	-	Ligação na rede pública	-	Corretiva	Longo	Empreendedor
		Geração de resíduos sólidos	Proliferação de vetores	-	Acondicionamento de resíduos em lixeiras conforme legislação	-	Preventiva	Longo	Empreendedor
		Geração de resíduos recicláveis	Proliferação de vetores	-	Separação dos resíduos em lixeiras específicas para posterior reciclagem	-	Preventiva	Longo	Empreendedor
		Geração de ruídos	Incômodo a vizinhança	-	Atividade permitida pelo zoneamento	-	Preventiva	Longo	Usuários
		Ventilação e iluminação	Alterações nos imóveis do entorno imediato	-	O projeto atende a legislação municipal	-	Preventiva	Longo	Empreendedor
		Alteração na drenagem urbana	Diminuição de áreas permeáveis	-	O projeto atende a legislação municipal	-	Preventiva	Longo	Empreendedor
		Aumento da população	Maior geração de resíduos e de esgoto	-	Instalação de lixeiras conforme legislação e ligação a rede de esgoto	-	Preventiva	Longo	Empreendedor
		Tráfego local	Aumento do tráfego local	-	Adequação do acesso do empreendimento, conforme determinação da CCR Rodonorte	-	Corretiva	Longo	Empreendedor
	Paisagem urbana	Alteração da paisagem urbana	+	O projeto atende a legislação municipal	-	Preventiva	Longo	Empreendedor	
	Socioeconômico	Valorização imobiliária	Uso de lote em situação de vazio urbano	+	Valorização dos imóveis do entorno	-	Corretiva	Longo	Empreendedor
		Geração de emprego	Movimentação da economia	+	Contratação de mão de obra local	-	Corretiva	Longo	Empreendedor
		Demanda por serviços	Desenvolvimento local e regional	+	Contratação de fornecedores locais	-	Corretiva	Longo	Empreendedor
Aumento da receita de impostos		Desenvolvimento local e regional	+	-	-	Corretiva	Longo	Empreendedor	

17 CONCLUSÃO

Compreendendo ao exposto na Lei Municipal nº 12.447 de Março de 2016, que estabelece que os Estudos de Impacto de Vizinhança devem ser apresentados ao Instituto de Pesquisa e Planejamento Urbano de Ponta Grossa – IPLAN pelos empreendimentos e atividades geradores de impacto de vizinhança, buscou-se evidenciar no presente documento os possíveis impactos do empreendimento para a população do entorno, no meio ambiente, bem como nos aspectos urbanísticos de uso, ocupação, infraestrutura, transportes e outros. Avaliou-se questões inerentes a economia da região, relativas à valorização imobiliária da área de vizinhança.

Buscou-se a mitigação de possíveis impactos causados pela implantação do empreendimento, de forma a não o inviabilizar e ao mesmo tempo permitir a proteção do meio ambiente urbano, a conservação da dinâmica urbana existente. Destaca-se que a implantação dele está de acordo com o zoneamento vigente, utilizando o potencial permitido na área, dando uso adequado e, desta forma, cumprindo a função social do lote.

Observou-se poucos impactos negativos na região, a citar o mínimo impacto ambiental causado pelo movimento de terra e retirada de espécies vegetais, porém de muito baixo impacto, por não apresentar espécies nativas, corpos d'água e outras áreas de proteção permanente. Observa-se ainda a inexistência de indicativo da fauna na região.

Destacam-se ainda os impactos positivos gerados pela implantação do empreendimento, que são a geração de emprego e renda tanto pelas áreas de loja como no andamento do dia a dia das atividades, o incremento do comércio e atração por novos estabelecimentos na região, o adensamento urbano, o aumento de receita municipal e valorização imobiliária.

Compreendendo que o estudo tem como objetivo a avaliação e possível gestão dos impactos urbanos em todas as fases do empreendimento, conclui-se pela viabilidade do mesmo, visto que o mesmo apresenta um baixo impacto e todos os elementos identificados neste trabalho são reversíveis e passíveis de controle.

Não obstante, verifica-se, com base no estudo que a implantação do EDIFÍCIO NEOS apresenta adequada viabilidade ambiental e urbanística para utilização do terreno. Atesta-se ainda que, com o empreendimento mantenha-se edificado dentro dos padrões normativos existentes e descritos neste documento, não existe a necessidade de outros estudos dentro da mesma escala de abordagem.

18 BIBLIOGRAFIA

Acioly Claudio e Davidson Forbes Densidade Urbana [Livro]. - Rio de Janeiro : Mauad, 1998.

Albuquerque Adriana Cavalcanti de e Lins Regina Dulce Barbosa A valorização imobiliária na avaliação do Estudo de Impacto de Vizinhança [Conferência] // IV Congresso Brasileiro de Direito Urbanístico. - São Paulo : [s.n.], 2006.

Alcoforado Maria João [et al.] Orientações Climáticas para o ordenamento em Lisboa [Livro]. - Lisboa : Centro de Estudos Geográficos da Universidade de Lisboa, 2006.

Bertrand Georges Paisagem e Geografia Física Global: esboço metodológico [Livro]. - São Paulo : Instituto de Geografia USP, 1972. - p. 27.

BRASIL Anuário Estatístico de Turismo: volume 43 [Relatório]. - Brasília : Ministério do Turismo, 2016.

BRASIL Constituição da República Federativa do Brasil [Livro]. - Brasília : Senado Federal, 1998.

BRASIL LEI 6.766, DE 19 DE DEZEMBRO DE 1979. [Online] // Dispõe sobre o Parcelamento do Solo Urbano e dá outras Providências.. - 1979. - Novembro de 2018. - http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/LEIS/L6766.htm.

BRASIL Lei Federal nº 11.771 [Livro]. - 2008.

BRASIL Lei Federal nº 12.651 [Livro]. - 2012.

Brasil Ministério do Turismo [Online] = Anuário Estatístico de Turismo. - 2016. - 2017.

BRASIL Plano Estratégico de Marketing Turístico do Brasil [Livro]. - 2014.

Brick Luciana Azul inicia amanhã voos de Ponta Grossa para Campinas [Artigo] // Diário dos Campos. - 12 de outubro de 2016.

CORRÊA ROBERTO LOBATO O Espaço Urbano Série Princípios [Livro]. - [s.l.] : Ática, 3ª edição, 1995. - Vol. n. 174 : pp. p.1-16..

Cymbalista Renato Estatuto da Cidade - guia para implementação pelos municípios e cidadãos [Livro]. - Brasília : Câmara dos Deputados, 2001.

Departamento Nacional de Infraestrutura de Transportes Manual de Estudos de Tráfego [Relatório]. - Rio de Janeiro : [s.n.], 2008.

DER-PR BR-376 - Rodovia do Café: História e Curiosidades [Online]. - s/n. - <http://www.der.pr.gov.br/modules/conteudo/conteudo.php?conteudo=11>.

Grossa Prefeitura Municipal de Ponta Grossa Plano Municipal de Saúde [Livro]. - Ponta Grossa : [s.n.], 2013.

Hamassaki Luiz Tsuguo Processamento do lixo - Reciclagem de Entulho [Seção do Livro] // Lixo Municipal: manual de gerenciamento integrado / A. do livro D'Almeida Maria Luiza Otero e Vilhena André. - São Paulo : Instituto de Pesquisas Tecnológicas, 2000.

IBGE Censo 2000 [Online]. - 14 de fevereiro de 2017. - <http://censo2010.ibge.gov.br/>.

IBGE Censo 2010 [Online]. - 14 de fevereiro de 2017. - <http://censo2010.ibge.gov.br/>.

IBGE Nas duas últimas décadas houve uma queda substancial do tamanho da família. [Online] // Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. - 2010. - 12 de 04 de 2018. - <https://teen.ibge.gov.br/biblioteca/274-teen/mao-na-roda/1770-a-familia-brasileira.html>.

Karpinski Luisete Andreis Proposta de gestão de resíduos da construção civil para o município de Passo Fundo [Livro]. - Passo Fundo : Universidade de Passo Fundo, 2007.

Lage Beatriz Helena Gelas e Milone Paulo Cezar Fundamentos econômicos do turismo [Livro]. - São Paulo : Atlas, 2000.

Menegassi Jaqueline e Osório Letícia M Do Estudo de Impacto de Vizinhança [Seção do Livro] // Estatuto da Cidade Comentado. - Belo Horizonte : Mandamentos, 2002.

Mercante Mercedes Abid A vegetação urbana: diretrizes preliminares para uma proposta metodológica [Conferência] // Encontro Nacional de Estudos sobre o Meio Ambiente. - Londrina : UEL/UEM/UNESP, 1991.

Meurer Ênio de Jesus [et al.] Administração do Trânsito [Livro]. - Lages : Universidade do Planalto Catarinense, 2005.

Mu Plano [Livro].

Neto José da Costa Marques Gestão dos Resíduos de Construção e Demolição [Livro]. - São Carlos : Rima, 2005. - p. 162.

OLIVEIRA Ana Carolina Análise da valorização imobiliária no espaço urbano de Ponta Grossa – PR [Periódico] // Revista Espaço Acadêmico. - Ponta Grossa : [s.n.], Março de 2012. - 1 : Vol. nº130. - pp. 1-8.

Organização Mundial do Turismo Lo que todo gestor turístico debe saber [Livro]. - Madrid : OMT, 1995.

Ponta Grossa Decreto Municipal nº 10.995 [Livro]. - 2016.

PONTA GROSSA DECRETO Nº 12.951/2017 [Online] // REGULAMENTA A ANÁLISE DO ESTUDO DE IMPACTO DE VIZINHANÇA E DO RELATÓRIO DE IMPACTO DE VIZINHANÇA, E DÁ OUTRAS PROVIDÊNCIAS.. - Leis Municipais, 2017. - 22 de 11 de 2018. - <https://leismunicipais.com.br/a1/pr/p/ponta-grossa/decreto/2017/1295/12951/decreto-n-12951-2017-regulamenta-a-analise-do-estudo-de-impacto-de-vizinhanca-e-do-relatorio-de-impacto-de-vizinhanca-e-da-outras-providencias>.

Ponta Grossa Lei Municipal nº 10.105 [Livro]. - Ponta Grossa : [s.n.], 2009.

Ponta Grossa Lei Municipal nº 4.841 [Livro]. - 1992.

Ponta Grossa Lei Municipal nº 4.949 [Livro]. - 1993.

Ponta Grossa Lei Municipal nº 4841 [Livro]. - 1992.

PONTA GROSSA Lei Municipal nº 6.329 [Livro]. - 1999.

Ponta Grossa Plano de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos [Online] // Prefeitura Municipal de Ponta Grossa. - 2013. - 01 de fevereiro de 2017. - <http://pontagrossa.pr.gov.br/files/formularios/PGIRS%20Ponta%20Grossa.pdf>.

Prefeitura Municipal de Ponta Grossa Lei nº 8.431 [Livro]. - Ponta Grossa : [s.n.], 2005.

Rivero Roberto Arquitetura e Clima [Livro]. - Porto Alegre : [s.n.], 1985. - UFRGS.

Ruschmann Doris Van Meene Turismo e desenvolvimento sustentável: a proteção do meio ambiente [Livro]. - Campinas : Papyrus, 1999.

EDIFICAÇÃO RESIDENCIAL MULTIFAMILIAR - EDIFÍCIO NEOS

Takeda Tatiana Uso e Ocupação do Solo Urbano [Online] // Portal JurisWay. - 27 de novembro de 2011. - 14 de janeiro de 2017. - https://www.jurisway.org.br/v2/dhall.asp?id_dh=12363.

Tavalera Agustín Santana O rural como produto turístico: algo de novo brilha sob o sol? [Seção do Livro] // Olhares Contemporâneos sobre o Turismo / A. do livro Serrano Célia, Bruhns Heloísa Turini e Luchiari Tereza. - Campinas : Papirus, 2001.

Turismo Organização Mundial do Introdução à metodologia da pesquisa em turismo [Livro]. - São Paulo : Roca, 2005.

Zavattini João Afonso e Boin Marco Norberto Climatologia Geográfica: teoria e prática de pesquisa [Livro]. - Campinas : Alínea, 2013.

PENA, Rodolfo F. **Industrialização e Urbanização.** Disponível em: <<http://mundoeducacao.bol.uol.com.br/geografia/industrializacao-urbanizacao.htm>>. Acesso: 02 jan. 2020.

19 ANEXOS

ANEXO I – PROTOCOLO VIABILIDADE DA SANEPAR;

ANEXO II – PROTOCOLO VIABILIDADE DA COPEL;

ANEXO III – CARTA DE VIABILIDADE AMTT;

ANEXO IV – CARTA DE VIABILIDADE COLETA DE RESÍDUOS SÓLIDOS;

ANEXO V – CARTA DE VIABILIDADE SECRETARIA DE EDUCAÇÃO;

ANEXO VI – CARTA DE VIABILIDADE SECRETARIA DE SAÚDE;

ANEXO VII – ATA DA REUNIÃO ORDINÁRIA DO COMPAC DO DIA 17/09/2018;

ANEXO VIII – MATRÍCULA DO IMÓVEL;

EDIFICAÇÃO RESIDENCIAL MULTIFAMILIAR - EDIFÍCIO NEOS

19.1 ANEXO I – PROTOCOLO VIABILIDADE TÉCNICA DA SANEPAR

0161014: carta de consulta previa Neos

http://tramite.sanepar.com.br/print_etiqueta_page.p...

[Documento número: 161014]

Núm:	Assunto:	Tipo Movimento:	Tipo Processo:	Data de Envio:	Última Atualização:
161014	Projeto Hidro Sanitário - PHS	Para Providencia	interno	03/03/2020	03/03/2020

Relator: Vanessa Vieira Yamashiro

Atribuído a: Silvianara Buss Laroca

Prioridade: normal

Status: atribuído

Build do Produto:

Projeção: nenhuma

Tempo Estimado: nenhum

Setor:

Tipo Documento: CARTA

Link Externo:

Tipo Interessado:

Nome Interessado:

Tipo Interessado Político:

Interessado Político:

Resumo: 0161014: carta de consulta previa Neos

Descrição: Proprietário: Construtora Bazzi Ltda
Empreendimento: Neos
Rua Augusto Ribas, s/n

1 of 2

03/03/2020 10:29

0161014: carta de consulta previa Neos

http://tramite.sanepar.com.br/print_etiqueta_page.p...

Responsável Técnico: Nader Bazzi
Tel: 42 3027 5266
Email: nader@construtorabaseforte.com.br

**Passos para
Reproduzir:**

Informações Entregue por Ana Flavia
Adicionais: telefone: 42 3027 5266

Relações

Arquivos

Anexados:

Não há anotações anexadas a este Documento.

EDIFICAÇÃO RESIDENCIAL MULTIFAMILIAR - EDIFÍCIO NEOS

19.2 ANEXO II – PROTOCOLO VIABILIDADE TÉCNICA DA COPEL

CARTA DE SOLICITAÇÃO DE VIABILIDADE PARA EDIFÍCIO DE USO COLETIVO

A
Copel

Rua José Izidoro Blazetto, 158 - Mossunguê
CEP 81200-240
Curitiba- PR

Ref. Pedido de viabilidade técnica para um empreendimento residencial ou comercial

Prezados Senhores,

Solicitamos, por meio desta, um pedido de disponibilidade/viabilidade técnica de um empreendimento residencial a ser construído

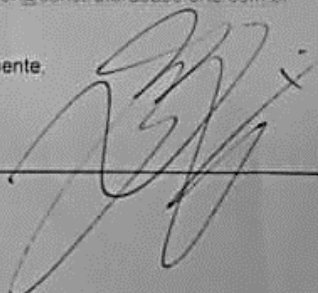
Dados do empreendimento

Nome: Neos
Endereço: Rua Augusto Ribas, 491, Centro, Ponta Grossa - PR
CEP: 84010-907
Número de unidades residenciais ou comerciais: 75
Finalidade: Residencial
Área construída de cada unidade: 60,23 m² – 120,75 m²
Data estimada para ligação de energia elétrica do empreendimento: 01/2025

Dados para contato

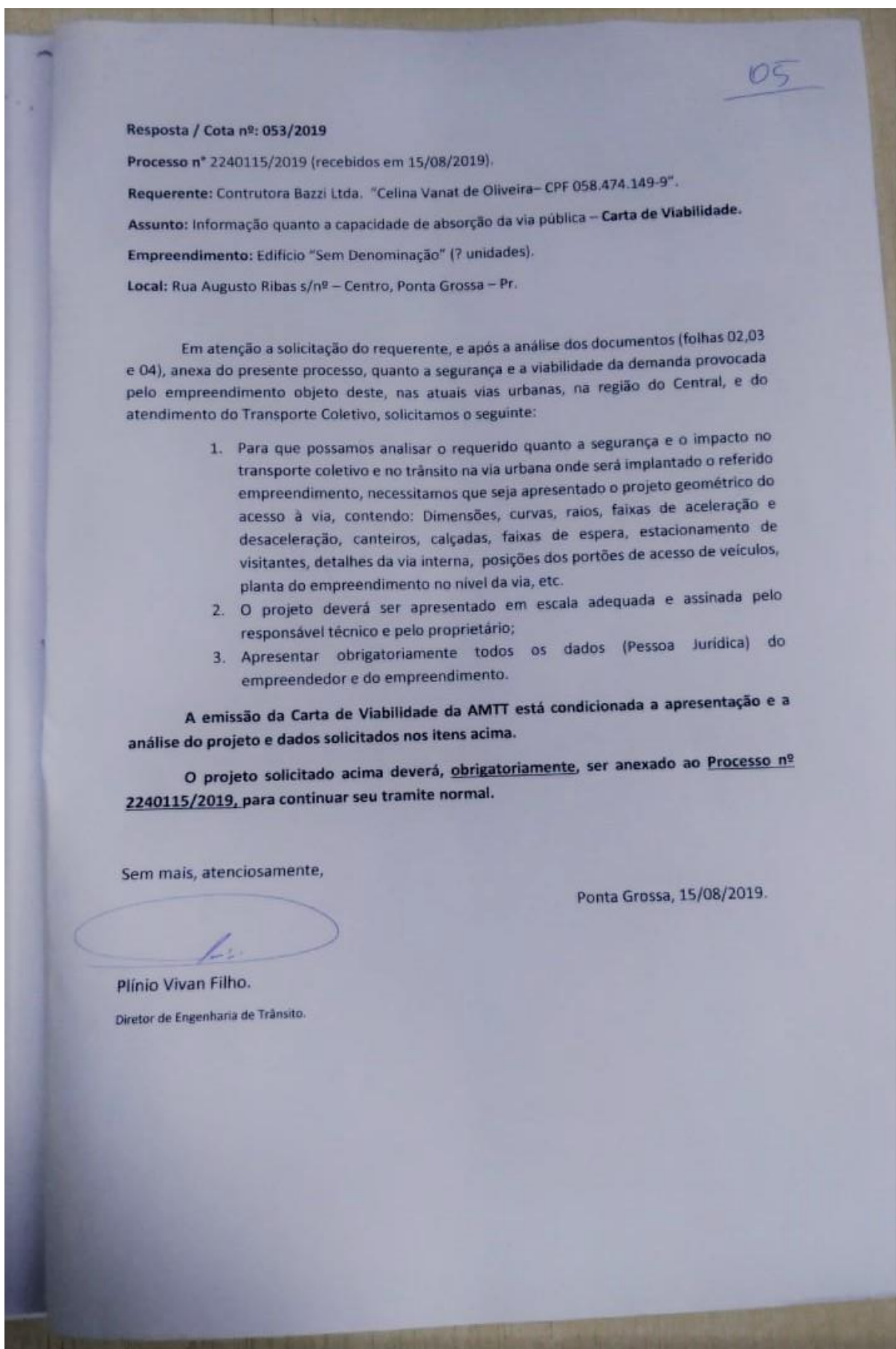
Nome: CONSTRUTORA BAZZI LTDA
CNPJ: 19.442.444/0001-05
Inscrição Estadual: ISENT0
Data de constituição da empresa (para pessoa jurídica): 12/12/2013
Telefone: (42)3027-5266 – Celular (42) 99837-7777
Endereço: Rua Coronel Bitencourt, 177, sala 4
Email: nasser@construtorabaseforte.com.br

Atenciosamente,



20208930773856
30 dias

19.3 ANEXO III – CARTA DE VIABILIDADE AMTT



do setor de engenharia
visgue para análise.
Em 13.08.19

Erica Taques Guimarães
Erica Taques Guimarães
Diretora Administrativa / AMTT

RECEBIDO

Em 14 / 08 / 2019

SETOR DE ENGº/AMTT

Eng. de Trânsito *exibe* em 15/08/19

Li

De: Eng. de Trânsito

Para: Diretora Administrativa AMTT.

Em atenção ao requerido emitimos a
cota nº 93/19 que foi anexada ao pre-
sente processo. (folha nº 05).

Após dar baixa no sistema e comu-
nicar o requerente, manter o processo na
Engenharia para continuidade de tra-
mite.

Avia da cota para o requerente encon-
tro-se a disposição na Engenharia.

Li Ponto Grosso 15/08/19

AO SMART - Atendimento
ao cidadão


Para informalizar conforme
cota de 15/08/19


Em

02/09/19

Josiane Farias
Dep. Administrativo / AMTT
Matr. 1147

19.4 ANEXO IV – CARTA DE VIABILIDADE COLETA DE RESÍDUOS SÓLIDOS

 **PREFEITURA DE PONTA GROSSA**
SECRETARIA MUNICIPAL DE MEIO AMBIENTE
DEPARTAMENTO DE SANEAMENTO AMBIENTAL
Rua Sete de Setembro, 276, Centro
CEP 84010-350 - Fone (42) 3220-1000 - Ramal 2311



Certidão SMMA/DSA 037/2019 Ponta Grossa, 16 de Agosto de 2019.

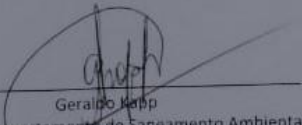
CERTIDÃO MUNICIPAL

Verificando em nossos registros, constatamos que o setor gerador do empreendimento, localizado na Rua Augusto Ribas, s/nº, Bairro Centro, Ponta Grossa - PR, pode ser atendido regularmente pelos serviços de coleta de resíduos sólidos, de forma diária a partir das 19:00 horas (noturno), em conformidade com o Plano Técnico Operacional vigente na data de emissão desta certidão.


Lembramos ainda que as lixeiras a serem instaladas para a disposição dos resíduos, deverão ser implantadas ao lado da via, com dimensões e altura compatíveis com a situação ergonômica dos coletores.

Cabe esclarecer que todo Empreendimento deve ter sistema de coleta seletiva, e que no processo de análise do EIV, medidas compensadoras poderão ser solicitadas pela Secretaria Municipal do Meio Ambiente, dependendo do impacto ambiental da atividade a ser instalada.

Atenciosamente,



Geraldo Kapp
Diretor do Departamento de Saneamento Ambiental
Secretaria Municipal de Meio Ambiente



Olmiro R. Bianchini Filho
Divisão de Resíduos Sólidos
Secretaria Municipal de Meio Ambiente

19.5 ANEXO V – CARTA DE VIABILIDADE SECRETARIA DE EDUCAÇÃO

09/03/2020 :: Protocolo :: Prefeitura Municipal de Ponta Grossa



Prefeitura Municipal de Ponta Grossa
Estado do Paraná
Avenida Visconde de Taunay, 950 - Ronda - CEP: 84051-000 - Fone: (42)3220-1000

Processo

Tipo: Número: Ano:

Processo
2240118/2019. Senha: 55330

Solicitante
Nome: CELINA VANAT DE OLIVEIRA
Endereço: MACHADO DE ASSIS 117 , UVARANAS
Cidade: PONTA GROSSA

Assunto / Motivo

Tramitação

Situação	Data e Hora	Local	Parecer
Em trâmite	27/08/2019 08:37:32	SME - Divisão de Estrutura e Funcionamento do Ensino	Para atender a solicitação do requerente.
Em trâmite	14/08/2019 07:58:54	SME - Secretaria Municipal de Educação	
Em trâmite	12/08/2019 13:29:47	SME - Secretaria Municipal de Educação	
Em trâmite	12/08/2019 13:29:28	SMARH - Departamento de Atendimento ao Cidadão.	

Copyright © 2006 [Elotech Informática e Sistemas Ltda.](#) Todos os direitos reservados.


protocolo.pontagrossa.pr.gov.br/buscarProcesso.html?jsessionid=D88529630CDD3B49FA1485F976E8EB87

1/1

Protocolo 2240118 /2019 aguardando retorno.

EDIFICAÇÃO RESIDENCIAL MULTIFAMILIAR - EDIFÍCIO NEOS

19.6 ANEXO VI – CARTA DE VIABILIDADE SECRETARIA DE SAÚDE

 **FMSPG** PREFEITURA MUNICIPAL DE PONTA GROSSA
Fundação Municipal de Saúde Ponta Grossa FUNDAÇÃO MUNICIPAL DE SAÚDE DE PONTA GROSSA

FMS/999/2019 Ponta Grossa, 20 de Agosto de 2019.

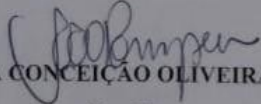
Ref: Processo 2240116/2019

Prezado(a) Senhor(a)

Segundo informações repassadas pela Coordenadoria de Atenção Primária da Fundação Municipal de Saúde, a Unidade de Saúde de referência do empreendimento EDIFÍCIO DE HABITAÇÃO COLETIVA EM ALVENARIA, mencionado no documento em epígrafe é a Unidade de Saúde Antonio Russo, porém a mesma atualmente não tem como absorver a demanda que o empreendimento irá gerar.

Entretanto, possuímos dois Hospitais Públicos, sendo o Hospital Municipal Dr. Amadeu Puppi e Hospital da Criança Prefeito João Vargas de Oliveira, que poderão atender os casos de urgência e emergência, além da Unidade de Pronto Atendimento – UPA Santa Paula.

Atenciosamente.


ANGELA CONCEIÇÃO OLIVEIRA POMPEU
Presidente

Av. Visconde de Taunay, 950 Tel.: (42) 3220-1013 CEP: 84051-900 Ponta Grossa - PR.
E-mail: smspmg@gmail.com

19.7 ANEXO VII – ATA DA REUNIÃO ORDINÁRIA DO COMPAC DO DIA 04/11/2019

25/02/2020

Gmail - Fwd: ata



Gabriela Barreto <gabriela.manique@gmail.com>

Fwd: ata

1 mensagem

celina vanat <celinavanat@gmail.com>
Para: Gabriela Barreto <gabriela.manique@gmail.com>

21 de fevereiro de 2020 12:47

----- Forwarded message -----
De: **Carolyn Abilhôa** <carolyne.abilhôa@gmail.com>
Date: sex, 21 de fev de 2020 12:43
Subject:
To: <celinavanat@gmail.com>

Segue em anexo parte da ata da reunião realizada pelo COMPAC,

ATA DA REUNIÃO ORDINÁRIA DO COMPAC - DATADA DE 04/11/2019

Com relação ao projeto para construção de um edifício ao lado do Centro Europeu, o Diretor Alberto passa a palavra ao representante da Incorporadora Nasser, que solicitou a oportunidade de reapresentação do projeto. Ele argumenta que o projeto foi elaborado por uma empresa de Curitiba, que baseada em algumas obras, e para não desvalorizar a fachada do Centro Europeu, definiu um recuo frontal de dois metros e trinta e sete centímetros, o qual foi aprovado pelo COMPAC no ano passado, entretanto, no refinamento do prédio e no lançamento do projeto estrutural, que precisa compatibilizar com o arquitetônico, houve algumas alterações, as quais não foram aprovadas pelo Conselho na reunião passada. Afirma que a diferença entre uma proposta e outra é que, como os pavimentos tipo não possuem recuo no embasamento, sendo assim o pilar que corta os três primeiros pavimentos é estrutural, e que no estudo anterior ele já existia. Afirma que em Curitiba os elementos decorativos não são considerados como uma agressão ou interferência em casos de recuos, pois são sutis e podem ser colocados e tirados sem interferir nas normas. Os elementos decorativos propostos são breezes, uma parede feita com revestimento leve, de alumínio imitando pedras, e um pilar preto, mas que por trás é vazio, ou seja, a parede da garagem continua na mesma posição, somente o elemento decorativo foi acrescentado. Ele acrescenta que o responsável pelo projeto afirmou que a coluna pode ser retirada, mas que ao fazer uma prospecção sem os ornamentos, o prédio ficou carente de elementos; sendo assim, o que antes era uma coluna fechada, agora é uma coluna vazada, a fim de não interferir o avanço no recuo. O Sr. Nasser esclarece o conselheiro David Wagner de que a empresa que elaborou o projeto que definiu o recuo frontal de dois metros e trinta e sete centímetros por entender que esta medida estaria de acordo com a proposta, e que acabou sendo aprovada pelo COMPAC sem questionamento; mas o pilar continua na mesma medida que na proposta anterior. A conselheira Lia questiona se é possível recuar o elemento vazado. O Sr. Nasser informa que é possível recuar, mas que foi proposto desta forma porque as janelas são *maxim ar* e abrem para fora. O conselheiro José Ribamar acrescenta que a marquise também foi alterada. O Sr. Nasser afirma que a proposta é não interferir na fachada do imóvel tombado, mas que sua parede lateral não possui ornamentos históricos. O Conselheiro José Ribamar afirma que não são consideradas somente as fachadas, mas o imóvel como um todo. O Diretor Alberto questiona que primeiramente o pilar foi apontado como um elemento decorativo, e que posteriormente como elemento estrutural. O conselheiro José Ribamar acrescenta que a entrada do edifício pode ser um pouco mais recuada. O Sr. Nasser solicita que, caso o projeto não seja aprovado, que o Conselho sugira formas de criar este elemento decorativo; acrescenta que não existe nenhuma lei que defina a metragem de recuo; agradece a oportunidade e se retira. O conselheiro José Ribamar afirma que o conselho precisa analisar não somente o projeto, mas o impacto que terá sobre o patrimônio tombado. O conselheiro João Chaves afirma que o projeto em questão tornou zero o recuo, e que o elemento decorativo deveria ser recuado na medida autorizada anteriormente. Após ampla discussão acerca do assunto, o conselho delibera pela retirada da marquise e da parede falsa.

Carolyn Abilhôa

EDIFICAÇÃO RESIDENCIAL MULTIFAMILIAR - EDIFÍCIO NEOS

19.8 ANEXO VIII - MATRÍCULA DO IMÓVEL

REGISTRO DE IMÓVEIS 1.ª CIRCUNSCRIÇÃO - FONTE GROSSA - PARANÁ Rua Dr. Colares, 293 Fone, 24-1061 - Caixa Postal, 678 TITULAR Dr. Hildegar Oscar Kossatz C. P. F. 003227099	REGISTRO GERAL	FICHA =1-4210=
	MATRÍCULA N.º =4210=	RUBRICA <i>JK</i>

IMÓVEL: Um lote de terreno urbano s/nº, na quadra Nº.49, quadrante SE, fazendo frente para a rua Augusto Ribas, onde mede 26,20 (vinte e seis metros e vinte centímetros); de um lado, faz divisa com propriedade de Diniz Teixeira Osorio, onde mede 38,00 (trinta e oito metros); do outro lado, faz divisa com propriedade do espólio/ de Anita Guimarães Alves de Araujo, onde mede 20,00 (vinte metros); sendo que, deste ponto o lote faz uma quebra em direção ao terreno/ em questão, onde mede 7,10 (sete metros e dez centímetros) e divide com propriedade do espólio de Anita Guimarães Alves de Araujo; sendo que, deste ponto o lote faz uma outra quebra de 90º em direção ao fundo do lote de propriedade de herdeiros de Maria Eugênia Pinheiro Machado, onde mede 18,00 (dezoito metros); sendo que, faz divisa com propriedade do espólio de Anita Guimarães Alves de Araujo, fechando o perímetro no fundo, onde faz divisa com propriedade de herdeiros de Maria Eugênia Pinheiro Machado, onde mede 19,10 (dezenove metros e dez centímetros). Existindo sobre o mesmo uma casa em alvenaria sob Nº.491, a referida rua Augusto Ribas. REG. ANTº Nº.31.398 Lvº 3-N. 1º R.I. PROPRIETÁRIO: FELIX VIANNA e sua esposa MARIA DA LUZ ARAUJO VIANNA, brasileiros, proprietários, ela portadora da C.I Nº.115-159-PR. C.P.F. sob Nºs.257.476.739-04 e 001.936.669-87, respectivamente, residentes e domiciliados nesta cidade. Em 06 de Outubro de 1977. Dou fé. Of. *JK*

R-1-4210: PARTILHA: O espólio de Felix Vianna, representado pela viúva inventariante - Maria da Luz Araujo Vianna, transmitiu para a viúva - MARIA DA LUZ ARAUJO VIANNA, brasileira, do lar, C.I. Nº. 115-159-PR. C.P.F. Nº.257.476.739-04, residente e domiciliada nesta cidade e para o herdeiro - ARNALDO ALVES DE ARAUJO VIANNA, brasileiro, solteiro, engenheiro agrônomo, C.I. Nº.101.152-PR. C.P.F. Nº.002.556.459-53, residente e domiciliado em Curitiba, Pr., uma parte ideal, em comum, do imóvel constante da Matrícula acima, correspondente a R\$.125.000,00, a cada um, na avaliação total de R\$.250.000,00 conforme Formal de Partilha extraído dos autos de inventário sob Nº. 20.707, pelo Escrivão do Juízo de Direito da Terceira Vara Cível e Comércio em 17 de março de 1977, sentença de 02 de março de 1977, a qual transitou em julgado, pela importância de R\$.250.000,00. Retificado conforme sentença de 24 de junho de 1977, cuja Certidão de Retificação fica arquivada neste Cartório. Sem condições. Imposto de Transmissão constante da partilha. Distribuição Nº. 5942. Protocolo/ Nº.8041, Lvº 1. C. R\$.820,00. Em 06 de Outubro de 1977. Dou fé. Of. *JK*

AV-2-4.210: Protocolo nº 148.861, Lvº 1-J, em 25 de agosto de 2.000.

AVERBAÇÃO: (Atualização) - Certifico a requerimento e de acordo com a certidão municipal nº 139/2.000, expedida em 24 de agosto de 2.000, pela Prefeitura Municipal desta cidade, o imóvel desta matrícula, é constituído pelo lote nº 03 (três), antigo lote s/nº, com inscrição imobiliária nº 08.6.36.26.0197-001, do lado direito, de quem da rua olha, confronta com parte do lote 02, de Arnaldo Alves de Araujo Vianna e outra (antigo espólio de Annita Guimarães Alves de Araujo), onde mede 20,00 metros; deste ponto, faz um ângulo para dentro, onde mede 7,10 metros, confrontando com parte do lote 002 de Arnaldo Alves de Araujo Vianna e outra, (antigo espólio de Annita Guimarães Alves de Araujo); daí, faz um ângulo reto em direção ao fundo, onde mede 18,00 metros, confrontando com parte do lote 02 de Arnaldo Alves de Araujo Vianna e outra (antigo espólio de Annita Guimarães Alves de Araujo); do lado esquerdo do, confronta com o lote 04 de propriedade de Diniz Teixeira Ozório, onde mede 38,00 metros; fechando o perímetro no fundo confronta com parte do lote 01 de Ismenia Pinheiro Machado e com parte

MATRÍCULA N.º
=4210=

SEGUIE NO VERSO

Continu

CONTINUAÇÃO

da propriedade de Jorge Brasil Pinheiro Machado, Odete Pinheiro Machado de Souza, Gastão Pinheiro Machado, Maria Alice Pinheiro Machado e Marcus Pinheiro Machado, (antigo herdeiros de Maria Eugenia Pinheiro Machado), onde mede 19,10 metros, com a área de 867,80 m²; lado impar da rua Augusto Ribas, distante 13,70 m. da rua Marechal Deodoro. A casa constante desta matrícula, tem a área de 233,50 m², para residência, com 01 pavimento, pelo que faço esta averbação. Cota: 60 VRC = R\$.4,50. Em 13 de setembro de 2.000. Dou fé. Escrevente, Walter Dutka - autorizado pela Portaria n°.160/96 do Fórum desta Comarca.-

R-3-4.210: Protocolo n° 148.862, Lv° 1-J, em 25 de agosto de 2.000. **ADJUDICAÇÃO:** Por Carta de Adjudicação, passada em 02 de junho de 2.000, pelo Juízo de Direito da 3° Vara Cível desta Comarca Autos n° 631/97 de inventário, o espólio de **ARNALDO ALVES DE ARAUJO VIANNA**, representado pela inventariante, **MARIA DA LUZ ARAUJO VIANNA**, transmitiu sua parte ideal, em comum, correspondente a 50% (cinquenta por cento), do imóvel desta matrícula, avaliada por R\$.60.000,00 (sessenta mil reais), para - **MARIA DA LUZ ARAUJO VIANNA**, brasileira, viuva, pecuarista, C.I. n°.115.159-PR. CPF n° 257.476.739-04, residente e domiciliada nesta cidade, à Av. Vicente Machado n° 47, apt. 181 nesta cidade. Sentença do M.M. Juiz de Direito, Dr. Francisco Carlos Jorge, datada de 10 de abril de 2.000, que transitou em julgado e Termo de Retificação. Sem condições. I.T. causa mortis, foi pago conforme guia nos autos. FUNREJUS, isento. Cota: 3.449 VRC = R\$.258,72. Em 13 de setembro de 2.000. Dou fé. Escrevente, Walter Dutka - autorizado pela Portaria n°.160/96 do Fórum desta Comarca.

R-4-4.210: Protocolo n° 187.561, Lv° 1-M, em 16 de março de 2007: **PARTILHA:** O espólio de **MARIA DA LUZ ARAUJO VIANNA**, já qualificada, representada pela inventariante **MARIA LUCIA ARAUJO SNICEIKOSKI**, transmitiu o imóvel desta matrícula, avaliado em R\$ 300.000,00 (trezentos mil reais), aos herdeiros: **MARIA DO ROCIO ALVES DE ARAUJO CARIAS DE OLIVEIRA**, brasileira, viúva, do lar, C.I. RG. n° 415.957-PR, CPF n° 017.675.119-06, residente e domiciliada na rua Coronel João Guilherme Guimarães, 2.072, em Curitiba-PR; e, **CLEMIRES ALVES DE ARAUJO SZATKOWSKI**, brasileira, casada, comerciante, C.I. RG. n° 1.010.268-PR, CPF n° 004.405.419-05, residente e domiciliada na rua José Cadilhe, 435, casa 6, em Curitiba-PR, na proporção de 50% a cada herdeiro, conforme formal de partilha (segunda via) datado de 05 de fevereiro de 2.007, expedido pelo Juízo de Direito da 5ª Vara Cível da Comarca de Curitiba - PR, dos autos n° 1468/2005 de Inventário, com sentença proferida pelo MM. Juiz de Direito Dr. Sigurd Roberto Bengtsson em 12 de janeiro de 2.007 e transitada em julgado por dispensa do prazo. Sem condições. ITCMD causa-mortis foi pago conforme guia nos autos. Cota: 4329 VRC = R\$.454,54 (Reg. Pren. e Arq.) LB. Em 03 de abril de 2007. Dou fé. Oficial, Claudia Macedo Kossatz Borba.

Av-5-4.210: Protocolo n° 187.561, Lv° 1-M, em 16 de março de 2007: **AVERBAÇÃO: (Cônjuge)** - Certifico a requerimento e de acordo com a Certidão de Casamento n° 294, fls.024, Lv° BA-120, do Cartório do Registro Civil 4° Ofício da Comarca de Curitiba-PR, que a adquirente **CLEMIRES ALVES DE ARAUJO SZATKOWSKI**, a que se refere o R-4 desta matrícula, é casada com **CESAR AUGUSTO SZATKOWSKI**, sendo o casamento realizado em 08 de abril de 1.972, pelo regime da Comunhão Universal de Bens, pelo que faço esta averbação. FUNREJUS isento. Cota: 60 VRC = R\$ 6,30. LB. Em 03 de abril de 2007. Dou fé. Oficial, Claudia Macedo Kossatz Borba.



SEGUE

Ofício

Continuação

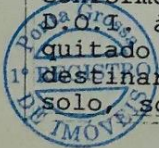
Rubrica
EMAB

Ficha
02/4.210

Av-6-4.210: Protocolo nº 198.414, Lvº 1-N, em 06 de novembro de 2008:
AVERBAÇÃO: (Retificação): Certifico a requerimento, que a adquirente CLEMIRES ALVES DE ARAUJO SZATKOWSKI, a que se refere o R-4 desta matrícula, é portadora da C.I.RG. nº 1.001.026-8-PR, e não como constou, conforme prova a fotocópia arquivada neste Ofício, pelo que faço esta averbação. FUNREJUS isento. Cota: 60 VRC = R\$.6,30. Em 06 de novembro de 2008. Dou fé. Oficial, *EMAB* Claudia Macedo Kossatz Borba.

Av-7-4.210: Protocolo nº 198.414, Lvº.1-N, em 06 de novembro de 2008:
AVERBAÇÃO: (Atualização)- Certifico a requerimento e de acordo com a Certidão Municipal nº 88.894, expedida em 26 de setembro de 2008 pela Prefeitura Municipal desta cidade, que o imóvel desta matrícula confronta do lado direito com parte do lote 2/A (antigo lote 2), de propriedade de Otto Santos da Cunha, (antigo Arnaldo Alves de Araújo Vianna e Anita Guimarães Alves de Araújo Viana), deste ponto faz ângulo reto para dentro, onde mede 7,10m, confrontando com parte do lote 2/A (antigo lote 2), de propriedade de Otto Santos da Cunha, (antigo Arnaldo Alves de Araújo Vianna e Anita Guimarães Alves de Araújo Viana), daí faz ângulo reto em direção ao fundo, onde mede 18,00m, confrontando com parte do lote 2/A (antigo lote 2), de propriedade de Otto Santos da Cunha, (antigo Arnaldo Alves de Araújo Vianna e Anita Guimarães Alves de Araújo Viana) e, no fundo, confronta com parte dos lotes 01 de propriedade de Fábio Kenji Saito, (anteriormente Ismenia Pinheiro Machado) e 09 de propriedade de Unisul Projetos e Construções Ltda, (antigos Jorge Brasil Pinheiro Machado, Odete Pinheiro Machado de Souza, Gastão Pinheiro Machado, Maria Alice Pinheiro Machado e Marcus Pinheiro Machado), pelo que faço esta averbação. FUNREJUS isento. Cota: 60 VRC = R\$.6,30. AMS. Em 06 de novembro de 2008. Dou fé. Oficial, *EMAB* Claudia Macedo Kossatz Borba.

R-8-4.210: Protocolo nº 197.831, Lvº 1-N, em 10 de outubro de 2008:
COMPRA E VENDA: MARIA DO ROCIO ALVES DE ARAUJO CARIAS DE OLIVEIRA, já qualificada; CLEMIRES ALVES DE ARAUJO SZATKOWSKI, já qualificada e seu marido CESAR AUGUSTO SZATKOWSKI, brasileiro, comerciante, C.I. RG. nº 787.679-3-PR, CPF nº 085.437.399-34, residentes e domiciliados na Rua Augusto Ribas, 491, Centro, em Ponta Grossa-PR, sendo ela por si e como procuradora do marido, venderam o imóvel desta matrícula (R-4-) para FRANCISCO HENRIOUE CALDEIRA, médico, C.I. RG. nº 1.676.556-2-PR, CPF nº 353.434.359-04, casado sob o regime de comunhão parcial de bens, em 04/03/1988, com BEATRIZ VARGAS CALDEIRA, enfermeira, C.I. RG. nº 1.376.425-5-PR, CPF nº 486.179.469-20, brasileiros, residentes e domiciliados na Rua Senador Pinheiro Machado, 477, Ap. 5, Centro, em Ponta Grossa-PR; e CARLOS CEZAR WOZNIAKI, médico, C.I. RG. nº 1.639.815-PR, CPF nº 592.945.239-34, casado sob o regime de comunhão universal de bens, em 26/01/1990, com MARILIZE GULIN OLIVEIRA WOZNIAKI, psicóloga, C.I. RG. nº 3.703.883-0-PR, CPF nº 883.181.179-72, brasileiros, residentes e domiciliados na Rua Balduino Taques, 1599, Bairro Órfãs, em Ponta Grossa-PR, conforme escritura pública lavrada no 1º Serviço Notarial desta Comarca, em 02 de outubro de 2008 (Lvº.423, fls.171), pelo valor de R\$.300.000,00 (trezentos mil reais) e para fins fiscais avaliado em R\$.400.000,00. Sem condições. ITBI quitado conforme guia nº 4547/2008, no valor de R\$.8.000,00. Emitida a Declaração de Quitação à S.R.F., conforme escritura. FUNREJUS no valor de R\$.600,00, quitado em 02/10/2008. Os adquirentes declaram que o imóvel não se destinará a qualquer forma de ocupação ou fracionamento irregular do solo, sob pena da sanção prevista no artigo 299 do Código Penal e



Segue

Continuação

artigo 50 da Lei 6.766/79, consoante item 11.2.16 do Código de Normas da C.G.J.Pr, provimento 060. Cota: 4348 VRC = R\$.456,54 (reg. pren., arq. e selo). AMS. Em 06 de novembro de 2008. Dou fé. Oficial, *CMB* Claudia Macedo Kossatz Borba.

Av-9-4.210: Protocolo nº 197.831, Lvº 1-N, em 10 de outubro de 2008:
AVERBACÃO: (Pacto antenupcial) - Certifico que os proprietários CARLOS CEZAR WOZNIAKI e sua mulher MARILIZE GULIN OLIVEIRA WOZNIAKI, referidos no R-8 desta matrícula, convencionaram seu regime matrimonial de bens conforme pacto antenupcial registrado sob nº 9.295, Registro Auxiliar deste Ofício, pelo que faço esta averbação. Cota: 20 VRC = R\$.2,10. AMS. Em 06 de novembro de 2008. Dou fé. Oficial, *CMB* Claudia Macedo Kossatz Borba.

Av-10-4.210: Protocolo nº 259.709, Lvº 1-S, em 28 de setembro de 2017:
AVERBACÃO: (Divórcio) - Certifico conforme autorização da escritura e de acordo com a certidão do termo constante da matrícula nº 082461 01 55 1988 3 00014 050 0005256 73, expedida em 22/09/2017, pelo Ofício de Registro Civil Distrito do Cajuru da Comarca de Curitiba-PR, que os proprietários FRANCISCO HENRIQUE CALDEIRA e BEATRIZ VARGAS CALDEIRA, a que se refere o R-8 desta matrícula, passaram ao estado civil de divorciados, com alteração do nome da divorcianda para BEATRIZ MOREIRA VARGAS. Funrejus= R\$2,73 Cota: 60 VRC = R\$10,92. AMS. Em 23 de outubro de 2017. Dou fé. Oficial, *RC* Ronan Cardoso Nunes Neto.

R-11-4.210: Protocolo nº 259.709, Lvº 1-S, em 28 de setembro de 2017:
PARTILHA: (Divórcio) - Por escritura pública de divórcio direto consensual com partilha de bens lavrada em 22 de agosto de 2014, no livro 373-E, às fls. 122, do 2º Tabelionato de Notas desta Comarca, apresentada por certidão datada de 23/11/2016, tendo como advogado assistente José Eli Salamacha, inscrito na OAB-PR sob nº 10244, com partilha de bens de FRANCISCO HENRIQUE CALDEIRA e BEATRIZ MOREIRA VARGAS, já qualificados, a parte correspondente à 50% do imóvel desta matrícula, avaliado em R\$150.000,00 (cento e cinquenta mil reais), fica pertencendo exclusivamente à FRANCISCO HENRIQUE CALDEIRA. Sem condições. Foi apresentada e arquivada neste Ofício a fotocópia autenticada da certidão do termo constante da matrícula nº 082461 01 55 1988 3 00014 050 0005256 73, expedida em 22/09/2017, pelo Ofício de Registro Civil Distrito do Cajuru da Comarca de Curitiba-PR, com averbação do Divórcio. ITCMD isento. FUNREJUS quitado conforme consta da escritura, mais R\$0,78 ref. a pren. e arq. Cód. hash: f6f1.1dc0.507b.f151.1737.cbd2.a1ee.687d.069d.4bfb; 79a2.f144.4c60.cb2d.b491.e751.02dc.726c.df0a.e703. Cota: 4329 VRC = R\$787,88 (reg. pren. e arq.). AMS. Em 23 de outubro de 2017. Dou fé. Oficial, *RC* Ronan Cardoso Nunes Neto.

1º REGISTRO DE IMÓVEIS - Rua Dr. Colares, 257 - Sobreloja
Ponta Grossa - PR - Oficial Ronan Cardoso Nunes Neto
CERTIFICO que esta fotocópia é reprodução fiel do Registro
Geral nº 4210 e seus lançamentos. Dou fé.
Em 23/10/2017.

RC
RONAN CARDOSO NAVES NETO - OFICIAL

Lurdes Aparecida Brim
Escriturante Substituta



Funarpen - Lei 13.228 de 18/07/2001 - Selo Digital Nº znGDC.FMvu3.PnTFm, Controle:tWPLw.44aND