



Relatório Técnico:
Análise de Projeto Arquitetônico e Parâmetros Urbanísticos
Empreendimento NEXUS Shopping & Business

A Comissão Especial de Política Urbana e Ambiental (CEPUA) do Conselho de Arquitetura e Urbanismo de Goiás (CAU/GO) elaborou o presente relatório a fim de analisar os pontos relativos aos aspectos urbanísticos e ambientais decorrentes da implantação do empreendimento de comércio e serviços NEXUS, a ser construído na confluência da avenida D com a avenida 85 e a rua 143-A, setor Marista, Goiânia, Goiás.

Membros da Comissão de Política Urbana e Ambiental:

Coordenadora: Regina de Faria Brito

Conselheiros: Maria Ester de Souza, Marcos Lopes de Arimatéa, Garibaldi Rizzo

Técnicos convidados: Carlos Aberto Martins, Miraci Kuramoto Nucada

Todos os membros da CEPUA/GO são arquitetos e urbanistas e possuem registro ativo no CAU/GO. O trabalho foi pautado pela análise dos documentos apresentados em formato digital pela 15ª Promotoria de Justiça de Goiânia – Núcleo de Defesa do Meio Ambiente, do Ministério Público de Goiás, balizando-se nas Normas Técnicas e na legislação urbanística em vigor.

Foram observados:

- o processo de aprovação;
- o instrumento de Transferência do Direito de Construir (TDC) aplicado ao empreendimento e
- os Estudos de Impacto de Vizinhança (EIV).

E foram feitos:

- um esclarecimento sobre o Índice Paisagístico Mínimo e
- uma leitura sobre o Estudo de Impacto de Trânsito preliminar e os impactos decorrentes da implantação de empreendimento desse porte na região onde se pretende estabelecê-lo.

Igualmente, foram analisados os aspectos relativos à edificação do empreendimento e as diretrizes urbanísticas para o logradouro, bem como foi estimada a população que será usuária e os impactos desse adensamento sobre a infraestrutura e os serviços disponíveis na região. As análises se pautaram na observação dos documentos apresentados e em cálculos quantitativos de usuários e insumos, que deverão ser consequência da implantação do empreendimento.

Em 2016, foi apresentada uma versão preliminar ao Ministério Público contendo questionamentos sobre dados não constantes dos projetos disponíveis, e dúvidas quanto aos procedimentos adotados nos cálculos da aprovação. A Prefeitura de Goiânia se manifestou respondendo aos questionamentos e as informações foram consideradas neste relatório final. Considerando a complexidade do empreendimento e dos procedimentos de aprovação, a CEPUA/GO contou com a colaboração de técnicos convidados, com experiência e qualificação em planejamento urbano e ambiental.



1. Caracterização do empreendimento

CONSCIENTE JFG INCORPORAÇÕES 001 LTDA – NEXUS

Localização

Av. D, rua 143-A e Av. 85, Qd. D-12, lote 1 e 1A, setor Marista, Goiânia, Goiás

Responsável Técnico

Ilézio Inácio Ferreira – CREA 1348/D

Área do terreno

Área original do terreno: 9.951,86 m²

Área doada para a Prefeitura (faixa de rolamento): 1.115,11 m²

Área remanescente do terreno: 8.836,75 m²

Tipologia da edificação

Edifício comercial composto de duas edificações distintas, sendo uma torre corporativa e uma torre com hotel e salas comerciais. Ambas possuem pavimentos comuns, que abrigam um centro de compras e um estacionamento.

De acordo com os documentos apresentados, o empreendimento terá as seguintes áreas:

- Área total: 136.833,88 m²
- Área privativa: 113.033,20 m²
- Área comum: 23.800,68 m²

Coefficiente de aproveitamento identificado: 13,75 x a área do terreno original

Os pavimentos serão os seguintes, de acordo com os dados apresentados:

- 3 Subsolos (2 de estacionamento e 1 para centro de compras)
- 2 Pavimentos de centro de compras acima do térreo
- 8 Pavimentos de edifício-garagem
- Torre corporativa com 27 pavimentos (acima do edifício-garagem)
- Torre de salas com 31 pavimentos (acima do edifício-garagem)

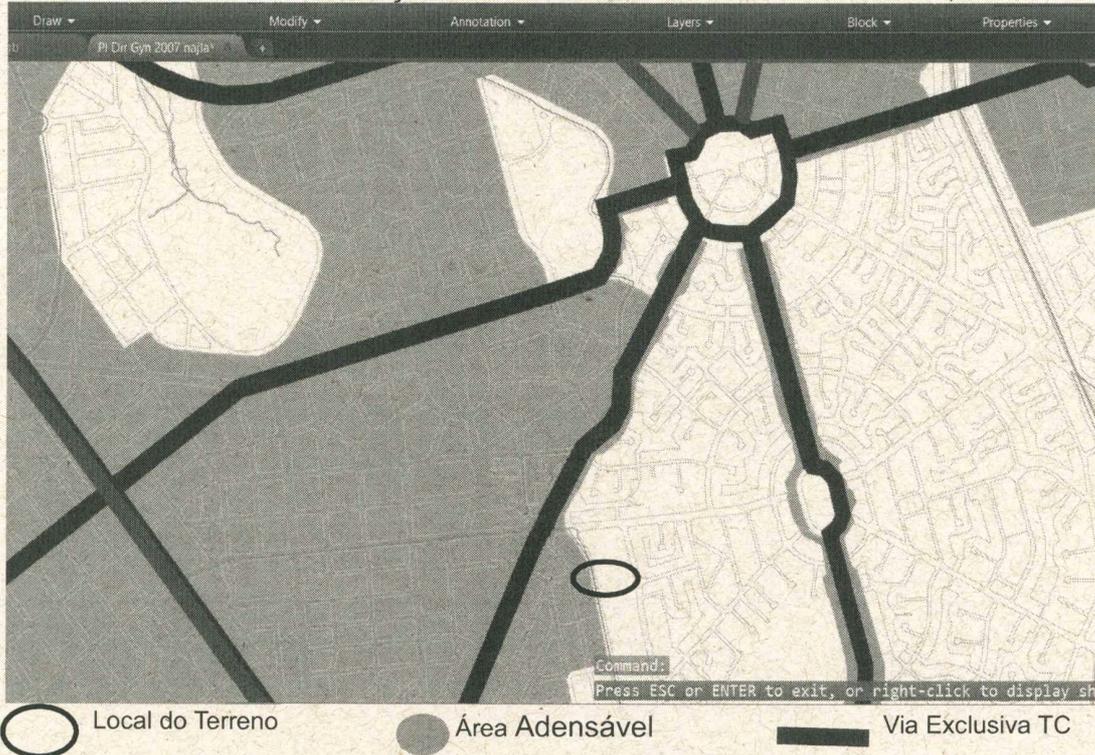
Edificação de garagem:

Total de vagas: 1.738 unidades.

O empreendimento caracteriza-se por edifício de múltiplos pavimentos, de grande porte, com predominância vertical, de uso misto.



FIGURA 1 – Planta da Localização e característica cf. Plano Diretor 2007, sem escala.



Fonte: Plano Diretor de Goiânia, 2007.

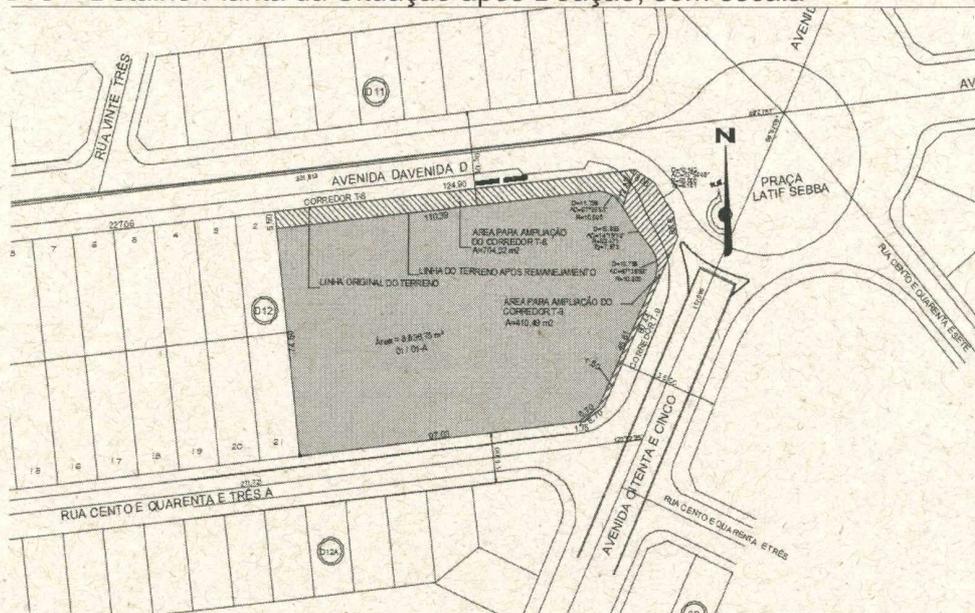
FIGURA 2 – Detalhe da Planta da Situação antes da Doação, sem escala.



Fonte: Projeto Arquitetônico NEXUS.



FIGURA 3 – Detalhe Planta da Situação após Doação, sem escala



Fonte: Projeto Arquitetônico NEXUS.

2. Dados preliminares

De acordo com o Plano Diretor 2007 de Goiânia (Lei Complementar nº 171/2007), o terreno em questão está localizado em área adensável. A avenida 85 foi classificada na lei como “arterial de 1ª categoria” e definida como “Corredor 85” com via exclusiva de transporte coletivo a ser implantado no trecho entre a avenida T-9 e o viaduto Latif Sebba. A avenida D é uma “via arterial de 2ª categoria” e faz parte do Corredor T-8. A rua 143-A é uma via “coletora” (páginas 172 e 173 do PD 2007 Goiânia).

O projeto possui as seguintes características:

I. A convenção internacional instrui a posicionar os desenhos relacionados a representações geográficas nas pranchas ou folhas com o Norte (N) orientado para o alto. O projeto do NEXUS está desenhado com o Norte para a parte inferior da prancha. A indicação do Norte se encontra apenas nas pranchas 1/40 e 6/40.

II. O conjunto de plantas estudado não apresenta: a Implantação; a Planta das Torres sobre a plataforma de estacionamentos e a Planta da Cobertura. A numeração das pranchas permite concluir que essas plantas não existem no material entregue ao Ministério Público. A planta de Implantação é necessária para locar o projeto da edificação no terreno, informar os acessos à edificação, os calçamentos internos e externos, bem como para esclarecer as projeções superiores e inferiores em relação aos limites do terreno. A Planta das Torres informaria as distâncias entre torres e sua locação sobre o *deck* de estacionamento. A Planta da Cobertura definiria o escoamento das águas pluviais, a inclinação, o tipo de telha em toda a edificação e o posicionamento das torres em relação ao terreno.



III. As Plantas Baixas e os Cortes mesclam cotas em centímetros e metros, em desrespeito às normas brasileiras.

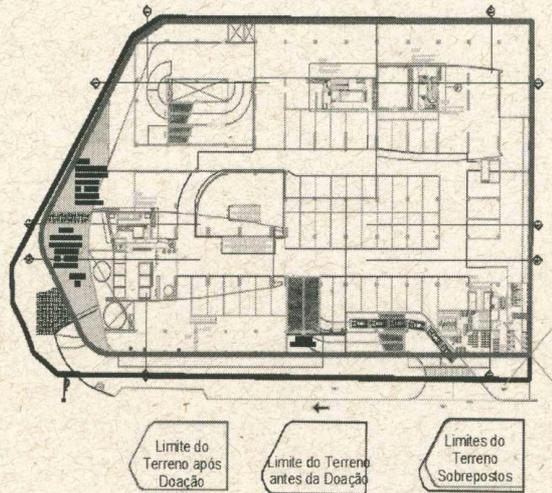
IV. A Planta Baixa denominada como subsolo 1 (1º Mall), que deveria ser chamada de Planta Baixa do Térreo, já que apresenta o acesso para pedestre e o acesso para veículos, encontra-se no nível interno 0,46. A parte externa apresenta o nível 0,0 nas proximidades do lado Oeste, na divisa com o terreno da igreja, em frente à avenida D. A partir desse ponto, em direção à extremidade do terreno junto à avenida 85, o terreno cai 2,17 m. O ponto oposto ao nível 0,0 lado Oeste, na rua 143-A, apresenta desnível de 4,67 m. O pé direito das lojas é duplo, com 6 m. Nesse nível, a ocupação é de 80,62%, se considerarmos a área original do terreno de 9.951,86, e de 90,79%, se considerarmos o terreno real remanescente de 8.836,75 m². Na mesma planta, há duas áreas permeáveis, ambas no lado irregular da avenida 85. Uma delas tem 248,62 m² e a outra tem 150,14 m². Não atende, portanto, aos parâmetros urbanísticos exigidos para o pavimento.

V. As figuras 4, 5 e 6 a seguir (elaboradas a partir das pranchas 6/40, 7/40 e 8/40) foram elaboradas com o desligamento de alguns *layers* (camadas) do desenho no programa AutoCAD; e com a inserção dos limites do terreno antes e após doação, de modo a proporcionar melhor visualização da ocupação da edificação sobre o terreno.

VI. As figuras 4 e 5 não apresentam as pistas de acumulação, que seriam uma área de armazenamento entre o meio-fio e a guarita de controle de acesso ao estacionamento, com capacidade mínima de 20 veículos, pelas avenidas 85 e D. A guarita também não está claramente definida. Não atende, portanto, ao item 4 do Uso do Solo Aprovação de Projeto.

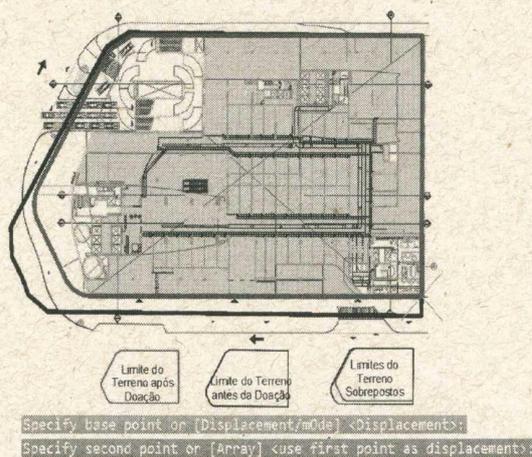


FIGURA 4 – Planta Baixa do Térreo 1º Mall – esquemática, sem escala.



Fonte: Projeto Arquitetônico NEXUS, Org. de NUCADA, Miraci K.

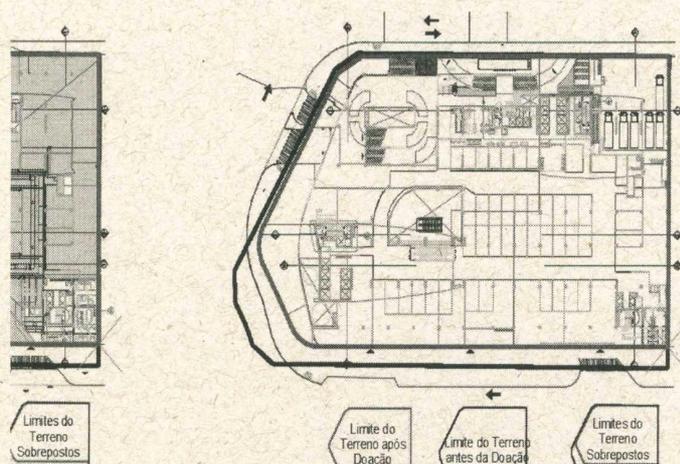
FIGURA 5 – Planta Baixa do Mezanino do 1º Mall – esquemática sem escala.



Fonte: Projeto Arquitetônico NEXUS, Org. NUCADA, Miraci K.



FIGURA 6 – Planta Baixa 2º Mall – esquemática sem escala.



Fonte: Projeto Arquitetônico NEXUS, Org. NUCADA, Miraci K.

VII. Um segundo acesso para pedestre se localiza em frente à rua 143-A e dá entrada à Torre do Hotel, conforme prancha 8/40 (Planta Baixa do 2º Mall). O acesso aos escritórios se dá através da circulação das lojas do 2º Mall, por meio de uma recepção isolada. O acesso ao 2º Mall se dá através de escada rolante ou elevador. Entre o 1º Mall e o 2º Mall existe um Mezanino (prancha 7/40) e acima do pavimento do 2º Mall existe outro Mezanino (prancha 9/40). A partir do 10º andar, a área passa a ser ocupada unicamente por pequenos escritórios.

VIII. O número de vagas necessário para o estacionamento de veículos foi calculado conforme estabelece o Uso do Solo expedido para o empreendimento. No projeto foram encontradas as seguintes áreas para dividir pela área indicada no Uso do Solo:

Mall: $29.293,77 \text{ m}^2 / 25 \text{ m}^2 = 1.172$ vagas

Corporativo: $18.186,55 \text{ m}^2 / 40 \text{ m}^2 = 455$ vagas

Salas comerciais: $21.338,34 \text{ m}^2 / 40 \text{ m}^2 = 533$ vagas

Hotel: $1.018,03 \text{ m}^2 / 25 \text{ m}^2 = 41$ vagas e $192 \text{ unidades} / 3 = 64$ vagas

Total de vagas necessárias para estacionamento = 2.265 vagas (portanto, mais do que o previsto no projeto: 1.738 vagas)

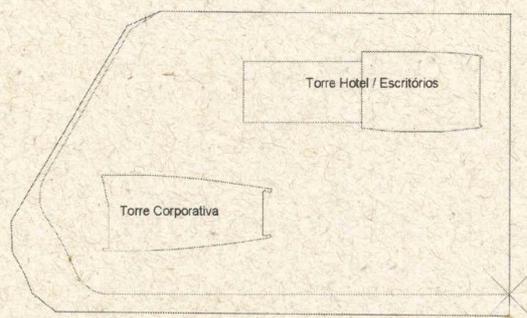
IX. A altura da Torre Hotel/Escritório até a laje impermeabilizada da caixa d'água é de 151,58 m. A Torre Corporativa apresenta mais quatro pavimentos e totaliza a cota de 158,87 m. Dessa forma, o edifício precisa ter um afastamento frontal de 10 m, e afastamento lateral e de fundo de 8,4 m.



A Planta Baixa do Térreo, no projeto denominada como 1º Mall e Subsolo 1, não deixa claro os afastamentos. Não consta Planta de Implantação ou Planta da Cobertura.

X. A caracterização do empreendimento contido no Estudo de Impacto de Trânsito (EIT) e no Estudo de Impacto de Vizinhança (EIV) descreve quatro torres. A descrição do empreendimento também apresenta outras divergências nos estudos de impacto entre si, e com o próprio projeto arquitetônico. A Figura 7 mostra o esquema encontrado no projeto: duas torres sobre estacionamento e Mall.

FIGURA 7 – Planta esquemática da localização das torres



Fonte: Projeto Arquitetônico NEXUS, Org. NUCADA, Miraci K.

XI. A taxa de ocupação permitida para cada subsolo deveria resultar em no máximo 7.953,07 m², considerando a ocupação de 90% do terreno real remanescente de 8.836,75 m². Porém, como demonstra o quadro abaixo, os subsolos possuem diferentes somas de áreas ocupadas e todas estão acima do máximo permitido. Também não foi atendida a taxa de ocupação para o pavimento térreo (1º Mall) e demais pavimentos, que só poderiam ter, no máximo, 4.418,37 m².

Neste ponto é preciso considerar que a forma de calcular a ocupação está correta, segundo o entendimento da Prefeitura em informação oficial enviada ao CAU/GO. Mas nossa equipe considera essa forma de aplicação do cálculo equivocada, já que a área remanescente é a área final do terreno. Entendemos que é sobre ela que todos os cálculos de ocupação deveriam ser realizados.

Neste ponto existe uma aplicação da legislação prejudicial à cidade, pois, se considerarmos a área original do terreno, dependendo da situação da edificação em relação às vias públicas (considerando qualquer edifício que usufruir deste cálculo), será permitido o uso do subsolo de forma que, acima dele, no térreo, o terreno poderá ser ocupado por ruas e avenidas. Este uso sobreposto do terreno abaixo das vias públicas pode causar problemas no caso de realização de obras públicas ou da instalação de sistemas complementares de abastecimentos subterrâneos.



Abaixo quadro comparativo da taxa de ocupação considerando as duas áreas como base, a área original e a área remanescente após doação:

Tabela 1: taxa de ocupação segundo área do terreno.

PAVIMENTO	ÁREA COBERTA m ²	OCUPAÇÃO (%) ÁREA ORIGINAL 9951,86	OCUPAÇÃO (%) ÁREA REMANESCENTE 8836,75
3º SUBSOLO	8303,31	83,43%	93,96%
2º SUBSOLO	8021,40	80,60%	90,77%
1º MALL	8023,16	80,62%	90,79%
2º MALL	6768,68	68,01%	76,60%
3º MALL	4864,85	48,88%	55,05%
DECK 1 AO 8	4961,24	49,85%	56,14%
LAZER	3238,84	32,55%	36,65%

XII. O 1º Mall é onde se localiza a entrada principal para pedestres, com frente para a avenida D. O lado oposto do terreno, na rua 143-A, está enterrado e ocupa o terreno até o limite. Nesse lado, se localiza a entrada para o Hotel na planta baixa do 2º Mall. O pavimento ocupa 68,01% do terreno original.

XIII. Conforme o Plano Diretor de Goiânia 2007, no artigo 94, os empreendimentos e atividades impactantes são aqueles que sobrecarregam a infraestrutura urbana ou ambiental, e se pode reconhecê-los quando o empreendimento apresenta uma das seguintes situações: capacidade de reunir mais de 600 pessoas simultaneamente ou se tiver acima de 5.000 m². Conforme registrado, o objeto de estudo se enquadra em ambas as referências. Portanto, é considerado um empreendimento que causa impacto, apesar de suas atividades estarem classificadas como GI 1 e 2: CNAE nº 811.250.002 (Edifício Comercial) e CNAE nº 682.260.000 (Gestão e Administração da Propriedade Imobiliária – Salas Comerciais) – GI 1; e CNAE nº 551.080.100 (Hotel) – GI 2, no Uso do Solo expedido sob parecer 286/2014 Processo 57.487.194.

XIV. Conforme corte esquemático na prancha 1/40, os pavimentos comuns somam 17, sendo eles:

Subsolo 3

Subsolo 2

Subsolo 1 1º Mall

Mezanino 1º Mall

2º Mall e Mezanino 2º Mall

3º Mall e Mezanino 3º Mall

8 pavimentos deck/estacionamento

Mezanino lazer

Torre corporativa: 17 pavimentos comuns + 27 pavimentos tipo = 44 pavimentos

Torre hotel/office: 17 pavimentos comuns + 31 pavimentos tipo = 48 pavimentos

XV. Soma das áreas, segundo quadro da prancha 1/40:





Malls, Mezaninos e subsolos

3º subsolo (Administração 11 salas, banheiro e refeitório) = 525,40 m²
1º Mall, subsolo (62 lojas) = 8.023,16 m²
1º Mall térreo (10 salas, Administração, laje técnica) = 1.442,25 m²
2º Mall (53 lojas) = 7.465,14 m²
3º Mall (30 lojas para alimentação/restaurante) = 6.539,46 m²
3º Mall mezanino lazer (6 salas) = 312,10 + 4.986,26 = 5.298,36 m²
Total de lojas, salas da Administração e salas lazer = 172
Área total = 29.293,77 m²

Corporativo

Pavimentos 1º ao 16º, 24º ao 26º (38 salas) = 12.934,25 m²
Pavimento 17º (1 sala) = 680,75 m²
Pavimentos 18º ao 23º (12 salas) = 3.890,76 m²
Pavimento 27º (1 sala) = 680,79 m²
Total de salas = 52 (2.954 cadeiras)
Área total = 18.186,55 m² (455 vagas)

Escritório (Office)

Pavimentos par/ímpar (18 salas) = 10.719,36 m²
Pavimentos 20º e 21º (32 salas) = 1.732,86 m²
Pavimentos 22º a 26º (90 salas) = 4.834,65 m²
Pavimento 27º (1 sala) = 741,60 m²
Pavimentos 28º a 31º (40 salas) = 2.969,28 m²
Salas Administração mais 4 salas = 340,59 m²
Total de salas = 185
Área total = 21.338,34 m²

Hotel

Pavimentos 2º ao 17º (192 quartos) = 7.710,88 m²
Lazer = 488,06 m²
Área coberta (1 pavimento) = 529,97 m²
Área total = 8.728,91 m²

XVI. Estimativa de ocupação:

Ocupação estimada para Mall, Mezanino e Subsolo = 5.859 pessoas(*)
Ocupação estimada para Corporativo, Escritório e Hotel = 8.042 pessoas(*)
(*) Estimativa de área ocupada por pessoa, de acordo com o Manual de Instalação de Hidráulica.

Total de ocupação do empreendimento = 13.901 pessoas

Dessa forma, a população estimada para o edifício será de 13.901 pessoas,
entre trabalhadores e pessoas que visitariam o NEXUS.



É importante notar que esse reduzido espaço urbano concentrará uma população maior do que a dos dois bairros circunvizinhos (Oeste e Marista). Além disso, ampliará o congestionamento dos serviços e equipamentos de difícil adequação ao aumento de usuários, afetando a qualidade de vida urbana.

3. Impactos no sistema urbano e ambiental

Área do terreno = $8.836,75 \text{ m}^2 = 0,88 \text{ ha}$

Estimativa de pessoas no terreno por dia = 13.901 pessoas

O número equivale à densidade populacional no terreno de 1,57 pessoas por metro quadrado, ou 15.740 pessoas por hectare. A Carta de Atenas (Congresso Internacional de Arquitetura Moderna – CIAM, 1933) estabelece considerações a respeito de densidades urbanas e conclui que a densidade populacional é um instrumento a ser usado como referência para o planejamento de cidades. O “uso”, como indicador para expansão urbana, admitiria cidades demasiado extensas ou concentradas em si mesmas.

Segundo a Carta, a densidade ideal para um bairro tem entre 250 e 300 habitantes por hectare. De acordo com o documento, deve ser evitada a densidade acima de 800 habitantes por hectare, que resultaria em impactos mais severos para a cidade, relacionados à saúde pública e à necessidade de reforma dos elementos e equipamentos urbanos.

De acordo com a densidade populacional calculada para o empreendimento, é possível estimar seu impacto sobre o sistema urbano ambiental a partir dos números a seguir:

Transporte particular¹

Circulação de 11.301 veículos diariamente

Transporte coletivo²

2.335 usuários = 23 ônibus (cada um com capacidade para 100 passageiros)

Resíduos sólidos

Produção de 0,94 kg por pessoa por dia

Total de 13.067 kg/dia e de 2 caminhões de lixo para coletar o volume

Abastecimento de água

50 litros de água potável por dia por pessoa

Total de 695.050 litros ou 695 m^3 por dia

Resíduos líquidos

Total de 486.535 litros por dia ou 487 m^3 de resíduos produzidos diariamente.

Água pluvial³

$8.836,75 \text{ m}^2 \times \text{vazão} = 28.277 \text{ litros/minuto}$ no terreno

Energia elétrica⁴

97.654 kwh/dia (sem considerar equipamentos especiais)

Área verde necessária por pessoa⁵

208.515 m^2

Dessa forma, o espaço de meia quadra onde deverá ser erguido o empreendimento exigirá a ampliação da capacidade para atender os serviços necessários.



- 1 Jornal O Popular 18/06/2015.
- 2 FERRARI, Célson (1991, p. 605) e SANTOS, Carlos Nelson F. Dos (1988, p. 157).
- 3 NBR 10844/1989, ABNT.
- 4 Consumo de Energia Elétrica *per capita* Brasil, Banco Mundial, 2013.
- 5 Sociedade Brasileira de Arborização Urbana.

4. Processo de aprovação

4.1 Documentação identificada

- O processo de aprovação recebeu o número 58103047 na SEMDUS (Secretaria Municipal de Desenvolvimento Urbano Sustentável)
- Solicitação de Uso do Solo - 27/05/2014
- Solicitação de aprovação de projeto e licença - 04/07/2014
- Emissão de licença ambiental prévia da AMMA (Agência Municipal de Meio Ambiente) - 28/07/2014
- Solicitação da Transferência do Direito de Construir (TDC) - 18/12/2014
- Alvará de projeto - 20/01/2015
- Alvará de Construção - 21/01/2015 e outro em 21/10/2015 (modificação sem acréscimo)
- Solicitação de rememoração - 22/01/2015
- Solicitação de licença onerosa - 19/10/2015
- Autorização de Outorga Onerosa - 20/10/2015

4.2 Uso do Solo

O documento foi emitido para três atividades específicas: Edifício comercial, Gestão e administração da propriedade imobiliária (shopping) e Hotel com serviços. Não estão especificados usos para Centro de Convenções e Edifício Garagem.

Não existe especificação de centro de convenções no projeto avaliado, mas existe uso de edifício garagem previsto e seu uso do solo deve ser considerado.

4.3 Índices urbanísticos

De acordo com a Certidão de Uso do Solo do empreendimento, é necessário atender aos seguintes índices e previsões legais:

Tabela 2: Dados da Certidão de Uso do Solo.

Ocupação	Permeabilidade	Afastamentos
90% para subsolo	Índice de controle de captação de água pluvial e índice paisagístico conforme Art. 128 e 128-A da Lei complementar nº 245 de 29/04/2013	Tabela 1 – parâmetros urbanísticos
Liberado até 6,0 m de altura da laje de cobertura		Tabela VI – do Código de Obras e Edificações
50% para acima de 6,0 m de altura da laje de cobertura		





4.4 Afastamentos

LAUDO DE ANÁLISE - APROVAÇÃO PROJETO COMERCIAL
 Os Artigos citados na análise abaixo referem-se a Lei Complementar N° 177/08 - Cad. De Obras e Edificações

Processo N°: 58103047
 Proprietário: CONSCIENTE JFG INCORPORAÇÕES - SPE 001 LTDA
 Endereço: RUA 143-A / AVENIDA 85 / AVENIDA D - QUADRA D-12 LOTE 01/01A - SETOR MARISTA
 Escritura registrada: SIM
 ART (RRT / Anq): 2616904/2617259 FL. 40 E 41 ART / Exec.: 1020140126484 FL. 345
 ART (Cx. Recarga): 1020140106246 FL. 103
 Uso do Solo n°: PARECER 286/2014
 Unidade Territorial: ÁREA ADESSÁVEL - AA
 Tipo de via/Via 1: VIA COLETORES PISTA ÚNICA
 Via 2: VIA ARTERIAL 2ª CATEGORIA PISTA DUPLA
 Via 3: VIA ARTERIAL 1ª CATEGORIA PISTA DUPLA
 Atividade Econômica: GI-2
 Via Coletora/Arterial - Bala: SIM
 Corredor Viário/Obs.: SIM
 Laudo de Sondagem: SIM
 Alvará de Demolição: SIM
 Corpo de Bombeiros: SIM
 Lotes Remembrados: SIM
 Outorga Onerosa: TDC
 Licença Prévia da AMMA: SIM
 A.V.T.O. da SANEAGO: SIM
 Aprov. da Vise Municipal: SIM
 Contrato Social: SIM
 Procuração Propriet.: SIM
 Parecer DIVEVIA: SIM
 Parecer DVCAD: SIM
 Tac: SIM

Observações: CNAE N° 811250002 - BUSINESS CENTER
 CNAE N° 682260000 - MALL
 CNAE N° 551080100 - HOTEL COM SERVIÇO

Da Análise
 EDIFÍCIO COMERCIAL
 Natureza/Tipo Construção: TORRES 01: OFFICE / HOTEL 17x81 = 43
 TORRES 02: CORPORATIVO 17x37 = 44
 Número de Pavimentos: PAVIMENTOS
 Área do lote: 9.951,86 m²
 Área total de construção: 136.884,99 m²

PAVIMENTOS	AVENIDA D CORREDOR T-8	AVENIDA 85 CORREDOR 85	RUA 143-A	LATERAL
SUBSOLO 3 E 2	0,00	5,26	0,00	0,00
1ª MALL SUBSOLO 1 (SUBSOLO AFLORADO - 3,00M)	0,00	(AFLORADO) 6,26	0,00	(PARTE AFLORADO) 0,00
MEZANINO 1ª MALL (TÉRREO - 6,00M)	0,0	6,26	0,00	(TÉRREO) 0,00
2ª MALL	9,00M	6,26	4,51 (PILAR)	0,00
MEZANINO 2ª MALL (12,00M)	0,00	6,26	5,00 (TÉRREO)	0,00
MEZANINO 3ª MALL DECK 1 A B	5,05	17,66 (ATÉ FINAL)	5,00	8,40
1ª PISO CORPORATIVO	11,65	17,66	10,20	(ATÉ 26ª PFOCE) 8,40
1ª PISO OFFICE				(MÍNIMA)

1) A EDIFICAÇÃO ATENDE AOS RECUSOS OBRIGATORIOS DA TABELA I DA LC Nº. 177/2008 - CÓDIGO DE OBRAS E EDIFICAÇÕES
 2) PELA AVENIDA D, SUBSOLO AFLORADO DE 3,00M / 9,00M ALTURA SEM RECUCO (DECRETO 3529/2014)
 3) RECUCO LATERAL: ENCOSTADO NA DIVISA: 6,00M + 1,80M DE MURO (TOTAL 7,80M)

ÍNDICE PAISAGÍSTICO (ARTIGO 128-A DA LCM: 248/2013):
 EXIGIDO: 25% - 2.487,96M²
 APRESENTADO: 33,01% - 3.285,17M²

ÍNDICE DE CAPTAÇÃO DE ÁGUA PLUVIAL (ARTIGO 128 - LCM: 246/2013):
 TRINCHEIRA DE INFILTRAÇÃO: 102 A 114

Quadro pag. 134 do processo de aprovação



4.5 Transferência do Direito de Construir (TDC)

No referido projeto, foi aplicado o instrumento da TDC, explicitado no parecer n° 760/2014 – constante dos autos da aprovação.

O mecanismo consiste na aquisição de áreas localizadas no sistema viário estruturador (caso específico deste projeto) e doação em permuta de área, feita por particular e com crédito negociado no mercado com terceiros. Segundo a lei que prevê a TDC (Lei Complementar 8761/2009), deve haver interesse público nas áreas a serem doadas. As áreas do empreendimento se enquadram nesse critério? Há previsão no orçamento da prefeitura para as obras viárias que se farão necessárias?

Em 01/11/2011, foi estabelecido um Termo de Ajustamento de Conduta (TAC) entre o requerente (RAI Empreendimentos Imobiliários SPE Ltda), o Ministério Público do Estado de Goiás e o Município de Goiânia, que prevê: “no projeto de remanejamento de uma área de 323.251,60 m², seria reservada uma área denominada APM 1, com 15.775,55 m², destinada à futura Av. Perimetral Oeste; outra área denominada APM 2 com 23.076,96 m² destinada ao prolongamento da Av. Milão, parte do corredor estruturador e preferencial denominado corredor T-8; e ainda a área (quinhão I) de 72.278,94 m² para a implantação do campus do Instituto Federal de Goiás – IFG”.

Não aparece, no processo, a relação entre as empresas construtoras e a RAI empreendimentos. O remanejamento foi aprovado pelo processo n° 3.754 (19/12/2011):

Para as áreas APM 1 e 2:

Área requerida (soma)	Crédito utilizado
152.550,70 m ²	7.632,50 m ²

Na página 9/144 dos documentos escaneados referentes ao processo de aprovação, há uma explicação dos cálculos da TDC (Quadro de saldos e créditos).

A contrapartida pela doação das APMs 1 e 2 é a destinação de TDC para o imóvel receptor da Av. 85, Av. D e Rua 143-A, Qd D-12, Lts 01/01A, setor Marista, caracterizada como área adensável.

Outro ponto que nos chama atenção e que não está claro nas Transferências de Direito de Construir é que consta, na página 67 do processo de aprovação, uma transferência para um imóvel receptor localizado à rua 145, Qd 63, Lts 20/23-13, Setor Marista, de valor igual a 150,51 m² (convertida pelo índice de 0,05 previsto na lei, a soma resulta em 7,53 m²). Na sequência do processo, o crédito é retransferido para o imóvel objeto do empreendimento NEXUS. Entretanto, a lei estabelece que um imóvel receptor não pode fazer nova transferência (inciso I do Art. 5 da Lei Complementar n° 8.761/2009 – Transferência do Direito de Construir).

Obs 1.: Ponto importante a ser esclarecido: não há uma classificação inicial das áreas doadas para APM 1 e APM 2, conforme determina o Art. 7 da Lei 8.761/2009;



Obs 2.: É necessária uma leitura dos processos de concessão da TDC para verificar os índices aplicáveis às áreas doadas.

Obs 3: Com a aplicação do instrumento de TDC para este empreendimento, o aproveitamento de área relativo ao terreno, que em toda cidade é de 1,0 x a área do terreno, segundo o Plano Diretor; mesmo considerando que a área em questão é classificada como área adensável, o índice final de construção em relação ao terreno é de 13,75 x a área do terreno. Vale considerar que vários itens devem ser descontados no cômputo final das áreas.

4.6. Outorga onerosa

Foi concedida outorga onerosa de 363,87 m² ao empreendimento. Entretanto, nas páginas 38 e 39 do processo de aprovação, há um quadro com as áreas de transferência onerosas e não onerosas:

Tabela 3: Transferências

Não onerosa:	Área
a) subsolos/ áreas descobertas/ térreo/ caixas d'água e barriletes	17.907,31 m ²
b) estacionamentos cobertos e descobertos	43.795,89 m ²
c) unidade imobiliária – 1 x a área do terreno	9.951,86 m ²
Total não onerosas:	71.655,06 m²
Onerosas:	65.178,82 m²
TOTAL DAS TRANSFERÊNCIAS	136.833,88 m²

À página 69 é concedida Outorga Onerosa de 363,87 m² a uma taxa de R\$ 25.752,54. Não há referência às demais áreas onerosas que aparecem no total de áreas onerosas, no quadro acima.

	APM - 1 e 2 (m ²)	SALDO ANTERIOR	31.220,01	
Imóvel receptor	TDC - Substituição da OODC	Índice Aplicado	Área de Transferência Utilizada (m ²)	TDC Autorizada - Substituição da OODC
Rua 145, Qd 63, Lt 20/23 - 13, Setor Marista (AA) - Parcial	150,51	0,05	7,53	150,51
Av. 85, Av. D, Rua 143-A, Qd D-12, Lt 01/01 A, Setor Marista	64814,95	0,05	3.248,27	64.814,95
	Saldo do índice - APM 1 e 2 (m ²)	SALDO ATUAL	27964,21	

Quadro da pág. 67 do processo de aprovação



Não fica claro qual é o quantitativo utilizado pela TDC no projeto do empreendimento NEXUS – se é de 3.248,27 m² ou de 64.814,95 m².

As ponderações elaboradas pela Seplanh, em resposta aos questionamentos encaminhados pelo Ministério Público, a respeito da TDC e da outorga onerosa, não esclareceram as dúvidas levantadas.

4.7 Estudo e Relatório de Impacto de Vizinhança (EIV/RIV)

4.7.1 Caracterização do empreendimento:

- Não aborda o volume de veículos relacionado ao edifício-garagem;
- Torre Office: há discrepância no número de unidades de salas em relação ao projeto (cerca de 31% de diferença a menor);
- Não aborda a população usuária do empreendimento. Apenas estima a população da área de influência do empreendimento.

4.7.2 Legislação pertinente:

- Não aborda diretrizes expedidas pelo Uso do Solo para o empreendimento;
- Na página 7/75 do EIV, sem analisar as condicionantes exigidas pela legislação, já condiciona que “os usos pretendidos (hotel, Office/lajes corporativas/mall) estão consoantes com os usos existentes e que poderão compor com as necessidades que o empreendimento poderá demandar, não gerando nenhum impacto com relação aos aspectos morfológicos, de volumetria e de uso”.

4.7.3 Setor Marista:

- Apresenta erroneamente o conceito de que os usos são predominantemente comerciais e de serviços. O volume de edifícios de habitação coletiva aprovados e construídos na região nos últimos anos aumentou substancialmente a população do bairro. Houve uma mudança de habitação unifamiliar para habitação coletiva, mas sem predominância de comércio e serviços;
- Afirma ainda, em relação ao item “crescimento populacional”: “não se detecta nenhum impacto significativo”. A informação corresponde a um grande equívoco, pois mesmo que não seja permanente, a população usuária do empreendimento representará um aumento expressivo da população da região, acarretando impacto correspondente.

4.7.4 Pressão sobre os serviços urbanos:

- Não faz relação do empreendimento NEXUS com os impactos sobre os serviços urbanos. Apenas se atenta ao fato de que a região é atendida por infraestrutura;
- Não faz referência aos Atestados de Viabilidade Técnica e Operacional (AVTOs) das concessionárias de serviços;
- Não apresenta dados de abastecimento de insumos (para o hotel e o Mall) e de produção de rejeitos;



- Em relação aos serviços de educação existentes na área de influência do empreendimento, cita a existência de diversos equipamentos, mas não tipifica os impactos decorrentes da coexistência do empreendimento com as escolas (trânsito, volume de pedestres, fluxos de veículos e trajetos).

4.7.5 Aspectos ambientais:

- Sobre a ventilação e iluminação naturais, não aborda a altura das edificações do empreendimento (cerca de 148 metros nas torres, e cerca de 40 metros no bloco de garagens);
- Não aborda os fluxos de drenagem de águas pluviais ou os aspectos técnicos de infiltração e permeabilidade exigidos pela legislação, em contraposição ao proposto pelo empreendimento;
- Não cita problemas de drenagem urbana recorrentes em áreas limdeiras ao empreendimento (Av. 87, em frente ao Clube dos Sargentos);
- Faz abordagem superficial sobre a existência de praças na região;
- Não aborda estimativas de emissões dos veículos dos usuários do empreendimento (aproximadamente 1.700 veículos na área interna, mais os que se utilizarão do entorno);
- Não há leitura dos impactos decorrentes da execução da obra (temporários ou permanentes) e sua magnitude.

4.7.6 Sobre a morfologia e volumetria dos imóveis:

- O estudo cita: “não irá gerar impacto em relação a estes dois aspectos”;
- Não aborda aspectos de sombreamento, barreiras horizontais, fluxos de ventos etc.
- É feita uma leitura dos imóveis do entorno imediato, de forma genérica, mas não se avalia os impactos da volumetria dos edifícios do empreendimento – que soma cerca de 100 m de comprimento, 80 m de largura e 148 m de altura.
- Não é feita leitura dos imóveis na quadra do empreendimento e nas quadras limítrofes.

Obs: É importante destacar que os mais altos edifícios na região do entorno do empreendimento possuem altura máxima de cerca de 80 m.

4.7.7 Desenvolvimento econômico:

Nesse tópico, o EIV cita: “não gerará nenhum impacto, face a oferta ampla de atividades e infraestrutura econômica existente”.

Obs: Positiva ou negativamente, um empreendimento desse porte ocasionará uma série de impactos.

4.7.8 Pesquisa de opinião:

Os dados apresentados apontam, segundo a pesquisa, que cerca de 96% os moradores/usuários entrevistados concordam com o empreendimento – diferentemente do que foi apontado pela imprensa em entrevistas locais, quando de seu lançamento.



4.7.9 Avaliação dos impactos:

- Adensamento: o estudo aponta que não haverá impacto direto no adensamento.
- Considerando que são 652 unidades autônomas mais shopping, é relevante o impacto no adensamento populacional, ainda que ele ocorra em diferentes períodos do dia.
- Sobre a infraestrutura de serviços: o estudo diz que as redes de água, esgoto e energia serão objeto de Atestados de Viabilidade Técnica e Operacional (AVTOs). Contudo, estes deveriam preceder o EIV e não são apresentados no estudo.
- O EIV diz que não haverá impacto sobre equipamentos urbanos e comunitários. Não faz referência à demanda por transporte coletivo.
- Não é feita referência a resíduos ou drenagem, embora a lei o exija.
- Não é abordada a valorização ou desvalorização imobiliária, embora a lei o exija.
- Não aborda a geração de empregos (a lei o exige).
- A matriz de impactos é falha.
- Não são propostas medidas mitigadoras ou compensatórias coerentes com os impactos gerados pelo empreendimento.

4.7.10 Aspectos finais sobre o EIV

É assinado por um engenheiro civil, uma administradora de empresas e um especialista em Engenharia Sanitária. Nenhum desses profissionais tem atribuição para realizar análise urbanística.

É feita uma Anotação de Responsabilidade Técnica (ART) cuja atuação é: “estudos e serviços afins correlatos em meio ambiente”. No entanto, o serviço configura “estudos de aspectos urbanísticos e ambientais decorrentes de implantação de empreendimento de grande porte”. Há necessidade de profissional de atuação na área urbanística para a realização desse tipo de análise.

O Departamento de Pesquisa, Estatística e Estudos Sócioeconômicos (DPESE) da Secretaria Municipal de Desenvolvimento Urbano Sustentável (SEMDUS), emitiu um despacho de nº 047/2014, que avaliza os estudos e estabelece que os mesmos “atendem” às exigências da legislação. É assinado por dois funcionários – chefe da DPESE e diretor da DPESE. Não há categorização profissional dos mesmos. É relevante questionar se são profissionais habilitados para análises de estudos dessa natureza, que contemplam avaliações urbanísticas, ambientais e de fluxos de tráfego.

4.8 Índice paisagístico mínimo

O artigo 28 do Plano Diretor de Goiânia trata de “índice de permeabilidade mínimo” a ser adotado por edificação. Todos os lotes e glebas localizados na Macrozona Construída da capital devem ter 15% de área permeável no terreno.



Seu parágrafo único prevê: “em complementação do índice de permeabilidade, admite-se a implantação de caixas de recarga do lençol freático, observados os seguintes critérios técnicos:

- I. Para cada 200 m² de terreno – 1,0 m³ de caixa de recarga;
- II. Superfície mínima de 1,0 m² de caixa;
- III. Profundidade máxima de 2,60 m;
- IV. Utilizar britas 1 e 2;
- V. Caixa de separação das águas servidas para atividades como postos de combustíveis, lavajatos e similares.”

Posteriormente, houve regulamentação pelo Decreto nº 1085 (05/05/2008), cujo artigo 17 determina: “deverá ser garantido 5% de solo natural permeável com cobertura vegetal”.

Na sequência, foi aprovada a Lei Complementar nº 246 (29/04/2013), que estabeleceu para a Lei Complementar nº 171/2007 (Plano Diretor) o artigo 128-A: “Fica estabelecido o índice paisagístico mínimo, calculado sobre a área dos terrenos da Macrozona Construída, conforme uma das seguintes exigências:

- I. 15% (quinze por cento) da área do terreno, garantindo no mínimo 5% (cinco por cento) de cobertura vegetal em solo natural e o restante podendo ser utilizado o Concregrama. (*placas de concreto vazadas para plantio de grama*) – *grifo nosso*;
- II. 15% (quinze por cento) da área do terreno, garantindo no mínimo 5% (cinco por cento) da cobertura vegetal em solo natural e o restante com utilização de cobertura vegetal não permeável.
- III. 25% (vinte e cinco por cento) da área do terreno quando da utilização de cobertura vegetal não permeável.”

O Índice Paisagístico Mínimo foi instituído como aperfeiçoamento e complementariedade ao Índice de Permeabilidade Mínimo estabelecido no artigo 128.

No caso do projeto em pauta, observa-se os seguintes índices:

Terreno = 9.951,86 m²

15% = 1.492,78 m² – que teriam, portanto, de ser permeáveis

5% = 497,59 m² – que teriam, portanto, de ser em cobertura vegetal em solo natural (artigo 128-A, inciso I)

25% = 2.487,96 m² – caso se optasse pela cobertura vegetal não permeável, como vasos ou floreiras (inciso III – artigo 128-A)

No empreendimento, foi garantido um recuo pela avenida 85 com cerca de 534,83 m², em cobertura vegetal em solo natural. Também foi projetada uma caixa de recarga do lençol freático que, segundo dados do projeto, será localizada em outro logradouro, em função de dados técnicos de solo apresentados.



Para a caixa de infiltração, foi apresentado um estudo técnico que propôs uma caixa com 30,0 m de comprimento, 2,0 m de largura e 1,5 m de profundidade. Sua área de infiltração estimada é de cerca de 90,0 m², visto que foram consideradas apenas as paredes laterais de infiltração.

4.9 Licença ambiental

A Licença Ambiental Prévia foi emitida pela Agência Municipal de Meio Ambiente (AMMA) em 28/07/2014, para diversas atividades elencadas. Entretanto, não cita a atividade de centro de convenções. Na referida licença é apresentado um índice paisagístico de 4.514,82 m².

A Licença Ambiental faz referências a aspectos técnicos apresentados em Parecer Técnico n° 810/2014, que não faz parte dos documentos apresentados para análise.

5. Considerações finais

5.1 Os dados apresentados pela Secretaria Municipal de Planejamento Urbano e Habitação (SEPLAM) no ofício resposta n° 2149/2016_GAB, com data de 13/12/2016, encaminhados à 15ª Promotoria de Justiça de Goiânia/Ministério Público de Goiás em, não esclarecem os pontos levantados pelo CAU/GO, relativos aos índices urbanísticos do empreendimento. Há incorreções nos índices relativos à taxa de ocupação em relação às exigências da Certidão de Uso do Solo. A taxa de ocupação deveria ser avaliada considerando a projeção da edificação sobre o terreno real remanescente, e não sobre o terreno anterior à doação da área de reserva para o sistema viário.

5.2 Em relação ao ofício resposta, sobre as indicações de referências de orientação geográfica nos projetos, é importante destacar que sua correta representação não é mero acaso. Trata-se de exigência das Normas Brasileiras de apresentação de projetos e todos os documentos técnicos devem segui-las.

5.3 No material encaminhado ao CAU/GO, não consta o parecer da Superintendência Municipal de Trânsito (SMT) relativo ao empreendimento. Assim, não temos elementos para análise das exigências para trânsito. É importante ressaltar, contudo, que o Estudo de Impacto de Trânsito é fundamental para a realização de uma análise de impacto global efetiva do empreendimento. No projeto, as faixas de acumulação de veículos não correspondem ao que está respondido na página 7 do ofício supracitado.

5.4 Sobre as áreas de estacionamento: segundo a análise, o número de vagas não coincide com o que é estabelecido na certidão de Uso do Solo. Há discrepâncias.



6. Conclusão

Após a análise dos dados fornecidos pelo Ministério Público e resposta aos questionamentos realizados aos técnicos da Prefeitura de Goiânia, seguem nossas considerações sobre o empreendimento:

- Haverá adensamento excessivo de atividades, pessoas e veículos em um ponto concentrado do bairro;
- Não foi feita a devida avaliação eficiente dos impactos sobre as atividades e os moradores do entorno imediato (condomínios residenciais, escolas de grande porte, hotéis, academias);
- Haverá concentração de fluxo de veículos em um nó do sistema viário básico da cidade (avenida 85 com avenida D e avenida 87), que já apresenta situações de congestionamento e conflitos, que resultarão potencializados;
- Haverá impactos temporários, durante a execução da obra, com veículos pesados circulando nas vias já congestionadas, ruídos em área de escola, residências e clínica de repouso, além de incômodos de ordem ambiental;
- Considerando os empreendimentos residenciais de habitação coletiva que foram executados em vias que demandam à avenida D, inclusive por parte de um dos empreendedores (à rua 13), as atuais situações de congestionamento na região ficarão ainda mais agravadas, com o incremento considerável de veículos que utilizarão a avenida como via de ligação Oeste-Leste dos bairros adjacentes;
- Não há compensação ambiental proposta pelos empreendedores à vizinhança e ao bairro, em decorrência da execução e funcionamento do complexo;
- Os índices de aproveitamento aplicados, decorrentes das Transferências do Direito de Construir, elevarão as densidades a cerca de 15.740 usuários por hectare. Vale lembrar que a densidade média atual do setor Marista varia entre 80 a 300 habitantes por hectare, considerando os novos edifícios residenciais implantados;

Esses foram os pontos analisados, a convite do CAU/GO, pelos profissionais, que se basearam nas informações disponibilizadas, nas leituras técnicas de documentos oficiais e normas e na própria realidade local. Não há intenção de desqualificar os profissionais que elaboraram os referidos documentos. Apenas foram considerados os aspectos técnicos e analisadas as consequências que podem resultar da implantação do referido empreendimento.

Outra consideração importante é a fragilidade da legislação urbanística municipal, que permite a aprovação de projetos deste porte em regiões com a mobilidade já bastante comprometida. O diagnóstico de um plano diretor, onde são identificados os problemas e potencialidades do município, deve subsidiar propostas que solucionem ou minimizem os conflitos que existem, especialmente no ambiente urbano.



A legislação urbanística municipal deve coibir ou permitir os usos convenientes à melhoria da cidade e propor instrumentos de avaliação eficientes para amparar o trabalho dos técnicos que analisam os projetos.

Em Goiânia, na análise deste empreendimento e avaliando os outros 10 grandes empreendimentos aprovados recentemente pela prefeitura do porte similar, observamos a incompetência do plano diretor atual no efetivo planejamento da cidade, deixando os técnicos da prefeitura numa posição delicada quanto à análise dos projetos.

Além disso, observamos uma discrepância entre os prazos de análise e aprovação de projetos de grande porte, como é o caso deste empreendimento, se comparado a análise aplicada às edificações unifamiliares de pequeno porte, grande maioria dos projetos que são protocolados hoje na prefeitura. O Conselho entende que a igualdade de tratamento é necessária a todos os interessados em aprovar projetos em Goiânia, e que os grandes empreendimentos precisam ser tratados de forma diferenciada apenas quanto a exigência dos parâmetros urbanísticos já que causam impacto significativo após sua implantação.

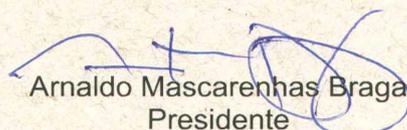
Neste ano de revisão do Plano Diretor Municipal, recomendamos especial atenção à melhoria destes instrumentos, que podem regular o bom uso do espaço urbano, gerando desenvolvimento à cidade, mas garantindo, acima de tudo, qualidade de vida ao cidadão.

A elaboração de estudos de impacto de trânsito e vizinhança deve ser realizada por equipe qualificada para que registre, de forma técnica e efetiva, os verdadeiros impactos a serem causados na região de implantação dos empreendimentos, bem como os impactos em toda a cidade. Para comprovação de profissional qualificado deve ser exigido Registro de Responsabilidade Técnica (RRT) específico para Estudo de Impacto de Vizinhança.

As normativas que regulam o EIV também são frágeis e tem permitido a aprovação de projetos de grande porte sem o estudo real de seus impactos. A realização dos estudos obrigatórios por parte do próprio empreendedor pode ser um fator complicador dessa situação, mas a falta de avaliação da prefeitura sobre estes estudos, rejeitando os que não contenham as análises técnicas necessárias, é certamente um agravante para o problema.

Com esta prévia análise, busca-se esclarecer alguns pontos que não puderam ser devidamente avaliados com os documentos apresentados. O que se espera é que os órgãos de planejamento e análise se debrucem mais nas avaliações de implantação de grandes edificações e em suas consequências para a população local. E que o planejamento da cidade seja revisto sempre que necessário, com a mesma agilidade com que decretos são publicados para liberar espaços públicos ao interesse privado, sempre observando a necessidade de se ouvir a população envolvida. E que se busque sempre a verdadeira função social da cidade e da propriedade.

Goiânia, 10 de maio de 2017.


Arnaldo Mascarenhas Braga
Presidente