



CONSTRUÇÕES E TERRAPLENAGEM

ESTUDO DE IMPACTO DE VIZINHANÇA
RELATÓRIO DE IMPACTO DE VIZINHANÇA
CONDOMÍNIO RESIDENCIAL DE CASAS GEMINADAS – PÁTIO DOS MANACÁS
SOCORRO/SP
JUNHO/2018

SUMÁRIO

LISTA DE IMAGENS	4
1. APRESENTAÇÃO	6
2. JUSTIFICATIVA	6
3. INFORMAÇÕES GERAIS	7
3.1 IDENTIFICAÇÃO	7
3.2 LOCALIZAÇÃO	7
3.3 DESCRIÇÃO DA ÁREA	8
4. CARACTERIZAÇÃO DO EMPREENDIMENTO PROJETADO	9
5. ADENSAMENTO POPULACIONAL	11
6. USO E OCUPAÇÃO DO SOLO	11
7. VALORIZAÇÃO IMOBILIÁRIA	13
8. ÁREAS DE INTERESSE HISTÓRICO, CULTURAL, PAISAGÍSTICO E AMBIENTAL	14
9. EQUIPAMENTOS URBANOS, INCLUINDO CONSUMO DE ÁGUA E DE ENERGIA ELÉTRICA, BEM COMO, GERAÇÃO DE RESÍDUOS SÓLIDOS, LÍQUIDOS E EFLUENTES DE DRENAGEM DE ÁGUAS PLUVIAIS	15
10. EQUIPAMENTOS COMUNITÁRIOS, COMO OS DE SAÚDE E EDUCAÇÃO	16
11. SISTEMA DE CIRCULAÇÃO E TRANSPORTES, INCLUINDO, ENTRE OUTROS, TRÁFEGO GERADO, ACESSIBILIDADE, ESTACIONAMENTO, CARGA E DESCARGA, EMBARQUE E DESEMBARQUE	17
12. POLUIÇÃO SONORA, ATMOSFÉRICA E HÍDRICA; VIBRAÇÃO; PERICULOSIDADE	18
13. GERAÇÃO DE RESÍDUOS SÓLIDOS	18
14. RISCOS AMBIENTAIS	19
15. IMPACTO SÓCIO-ECONÔMICO NA POPULAÇÃO RESIDENTE OU ATUANTE NO ENTORNO	20
16. CONSIDERAÇÕES FINAIS	21

LISTA DE IMAGENS

Figura 1 – Imagem aérea da área.....	8
Figura 2 - Localização da área em relação a cidade de Socorro/SP e principal acesso.	9
Figura 3 – Características da área objeto deste estudo.....	9
Figura 4 – Caracterização da área do empreendimento como Vazio Urbano.....	11
Figura 5 – Localização da área no Zoneamento de Uso e Ocupação do Solo - ANEXO I da Lei Municipal 120/07.....	12
Figura 6 – Proposta de arquitetura e qualidade do empreendimento a ser edificado.....	14
Figura 7 – Margem do Córrego dos Machado/Nogueiras que delimita a área.....	15
Figura 8 – Equipamentos públicos de saúde, educação, segurança e lazer que atendem ao empreendimento	17
Figura 9 – Trajetos de acesso ao futuro empreendimento provenientes do centro urbano	17

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 – Quadro de áreas privadas descobertas de divisão não proporcional.....	11
Tabela 2 - Zona de Atividade Industrial. Fonte: Lei Municipal 120/07	12
Tabela 3 – Comparativo entre o atual uso do solo e o uso proposto pós empreendimento	13
Tabela 4 – Estimativa de consumo de insumos do empreendimento.....	15
Tabela 5 – Distância dos equipamentos públicos municipais do empreendimento.....	17
Tabela 6 - Estimativa da geração de resíduos sólidos do empreendimento	19

1. APRESENTAÇÃO

O Estudo de Impacto de Vizinhança e o Relatório de Impacto de Vizinhança são instrumentos instituídos pela lei municipal nº561/07 e pelo Estatuto da Cidade, Lei Federal nº 10.257/2001, e são elaborados previamente às licenças e autorizações para implantação e operação de empreendimentos.

Assim sendo, o Estudo de Impacto de Vizinhança tem como função principal detectar as prováveis interferências, tanto positivas, quanto negativas, e as alterações causadas pelo empreendimento em sua vizinhança, imediata e mediata, conscientizando assim todos os agentes responsáveis pela aprovação, implantação e operação da atividade, dos problemas e melhorias trazidas pela execução do empreendimento. Assim, é possível, através deste documento, a indicação dos impactos do empreendimento e a proposição de medidas mitigadoras para atenuar os impactos negativos, e potencializar os impactos positivos.

Estes impactos serão sintetizados em uma matriz e serão caracterizados sob os seguintes aspectos: nível, qualificação, duração, reversibilidade, abrangência e possibilidade de ocorrência.

Por fim os principais tópicos a serem analisados são: adensamento populacional, equipamentos urbanos e comunitários, uso e ocupação do solo, valorização imobiliária, geração de tráfego, demanda por transporte público, paisagem urbana, patrimônio natural e cultural na vida e na dinâmica urbana da população diretamente afetada, meio ambiente, coleta e destino de resíduos.

2. JUSTIFICATIVA

Dentre os instrumentos jurídicos e urbanísticos previstos na legislação municipal, em especial no Plano Diretor vigente (Lei Municipal 109/2006) e Lei Complementar 266/2018, o Estudo de Impacto de Vizinhança ganha destaque ao abranger tanto os fatores históricos e urbanísticos, quanto os fatores ambientais. Tal estudo está previsto para condomínios verticais ou horizontais, (residencial ou comercial), acima de 16 (dezesesseis) unidades.

Seção I

Dos empreendimentos e atividades sujeitos ao Estudo Prévio de Impacto de Vizinhança e Relatório de Impacto de Vizinhança

Art. 4º - Apresentarão o Estudo Prévio de Impacto de Vizinhança (EIV) e respectivo Relatório de Impacto de Vizinhança (RIV):

I....

XX. Condomínio vertical ou horizontal, (residencial ou comercial), acima de 16 (dezesesseis) unidades;

XXI....

Parágrafo único – O Estudo Prévio de Impacto de Vizinhança (EIV) deverá seguir os termos do Anexo único desta Lei.

Para tanto, a Lei Complementar 266/2018 especifica uma série de critérios a serem identificados e discutidos, visando expor os aspectos positivos e negativos do empreendimento em relação à qualidade de vida da população atingida.

Art. 3º - O Estudo Prévio de Impacto de Vizinhança (EIV) deverá contemplar os efeitos positivos e negativos do empreendimento ou atividade quanto à qualidade de vida da população residente na área e suas proximidades, incluindo a análise das seguintes questões:

- I. Adensamento populacional;*
- II. Uso e ocupação do solo;*
- III. Valorização imobiliária;*
- IV. Áreas de interesse histórico, cultural, paisagístico e ambiental;*
- V. Equipamentos urbanos, incluindo consumo de água e de energia elétrica, bem como, geração de resíduos sólidos, líquidos e efluentes de drenagem de águas pluviais;*
- VI. Equipamentos comunitários, como os de saúde e educação;*
- VII. Sistema de circulação e transportes, incluindo, entre outros, tráfego gerado, acessibilidade, estacionamento, carga e descarga, embarque e desembarque;*
- VIII. Poluição sonora, atmosférica e hídrica;*
- IX. Vibração;*
- X. Periculosidade;*
- XI. Geração de resíduos sólidos;*
- XII. Riscos Ambientais;*
- XIII. Impacto socioeconômico na população residente ou atuante no entorno.*

Este estudo servirá como base para a municipalidade e os interessados entenderem melhor os eventuais impactos positivos e negativos do empreendimento, e se necessário, exigir condicionantes para sua aprovação.

Por fim, os resultados obtidos neste estudo deverão ser expostos na forma de um Relatório e Impacto de Vizinhança, o qual deverá ser de acesso público a todos os interessados.

3. INFORMAÇÕES GERAIS

3.1 IDENTIFICAÇÃO

Nome oficial do empreendimento: CONDOMÍNIO RESIDENCIAL DE CASAS GEMINADAS – PÁTIO DOS MANACÁS

Município: Socorro/SP

Proprietário: Enio José Maluf CPF nº 553.242.158-72

Endereço: Rua Felipe Jorge Ferez, 151, ap. 501 – Centro – Socorro/SP

Resp. técnico pelo projeto: TDR - Construções e Terraplenagem Ltda CREA-SP 2022240

Área total: 7.060,59 m²

Endereço da área: Estrada Municipal Luiz Corozzola, s/nº – Bairro dos Nogueiras

3.2 LOCALIZAÇÃO

A área onde será implantado o empreendimento situa-se na Estrada Municipal Luiz Corozzola, no bairro dos Nogueiras (Figura 01), a cerca de 150m da Rodovia Capitão Barduíno (SP-008), Km 133 e 3,2 km do centro da cidade de Socorro/SP (Figura 02).

As coordenadas UTM de referência aferidas junto ao futuro empreendimento são 342.250E e 7.497.486N, 23K, SIRGAS 2000.



Figura 1 – Imagem aérea da área.

3.3 DESCRIÇÃO DA ÁREA

A área objeto deste estudo é caracterizada em sua totalidade por uma planície antropizada, composta, predominantemente, de um antigo aterro com solos variados, propiciando um platô com aproximadamente um metro acima do nível média das ruas lindeiras.

Na divisa nordeste da propriedade localiza-se o Ribeirão do Machado/Nogueiras e as suas margens são recobertas por pastagens, constituídas predominantemente por braquiárias e gramíneas exóticas (Figura 03).

Segundo recomenda o Instituto de Pesquisa Tecnológica de São Paulo - IPT/SP deve-se reduzir a movimentação de terra, de forma a se evitar cortes e aterros que exponham o solo de alteração, atrelado a um eficiente sistema de drenagem. Quando necessário se expor o solo de alteração o mesmo deve imediatamente após a execução das obras, contar com proteção superficial mediante seu recobrimento vegetal.

Os partidos adotados no projeto de Arruamento levaram em consideração as características acima citadas.

Todas as áreas vulneráveis presentes na gleba, foram preservadas sob a caracterização de áreas de proteção permanentes e áreas públicas voltadas ao Lazer e reservas de áreas verdes.



Figura 2 - Localização da área em relação a cidade de Socorro/SP e principal acesso.



Figura 3 – Características da área objeto deste estudo.

4. CARACTERIZAÇÃO DO EMPREENDIMENTO PROJETADO

O empreendimento propõe a implantação de um condomínio residencial com 14 módulos com duas residências geminadas cada um, totalizando 28 unidades residências unifamiliares com:

Pavimento térreo de cada residência:..... 37,48m²

Pavimento superior de cada residência:.....35,00m²

Total de cada residência:..... 72,48m²

Total das 28 residências:.....2.029,44m²

Total da portaria:.....12,50m²

TOTAL GERAL A CONSTRUIR:..... 2.041,94m²

A área total de 7.060,59 m² será dividida em condomínio conforme Lei Federal nº 4591 de 16/12/1964 – artigo 32 e ABNT NBR 12721, com as seguintes divisões:

Áreas descobertas de uso comum de divisão proporcional:

Área para edificação da portaria:..... 12,50m²

Área de circulação:..... 1.226,96m²

Áreas livres:..... 319,22m²

Área verde (APP):.....1.949,74m²

Áreas descobertas privativas de divisão não proporcional:

TIPO DE UNIDADE	ÁREA (m²)
TERRENO CASA 1A	96,90
TERRENO CASA 1B	92,69
TERRENO CASA 2A	92,12
TERRENO CASA 2B	110,46
TERRENO CASA 3A	110,40
TERRENO CASA 3B	92,27
TERRENO CASA 4A	88,63
TERRENO CASA 4B	107,51
TERRENO CASA 5A	142,38
TERRENO CASA 5B	204,59
TERRENO CASA 6A	119,13
TERRENO CASA 6B	114,38
TERRENO CASA 7A	116,42
TERRENO CASA 7B	111,95
TERRENO CASA 8A	120,49
TERRENO CASA 8B	180,67
TERRENO CASA 9A	117,71
TERRENO CASA 9B	117,83
TERRENO CASA 10A	121,15
TERRENO CASA 10B	169,81
TERRENO CASA 11A	144,04
TERRENO CASA 11B	117,62
TERRENO CASA 12A	117,62
TERRENO CASA 12B	117,88
TERRENO CASA 13A	118,93

TERRENO CASA 13B	137,87
TERRENO CASA 14A	161,93
TERRENO CASA 14B	208,79
SUBTOTAL	3.552,17

Tabela 1 – Quadro de áreas privadas descobertas de divisão não proporcional

5. ADENSAMENTO POPULACIONAL

O processo de adensamento populacional é um dos fatores mais perceptivos no desenvolvimento imobiliário. No empreendimento em estudo a área encontra-se desocupada, caracterizando um Vazio Urbano¹ como podemos observar na Figura 05 abaixo, onde todas as vias públicas da redondeza estão ocupadas ou em processo de ocupação.



Figura 4 – Caracterização da área do empreendimento como Vazio Urbano

Para o cálculo do adensamento populacional consideramos uma ocupação média de 4 pessoas por residência, totalizando, portanto, 112 moradores, o que representa uma densidade demográfica de 15.862 hab/km².

6. USO E OCUPAÇÃO DO SOLO

Conforme a legislação municipal, Plano Diretor (Lei Municipal nº 109/06) e Lei de Uso e Ocupação do Solo (Lei Municipal nº 120/07), a área objeto deste estudo encontra-se situada na Zona de Atividades Industriais (Figura 04), que possui a seguinte definição pela Lei Municipal nº 120/07 – Lei de Uso e Ocupação do Solo:

¹ **Vazios urbanos** caracterizam-se enquanto áreas inutilizadas ou subutilizadas no pleno em suas possibilidades ou em desuso, em termos genéricos. FREITAS, M. R. P.; NEGRÃO, G. N. - Geographia Opportuno Tempore, Londrina, v. 1, número especial, p. 480-493, jul./dez. 2014.

Art. 3º. Item V. ZAI – Zona de Atividades Industriais: áreas que apresentam condições favoráveis para a implantação de indústrias, evitando-se eventuais conflitos com outros usos;

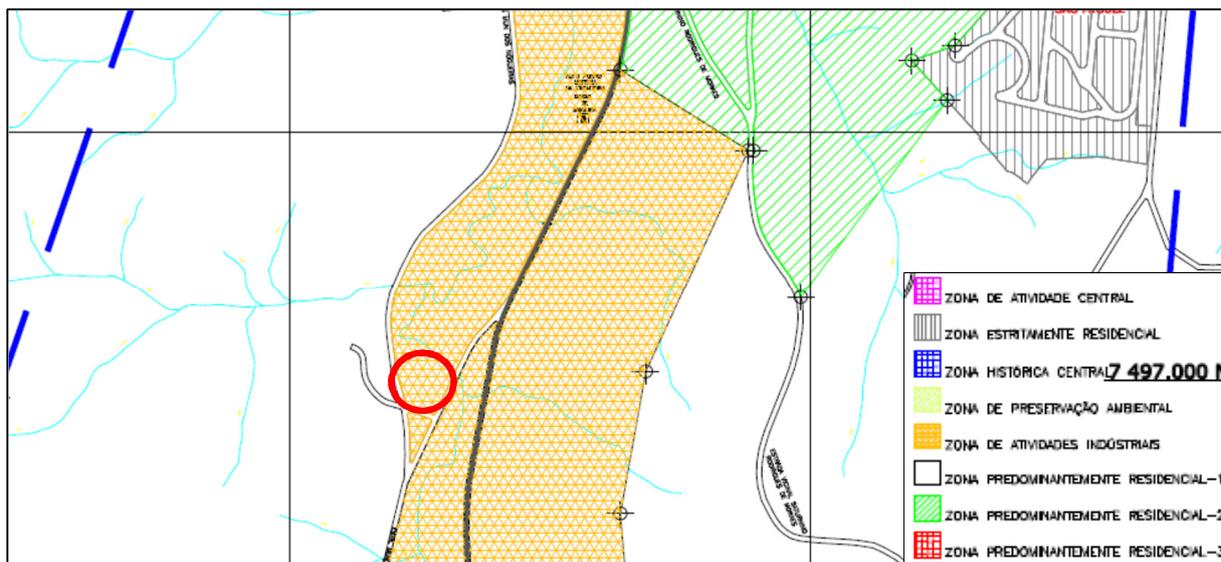


Figura 5 – Localização da área no Zoneamento de Uso e Ocupação do Solo - ANEXO I da Lei Municipal 120/07

No Anexo 2 da referida Lei Municipal - Descrições dos Perímetros das Zonas de Uso e ocupação na Área Urbana e Características das Zonas de Uso (Parágrafo único, do art. 3º), apresentamos abaixo a respectiva tabela das categorias de uso permitido:

Zona	Categoria de Uso Permitido	Características dos Lotes		Recuos Mínimos			Gabarito de Altura	Ca	To	Vagas de Estacionamento
		Área Mínima	Testada Mínima	Frente	Lateral	Fundo				
ZAI	H1.01, H2.02, H1.02	250,00	10,00	4,00		4,00	2 pav. ou 6,00 m	1,20	0,70	1 vaga por lote
	H1.01, C1.01, C1.02, C2.02, C3.01, C3.02, C3.03, C3.04, S3.01, S3.02, S3.03, S3.04, S3.05, S3.06, S3.07, SE1.01, SE1.03, SE2.04, I1.01, I1.02, I2.01, I2.02, I2.03	500,00	15,00	6,00		4,00	20,00m: incisos VII e VIII. 12,00m: demais incisos	1,00	0,70	1 vaga c/ 80 m² construído

Art. 4º - Lei Municipal 120/07:
H - HABITAÇÃO
H1 - HABITAÇÃO UNIFAMILIAR
H1.02 – Geminada

- Ca. coeficiente de aproveitamento
- To. Taxa de ocupação

Tabela 2 - Zona de Atividade Industrial. Fonte: Lei Municipal 120/07

Após a implantação do empreendimento proposto, haverá a alteração do uso do solo, que deixará de ser uma planície antropizada com aterro de variados solos para uma ocupação urbana.

Para verificarmos com maior precisão as alterações de uso do solo, apresentamos na Tabela 03 abaixo o comparativo da atual ocupação do solo e o cenário futuro após a implantação do empreendimento.

USO DO SOLO	ATUAL	FUTURO
Permeável	7.060,59 (100,0%)	4.821,64 (68,3%)
Planície antropizada	5.110,85 (72,4%)	
Pastagens	1.949,74 (27,6%)	
Vegetação nativa (APP)		1.949,74 (27,6%)
Praças e áreas livres		2.871,90 (40,7%)
Impermeável		2.238,95 (31,7%)
Edificações		1.150,88 (16,3%)
Arruamento		1.088,07 (15,4%)

Tabela 3 – Comparativo entre o atual uso do solo e o uso proposto pós empreendimento

Observamos na Tabela 03 que mais de 72% da gleba caracteriza-se por pela planície antropizada com aterro de variados solos e a Área de Preservação Permanente (APP) está coberta por gramíneas. Após a implantação do empreendimento proposto toda a APP será reflorestada com vegetação nativa e a planície antropizada será convertida em: área urbanizada impermeabilizada - 31,7%; e praças e área livres permeáveis – 40,7%.

7. VALORIZAÇÃO IMOBILIÁRIA

Considerando a conversão de área desocupada (vazio urbano) para uma incorporação imobiliária, inclusive com a implantação de infraestrutura urbana, podemos seguramente prever um forte aumento do valor da terra no local. O valor da área hoje, desocupada (vazio urbano), gira na média de R\$ 150,00/m² e após a implantação do empreendimento estima-se que o valor médio atinja até R\$ 500,00/m².

Podemos observar na figura 06 abaixo a arquitetura e a qualidade do empreendimento a ser edificado na área em estudo, com isso, possivelmente as propriedades no entorno sofrerão influência e acréscimo do seu valor.



Figura 6 – Proposta de arquitetura e qualidade do empreendimento a ser edificado

8. ÁREAS DE INTERESSE HISTÓRICO, CULTURAL, PAISAGÍSTICO E AMBIENTAL

Na área objeto deste estudo, identificamos apenas um ponto considerado “Área de Interesse” em relação aos aspectos histórico, cultural, paisagístico e ambiental, é ele:

- **Córrego do Machado/Nogueiras** - possui interesse ambiental, e é protegido por lei para a preservação dos recursos hídricos, fauna e flora associados.

O tópico a seguir visa detalhar mais esta área de interesse ambiental:

Observamos que o Córrego do Machado/Nogueiras delimita a área a ser implantado o empreendimento em sua face noroeste, sendo que a vegetação na sua margem é caracterizada pelo domínio de gramíneas conforme Figura 7 abaixo

O projeto de implantação do empreendimento contempla o reflorestamento de uma faixa de 30m da margem do córrego ao interior da área em estudo, com espécies nativas da flora regional, inferindo-se, portanto, que haverá um efeito positivo do empreendimento quanto a recomposição da mata ciliar do Córrego do Machado/Nogueira, com a preservação deste trecho da sua margem.



Figura 7 – Margem do Córrego dos Machado/Nogueiras que delimita a área

9. EQUIPAMENTOS URBANOS, INCLUINDO CONSUMO DE ÁGUA E DE ENERGIA ELÉTRICA, BEM COMO, GERAÇÃO DE RESÍDUOS SÓLIDOS, LÍQUIDOS E EFLUENTES DE DRENAGEM DE ÁGUAS PLUVIAIS

O adensamento urbano gerado pelo empreendimento proposto, aumenta a demanda por insumos básicos, como água potável e energia elétrica, além de aumentar o volume dos efluentes gerados. A tabela 04 abaixo demonstra a estimativa de consumo e de resíduos a ser gerado pelas novas unidades habitacionais, bem como o responsável pela manutenção dos serviços.

INSUMO	MEDIA POR MORADOR	CONSUMO PREVISTO
Abastecimento de água potável	0,15m ³ /hab/dia	16,80m ³ /dia
Esgotamento sanitário	0,12m ³ /hab/dia	13,44m ³ /dia
Fornecimento de energia elétrica	1,36kwh/hab/dia	152,32kwh/dia

Tabela 4 – Estimativa de consumo de insumos do empreendimento

Apesar da administração pública direta e suas concessionárias serem as responsáveis pelo abastecimento dos insumos e manutenção dos serviços, caberá ao empreendedor implantar toda a infraestrutura básica para tais serviços, como por exemplo: execução interna e prolongamento das redes de abastecimento de água potável e de coleta e afastamento de esgoto sanitário; e instalação de rede de distribuição de energia, bem como postes e luminárias para iluminação viária.

Quanto aos efluentes de drenagem de águas pluviais, o projeto contempla a sua captação, condução e lançamento através da execução de um sistema de águas pluviais, constituído por sarjetas, bocas de lobo e rede condutoras para lançamento do efluente no Córrego do Machado/Nogueiras.

Contudo, o fato de se impermeabilizar parte da gleba e gerar um acréscimo no volume de escoamento das águas pluviais, este acréscimo corresponde a parte que deixará de infiltrar no solo e passará a ser captada e conduzida ao curso d'água. Este volume foi estimado através de forma indireta, através do Método Racional, pela seguinte equação:

$$Q = C \cdot I \cdot A / 360$$

Considerando: Q= vazão de pico (m³/s); C= coeficiente de escoamento (Runoff) = 0,6; I= intensidade média da chuva (mm/h); e A= área da bacia (ha), obtemos que a vazão de escoamento superficial de águas pluviais do empreendimento implantado será de 0,16 m³/s. Em contrapartida, considerando um coeficiente de escoamento (Runoff) para terrenos permeáveis, porém decapados de vegetação de 0,3, obtemos uma vazão antes da implantação do empreendimento de 0,08 m³/s. Concluindo, a implantação do empreendimento implicará em um acréscimo da vazão de escoamento de águas pluviais de 0,08 m³/s.

10. EQUIPAMENTOS COMUNITÁRIOS, COMO OS DE SAÚDE E EDUCAÇÃO

O empreendimento proposto não contempla a construção de equipamentos públicos no seu entorno, uma vez que os futuros moradores utilizarão os equipamentos já existentes no seu entorno.

Foram identificados os equipamentos públicos de educação, saúde, segurança e lazer existentes no município que distam entre um e três quilômetros da entrada do empreendimento, apresentados na Figura 06 e na Tabela 05 abaixo.



Figura 8 – Equipamentos públicos de saúde, educação, segurança e lazer que atendem ao empreendimento

EQUIPAMENTO	DISTÂNCIA (KM)	CLASSE
Escola Municipal do Bairro dos Nogueiras	1,00	Educação
Creche Jardim Santa Cruz	2,00	Educação
Hospital Dr. Renato Silva	3,10	Saúde
Ginásio Municipal de Esportes	3,50	Lazer
Posto de Saúde Municipal	3,40	Saúde
Delegacia de polícia	5,00	Segurança

Tabela 5 – Distância dos equipamentos públicos municipais do empreendimento

11. SISTEMA DE CIRCULAÇÃO E TRANSPORTES, INCLUINDO, ENTRE OUTROS, TRÁFEGO GERADO, ACESSIBILIDADE, ESTACIONAMENTO, CARGA E DESCARGA, EMBARQUE E DESEMBARQUE

A análise de circulação focou nos trajetos ao novo empreendimento, desde o centro urbano até a sua entrada, onde podemos observar na Figura 9 abaixo que dentro destes trajetos que os acessos estão consolidados, asfaltados, urbanizados e possuem as características exigidas pela municipalidade para atendimento da demanda futura.



Figura 9 – Trajetos de acesso ao futuro empreendimento provenientes do centro urbano

Estes trechos possuem respectivamente 2,2 km e 2,45 km (maior), da Rua João Leonardeli até a entrada o futuro empreendimento e da Rotatória dos Imigrantes na Rodovia Capitão Barduíno até a entrada do futuro empreendimento. Ambos se encontram pavimentados e sinalizados, como largura média acima de 7m, com passeios para pedestres e ciclistas na maior parte dos trechos. Cerca de 80% dos trechos estão providos de iluminação pública e possuem transporte público regular.

Considerando as condições de circulação existentes, pode-se inferir que os acessos ao futuro empreendimento estão plenamente adequados e consolidados, tanto para circulação de veículos como pelo transporte público.

12. POLUIÇÃO SONORA, ATMOSFÉRICA E HÍDRICA; VIBRAÇÃO; PERICULOSIDADE

Considerando que o empreendimento proposto converterá o uso do solo, ora vazio urbano, para uma ocupação urbana, infere-se que também trará acréscimo nos níveis de ruído, emissão de gases para a atmosfera e de poluição para as águas, principalmente pelo carreamento de resíduos através da drenagem de águas pluviais.

Porém, este fenômeno de acréscimo dos níveis de poluição, é inerente da ocupação urbana e não exclusividade do novo empreendimento, já que os atuais projetos de empreendimentos preveem a amortização destes impactos através da implantação de infraestrutura de saneamento básico, da criação de áreas verdes, do ordenamento na ocupação do solo, entre outros.

Cabe ressaltar ainda que as condições de degradação e decapagem vegetal da área em estudo, promove de forma inevitável e natural o carreamento de solo pelas águas pluviais em períodos de maior precipitação atmosférica. Com a implantação de sistemas de drenagem de águas pluviais, pavimentação das ruas do empreendimento, arborização urbana e recomposição de áreas verdes de preservação, infere-se que a implantação no novo empreendimento irá reduzir significativamente a poluição hídrica.

Em referência a vibração e a periculosidade este estudo não identifica impacto significativo futuro, uma vez se tratar de um empreendimento residencial que poderá causar apenas alguma vibração e periculosidade apenas durante sua implantação.

13. GERAÇÃO DE RESÍDUOS SÓLIDOS

Considerando a ocupação total das residências previstas no novo empreendimento, é possível estimar de forma indireta o volume de resíduo sólido domiciliar a ser gerado. O resultado está apresentado na Tabela abaixo.

SERVIÇO	MEDIA POR MORADOR	GERAÇÃO PREVISTA
Resíduos Sólidos Domiciliares (RSD)	0,75 kg/hab/dia	84 Kg/dia

Tabela 6 - Estimativa da geração de resíduos sólidos do empreendimento

Devido a baixa quantidade de moradores do futuro empreendimento a geração de resíduos sólidos prevista é baixa e pouco significativa na gestão da coleta pública.

Porém é notório que o empreendimento gerará outras formas de resíduos sólidos como por exemplo: resíduo de podas, jardinagem e volumosos. A coleta deverá ser realizada “porta a porta”, de forma sistemática, sendo o resíduo final destinado de forma adequada para a coleta final sob a responsabilidade da municipalidade, bem como outras ações vinculadas como: campanhas educativas, reciclagem, compostagem, entre outras.

14. RISCOS AMBIENTAIS

Considerando os aspectos ambientais, em especial os relacionados ao tema “Água e Floresta”, o empreendimento proposto prevê o reflorestamento de aproximadamente 0,2ha com essências nativas da flora regional, ou seja, haverá a criação de uma área florestada às margens do Córrego dos Machado/Nogueiras, o qual delimita a área em estudo na sua face noroeste, recompondo sua mata ciliar.

Se por um lado o empreendimento promove a infiltração da água no solo na nova área verde, em contrapartida aumenta também a área impermeabilizada, e por consequência haverá também um acréscimo do escoamento superficial das águas pluviais até o Córrego dos Machado/Nogueiras.

Por sua vez, o Córrego dos Machado/Nogueiras, após receber estas águas, atravessa parte da urbana do município até desaguar no Rio do Peixe. Portanto, qualquer alteração substancial em sua quantidade ou qualidade, poderá repercutir nas áreas ocupadas a jusante.

Mesmo tendo consciência dos malefícios que a contaminação das águas traz para a comunidade do entorno, este estudo privilegiou a questão quantitativa em detrimento da qualitativa, visto que este manancial não é utilizado para o abastecimento público de água, nem para navegação, recreação ou outras atividades que exijam contato com a água.

Conforme apresentado no Item 09, página 16, a contribuição após a implantação do empreendimento será acrescida em 0,08m³/s. Atualmente não há dados de vazão para o Córrego do Machado/Nogueiras, porém no Rio do Peixe e estimada uma vazão de cheia de

aproximadamente 350m³/s. Comparando os dados do excedente de vazão a ser gerado pelo futuro empreendimento em relação à vazão de cheia do Rio do Peixe, infere-se que este acréscimo, se considerado isoladamente, representa um volume desprezível na geração de cheias de inundação (aproximadamente 0,02% da vazão de cheia do Rio do Peixe).

15. IMPACTO SÓCIO-ECONÔMICO NA POPULAÇÃO RESIDENTE OU ATUANTE NO ENTORNO

Visto tratar-se de uma área localizada em local com urbanização consolidada, orientamos nosso estudo nas melhorias urbanas proporcionadas com o preenchimento dos Vazios Urbanos, conforme definido no item 5 – Adensamento Populacional.

Iniciamos a abordagem citando Bazzoli (2010) no artigo “ OS EFEITOS DOS VAZIOS URBANOS NO CUSTO DE URBANIZAÇÃO DA CIDADE DE PALMAS – TO”

“A dinâmica desencadeada pelo mercado imobiliário que é provocada pela retenção de terra pode ser verificada pela existência de áreas ociosas dentro do perímetro urbano, principalmente na sua região central, sejam lotes ou glebas, que ocasionam a diminuição da oferta de terra urbanizada e resultam na elevação artificial do seu valor. Como consequência desse processo, as pessoas menos providas de recursos são empurradas para as áreas periféricas da cidade. Esses locais periféricos, na maioria das vezes, são constituídos por loteamentos clandestinos, descontínuos e longe do aglomerado central, fator que torna a cidade cada vez mais espalhada e reforça o avanço do urbano sobre o rural, ampliando a degradação do ambiente que, embora não avaliado neste estudo, se dá em razão desse avanço pela própria ocupação do espaço.” Grifo nosso.

Podemos compreender pelo texto que a especulação imobiliária, bem como a burocratização das aprovações legais, ocasiona nas cidades os vazios urbanos, os quais segundo Mendonça (2000) tornam-se vazios sociais. São estas áreas urbanas, desprovidas de empreendimentos sustentáveis que contribuem para o aumento das periferias marginalizadas e muitas vezes abandonadas pelo poder público. Fica claro que estes terrenos vagos sugerem uma negação ao processo de adensamento, considerando-se que as cidades se constituem a partir da tendência de maximização do adensamento. Nesse viés os terrenos vagos se apresentam como contraponto e contraste, por serem áreas localizadas na região central das cidades, normalmente dotadas de infraestrutura, sendo detectada na maioria das cidades brasileiras como causadoras de efeitos no custo da cidade.

Assim, infere-se que a realização deste empreendimento irá gerar ao município 28 unidades residenciais em área urbanizada, preenchimento um vazio urbano, valorizando os imóveis na região (conforme abordado no item 7 – valorização imobiliária), alavancando o comércio na

região e atuando para reduzir os custos de urbanização da cidade por não aumentar a “mancha urbana”.

16. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este relatório expôs os principais dados e fatores relevantes obtidos no Estudo de Impacto de Vizinhança, visando subsidiar os técnicos da Prefeitura Municipal e os demais entes envolvidos na tomada de decisões, quanto aos possíveis impactos positivos e negativos gerados pelo empreendimento proposto.

Socorro, 13 de junho de 2018

TDR - Construções e Terraplenagem Ltda

CNPJ. 15.136.719/0001-21

Eduardo José Maluf – Engenheiro Civil

CREA nº 5060788632

Est. Mun. Luiz Corozzola, 255 – Bairro dos Nogueiras – Socorro – SP

ART: 28027230180709694