

ERDWEIT

Plano Diretor Municipal de Londrina

PDML - Leis Específicas Revisão 2018-2028

Caderno Técnico da Lei de Uso e Ocupação do Solo

Caderno 11 – Requisitos de vagas de estacionamento

Emissão: 10/05/2023





MUNICÍPIO DE LONDRINA – PR
PREFEITO MUNICIPAL – MARCELO BELINATI MARTINS



JOSE ANTONIO TADEU FELISMINO
Diretor-Presidente do IPPUL

ANA FLÁVIA GALINARI
Diretora de Planejamento Urbano

MARIA EUNICE GARCIA FERREIRA
Gerente de Pesquisa e Plano Diretor

LEVANTAMENTO E ANÁLISE DE DADOS
Caroline Nascimento Benek

REDAÇÃO
Caroline Nascimento Benek

Estagiários:
Gabrielly Aparecida Rissi da Silva

EQUIPE TÉCNICA MUNICIPAL

Secretaria Municipal de Fazenda (SMF)

Secretaria Municipal de Obras e Pavimentação (SMOP)

Companhia de Habitação de Londrina (COHAB-LD)

Instituto de Desenvolvimento de Londrina (CODEL)

Secretaria Municipal do Ambiente (SEMA)

Secretaria Municipal de Gestão Pública (SMGP)

Mai de 2023



Os Cadernos Técnicos são materiais preliminares sobre aspectos diversos das Leis Específicas do PDML. Deverão ser revisados e complementados a partir das contribuições das equipes que fazem parte do trabalho de revisão dessas leis, bem como as contribuições apresentadas nos eventos de participação popular.

Dessa forma, Caderno Técnico 11 refere-se à revisão da Lei nº 12.236/2015 – Lei de Uso e Ocupação do Solo do Município de Londrina. O objetivo geral deste documento é apresentar uma análise da lei vigente quanto aos requisitos de vagas de estacionamento, e as propostas técnicas do IPPUL que fundamentarão a revisão destas exigências.

O conteúdo deste Caderno está organizado da seguinte forma:

SUMÁRIO

1.	FUNDAMENTAÇÃO.....	4
1.1	Objetivos e diretrizes do Plano de Mobilidade de Londrina	4
1.2	Histórico da legislação	4
1.3	Levantamento do tema nas demais leis urbanísticas vigentes	12
1.4	Estudo de aproveitamento dos terrenos.....	14
1.5	Áreas consolidadas.....	17
1.6	Edificações residenciais.....	17
1.7	Análise de normas de outros Municípios.....	18
2.	PROPOSTA PRELIMINAR DE REQUISITOS DE ESTACIONAMENTO.....	23
3.	SIMULAÇÕES COM DADOS DOS ESTUDOS DE IMPACTO DE VIZINHANÇA	26
3.1	Simulação da alteração da área considerada para cálculo	30
3.2	Simulação dos requisitos de vagas para veículos leves.....	32
3.3	Simulação dos requisitos de área de carga e descarga	33
3.4	Simulação dos requisitos de vagas para embarque e desembarque.....	35
3.5	Simulação dos requisitos de vagas para bicicletas (paraciclos)	36
4.	CONCLUSÃO.....	37
	REFERÊNCIAS.....	38
1.	ANEXOS.....	40
1.1	Anexo 1 – Minuta de Decreto de requisitos de vagas de estacionamento.....	40
1.2	Anexo 2 – Contribuições recebidas - Ofício DIR 109/2022 – Unimed Londrina.....	45
1.3	Anexo 3 – Contribuições recebidas – Proposta de tabela de vagas de estacionamento – SINDUSCON	48

Lista de Figuras

Figura 1 – Desenho esquemático da relação entre área construída e área de estacionamento em categorias da Lei nº 12.236/2015.	15
Figura 2 – Desenho esquemático da relação entre área edificada e de estacionamento para um restaurante térreo na ZC-6 da Lei nº 12.236/2015.....	16
Figura 3 – Desenho esquemático da relação entre área edificada e de estacionamento para um restaurante com subsolo na ZC-6 da Lei nº 12.236/2015.	17
Figura 4– Desenho esquemático da relação entre área construída computável e de área de estacionamento na proposta de revisão.	23

Lista de Quadros

Quadro 1 – Requisitos de vagas de estacionamento no texto da lei de uso e ocupação do solo nº 12.236/2015.....	5
Quadro 2 – Requisitos de vagas de estacionamento no Anexo III da lei de uso e ocupação do solo nº 12.236/2015.....	7
Quadro 3 – Comparação das exigências de vagas de estacionamento de leis de uso e ocupação do solo em Londrina.....	9
Quadro 4 – Requisitos de vagas de estacionamento no texto do Código de Obras vigente.	12
Quadro 5 – Requisitos de vagas de estacionamento nos anexos do Código de Obras vigente.	13



Quadro 6 – Requisitos de vagas de estacionamento no texto do Código de Posturas vigente.	13
Quadro 7 – Parâmetros urbanísticos da ZC-6 da Lei nº 12.236/2015.....	16
Quadro 8 – Comparação de normas de estacionamento de Londrina com outros Municípios..	19
Quadro 9 – Proposta preliminar de requisitos de estacionamento.....	24
Quadro 10 – Informações projetuais de empreendimentos com EIVs protocolados no IPPUL, classificados por categoria das edificações.....	28
Quadro 11 – Simulação da relação entre área construída e área considerada na proposta de requisitos de estacionamento, a partir de informações dos EIVs apresentados anteriormente.	30
Quadro 12 – Simulação do impacto das alterações da proposta no número de vagas para veículos leves, a partir de informações dos EIVs apresentados anteriormente.	32
Quadro 13 – Simulação do impacto das alterações da proposta de área de carga e descarga, a partir de informações dos EIVs apresentados anteriormente.	33
Quadro 14 – Simulação do impacto das alterações da proposta no número de vagas para embarque e desembarque, a partir de informações dos EIVs apresentados anteriormente.	35
Quadro 15 – Simulação do impacto das alterações da proposta de vagas para bicicletas, a partir de informações dos EIVs apresentados anteriormente.	36



1. FUNDAMENTAÇÃO

1.1 Objetivos e diretrizes do Plano de Mobilidade de Londrina

Os parâmetros urbanísticos ligados à mobilidade influenciam diretamente a paisagem e o desenvolvimento urbano. Assim, as regras relacionadas aos estacionamentos de veículos em edificações urbanas fazem parte do planejamento urbano e suas exigências devem estar em consonância com as diretrizes, estratégias e objetivos definidos pelo plano de mobilidade.

Dessa forma, os principais objetivos gerais do Plano de Mobilidade de Londrina que se relacionam aos requisitos de estacionamento nas edificações são listados abaixo:

*“(...) III - alterar a matriz de divisão modal da cidade, de modo a aumentar a participação de viagens em modos coletivos e/ou não motorizados;
VI - ampliar e consolidar o transporte não-motorizado;
VII - garantir a política de estacionamentos de automóveis, motocicletas e bicicletas em via pública e em estacionamentos privados, minimizando impactos à capacidade viária;
XV - mitigar os custos ambientais, sociais e econômicos dos deslocamentos de pessoas, cargas e mercadorias;
XXIV - sensibilização da população sobre os custos reais e demais externalidades associados aos vários modos de transporte e à urbanização. (...)”*

Em relação às diretrizes do Plano de Mobilidade de Londrina, aquelas relacionadas ao tema tratado neste caderno são:

*“(...) VI - priorização dos modos de transportes não motorizados sobre os motorizados;
VIII - promoção da bicicleta como um importante modo de transporte urbano, de integração com transporte público, e também como forma de lazer;
XIII - promoção da racionalização do uso do transporte motorizado individual;
XIV - inclusão da gestão de estacionamento na pauta do planejamento urbano municipal, considerando-a como ferramenta de gestão da demanda (...)”*

Ainda conforme os levantamentos do Plano de Mobilidade de Londrina, as estratégias da Política Nacional de Mobilidade Urbana quanto à infraestrutura cicloviária e que se relacionam aos temas deste caderno são:

*“(...) E02. Prover infraestrutura segura para o estacionamento de bicicletas, em especial junto aos locais de acesso ao transporte coletivo para promover a intermodalidade e nos polos geradores de viagem;
E04. Promover o uso de bicicleta, ampliando a sua atratividade entre as opções de transporte e incrementando o seu uso;(...)”*

1.2 Histórico da legislação

Para avaliação de como a legislação local tratou a exigência de vagas de estacionamento ao longo de suas revisões, foi elaborado um quadro resumo com as categorias da lei de uso e ocupação do solo vigente e os requisitos de estacionamento, desde a Lei nº 1.635/1969. (Quadro 2).

Como pode ser observado no quadro em questão, até a Lei nº 3.706/1984 eram poucas as categorias de comércio e serviços com exigências de vagas de estacionamento, e pequena a quantidade de vagas por área construída.



A lei de uso e ocupação do Solo nº 7.485/1998 foi a primeira a inserir diretrizes mais detalhadas para as diferentes atividades econômicas, além de aumentar as exigências para quase todas as atividades em relação ao número de vagas.

Lei Municipal nº 12.236/2015

Os requisitos de vagas de estacionamento constam no Anexo III da lei. Já no texto, os artigos que tratam de carga e descarga, embarque e desembarque ou estacionamento são os seguintes:

Quadro 1 – Requisitos de vagas de estacionamento no texto da lei de uso e ocupação do solo nº 12.236/2015

Lei nº 12.236/2015	
Tema	Artigos
Definições	<i>Art. 3º Adotam-se as seguintes definições para os termos e expressões utilizados no texto desta Lei:</i>
	<i>X. área para embarque e desembarque: área pavimentada destinada à circulação de veículos para embarque e desembarque;</i>
	<i>XXV. doca: área privativa destinada para carga e descarga de mercadorias;</i>
	<i>XXIX. estacionamento: área para guarda de veículos, coberta ou não, de uso rotativo ou não, vinculado à demanda gerada por determinada atividade;</i>
	<i>LXIX. vaga presa: vaga de garagem que não possui acesso direto a área de manobra;</i>
Vagas para visitantes nos usos RMHI e RMHA	<i>Art. 17. Para o uso Residencial Multifamiliar Horizontal Isolada (RMHI), as datas e as edificações deverão obedecer aos seguintes parâmetros:</i>
	<i>VI. o número de vagas para estacionamento deverá atender o Anexo III desta Lei; e</i>
	<i>VII. deverá ser prevista área de estacionamento para visitantes, não inferior a 20% (vinte por cento) do total de unidades privativas, sendo metade das vagas externas.</i>
	<i>Art. 24. Para o uso Residencial Multifamiliar Horizontal Agrupada (RMHA), as unidades autônomas e as edificações deverão obedecer aos seguintes parâmetros:</i>
	<i>VI – deverá ser previsto área de estacionamento para visitantes, não inferior a 20% (vinte por cento) do total de unidades privativas, sendo metade das vagas externas.</i>
<i>VII – o número de vagas para estacionamento deverá atender o Anexo III desta lei.</i>	
Isenção das exigências na Zona Especial de Ocupação Controlada Casoni (ZE-2.1)	<i>Art. 167. Para a implantação do uso Residencial Unifamiliar (RU), Comércio, Serviço, Indústria e Institucional, onde não existam elementos de interesse de preservação conforme atestado pelo órgão responsável pelo patrimônio histórico do município, as datas e as edificações deverão obedecer aos seguintes parâmetros:</i>
	<i>Parágrafo único. Isenta-se de vaga de estacionamento, no caso de manutenção de edificação considerada significativa e/ou reconstrução da edificação original, segundo critério do Órgão de Preservação de Patrimônio do Município.</i>
Cemitério	<i>Art. 195. A área onde será implantado o Cemitério deverá obedecer aos seguintes parâmetros:</i>
	<i>X – apresentar vagas de estacionamento na proporção de 1 (uma) vaga para 500,00m² (quinhentos metros quadrados) do terreno deduzindo-se do total de vagas exigidas às apresentadas nas vias públicas, que não poderá ultrapassar a 50% (cinquenta por cento) do número de vagas exigidas, com ângulo de 45º (quarenta e cinco graus).</i>
Ferro-velho	<i>Art. 216. As construções e/ou instalações de ferro velho deverão atender aos parâmetros exigidos na zona em que se localizarem, e as seguintes condições:</i>
	<i>IV – deverá constar no projeto de construção e/o instalação de ferro velho, área de carga de descarga de mercadoria assim como área de manobra que deverá ser analisado e aprovado pelo Instituto de Pesquisa e Planejamento Urbano de Londrina - IPPUL.</i>



Aprovação de projeto	<i>Art. 234. O número mínimo e o dimensionamento de vagas de estacionamento, deverão constar no projeto de aprovação da construção e/ou reforma, conforme o Anexo III desta lei.</i>
	<i>Art. 235. Nos estabelecimentos com atividade de carga e descarga deverá ser previsto espaço adicional para essa operação, exigida a demonstração funcional.</i>
Requisitos adicionais na Zona Residencial 4 (ZR-4)	<i>Art. 41. Para o uso Residencial Multifamiliar Horizontal Isolada (RMHI), as datas e as edificações deverão obedecer aos seguintes parâmetros:</i>
	<i>II – unidade autônoma:</i> <i>h) local destinado à guarda de veículos: no mínimo 2 (duas) vagas por unidade autônoma.</i>
Requisitos adicionais na Zona Especial de Ocupação Controlada Heimtal (ZE-2.2)	<i>Art. 181. Para o uso Residencial Multifamiliar Horizontal em Vilas (RMHV), as datas e as edificações deverão obedecer aos seguintes parâmetros:</i>
	<i>II – unidade autônoma:</i> <i>h) local destinado à guarda de veículos: no mínimo 2 (duas) vagas por unidade autônoma.</i>

Fonte: IPPUL, 2023.

A lei de uso e ocupação nº 12.236/2015 também inseriu exigências importantes para áreas de carga e descarga, embarque e desembarque e vagas para bicicletas. Por outro lado, ampliou ainda mais as exigências de número de vagas por tipo de atividade. Dentre as alterações, algumas das mais significativas foram as seguintes:

- Incluiu-se a necessidade de 30% vagas rotativas adicionais para os edifícios de escritórios;
- Diminuiu-se de 200m para 100m a distância máxima permitida do empreendimento ao acesso às vagas de convênio com estacionamento rotativo;
- Ampliou-se o número de vagas exigidas em relação à área construída para quase todos os tipos de comércio e serviços, em especial para restaurantes, agências bancárias, salas de espetáculos, academias de ginástica, instituições de ensino e edificações de saúde.



Quadro 2 – Requisitos de vagas de estacionamento no Anexo III da lei de uso e ocupação do solo nº 12.236/2015.

CATEGORIA	USO / OCUPAÇÃO	NÚMERO DE VAGAS PARA ESTACIONAMENTO OU GARAGEM	ÁREA PARA CARGA E DESCARGA	NUMERO DE VAGAS PARA EMBARQUE e DESEMBARQUE OU EMERGÊNCIA	NÚMERO DE VAGAS PARA BICICLETA
Edificações residenciais	Residencial Isolada / Agrupada/Vilas	1 vaga por habitação	-	-	-
	Residencial Multifamiliar Vertical	1 vaga a cada 80,00m ² de área total computável, sendo obrigatório no mínimo 1 vaga por habitação	-	-	-
Edificações comerciais e prestadoras de serviço	Edifício de Escritórios	1 vaga, a cada 50m ² de área computável, ou 1 vaga a cada sala, mais, no mínimo 30% do nº total de vagas para vagas rotativas	-	-	-
	Comércio Varejista (Lojas Comerciais)	1 vaga a cada 50m ² de área construída	-	-	-
	Farmácia e Drogeria	1 vaga a cada 50m ² de área construída	-	-	20% das vagas de veículos e no mínimo 2 vagas
	Galeria Comercial, Centro Comercial	1 vaga a cada 25m ² de área de venda	De 500m ² até 2000m ² de área de venda: mínimo de 200m ² . Acima de 2000m ² : 200m ² mais 100m ² para cada 1000m ² de área de venda excedente	-	10% das vagas de veículos e no mínimo 5 vagas
	Shopping Center	1 vaga a cada 25m ² de área de venda	Até 5000m ² de área de venda: mínimo de 500m ² . Acima de 5000m ² : 500m ² mais 100m ² para cada 1000m ² de área de venda excedente	-	5% das vagas de veículos e no mínimo 20 vagas
	Mercado, Supermercado e Hipermercado	1 vaga a cada 20m ² de área de venda	Até 1000m ² de área de venda: mínimo de 150m ² . Acima de 1000m ² : 150m ² mais 100m ² para cada 1000m ² de área de venda excedente	-	20% das vagas de veículos e no mínimo 20 vagas
	Entrepósito, Armazém e Depósito	1 vaga a cada 35m ² de área administrativa, mais 1 vaga a cada 200m ² de área de armazenamento	De 500m ² até 2000m ² de área computável: mínimo de 200m ² . Acima de 2000m ² : 200m ² mais 100m ² para cada 1000m ² de área computável excedente	-	-
	Restaurante, Bar, Lanchonete, Casa Noturna, Choperia e Congêneres	1 vaga a cada 20m ² de área construída	-	-	-
	Serviços próprios de Hotelaria e Congêneres	Vagas correspondentes a 60% do número total de unidade	-	-	1 vaga para ônibus em empreendimentos com mais de 1000m ² de área de unidade
	Motel	1 vaga por unidade	-	-	-
	Agência Bancária e Congêneres	1 vaga a cada 30m ² de área construída para as vagas rotativas	-	-	10% das vagas de veículos e no mínimo 5 vagas
	Oficina de Automóveis em geral	1 vaga a cada 50m ² de área construída	-	-	-
	Comércio com até 300m ² de área construída, sem definição da atividade	1 vaga a cada 50m ² de área construída	-	-	-
	Comércio com mais de 300 m ² de área construída sem definição da atividade	Sujeito a análise de PGT, com mínimo de 1 vaga a cada 50m ² de área construída	Cada caso será objeto de estudo pelo IPPUL	-	-
Edificações para indústria	Indústria D Indústria C Indústria B Indústria A	1 vaga para cada 3 funcionários do turno (informação documentada pelo proprietário), acrescido de 1 vaga a cada 25m ² de área de venda caso haja atendimento a clientes	Submeter à análise do IPPUL	-	1 vaga para cada 3 funcionários do turno (documentados pelo proprietário)
Edificações para fins culturais	Sala de Espetáculos (teatro, cinema, anfiteatro, salão de exposições, biblioteca, auditório e museu)	1 vaga a cada 15m ² de área construída	Cada caso será objeto de estudo pelo IPPUL		
Edificações para fins recreativos e esportivos	Academia de Ginástica, Escola de Natação e Congêneres	1 vaga a cada 20m ² de área construída	-	-	-
Edificações para fins religiosos	Templo, Capela, Casa de Culto e Igreja	1 vaga a cada 20m ² de área construída	-	-	-



Edificações para fins educacionais	Instituição de Ensino Pré-Escolar	1 vaga a cada 70m ² de área construída	-	1 vaga a cada 100m ² de área construída
	Instituição de Ensino Fundamental (1ª a 9ª séries)	1 vaga a cada 60m ² de área construída	-	1 vaga a cada 150m ² de área construída
	Instituição de Ensino Médio (1º ao 3º colegial)	1 vaga a cada 50m ² de área construída	-	1 vaga a cada 300m ² de área construída
	Instituição de Ensino Superior	1 vaga a cada 30m ² de área construída	-	1 vaga a cada 400m ² de área construída
	Instituição de Ensino Profissionalizante, Técnico, Supletivo, Pré-Vestibular e de Idiomas	1 vaga a cada 50m ² de área construída	-	1 vaga a cada 500m ² de área construída
Edificações para atividades de saúde	Consultório Médico, Odontológico, Clínica, Laboratório de Análise e Clínica Veterinária	1 vaga a cada 30m ² de área construída	-	1 vaga a cada conjunto de 50 vagas de veículos
	Pronto-Socorro e U.B.S.	1 vaga a cada 60m ² de área construída	-	1 vaga a cada conjunto de 40 vagas de veículos, sendo no mínimo 1 vaga
	Hospital, Maternidade, Sanatório e Congêneres	1 vaga a cada 40m ² de área construída	-	1 vaga a cada conjunto de 25 vagas de veículos, sendo no mínimo 1 vaga.
Especiais	Área de Lazer, Zoológico e Parque	A critério do IPPUL	-	-
	Equipamento Comunitário (CRAS, Centro de Idoso, Centro Comunitário e Congêneres)	1 vaga a cada 60m ² de área construída	-	-
	Centro de Eventos e Centro de Convenções	1 vaga a cada 20m ² de área construída	Cada caso será objeto de estudo pelo IPPUL	1 vaga a cada 600m ² de área construída
	Drive-in, Parque de Exposições, Circo, Parque de Diversões ou Temáticos, Clube Social / Esportivo, Estádio, Ginásio de Esportes, Quartel, Corpo de Bombeiros, Penitenciária, Cemitério, Crematório, Central de Abastecimento, Autódromo, Kartódromo, Terminal de Transporte Ferroviário, Rodoviário e Aeroviário	Cada caso será objeto de estudo pelo IPPUL		
Observações:				
Quando a edificação possuir mais de uma atividade, o número total de vagas para estacionamento ou garagem corresponderá ao somatório das vagas exigidas para cada atividade.				
Área privativa = área de uso exclusivo - sacadas.				
Área computável = área construída total - área construída de garagem - área construída de uso comum (sanitário, escada, elevador, circulação e depósito).				
É permitida a vaga presa desde que seja em edificação residencial e para a mesma habitação.				
Número de vagas para pessoas portadoras de necessidades especiais: de acordo com a NBR 9050 .				
Número de vagas para idosos: de acordo com Estatuto do Idoso				
Quando a edificação não possuir definição da atividade pretendida na oportunidade da aprovação do projeto, este ficará sujeito a nova análise pelo Instituto de Pesquisa e Planejamento Urbano de Londrina - IPPUL quando da solicitação do alvará de funcionamento, condicionado aos parâmetros constantes neste anexo.				
Os casos de alteração de uso ou atividade deverão ser submetidos à análise do Instituto de Pesquisa e Planejamento Urbano de Londrina - IPPUL, condicionados aos parâmetros constantes neste anexo.				
No caso de haver opções distintas de cálculo das vagas de estacionamento ou garagem, o projeto deverá atender ao maior número calculado.				
No caso de vagas cobertas em edificações não residenciais, a edificação de garagem deverá ser distinta da edificação principal do estabelecimento, em local de fácil acesso.				

Fonte: IPPUL, 2023.



Quadro 3 – Comparação das exigências de vagas de estacionamento de leis de uso e ocupação do solo em Londrina.

ATIVIDADE		LEI 1.635/1969	LEI 2.518/1974	LEI 3.706/1984	LEI 7.485/1998	LEI 12.236/2015
		ART. 54	ART. 31 e 34	ART. 41	ANEXO 3	ANEXO III
RESIDENCIAL	Isolada/ Agrupada/ Vilas	1 vaga a cada habitação com área útil construída ou superior a 80m ² 3 vagas a cada 5 habitações de área útil inferior a 80m ²	-	1 vaga a cada 150m ² de área construída	1 vaga a cada habitação até 70m ² 2 vagas a cada habitação com metragens de 71m ² a 160m ² e a cada acréscimo de 80m ² de área construída, acresce-se mais uma vaga	1 vaga por habitação
	Multifamiliar Vertical		1 vaga por unidade c/ até 150m ² de área construída 2 vagas por unidade que ultrapassar essa metragem			1 vaga a cada 80m ² de área computável (mínimo 1 vaga por habitação)
COMERCIAL/ SERVIÇOS	Edifício de Escritórios	-	1 vaga a cada 50m ²	1 vaga a cada 75m ² de área construída	1 vaga a cada 50m ² de área construída	1 vaga a cada 50m ² de área computável + 30% do n° total de vagas para vagas rotativas
	Comércio varejista (Lojas Comerciais)	1 vaga a cada 100m ² de área útil, que exceder de 200m ²	-	-	-	1 vaga a cada 50m ² de área construída
	Farmácia e Drogeria	-	-	-	1 vaga a cada 60m ² de área construída	1 vaga a cada 50m ² de área construída
	Galeria/ Centro Comercial	-	-	-	1 vaga a cada 30m ² de área construída	1 vaga a cada 25m ² de área de venda
	Shopping Center	-	-	-	1 vaga a cada 30m ² de área construída	1 vaga a cada 25m ² de área de venda
	Mercado, Supermercado, Hipermercado	-	-	1 vaga a cada 50m ² de área construída + espaço para carga e descarga	1 vaga a cada 40m ² de área construída	1 vaga a cada 20m ² de área de venda
	Entrepósito, Armazém E Depósito	-	-	1 vaga a cada 300m ² + abrigo de automóveis+ espaço para carga e descarga	1 vaga a cada 35m ² de área construída	1 vaga a cada 35m ² de área administrativa + 1 vaga a cada 200m ² de área de armazenamento
	Restaurante, Bar, Lanchonete, Casa Noturna, Choperia e Congêneres	-	-	-	1 vaga a cada 30m ² de área construída	1 vaga a cada 20m ² de área construída
	Serviços próprios de Hotelaria e Congêneres	1 vaga a cada 10 apartamentos ou quartos	1 vaga a cada 10 apartamentos ou quartos	1 vaga a cada 200m ² de área construída	1 vaga por apartamento (se maior que 50m ²) 1 vaga a cada 2 apartamentos (se menores que 50m ²)	60% do número total de unidades
	Motel	-	-	-	-	1 vaga por unidade
	Agência Bancária e Congêneres	-	-	-	1 vaga a cada 50m ² de área construída	1 vaga a cada 30m ² de área construída para vagas rotativas
	Oficina de Automóveis em Geral	-	-	-	1 vaga a cada 50m ² de área construída	1 vaga a cada 50m ² de área construída
	Comércio com até 300m ² de Área construída	-	-	-	-	1 vaga a cada 50m ² de área construída



ATIVIDADE		LEI 1.635/1969	LEI 2.518/1974	LEI 3.706/1984	LEI 7.485/1998	LEI 12.236/2015
		ART. 54	ART. 31 e 34	ART. 41	ANEXO 3	ANEXO III
	Sem definição de Atividade.					
	Comércio com mais de 300m ² de Área construída sem definição de Atividade.	-	-	-	-	Sujeito a análise, mínimo de 1 vaga a cada 50m ² de área construída.
INDUSTRIAL	Indústria D	1 vaga a cada 300m ² de área útil	-	-	-	1 Vaga para cada 3 funcionários do turno 1 Vaga a cada 25m ² de área de venda caso haja atendimento a clientes
	Indústria C					
	Indústria B					
	Indústria A					
CULTURAL	Salas de Espetáculos (Teatro, Cinema, Anfiteatro, Salão de exposições, biblioteca, auditório e Museu)	-	-	-	1 vaga a cada 25m ² de área construída	1 vaga a cada 15m ² de área construída
RECREAÇÃO/ ESPORTES	Academia de Ginástica, Escola de Natação e Congêneres	-	-	-	1 vaga a cada 35m ² de área construída	1 vaga a cada 20m ² de área construída
FINS RELIGIOSOS	Templo, Capela, Casa de Culto e Igreja	-	1 Vaga a cada 40 lugares	1 vaga a cada 75m ² ou fração, que exceder 200m ² de área construída	1 vaga a cada 40m ² (para até 100 lugares) Mínimo de 10 vagas, considerando uma vaga a cada 40m ² de área construída (se acima de 100 lugares)	1 vaga a cada 20m ² de área construída
FINS EDUCACIONAIS	Instituição de Ensino Pré-Escolar	-	1 vaga a cada 5 alunos	1 vaga a cada 75m ² de área construída	1 vaga a cada 100m ² de área construída	1 vaga a cada 70m ² de área construída
	Instituição de Ensino Fundamental (1ª a 9ª séries)	-			1 vaga a cada 100m ² de área construída	1 vaga a cada 60m ² de área construída
	Instituição de Ensino Médio (1º ao 3º colegial)	-			1 vaga a cada 75m ² de área construída	1 vaga a cada 50m ² de área construída
	Instituição de Ensino Superior	-			1 vaga a cada 75m ² de área construída	1 vaga a cada 30m ² de área construída
	Instituição de Ensino Profissionalizante, Técnico, Supletivo, Pré-Vestibular e Idiomas	-			-	1 vaga a cada 30m ² de área construída



ATIVIDADE		LEI 1.635/1969	LEI 2.518/1974	LEI 3.706/1984	LEI 7.485/1998	LEI 12.236/2015
		ART. 54	ART. 31 e 34	ART. 41	ANEXO 3	ANEXO III
SAÚDE	Consultório Médico, Odontológico, Clínica, Laboratório de Análise e Clínica Veterinária	-	1 vaga a cada 50m ²	1 vaga a cada 75m ² de área construída	1 vaga a cada 50m ² de área construída (Consultórios) 1 vaga a cada 60m ² de área construída (Clínicas e Laboratórios de Análise)	1 vaga a cada 30m ² de área construída
	Pronto-Socorro e U.B.S.	-	-	-	-	1 vaga a cada 60m ² de área construída
	Hospital, Maternidade, Sanatório e Congêneres	1 vaga a cada 20 leitos	1 vaga a cada 20 leitos	1 vaga a cada 75m ² de área construída	1 vaga a cada 2 leitos (se menor de 50 leitos) 1 vaga a cada 1,5 leitos (se maior de 50 leitos) 1 vaga a cada 2 leitos (se maior de 200 leitos)	1 vaga a cada 40m ² de área construída
ESPECIAIS	Área de Lazer, Zoológico, Parque	-	-	-	1 vaga a cada 200m ² de terreno	A critério do IPPUL
	Equipamento Comunitário (CRAS, Centro de Idoso, Centro Comunitário e Congêneres)	-	-	-	-	1 vaga a cada 20m ² de área construída
	Centro de Eventos e Centro de Convenções	-	-	-	1 vaga a cada 20m ² de área construída	1 vaga a cada 20m ² de área construída
	Drive-in, Parque de Exposições, Circo, Parque de Diversões ou Temáticos, Clube Social /Esportivo, Estádio, Ginásio de Esportes, Quartel, Corpo de Bombeiros, Penitenciária, Cemitério, Crematório, Central de Abastecimento, Autódromo, Kartódromo, Terminal de Transporte Ferroviário, Rodoviário e Aeroviário	-	-	-	1 vaga a cada 20m ² de área construída	Cada caso será objeto de estudo pelo IPPUL

Fonte: IPPUL, 2023.



1.3 Levantamento do tema nas demais leis urbanísticas vigentes

Além da definição pela lei nº 12.236/2015, os requisitos de estacionamento também constam no Código de Obras e no Código de Posturas vigentes, conforme trechos apresentados nos quadros abaixo.

Entende-se que as exigências quanto à quantidade de vagas e áreas de carga e descarga e embarque e desembarque devem se concentrar em uma única norma, para facilitar sua aplicação. Já as exigências construtivas e de operação destes temas podem se manter nos respectivos códigos.

Portanto, os trechos destacados nos quadros abaixo deverão ser revistos em suas respectivas legislações e compatibilizados com a proposta da nova lei de uso e ocupação e a regulamentação de requisitos de estacionamento correspondente.

Quadro 4 – Requisitos de vagas de estacionamento no texto do Código de Obras vigente.

Código de Obras - Lei nº 11.381/2011	
Tema	Artigo
Definições	<i>Art. 7º Para efeito do presente Código, são adotadas as definições abaixo:</i>
	<i>XIV - área de uso exclusivo residencial: área na edificação, de uso privativo, sendo esse valor computável para cálculo de vagas de estacionamento, áreas de lazer e coeficiente de aproveitamento em edificações residenciais multifamiliares;</i>
	<i>XV - área de uso exclusivo comercial, industrial e prestador de serviço: área total da edificação, excluindo a área de estacionamento, sendo esse valor computável para cálculo de vagas de estacionamento, carga e descarga e coeficiente de aproveitamento;</i>
Tamanho das vagas de veículos	<i>Art. 100. É obrigatória a reserva de espaços para o estacionamento ou garagem de veículos vinculados à destinação das edificações, com área e respectivo número de vagas calculadas de acordo com o tipo de uso do imóvel, previstas na Lei de Uso e Ocupação do Solo.</i>
	<i>§ 1º Cada vaga deverá ter largura mínima de 2,30m (dois metros e trinta centímetros) e 4,60m (quatro metros e sessenta centímetros) de comprimento, livres de colunas ou qualquer outro obstáculo, com espaço de manobra com largura mínima de 5,00m (cinco metros), para vagas dispostas em 90º (noventa graus) à circulação, circulação mínima de 4,00m (quatro metros) para vagas dispostas em 30º (trinta graus) à circulação e circulação mínima de 3,50m (três metros e cinquenta centímetros) para vagas dispostas em 45º (quarenta e cinco graus) à circulação.</i>
	<i>§ 2º Quando a divisa lateral da vaga coincidir com a parede, a largura da vaga deverá ser, no mínimo, de 2,50m (dois metros e cinquenta centímetros).</i>
	<i>§ 3º Deverão ser reservadas vagas de estacionamento para pessoas com necessidades especiais, atendendo o estabelecido pela NBR 9050 da ABNT.</i>
Escolas e estabelecimentos de ensino	<i>Art. 169. As edificações destinadas a escolas e estabelecimentos de ensino deverão obedecer às normas da Secretaria da Educação do Estado e da Secretaria Municipal de Educação, além das disposições deste Código no que lhes couber.</i>
	<i>§ 9º As áreas de embarque, desembarque e estacionamento deverão ser aprovadas pelo IPPUL.</i>
Serviços de hospedagem	<i>Art. 171. As edificações destinadas à hospedagem deverão obedecer às seguintes disposições:</i>
	<i>VII - as áreas de embarque e desembarque deverão ser aprovadas pelo IPPUL.</i>
Cemitérios	<i>Art. 199. São permitidas a implantação e construção de cemitérios, público ou particular, do tipo convencional, vertical ou parque, dotados ou não de sistema de crematório, obedecidos os critérios específicos do zoneamento em que se situar, os estabelecidos nesta lei e os seguintes requisitos:</i>
	<i>II – quanto à área onde será implantado o cemitério:</i>



h) conter vagas de estacionamento na proporção de uma para cada 500m² (quinhentos metros quadrados) do terreno, deduzindo-se do total de vagas exigidas as apresentadas nas vias públicas, que não poderão ultrapassar 50% (cinquenta por cento) do número de vagas exigidas, com ângulo de 45° (quarenta e cinco graus); e

Fonte: IPPUL, 2023.

Quadro 5 – Requisitos de vagas de estacionamento nos anexos do Código de Obras vigente.

ANEXO I
TABELA 1 – ÁREAS MÍNIMAS EM EDIFICAÇÕES RESIDENCIAIS

	CÍRCULO INSCRITO DIÂMETRO	ÁREA MÍNIMA (m ²)	ILUMINAÇÃO MÍNIMA	VENTILAÇÃO MÍNIMA	PÉ DIREITO MÍNIMO (m)	REVESTIMENTO PAREDE	REVESTIMENTO PISO
Salas	2,50	10,00	1/8	1/16	2,60	-	-
Quarto principal (pelo menos um na edificação)	2,40	8,00	1/8	1/16	2,60	-	-
Demais quartos	2,00	6,00	1/8	1/16	2,60	-	-
Copa	1,50	4,00	1/8	1/16	2,60	-	-
Cozinha	1,50	4,50	1/8	1/16	2,60	Impermeabilização até 1,50m	Impermeabilização
Banheiro	1,20	2,5	1/8	1/16	2,30	Impermeabilização até 1,50m	Impermeabilização
Lavanderia	1,50	2,00	1/8	1/16	2,60	Impermeabilização até 1,50m	Impermeabilização
Depósito	1,00	1,50	-	1/16	2,60	-	-
Vaga de garagem*	2,30	10,58	-	1/16	2,60	-	Impermeabilização
Corredor	0,90	-	1/8	-	2,60	-	-
Sótão	-	-	-	1/16	2,00	-	-
Porão	-	-	-	1/16	2,00	-	-
Escada	0,80	-	-	-	H min = 2,10m	-	-
WC/serviço	1,20	1,44	1/8	1/16	2,30	Impermeabilização até 1,50m	Impermeabilização

* Vagas de estacionamento:

1. As vagas de estacionamento situadas longitudinalmente às paredes terão largura mínima de 2,50m (dois metros e cinquenta centímetros);
2. As dimensões das vagas de estacionamento deverão ser consideradas como vão livre; e
3. Para os edifícios comerciais/serviço e multifamiliares, as vagas de estacionamento deverão atender a NBR 9050 da ABNT e ao Estatuto do Idoso/2003.

ANEXO II
TABELA 2 - EDIFÍCIOS RESIDENCIAIS - ÁREAS COMUNS DE EDIFICAÇÕES MULTIFAMILIARES

	HALL PRÉDIO	HALL PAVIMENTO	CORREDOR PRINCIPAL	ESCADAS	RAMPAS	CIRCULAÇÃO DE VEÍCULOS
Círculo Inscrito Diâmetro Mínimo	2,20	1,50	1,20	1,20	1,20	5,00
Área Mínima	6,00	3,00	-	-	-	-
Ventilação Mínima	1/20	-	-	-	-	1/20
Pé-direito Mínimo	2,60	2,60	2,60	2,10	2,10	2,40
Observações	1 e 2	2 e 4	5	4	6 e 7	3 e 10

Fonte: IPPUL, 2023.

Quadro 6 – Requisitos de vagas de estacionamento no texto do Código de Posturas vigente.

Código de Posturas - Lei nº 11.468/2011	
Tema	Artigo
Postos de combustível	<i>Art. 233. A atividade de revenda varejista de comercialização de combustível automotivo é exercida em estabelecimentos denominados de Posto Revendedor de Combustíveis, sendo facultado o desempenho, na área por este ocupada, de outras atividades comerciais e de prestação de serviços, desde que não haja prejuízo à segurança, à saúde e ao meio ambiente.</i>
	<i>§ 2º Os postos revendedores de combustíveis, lavagem, lubrificação e troca de óleo só poderão se instalar em vias de uso comercial do Município e observado o seguinte:</i>
	<i>IX - os postos localizados nas avenidas perimetrais de contorno da cidade ou saídas para outros municípios deverão estar a pelo menos 15m (15 metros) do alinhamento e possuir pista anterior de desaceleração com 50m (cinquenta metros), entre o eixo da pista e a construção; e conter:</i>
	<i>a) ampla área para estacionamento de veículos de grande porte;</i>



§ 10. O recebimento e a descarga de veículos transportando combustíveis somente poderão ser feitos no horário das 6 às 20 horas, observando-se todas as normas e procedimentos de segurança e ainda:

I - o veículo deverá estar estacionado dentro da área do posto e com facilidade de acesso e saída em caso de emergência;

Fonte: IPPUL, 2023.

1.4 Estudo de aproveitamento dos terrenos

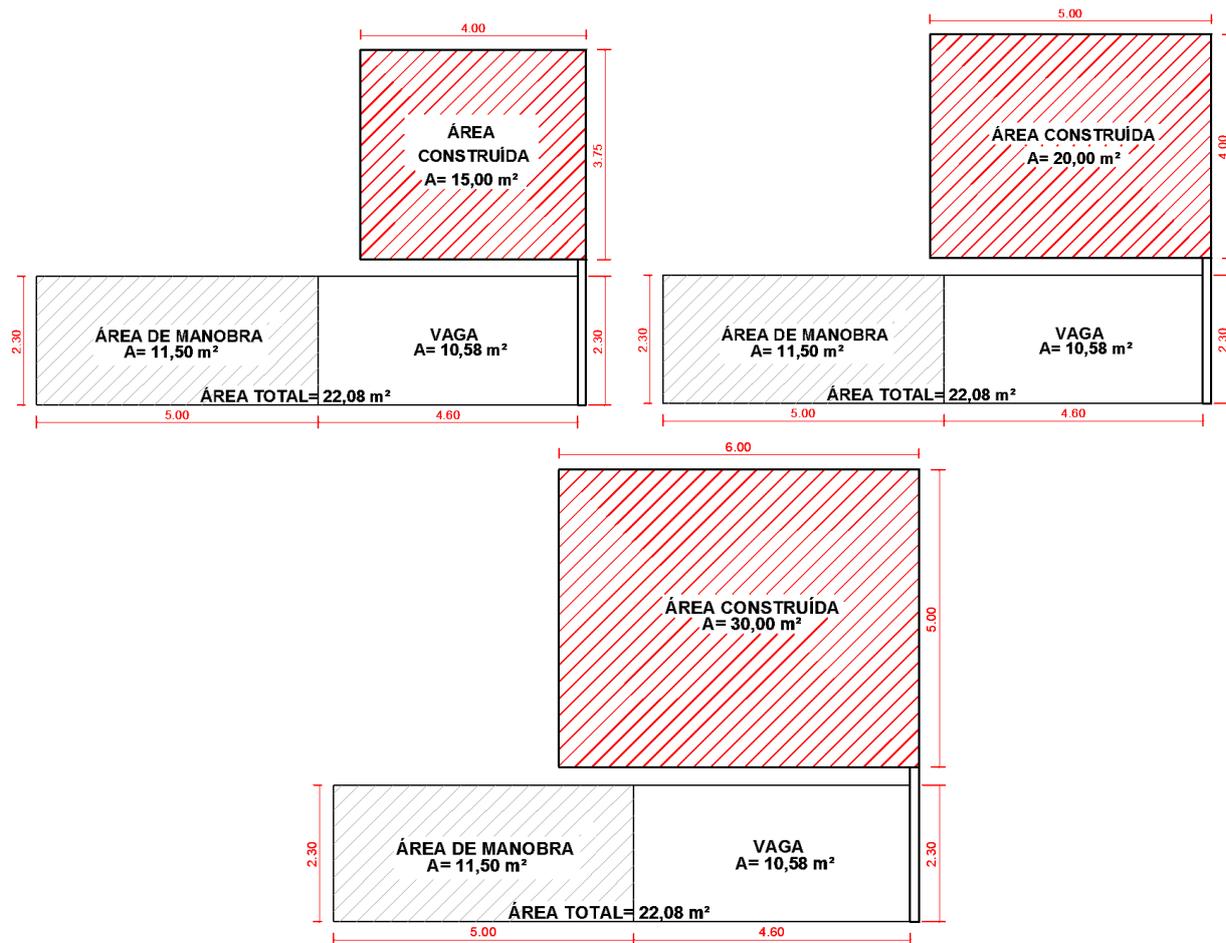
Conforme **Quadro 2**, a lei de 2015 passou a exigir, para várias atividades, uma vaga a cada 15,00m² ou 20,00m² de área construída. Para analisar o impacto desses parâmetros, consideramos a área mínima das vagas de estacionamento, conforme Art. 100 da Lei nº11.381/2011 (Código de Obras):

- Vaga de veículo: 2,30m de largura x 4,60m de comprimento (ou largura mínima de 2,50m quando a vaga é limítrofe à parede);
- Área de manobra em faixa única: 5,0m x 2,30m por vaga;
- Área de manobra em faixa dupla: 2,5m x 2,30m por vaga.

A partir destes parâmetros, tem-se uma área mínima de 22,10m² de estacionamento por vaga no caso de implantação em faixa de manobra única e 17,00m² por vaga no caso de implantação com faixa dupla. Esse cálculo considera apenas a implantação de vagas pequenas (tamanho mínimo) e não leva em conta a necessidade de rampas e a existência de pilares ou outros obstáculos que aumentem a área total necessária.

Assim, considerando uma área média de 20,00m² de área de estacionamento por vaga, há situações em que para cada metro quadrado construído para a atividade é necessário reservar um metro quadrado de área de estacionamento.

Figura 1 – Desenho esquemático da relação entre área construída e área de estacionamento em categorias da Lei nº 12.236/2015.



Fonte: IPPUL, 2023.

Na prática, estas exigências constituem uma restrição às edificações térreas, em alguns casos reduzindo a possibilidade de ocupação pela atividade pretendida à aproximadamente 50% do terreno. Este valor é menor do que as taxas de ocupação permitidas na maioria dos zoneamentos residenciais e comerciais da Lei nº 12.236/2015, que vão de 30% (em áreas de baixíssima densidade) à 100% da área útil do terreno.

Nestes casos, para se atingir conjuntamente o número mínimo de vagas de estacionamento e a taxa de ocupação máxima permitida por lei, é necessária a construção de subsolos ou pavimentos superiores, elevando os custos de implantação. Caso se opte por edificações térreas, a solução é a implantação das atividades em terrenos maiores, para que seja possível atender às necessidades de área útil e ainda obedecer às exigências de estacionamento da lei.

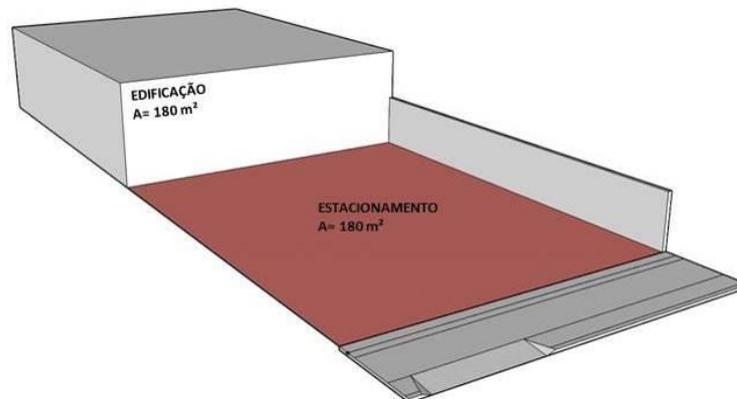
Por exemplo, para a implantação de um restaurante em um lote padrão de 360m² (12m x 30m) localizado na Zona Comercial 6 (ZC-6) da Lei nº 12.236/2015, o requisito é de uma vaga de estacionamento a cada 20,00m² de área construída. Dessa forma, no caso de edificação térrea, a área máxima que esta poderia atingir é de 180,00m², gerando uma demanda de 9 vagas de veículos e aproximadamente 180,00m² de área de estacionamento. Com estes parâmetros, a taxa de ocupação alcançada é de 50% e o coeficiente de aproveitamento é de 0,5.

Quadro 7 – Parâmetros urbanísticos da ZC-6 da Lei nº 12.236/2015.

Zona Comercial 6 (ZC-6) - LEI 12.236/2015												
USOS		OCUPAÇÃO										
PERMITIDOS		Lote mínimo (m ²)	Frente mínima (m)		Taxa de ocupação máxima (%)		Coeficiente de Aproveitamento (CA)			Recuo Mínimo		Afastamento mínimo para faces com abertura
			padrão	esquinas	subsolo, térreo e 1º pav.	demaís pav.	mínimo	básico	máximo	Edificação	Subsolo	
RESIDENCIAL	Unifamiliar (RU)	360	12	17	60		0,05	1,2	1,2	5	-	1,5
	Misto (M); Comércio: CL-1, CL-2, CG-1, CG-3, CA-2 Serviço: SP-1, SP-2, SL-1, SL-2, SL-3, SL-4, SG-1, SG-2A, SG-4, SG-5, SG-6, SG-8, SL-6, SG-10 Indústria: IND-D Institucional: INS-L, INS-G	360	12	17	80	50	0,05	2	-	5	5	2,5

Fonte: IPPUL, 2022.

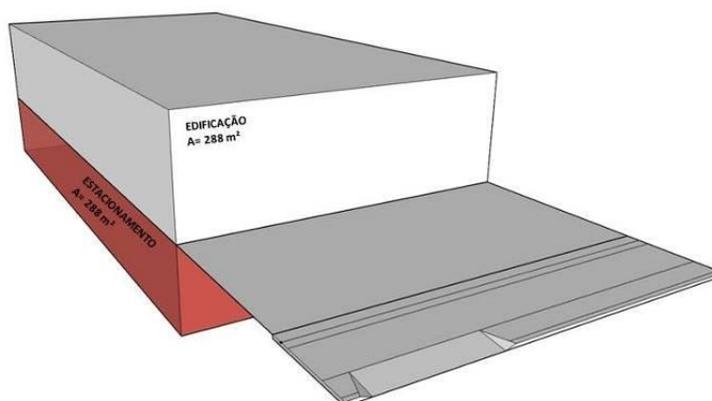
Figura 2 – Desenho esquemático da relação entre área edificada e de estacionamento para um restaurante térreo na ZC-6 da Lei nº 12.236/2015.



Fonte: IPPUL, 2023.

Para que a construção atingisse a taxa de ocupação máxima da zona, de 80% para o térreo, a área construída teria que ser de 288,00m² e geraria uma demanda por 14 vagas de veículos e aproximadamente 280,00m² de área de estacionamento. Com isso, seria necessária a construção de pelo menos mais um pavimento de garagem.

Figura 3 – Desenho esquemático da relação entre área edificada e de estacionamento para um restaurante com subsolo na ZC-6 da Lei nº 12.236/2015.



Fonte: IPPUL, 2023.

Isso demonstra que os requisitos mínimos de estacionamento previstos na Lei nº 12.233/2015 resultam, muitas vezes, na reserva para os automóveis de áreas iguais ou superiores àquelas destinadas aos usuários da edificação. Isto gera baixa densidade construtiva, aumento dos custos de construção, restrições para a implantação de pequenos empreendimentos e baixo aproveitamento dos terrenos. Estes ônus são compartilhados entre todos os cidadãos, tanto entre aqueles que utilizam o automóvel como meio de transporte quanto entre os pedestres, ciclistas e os usuários do transporte público coletivo.

1.5 Áreas consolidadas

Em áreas consolidadas, o aumento das exigências de vagas de estacionamento ao longo das revisões das leis acaba por impedir que novas atividades se instalem em construções existentes, devido à impossibilidade de criação de novas áreas de garagem. Isto pode incentivar a demolição de edifícios que poderiam ser preservados ou passar por *retrofit* (SPECK, 2017).

Mesmo a solução prevista na lei vigente, de permitir o convênio com estacionamentos privados a até 100m de distância do empreendimento, demanda que terrenos fiquem vazios para servir de garagem, gerando subaproveitamento de áreas centrais e providas de infraestrutura

1.6 Edificações residenciais

Em relação às edificações residenciais, a exigência da lei vigente de, no mínimo, uma vaga de estacionamento por habitação, independentemente de seu tamanho ou localização, acaba por encarecer as unidades habitacionais, especialmente as de menores dimensões e de interesse social. Ainda, o requisito complementar de uma vaga a cada 80,00m² de área computável demanda que grandes áreas sejam destinadas às garagens, reduzindo o aproveitamento dos terrenos e, por consequência, a densidade habitacional.

Um estudo feito na cidade de São Francisco, nos EUA, estimou que o requisito de uma vaga por unidade habitacional pode aumentar em 20% o custo de uma habitação de preço mais acessível. Assim, é importante prever a possibilidade de que quem não pode pagar por uma vaga de estacionamento possa comprar sua moradia sem ela (SPECK, 2017).

Quanto à demanda por vagas de garagem para residências, em reportagem feita em 2022 o Jornal Nacional descreveu que, em São Paulo, vagas de garagem ociosas nos condomínios verticais estão sendo transformadas em áreas para uso dos moradores, como sala de reuniões e de ginástica. Este é um indicativo de que a necessidade de espaço para automóveis está diminuindo e que as exigências legais devem se adequar a esta dinâmica.



1.7 Análise de normas de outros Municípios

Realizou-se uma pesquisa de normas sobre estacionamentos em legislações de uso e ocupação do solo de Municípios que também tiveram como objetivo a priorização dos modos de transporte não-motorizados. Para isso, foram selecionados os Municípios de Belo Horizonte, Maringá, São José dos Campos e São Paulo.

Para facilitar a análise, elaborou-se um resumo comparativo dos municípios selecionados em relação às categorias de atividades da lei de uso e ocupação vigente em Londrina (Quadro 8 – Comparação de normas de estacionamento de Londrina com outros Municípios).

No quadro, pode-se observar que a legislação atual de Londrina tem, na maior parte das atividades não-residenciais, as maiores exigências de vagas de estacionamento entre as cidades comparadas.

Também pode-se verificar as seguintes características nos municípios selecionados:

- Menor número de categorias para aplicação dos requisitos;
- Menor número de vagas exigidas para atividades econômicas, otimizando a relação entre área construída e área destinada aos veículos;
- Maior número de atividades com dispensa de estacionamento para veículos, em especial em Belo Horizonte;
- Adoção do critério de área computável ou área útil da edificação, deixando de considerar as áreas sem permanência de pessoas para o cálculo dos requisitos, em especial em São Paulo e Belo Horizonte.



Quadro 8 – Comparação de normas de estacionamento de Londrina com outros Municípios.

ATIVIDADE		LONDRINA	MARINGÁ		SÃO JOSÉ DOS CAMPOS		SÃO PAULO		BELO HORIZONTE		
		ANEXO III - LEI 12.236/2015	NRM Nº E-10003/2016 E REVISÕES		ANEXO 21 - LEI 623/2019		ANEXO - LEI Nº 16.402/2016		ANEXO XII - LEI 11.181/2019		
		VAGAS DE ESTACIONAMENTO	PORTE	VAGAS DE ESTACIONAMENTO	PORTE	VAGAS DE ESTACIONAMENTO	PORTE	VAGAS DE ESTACIONAMENTO	VAGAS DE ESTACIONAMENTO		
RESIDENCIAL	Isolada/ Agrupada/ Vilas	1 vaga / habitação	-	1 vaga / habitação	-	-	-	-	-		
	Multifamiliar Vertical	1 vaga / 80m ² de área computável (mínimo 1 vaga por habitação)	Área privativa: Até 80 m ² Maior que 80m ² a 120m ² Maior que 120m ² a 180m ² Maior que 180m ²	1 vaga / unidade 2 vagas / unidade 3 vagas / unidade 4 vagas / unidade	Unidade Residencial > 80m ² (Até 12) Unidade Residencial < 80m ² (Até 24)	2 vagas / unidade + 10% visitantes 1 vaga / unidade + 10% visitantes	-	-	1 vaga / 3 unidades habitacionais		
COMERCIAL / SERVIÇOS	Edifício de Escritórios	1 vaga / 50m ² de área computável + 30% do n ^o total de vagas para vagas rotativas	-	1 vaga / unidade	Área Construída: <600 m ²	1 vaga / unidade autônoma	-	-	1 vaga / 200m ² área útil		
	Comércio varejista (Lojas Comerciais)	1 vaga / 50m ² de área construída	-	-	-	-	Área computável: Até 500m ² 500 a 2.000m ² + de 2.000m ²	1 vaga / 75m ² 1 vaga / 50m ² 1 vaga / 35m ²			
	Farmácia e Drogeria	1 vaga / 50m ² de área construída	-	-	-	1 vaga / 100m ² área construída					
	Galeria/ Centro Comercial	1 vaga / 25m ² de área de venda	-	1 vaga / 50m ² área edificada (mín. 2 vagas)	-	1 vaga / 50m ² área construída					
	Shopping Center	1 vaga / 25m ² de área de venda	-	1 vaga / 50m ² área edificada (mín. 2 vagas)	Área Construída < 1.000 m ²	1 vaga / 25m ²					
	Mercado, Supermercado, Hipermercado	1 vaga / 20m ² de área de venda	-	1 vaga / 40m ² área edificada (mín. 3 vagas)	Área Construída: <750 m ²	1 vaga/50m ²					
	Entrepasto, Armazém E Depósito	1 vaga / 35m ² de área administrativa + 1 vaga / 200m ² de área de armazenamento	-	-	-	1 vaga / 100 m ² área construída				-	1 vaga / 75m ² área computável
	Restaurante, Bar, Lanchonete, Casa Noturna, Choperia e	1 vaga / 20m ² de área construída	-	-	Área Construída: <150 m ² <=500 m ² > 500 m ²	1 vaga / 50 m ² 1 vaga / 35 m ² 1 vaga / 25 m ²				Até 100 lugares 100 a 500 lugares	1 vaga / 75 m ² 1vaga / 50 m ² 1vaga / 35 m ² área computável



ATIVIDADE	LONDRINA	MARINGÁ		SÃO JOSÉ DOS CAMPOS		SÃO PAULO		BELO HORIZONTE
	ANEXO III - LEI 12.236/2015	NRM Nº E-10003/2016 E REVISÕES		ANEXO 21 - LEI 623/2019		ANEXO - LEI Nº 16.402/2016		ANEXO XII - LEI 11.181/2019
	VAGAS DE ESTACIONAMENTO	PORTE	VAGAS DE ESTACIONAMENTO	PORTE	VAGAS DE ESTACIONAMENTO	PORTE	VAGAS DE ESTACIONAMENTO	VAGAS DE ESTACIONAMENTO
Congêneres						+ de 500 lugares		1 vaga / 200m ² área útil
Serviços próprios de Hotelaria e Congêneres	60% do número total de unidades	-	1 vaga / 2 unidades	Até 50 aptos	1 vaga / 3 aptos			1 vaga / 5 unidades de alojamento
Motel	1 vaga/unidade		1 vaga / unidade	-	1 vaga / apto			
Agência Bancária e Congêneres	1 vaga / 30m ² de área construída para vagas rotativas	-	1 vaga / 50m ² área edificada (mín. 2 vagas)	-	1 vaga / 50m ² área construída	-	1 vaga / 75 m ² área computável	1 vaga / 200m ² área útil
Oficina de Automóveis em Geral	1 vaga / 50m ² de área construída	-	-	-	1 vaga / 100 m ² área construída			
Comércio com até 300m ² de Área construída Sem definição de atividade	1 vaga / 50m ² de área construída	Acima de 100m ²	1 vaga / 100m ² área edificada (mín. 2 vagas)	-	-			Até 500m ² de área útil: dispensado
Comércio com mais de 300m ² de Área construída sem definição de atividade	Sujeito a análise, mínimo de 1 vaga/50m ² de área construída.			-	-	Área computável: Até 500m ² 500 a 2.000m ² + de 2.000m ²	1 vaga / 75m ² 1 vaga / 50m ² 1 vaga / 35m ²	
INDUSTRIAL	Indústria D	1 Vaga / 3 funcionários do turno 1 Vaga / 25m ² de área de venda caso haja atendimento a clientes	1 vaga / 500m ² área edificada (mín. 2 vagas)	Área Construída: < 350m ² 350 a 2500m ² >2500 m ² >10.000 m ²	1 vaga / 70 m ² 1 vaga / 150 m ² 1 vaga / 200 m ² 1 vaga / 500 m ²	-	1 vaga / 100 m ² área computável	1 vaga / 200m ² área útil
	Indústria C							
	Indústria B							
	Indústria A							
CULTURAL	Salas de Espetáculos (Teatro, Cinema, Anfiteatro, Salão de exposições, biblioteca, Auditório e Museu)		1 vaga / 50m ² área edificada (mín. 4 vagas)	Área Construída: < 500m ²	1 vaga / 20m ²	-	1 vaga / 50 m ² área computável	



ATIVIDADE		LONDRINA	MARINGÁ		SÃO JOSÉ DOS CAMPOS		SÃO PAULO		BELO HORIZONTE
		ANEXO III - LEI 12.236/2015	NRM Nº E-10003/2016 E REVISÕES		ANEXO 21 - LEI 623/2019		ANEXO - LEI Nº 16.402/2016		ANEXO XII - LEI 11.181/2019
		VAGAS DE ESTACIONAMENTO	PORTE	VAGAS DE ESTACIONAMENTO	PORTE	VAGAS DE ESTACIONAMENTO	PORTE	VAGAS DE ESTACIONAMENTO	VAGAS DE ESTACIONAMENTO
RECREAÇÃO/ ESPORTES	Academia de Ginástica, Escola de Natação e Congêneres	1 vaga / 20m ² de área construída		1 vaga / 50m ² área edificada (mín. 2 vagas)	Área Construída: < 250m ² >1000 m ²	1 vaga / 50m ² 1 vaga / 35m ²	-	1 vaga / 50 m ² área computável	
	Templo, Capela, Casa de Culto e Igreja	1 vaga / 20m ² de área construída	-	1 vaga / 50m ² área edificada (mín. 4 vagas)	Área Construída: <250 m ²	1 vaga / 50m ²	Até 100 pessoas 100 a 500 pessoas + de 500 pessoas	1 vaga / 100m ² 1 vaga / 50m ² 1 vaga / 50m ² área computável	dispensado
FINS EDUCACIONAIS	Instituição de Ensino Pré-Escolar	1 vaga / 70m ² de área construída	-	1 vaga / 200m ² área edificada (mín. 2 vagas)	-	1 vaga / 70m ² área construída	Área computável: Até 2.500 m ² + de 2.500 m ²	1 vaga / 50 m ² 1 vaga / 75 m ²	1 vaga / 200m ² área útil
	Instituição de Ensino Fundamental (1ª a 9ª séries)	1 vaga / 60m ² de área construída			Área Construída: <500 m ²	1 vaga / 100m ²			
	Instituição de Ensino Médio (1º ao 3º colegial)	1 vaga / 50m ² de área construída	-	-	-				
	Instituição de Ensino Superior	1 vaga / 30m ² de área construída	-	1 vaga / 5m ² de área total de salas de aula	-				
	Instituição de Ensino Profissionalizante, Técnico, Supletivo, Pré-Vestibular e Idiomas	1 vaga / 30m ² de área construída	-	1 vaga / 200m ² área edificada (mín. 2 vagas)	Área Construída: <500 m ²	1 vaga / 100m ²			
SAÚDE	Consultório Médico, Odontológico, Clínica, Laboratório de Análise e Clínica Veterinária	1 vaga / 30m ² de área construída	-	1 vaga / unidade + 1 vaga / 100m ² área edificada (mín. 2 vagas)	-	1 vaga / 50m ² área construída	Área computável: Pequeno Médio porte (menor que 7.500 m ²) Grande Porte (+ de 7.500 m ²)	1 vaga / 75 m ² 1 vaga / 50 m ² 1 vaga / 75 m ²	
	Pronto-Socorro e U.B.S.	1 vaga / 60m ² de área construída	-	-	-	-			



ATIVIDADE	LONDRINA	MARINGÁ		SÃO JOSÉ DOS CAMPOS		SÃO PAULO		BELO HORIZONTE
	ANEXO III - LEI 12.236/2015	NRM Nº E-10003/2016 E REVISÕES		ANEXO 21 - LEI 623/2019		ANEXO - LEI Nº 16.402/2016		ANEXO XII - LEI 11.181/2019
	VAGAS DE ESTACIONAMENTO	PORTE	VAGAS DE ESTACIONAMENTO	PORTE	VAGAS DE ESTACIONAMENTO	PORTE	VAGAS DE ESTACIONAMENTO	VAGAS DE ESTACIONAMENTO
Hospital, Maternidade, Sanatório e Congêneres	1 vaga / 40m ² de área construída	-	1 vaga / 100m ² (mín. 3 vagas)	-	-	-	-	1 vaga / 200m ² área útil
Área de Lazer, Zoológico, Parque	A critério do IPPUL	-	-	-	-	-	1 vaga / 100 m ² área computável	
Equipamento Comunitário (CRAS, Centro de Idoso, Centro Comunitário e Congêneres)	1 vaga / 20m ² de área construída	-	-	-	-	-	Análise caso a caso pelo órgão de trânsito competente	
Centro de Eventos e Centro de Convenções	1 vaga / 20m ² de área construída	-	1 vaga / 50m ² área edificada (mín. 2 vagas)	-	-	Até 100 pessoas 100 a 500 pessoas + de 500 pessoas	1 vaga / 75m ² 1 vaga / 50m ² 1 vaga / 35m ² área computável	
Drive-in, Parque de Exposições, Circo, Parque de Diversões ou Temáticos, Clube Social / Esportivo, Estádio, Ginásio de Esportes, Quartel, Corpo de Bombeiros, Penitenciária, Cemitério, Crematório, Central de Abastecimento, Autódromo, Kartódromo, Terminal de Transporte Ferroviário, Rodoviário e Aeroviário	Cada caso será objeto de estudo pelo IPPUL	-	-	-	-	-	1 vaga / 500m ² área computável	

Fonte: IPPUL, 2023.

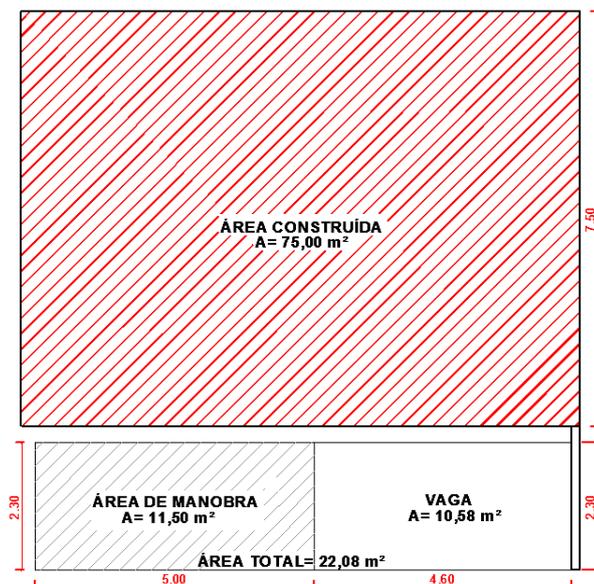
2. PROPOSTA PRELIMINAR DE REQUISITOS DE ESTACIONAMENTO

A partir da fundamentação e estudos apresentados anteriormente, foi elaborada uma proposta preliminar de requisitos, apresentada no Quadro 9. Também foi elaborada uma minuta do texto do decreto regulamentador, que pode ser consultada no Anexo 1.1. Os principais pontos de alteração, em resumo, são:

- Compatibilização das categorias de atividades com a nova proposta de Lei de Uso e Ocupação do Solo;
- Simplificação da aplicação da norma através do agrupamento de categorias semelhantes e revisão da divisão por porte;
- Redução da exigência de vagas para veículos leves, para adequação à demanda reduzida e diminuição de espaços ociosos;
- Aumento da exigência de vagas para bicicletas para incentivo à mobilidade ativa, conforme objetivos do Plano de Mobilidade de Londrina;
- Adoção de critério unificado de área computável para cálculo, descontando áreas sem permanência de pessoas e que, conseqüentemente, não geram demanda;
- Redução das exigências de vagas de veículos leves para apartamentos de até 65,00m² de área privativa, para estímulo ao adensamento e à habitação de interesse social, conforme Lei Geral do Plano Diretor;
- Revisão da relação entre área construída e área de estacionamento, para permitir melhor aproveitamento dos terrenos e mais flexibilidade nas soluções arquitetônicas: para a maioria das atividades, a proposta é de 1 vaga a cada 35,00m², 50,00m² ou 75,00m² de área computável, conforme Figura 4;
- Manutenção da possibilidade de que cada empreendedor analise a demanda para sua atividade e ofereça um número maior de vagas de estacionamento do que o previsto em lei, de acordo com a necessidade.

Figura 4– Desenho esquemático da relação entre área construída computável e de área de estacionamento na proposta de revisão.





Fonte: IPPUL, 2023.

Quadro 9 – Proposta preliminar de requisitos de estacionamento.

CATEGORIA	USO/ OCUPAÇÃO	VAGAS VEÍCULOS LEVES	ÁREA CARGA E DESCARGA	VAGAS EMBARQUE E DESEMBARQUE	VAGAS BICICLETA (PARACICLO)
Edificações residenciais	Residencial Multifamiliar Horizontal	1 vaga/ unidade habitacional	-	-	-
	Residencial Multifamiliar Vertical	unidade habitacional até 65m ² de área privativa: 1 vaga/ 2 unidades habitacionais	-	-	1 vaga/ 4 unidades habitacionais (mín.4 vagas)
		unidade habitacional acima de 65m ² de área privativa: 1 vaga/ unidade habitacional	-	-	1 vaga/ 4 unidades habitacionais (mín.4 vagas)
Edificações comerciais e de serviços	Academia de ginástica, escola de natação e congêneres	1 vaga/50m ² área computável	-	-	1 vaga/125m ² área computável (mín.8 vagas)
	Bar com entretenimento, danceteria, casa noturna e congêneres	1 vaga/35m ² área computável	-	-	1 vaga/250m ² área computável (mín.4 vagas)
	Centro cultural, biblioteca, museu, salas de exposição e congêneres	1 vaga/50m ² área computável	Sujeito à análise do IPPUL	-	1 vaga/125m ² área computável (mín.8 vagas)
	Centro de eventos, centro de convenções, salões de festa, buffet e congêneres	1 vaga/35m ² área computável	Sujeito à análise do IPPUL	1 vaga/1.000m ² área computável	1 vaga/250m ² área computável (mín.4 vagas)
	Comércio atacadista em geral	1 vaga/75m ² área computável	De 500m ² a 2.000m ² de área computável: 8m ² / 100m ² área computável	-	-
Acima de 2.000m ² de área computável: 100m ² / 1.000m ² área computável					



CATEGORIA	USO/ OCUPAÇÃO	VAGAS VEÍCULOS LEVES	ÁREA CARGA E DESCARGA	VAGAS EMBARQUE E DESEMBARQUE	VAGAS BICICLETA (PARACICLO)	
	Entrepasto, depósito, centro de distribuição e congêneres	1 vaga/75m ² área computável administrativa +	De 500m ² a 2.000m ² de área computável de armazenamento: mínimo de 200m ²	-	1 vaga/250m ² área computável administrativa (mín.4 vagas)	
		1 vaga/2000m ² área computável de armazenamento	Acima de 2.000m ² de área computável de armazenamento: 100m ² / 1.000m ² área computável armazenamento		-	
	Galeria comercial e centro comercial	1 vaga/50m ² área bruta locável	De 500m ² a 2.000m ² de ABL: 8m ² / 100m ² ABL	-	-	1 vaga/125m ² área bruta locável (mín.8 vagas)
			Acima de 2.000m ² ABL: 100m ² / 1.000m ² ABL			
	Hospital, pronto socorro, maternidade, UBS, sanatório, clínica e consultório da saúde, laboratório de análises clínicas e congêneres	1 vaga/50m ² área computável	-	1 vaga/1.000m ² área computável	1 vaga/250m ² área computável (mín.4 vagas)	
	Hotel, motel e congêneres	1 vaga/2 unidades	-	-	1 vaga veículos leves +	1 vaga/8 unidades (mín.4 vagas)
					1 vaga ônibus para empreendimentos com mais de 1.00m ² de área privativa de unidades (exceto motéis)	
	Igreja, local de culto, templo religioso e congêneres	1 vaga/35m ² área computável	-	-	1 vaga/250m ² área computável (mín.2 vagas)	
	Instituição de educação infantil, creche, pré-escola	1 vaga/75m ² área computável administrativa e pedagógica	-	1 vaga/50m ² área computável administrativa e pedagógica	1 vaga/125m ² área computável administrativa e pedagógica (mín. 2 vagas)	
	Instituição de ensino fundamental e médio	1 vaga/75m ² área computável administrativa e pedagógica	-	1 vaga/100m ² área computável administrativa e pedagógica	1 vaga/125m ² área computável administrativa e pedagógica (mín. 8 vagas)	
Instituição de ensino superior, cursinho, supletivo, Instituições de ensino técnico	1 vaga/50m ² área computável administrativa e pedagógica	-	1 vaga/500m ² área computável administrativa e pedagógica	1 vaga/125m ² área computável administrativa e pedagógica (mín.8 vagas)		
Minimercado, mercearia, armazém, supermercado, hipermercado e atacado de autosserviço	até 400m ² de área de venda: 1 vaga/75m ² área de venda	-	-	1 vaga/125m ² área de venda (mín.2 vagas)		
	de 400 a 1.000m ² de área de venda: 1 vaga/50m ² área de venda	15m ² / 100m ² de área de venda	-	1 vaga/125m ² área de venda (mín.4 vagas)		
	acima de 1.000m ² de área de venda: 1 vaga/35m ² área de venda	150m ² + 100m ² / 1.000m ² de área de venda excedente	-	1 vaga/125m ² área de venda (mín.10 vagas)		



CATEGORIA	USO/ OCUPAÇÃO	VAGAS VEÍCULOS LEVES	ÁREA CARGA E DESCARGA	VAGAS EMBARQUE E DESEMBARQUE	VAGAS BICICLETA (PARACICLO)	
	Restaurante, lanchonete, bar sem entretenimento e congêneres	1 vaga/50m ² área computável	-	-	1 vaga/250m ² área computável (mín.4 vagas)	
	Sala de espetáculo, teatro, cinema, anfiteatro, auditório e congêneres	1 vaga/35m ² área computável	Sujeito à análise do IPPUL	1 vaga/1.000m ² área computável	1 vaga/125m ² área computável (mín.8 vagas)	
	Shopping center	1 vaga/50m ² área bruta locável	Até 5.000m ² de ABL: mínimo de 500m ²	-	-	1 vaga/250m ² área bruta locável (mín.10 vagas)
			Acima de 5.000m ² de ABL: 100m ² / 1.000m ² ABL			
	Edificação não-residencial, sem definição da atividade	1 vaga/75m ² área computável	acima de 300m ² de área computável: 8m ² / 100m ² de área computável	-	-	1 vaga/250m ² área computável (mín.4 vagas)
	Edifício vertical para comércio e serviços	1 vaga/unidade autônoma e no mínimo 1 vaga/75m ² área computável	-	-	-	1 vaga/250m ² área computável (mín.4 vagas)
Demais comércios varejistas e serviços não especificados	1 vaga/75m ² área computável	-	-	-	1 vaga/250m ² área computável (mín.4 vagas)	
Edificações industriais	Indústrias em geral	1 vaga/75m ² área computável administrativa + 1 vaga/500m ² área computável de produção	Sujeito à análise do IPPUL	-	1 vaga/250m ² área computável total (mín.4 vagas)	
Edificações especiais	Parque de exposições, zoológico, circo, parque de diversões ou temáticos, clube social ou esportivo, estádio, ginásio de esportes, cemitério, crematório, autódromo, kartódromo, terminal de transporte ferroviário, rodoviário e aeroviário, demais equipamentos públicos urbanos e comunitários não especificados	Sujeito à análise do IPPUL				

Fonte: IPPUL, 2023.

3. SIMULAÇÕES COM DADOS DOS ESTUDOS DE IMPACTO DE VIZINHANÇA

Para validação da proposta preliminar apresentada no item anterior, foram elaboradas simulações de impacto das alterações nas principais atividades geradoras de impacto no trânsito.

Para isso, foram pesquisados Estudos de Impacto de Vizinhança (EIVs) protocolados no IPPUL entre 2011 e 2021, em especial de Pólos Geradores de Tráfego (PGTs) e cujas atividades fossem aquelas especificadas nos requisitos de vagas de estacionamento, de área de carga e descarga ou área de embarque e desembarque, conforme proposta apresentada.

As informações construtivas dos empreendimentos selecionados foram sistematizadas no Quadro 10, a fim de demonstrar as relações entre a área construída e os requisitos de estacionamento em empreendimentos reais, e servir de base para a elaboração de simulações.



As informações apresentadas aqui foram deduzidas a partir dos estudos e plantas baixas apresentadas nos processos de EIV

Ressalta-se que não foram encontrados EIVs com informações suficientes para algumas das categorias da proposta, como salas de espetáculo, centro de convenções e academias de ginástica, e por isso estas não foram incluídas na tabela e nas simulações.



Quadro 10 – Informações projetuais de empreendimentos com EIVs protocolados no IPPUL, classificados por categoria das edificações.

CATEGORIA DA EDIFICAÇÃO	NOME DO LOCAL	ANO EIV	ÁREA DO TERRENO (m ²)	ÁREA CONSTRUÍDA (SEM ESTACION.)	Nº DE VAGAS CARGA E DESCARGA	ÁREA CARGA E DESCARGA (m ²)	Nº DE VAGAS EMBARQUE E DESEMBARQUE	ÁREA EMBARQUE E DESEMBARQUE (m ²)	Nº VAGAS VEÍCULOS LEVES	ÁREA ESTACIONAMENTO VEÍCULOS LEVES (m ²)	Nº VAGAS BICICLETAS
BARES COM ENTRENIMENTO, CASA NOTURNAS E CONGÊNERES	Escritório Bar	2013	908,96	977,49	-	-	-	-	-	9.000,00	-
COMÉRCIO ATACADISTA	Básico Comércio de Materiais p/ construção	2013	3.234,00	500,05	-	2.662,65	-	-	15	-	-
ENTREPOSTO, DEPÓSITO, CENTRO DE DISTRIBUIÇÃO	Centro de Logística MRVLOG	2011	150.361,77	63.765,61	296	45.145,00	-	-	144	-	-
GALERIA COMERCIAL/ CENTRO COMERCIAL	Espaço Jardim Sul	2011	3.081,00	2.385,00	8	-	-	-	70	-	5
	Cambui Participações	2011	7.772,00	1.450,62	3	-	-	-	56	-	-
HOTEIS E CONGÊNERES	Ibis Hotéis	2013	3.216,00	3.945,00	-	-	1	-	67	-	-
INDÚSTRIAS EM GERAL	New Agro	2013	14.331,00	3.084,00	-	3.275,00	-	-	30	5.376,00	-
	Grafflit	2018	20.000,18	8.335,26	-	5.722,00	-	-	48	1.137,00	14
IGREJAS/ TEMPLOS RELIGIOSOS	Igreja Nova Aliança de Londrina	2021	5.459,52	8.911,00	-	-	-	-	175	3.944,00	-
	Igreja Reviver	2016	2.795,00	1.893,63	-	-	-	-	65	1.065,00	-
	Igreja Comunidade Cristã Ide	2015	1.544,00	1.222,55	-	-	-	-	41	-	-
	Paróquia Nossa Senhora de Lourdes	2015	7.430,00	3.993,00	-	-	-	-	122	-	-
INSTITUIÇÃO DE ENSINO SUPERIOR	SESI	2021	6.814,14	7.673,14	-	-	16	-	154	-	38
	Faculdades Londrina	2018	14.375,00	1.017,00	-	-	-	-	31	-	-



CATEGORIA DA EDIFICAÇÃO	NOME DO LOCAL	ANO EIV	ÁREA DO TERRENO (m²)	ÁREA CONSTRUÍDA (SEM ESTACION.)	Nº DE VAGAS CARGA E DESCARGA	ÁREA CARGA E DESCARGA (m²)	Nº DE VAGAS EMBARQUE E DESEMBARQUE	ÁREA EMBARQUE E DESEMBARQUE (m²)	Nº VAGAS VEÍCULOS LEVES	ÁREA ESTACIONAMENTO VEÍCULOS LEVES (m²)	Nº VAGAS BICICLETAS
INSTITUIÇÃO DE ENSINO	Escola Educativa Teens (Ensino Fundamental)	2019	1.401,07	843,96	-	-	6	-	12	-	-
	Escola Educativa de Londrina (Ensino Fundamental)	2018	800,25	446,70	-	-	-	-	-	573,75	-
	Escola O Peixinho (Educação infantil e Ensino fundamental)	2018	1.612,50	1.352,59	-	-	7	-	6	-	-
	Colégio Sesi (Educação infantil, Ensino fundamental e médio)	2015	6.814,00	10.825,00	-	-	4	-	188	-	-
SHOPPING CENTER	Londrina Norte Shopping	2011	151.238,00	53.459,00	-	9.461,00	-	-	1690	-	-
	Shopping Boulevard	2012	80.000,00	180.235,00	-	4.200,00	-	-	2846	-	150
	Aurora Shopping	2011	9.178,00	32.870,00	-	2.265,00	-	-	996	26.372,00	-
SERVIÇOS DE SAÚDE	Hospital do Câncer	2019	27.312,00	8.500,00	-	-	-	440,00	257	4.380,00	-
	Centro Diagnóstico	2014	3.811,00	2.328,57	-	-	3	-	-	2.332,39	-
	Clínica da Criança/ Hosp. Coração	2013	6.925,43	4.911,00	-	-	-	430,00	119	2.850,00	-
SUPERMERCADO, HIPERMERCADO E ATACADO DE AUTOSERVIÇO	Supermercado Cidade Canção	2021	6.798,03	6.862,00	-	577,32	-	-	154	-	-
	Supergolf	2021	5.643,22	4.243,00	-	403,13	-	-	157	-	16
	Supermercado Condor	2021	11.034,27	10.878,00	-	555,28	-	-	380	-	77
	Stock Atacadista	2019	28.499,69	5.640,00	-	777,79	-	-	163	3.924,15	31
	Assaí Atacadista	2017	14.160,00	6.695,84	-	596,04	-	-	138	-	32

Fonte: IPPUL, 2023.



3.1 Simulação da alteração da área considerada para cálculo

A primeira simulação realizada da nova proposta foi quanto à alteração da área construída considerada para cálculo. A lei 12.236/2015 utiliza o conceito de área construída para o cálculo da maioria dos requisitos, porém esta definição pode causar distorções em edificações em que existam ambientes sem permanência de pessoas, e que, portanto, não geram mais demanda por vagas.

Para as categorias em que já se considerava a área de venda, por exemplo, a diferença entre as exigências da lei vigente e da nova proposta podem ser deduzidas a partir da relação entre área e número de vagas. Já para as categorias em que houve alteração na área considerada para cálculo, foi elaborado um estudo para demonstrar qual foi a diminuição real nesta área.

Dessa forma, tomou-se como ponto de partida as áreas computáveis dos empreendimentos listados no Quadro 10, estimadas a partir das informações contidas nos EIVs. A partir disso, calculou-se a relação entre a área construída (descontadas as áreas de estacionamento) e as áreas computáveis para cálculo, conforme a nova proposta. O resultado pode ser visto no Quadro 11, no qual na última coluna é apresentada essa relação por categoria de edificação.

Como já citado anteriormente, nesta análise foram desconsideradas as categorias de supermercados, galerias comerciais e shopping centers, por não ter havido alteração na área considerada, e o de comércio atacadista, por não haver informações suficientes para cálculo. Além disso, não foram encontrados EIVs nos últimos 10 anos para algumas categorias, e por isso estas não foram incluídas na tabela.

Pode-se observar que as categorias onde há mais diferença entre a área construída e a proposta de áreas a serem consideradas são as de instituição de ensino, serviços de saúde e templos religiosos. Para dimensionar o impacto dessa alteração no número final de vagas de veículos, na próxima seção do caderno são apresentadas simulações comparando os requisitos da lei vigente e da nova proposta, a partir das áreas consideradas para cálculo em cada uma.

Quadro 11 – Simulação da relação entre área construída e área considerada na proposta de requisitos de estacionamento, a partir de informações dos EIVs apresentados anteriormente.

CATEGORIA DA EDIFICAÇÃO	NOME DO LOCAL	ANO EIV	ÁREA CONSTRUÍDA (SEM ESTACION.)	ÁREA CONSIDERADA PROPOSTA APROX. (m²)		ÁREA CONSIDERADA/ CONSTRUÍDA (%)
BARES COM ENTRENIMENTO, CASA NOTURNAS E CONGÊNERES	Escritório Bar	2013	977,49	Área computável	777,19	80%
COMÉRCIO ATACADISTA	Básico Comércio de Materiais p/ construção	2013	500,05	Área computável	430,05	86%
ENTREPOSTO, DEPÓSITO, CENTRO DE DISTRIBUIÇÃO	Centro de Logística MRVLOG	2011	63.765,61	Área computável administrativa	1.965,00	99%
				Área computável de armazenamento	61.000,00	
GALERIA COMERCIAL/ CENTRO COMERCIAL	Espaço Jardim Sul	2011	2.385,00	Área Bruta Locável	1.950,00	82%
	Cambui Participações	2011	1.450,62	Área Bruta Locável	1.200,00	83%
HOTEIS E CONGÊNERES	Ibis Hotéis	2013	3.945,00	Área computável	1.794,00	45%



CATEGORIA DA EDIFICAÇÃO	NOME DO LOCAL	ANO EIV	ÁREA CONSTRUÍDA (SEM ESTACION.)	ÁREA CONSIDERADA PROPOSTA APROX. (m²)		ÁREA CONSIDERADA/ CONSTRUÍDA (%)
INDÚSTRIAS EM GERAL	New Agro	2013	3.084,00	Área computável administrativa	612,10	96%
				Área computável de produção	2.358,00	
	Grafflit	2018	8.335,26	Área computável administrativa	595,95	91%
				Área computável de produção	7.000,00	
IGREJAS/ TEMPLOS RELIGIOSOS	Igreja Nova Aliança de Londrina	2021	8.911,00	Área computável	3.402,50	38%
	Igreja Reviver	2016	1.893,63	Área computável	1.502,00	79%
	Igreja Comunidade Cristã Ide	2015	1.222,55	Área computável	1.049,00	86%
	Paróquia Nossa Senhora de Lourdes	2015	3.993,00	Área computável	1.232,05	31%
INSTITUIÇÃO DE ENSINO	Escola Educativa Teens (Ensino Fundamental)	2019	843,96	Área Computável Administrativa e Pedagógica	339,02	40%
	Escola Educativa de Londrina (Ensino Fundamental)	2018	446,70	Área Computável Administrativa e Pedagógica	320,70	72%
	Escola O Peixinho (Educação infantil e Ensino fundamental)	2018	1.352,59	Área Computável Administrativa e Pedagógica	852,05	63%
	Colégio Sesi (Educação infantil, Ensino fundamental e médio)	2015	10.825,00	Área Computável Administrativa e Pedagógica	6.565,00	61%
INSTITUIÇÃO DE ENSINO SUPERIOR	SESI	2021	7.673,14	Área Computável Administrativa e Pedagógica	4.305,00	56%
	Faculdades Londrina	2018	1.017,00	Área Computável Administrativa e Pedagógica	762,20	75%
SHOPPING CENTER	Londrina Norte Shopping	2011	53.459,00	Área Bruta Locável	31.063,00	58%
	Shopping Boulevard	2012	180.235,00	Área Bruta Locável	72.541,00	40%
	Aurora Shopping	2011	32.870,00	Área Bruta Locável	14.890,00	45%
SERVIÇOS DE SAÚDE	Hospital do Câncer	2019	8.500,00	Área computável	6.277,00	74%
	Centro Diagnóstico	2014	2.328,57	Área computável	985,94	42%
	Clínica da Criança/ Hosp. Coração	2013	4.911,00	Área computável	3.805,00	77%
SUPERMERCADO, HIPERMERCADO E ATACADO DE AUTOSERVIÇO	Supermercado Cidade Canção	2021	6.862,00	Área de Venda	2.184,15	32%
	Supergolff	2021	4.243,00	Área de Venda	2.197,84	52%
	Supermercado Condor	2021	10.878,00	Área de Venda	4.927,91	45%
	Stock Atacadista	2019	5.640,00	Área de Venda	3.259,00	58%
	Assaí Atacadista	2017	6.695,84	Área de Venda	3.224,08	48%

Fonte: IPPUL, 2023.



3.2 Simulação dos requisitos de vagas para veículos leves

Para a análise do impacto das alterações de vagas por metro quadrado e área considerada para cálculo, foi elaborado um quadro de comparação do resultado entre os requisitos da Lei 12.236/2015 e o estudo da nova proposta. Ressalta-se que muitos dos empreendimentos listados foram aprovados antes da lei de 2015, portanto, o número de vagas previsto nos projetos não foi utilizado como parâmetro de comparação para esta análise.

Pode-se observar que, entre a lei de uso e ocupação vigente e a proposta deste caderno, a redução média no número de vagas para veículos leves exigidas foi de aproximadamente 55% (cinquenta e cinco por cento). Esta redução, como já apontado anteriormente, tem como objetivo permitir melhor aproveitamento dos terrenos e mais flexibilidade nas soluções arquitetônicas.

Quadro 12 – Simulação do impacto das alterações da proposta no número de vagas para veículos leves, a partir de informações dos EIVs apresentados anteriormente.

CATEGORIA DA EDIFICAÇÃO	NOME DO LOCAL	ÁREA CONSIDERADA APROX. (m²)		PROPOSTA VAGA/m²	Nº VAGAS VEÍCULOS LEVES - 12.236/2015	Nº VAGAS VEÍCULOS LEVES - PROPOSTA	VAGAS PROPOSTA / 12.236/2015
BARES COM ENTRENIMENTO, CASA NOTURNAS E CONGÊNERES	Escritório Bar	Área computável	777,19	1 vaga/35m²	49	22	45%
		Área computável administrativa	1.965,00	1 vaga/75m²	144	26,2	39%
ENTREPOSTO, DEPÓSITO, CENTRO DE DISTRIBUIÇÃO	Centro de Logística MRVLOG	Área computável armazenamento	61.000,00	1 vaga/2000m²		30,5	
		GALERIA COMERCIAL/ CENTRO COMERCIAL	Espaço Jardim Sul	Área Bruta Locável	1.950,00	1 vaga/50m²	78
Cambui Participações	Área Bruta Locável		1.200,00	48	24		50%
INDÚSTRIAS EM GERAL	New Agro	Área computável administrativa	612,10	1 vaga/75m²	30	8	43%
		Área computável de produção	2.358,00	1 vaga/500m²		5	
	Grafflit	Área computável administrativa	595,95	1 vaga/75m²	48	8	46%
		Área computável de produção	7.000,00	1 vaga/500m²		14	
IGREJAS/ TEMPLOS RELIGIOSOS	Igreja Nova Aliança de Londrina	Área computável	3.402,50	1 vaga/35m²	273	97	36%
	Igreja Reviver	Área computável	1.502,00		95	43	45%
	Igreja Comunidade Cristã Ide	Área computável	1.049,00		61	30	49%
	Paróquia Nossa Senhora de Lourdes	Área computável	1.232,05		200	35	18%
INSTITUIÇÃO DE ENSINO	Escola Educativa Teens (Ensino Fundamental)	Área Computável Administrativa e Pedagógica	339,02	1 vaga/75m²	14	5	32%



CATEGORIA DA EDIFICAÇÃO	NOME DO LOCAL	ÁREA CONSIDERADA APROX. (m ²)		PROPOSTA VAGA/m ²	Nº VAGAS VEÍCULOS LEVES - 12.236/2015	Nº VAGAS VEÍCULOS LEVES - PROPOSTA	VAGAS PROPOSTA / 12.236/2015
	Escola Educativa de Londrina (Ensino Fundamental)	Área Computável Administrativa e Pedagógica	320,70		7	4	57%
	Escola O Peixinho (Educação infantil e Ensino fundamental)	Área Computável Administrativa e Pedagógica	852,05		19	11	59%
	Colégio Sesi (Educação infantil, Ensino fundamental e médio)	Área Computável Administrativa e Pedagógica	6.565,00		217	88	40%

INSTITUIÇÃO DE ENSINO SUPERIOR	SESI	Área Computável Administrativa e Pedagógica	4.305,00	1 vaga/50m ²	256	86	34%
	Faculdades Londrina	Área Computável Administrativa e Pedagógica	762,20		34	15	45%

SERVIÇOS DE SAÚDE	Hospital do Câncer	Área computável	6.277,00	1 vaga/50m ²	213	126	59%
	Centro Diagnóstico	Área computável	985,94		58	20	34%
	Clínica da Criança/ Hosp. Coração	Área computável	3.805,00		119	76	64%

SHOPPING CENTER	Londrina Norte Shopping	Área Bruta Locável	31.063,00	1 vaga/50m ²	1243	621	50%
	Shopping Boulevard	Área Bruta Locável	72.541,00		2902	1451	50%
	Aurora Shopping	Área Bruta Locável	14.890,00		596	298	50%

Fonte: IPPUL, 2023.

3.3 Simulação dos requisitos de área de carga e descarga

Para os requisitos de carga e descarga as exigências não mudaram em relação à lei vigente. Dessa forma, foi elaborada uma simulação para comparação entre a área real de carga e descarga apresentada nos projetos arquitetônicos dos EIVs na época de sua apresentação e a área de carga e descarga que seria exigida pela proposta.

Essa comparação, apresentada no Quadro 13, demonstra que, para a maioria dos empreendimentos, a área de carga e descarga apresentada no projeto é superior àquela exigida por lei, visto que os empreendimentos têm exigências específicas determinadas, entre outros, pela implantação do edifício no terreno e pela operação da atividade.

Quadro 13 – Simulação do impacto das alterações da proposta de área de carga e descarga, a partir de informações dos EIVs apresentados anteriormente.



CATEGORIA EDIFICAÇÃO	NOME DO LOCAL	ANO EIV	ÁREA CONSIDERADA PROPOSTA APROX. (m²)		PROPOSTA	ÁREA CARGA E DESCARG A PROJETO (m²)	ÁREA CARGA E DESCARG A - 12.236/2015	ÁREA CARGA E DESCARG A - PROPOSTA
COMÉRCIO ATACADISTA	Básico Comércio de Materiais p/ construção	2013	Área computável	430,05	De 500m² a 2.000m² de área computável: 8m² / 100m² de área computável	2.662,65	Sujeito à análise IPPUL	-
					Acima de 2.000m² de área computável: 100m² / 1.000m² de área computável			
ENTREPOSTO, DEPÓSITO, CENTRO DE DISTRIBUIÇÃO	Centro de Logística MRVLOG	2011	Área computável administrativa	1.965,00	De 500m² a 2.000m² de área computável de armazenamento: mínimo de 200m²	45.145,00	6.200,00	6.100,00
			Área computável de armazenamento	61.000,00	Acima de 2.000m² de área computável de armazenamento: 100m² / 1.000m² de área computável de armazenamento			
GALERIA COMERCIAL/ CENTRO COMERCIAL	Espaço Jardim Sul	2011	Área Bruta Locável	1.950,00	De 500m² até 2.000m² de área bruta locável: 8m² / 100m² ABL	160,00	200,00	156,00
	Cambui Participações	2011	Área Bruta Locável	1.200,00	Acima de 2.000m² ABL: 100m² / 1.000m² ABL	60,00	200,00	96,00
INDÚSTRIAS EM GERAL	New Agro	2013	Área computável administrativa	612,10	Sujeito à análise do IPPUL	3.275,00	Sujeito à análise IPPUL	Sujeito à análise IPPUL
			Área computável de produção	2.358,00				
	Grafflit	2018	Área computável administrativa	595,95				
			Área computável de produção	7.000,00				
SUPERMERCADO, HIPERMERCADO E ATACADO DE AUTOSERVIÇO	Supermercado Cidade Canção	2021	Área de Venda	2.184,15	de 400 a 1.000m² de área de venda: 15m² / 100m² de área de venda	577,32	250,00	250,00
	Supergolff	2021	Área de Venda	2.197,84		403,13	250,00	250,00
	Supermercado Condor	2021	Área de Venda	4.927,91	Acima de 1000m²: 150m² + 100m² para cada 1000m² de área de venda excedente	555,28	450,00	450,00
	Stock Atacadista	2019	Área de Venda	3.259,00		777,79	350,00	350,00
	Assaí Atacadista	2017	Área de Venda	3.224,08		596,04	350,00	350,00
SHOPPING	Londrina Norte Shopping	2011	Área Bruta Locável	31.063,00	Até 5.000m² de área bruta locável: mínimo de 500m².	9.461,00	3.100,00	3.100,00
	Shopping Boulevard	2012	Área Bruta Locável	72.541,00		4.200,00	7.200,00	7.200,00
	Aurora Shopping	2011	Área Bruta Locável	14.890,00	Acima de 5.000m²: 100m² / 1.000m² ABL	2.265,00	1.400,00	1.400,00

Fonte: IPPUL, 2023.



3.4 Simulação dos requisitos de vagas para embarque e desembarque

Para os requisitos de vagas de embarque e desembarque foram simuladas aquelas com maior número de empreendimentos com EIV e que apresentam maior necessidade dessas áreas, as instituições de ensino e serviços de saúde.

Como pode ser observado no Quadro 14, em relação à lei de uso e ocupação vigente a proposta apresentada reduz os requisitos para as instituições de ensino superior. Já para as instituições de ensino infantil, fundamental e médio, a proposta aumenta em cerca de 20% o número de vagas exigidas em relação à lei vigente, visto que estes são empreendimentos com grande atração de veículos em horários concentrados, o que acaba causando maiores transtornos no trânsito do entorno.

Já para os serviços de saúde, na maior parte dos exemplos analisados não há alteração significativa no número de vagas exigidas.

Quadro 14 – Simulação do impacto das alterações da proposta no número de vagas para embarque e desembarque, a partir de informações dos EIVs apresentados anteriormente.

CATEGORIA DA EDIFICAÇÃO	NOME DO LOCAL	ANO EIV	ÁREA CONSIDERADA PROPOSTA APROX. (m²)		PROPOSTA	Nº VAGAS EMBARQUE E DESEMBARQUE - 12.235/2015	Nº VAGAS EMBARQUE E DESEMBARQUE - PROPOSTA	VAGAS PROPOSTA / 12.236/2015
INSTITUIÇÃO DE ENSINO	Escola Educativa Teens (Ensino Fundamental)	2019	Área Computável Administrativa e Pedagógica	339,02	1 vaga/ 100m²	6	3	50%
	Escola Educativa de Londrina (Ensino Fundamental)	2018	Área Computável Administrativa e Pedagógica	320,70	1 vaga/ 100m²	3	3	100%
	Escola O Peixinho (Educação infantil e Ensino fundamental)	2018	Área Computável Administrativa e Pedagógica	852,05	1 vaga/ 50m²	14	11	84%
	Colégio Sesi (Educação infantil, Ensino fundamental e médio)	2015	Área Computável Administrativa e Pedagógica	6.565,00	1 vaga/ 100m²	72	66	91%
INSTITUIÇÃO DE ENSINO SUPERIOR	SESI	2021	Área Computável Administrativa e Pedagógica	4.305,00	1 vaga/ 500m²	19	9	45%
	Faculdades Londrina	2018	Área Computável Administrativa e Pedagógica	762,20		3	2	60%
SERVIÇOS DE SAÚDE	Hospital do Câncer	2019	Área computável	6.277,00	1 vaga/ 1000m²	9	6	74%
	Centro Diagnóstico	2014	Área computável	985,94		2	1	50%
	Clínica da Criança/ Hosp. Coração	2013	Área computável	3.805,00		5	4	77%

Fonte: IPPUL, 2023.



3.5 Simulação dos requisitos de vagas para bicicletas (paraciclos)

O incentivo à mobilidade ativa é um dos objetivos do Plano de Mobilidade de Londrina, e deve ser considerado na elaboração de toda a legislação urbanística do Município. A disponibilização de infraestrutura adequada para os ciclistas faz parte da estratégia para alcançar esse objetivo e, por isso, a proposta é a ampliação dos empreendimentos com exigências de vagas para bicicletas e o aumento do número de vagas naqueles que já tem essa obrigação.

A simulação da diferença entre o número de vagas para bicicletas previsto para lei vigente e o que seria exigido pela proposta é apresentado no Quadro 15. É possível observar que a maior diferença está na inclusão da exigência em novas categorias de edificação, como as instituições de ensino, bares, serviços de saúde e templos religiosos. Para as demais categorias, em geral houve aumento no número de vagas exigidas.

Quadro 15 – Simulação do impacto das alterações da proposta de vagas para bicicletas, a partir de informações dos EIVs apresentados anteriormente.

CATEGORIA DA EDIFICAÇÃO	NOME DO LOCAL	ANO EIV	ÁREA CONSIDERADA PROPOSTA APROX. (m ²)		PROPOSTA	Nº VAGAS BICICLETAS 12.236/2015	Nº VAGAS BICICLETAS PROPOSTA
BARES COM ENTRENIMENTO, CASA NOTURNAS E CONGÊNERES	Escritório Bar	2013	Área computável	777,19	1 vaga/250m ²	0	4 (mín)
COMÉRCIO ATACADISTA	Básico Comércio de Materiais p/ construção	2013	Área de Venda	430,05	1 vaga/250m ²	0	4 (mín)
ENTREPOSTO, DEPÓSITO, CENTRO DE DISTRIBUIÇÃO	Centro de Logística MRVLOG	2011	Área computável administrativa	1.965,00	1 vaga/250m ²	0	8
			Área computável de armazenamento	61.000,00	-	-	-
GALERIA COMERCIAL/ CENTRO COMERCIAL	Espaço Jardim Sul	2011	Área Bruta Locável	1.950,00	1 vaga/125m ²	8	16
	Cambui Participações	2011	Área Bruta Locável	1.200,00	1 vaga/125m ²	5	10
HOTEIS E CONGÊNERES	Ibis Hotéis	2013	Área computável	1794 (132 unidades)	1 vaga/8 unidades	0	17
INDÚSTRIAS EM GERAL	New Agro	2013	Área computável administrativa	612,10	1 vaga/250m ²	1 vaga a cada 3 funcionários do turno	12
			Área computável de produção	2.358,00			
	Grafflit	2018	Área computável administrativa	595,95	1 vaga/250m ²	1 vaga a cada 3 funcionários do turno	30
			Área computável de produção	7.000,00			
IGREJAS/ TEMPLOS RELIGIOSOS	Igreja Nova Aliança de Londrina	2021	Área computável	3.402,50	1 vaga/250m ²	0	14
	Igreja Reviver	2016	Área computável	1.502,00	1 vaga/250m ²	0	6
	Igreja Comunidade Cristã Ide	2015	Área computável	1.049,00	1 vaga/250m ²	0	4
	Paróquia Nossa Senhora de Lourdes	2015	Área computável	1.232,05	1 vaga/250m ²	0	5
INSTITUIÇÃO DE ENSINO INFANTIL, FUNDAMENTAL E	Escola Educativa Teens (Ensino Fundamental)	2019	Área Computável Administrativa e Pedagógica	339,02	1 vaga/125m ²	0	3



CATEGORIA DA EDIFICAÇÃO	NOME DO LOCAL	ANO EIV	ÁREA CONSIDERADA PROPOSTA APROX. (m²)		PROPOSTA	Nº VAGAS BICICLETAS 12.236/2015	Nº VAGAS BICICLETAS PROPOSTA
MÉDIO	Escola Educativa de Londrina (Ensino Fundamental)	2018	Área Computável Administrativa e Pedagógica	320,70	1 vaga/125m²	0	8 (mín)
	Escola O Peixinho (Educação infantil e Ensino fundamental)	2018	Área Computável Administrativa e Pedagógica	852,05	1 vaga/125m²	0	8 (mín)
	Colégio Sesi (Educação infantil, Ensino fundamental e médio)	2015	Área Computável Administrativa e Pedagógica	6.565,00	1 vaga/125m²	0	53
INSTITUIÇÃO DE ENSINO SUPERIOR	SESI	2021	Área Computável Administrativa e Pedagógica	4.305,00	1 vaga/125m²	0	34
	Faculdades Londrina	2018	Área Computável Administrativa e Pedagógica	762,20	1 vaga/125m²	0	8 (mín)
SERVIÇOS DE SAÚDE	Hospital do Câncer	2019	Área computável	6.277,00	1 vaga/250m²	0	25
	Centro Diagnóstico	2014	Área computável	985,94	1 vaga/250m²	0	4
	Clínica da Criança/ Hosp. Coração	2013	Área computável	3.805,00	1 vaga/250m²	0	15
SHOPPING	Londrina Norte Shopping	2011	Área Bruta Locável	31.063,00	1 vaga/250m²	62	124
	Shopping Boulevard	2012	Área Bruta Locável	72.541,00	1 vaga/250m²	145	290
	Aurora Shopping	2011	Área Bruta Locável	14.890,00	1 vaga/250m²	30	60
SUPERMERCADO, HIPERMERCADO E ATACADO DE AUTOSERVIÇO	Supermercado Cidade Canção	2021	Área de Venda	2.184,15	1 vaga/125m²	22	17
	Supergolff	2021	Área de Venda	2.197,84	1 vaga/125m²	22	18
	Supermercado Condor	2021	Área de Venda	4.927,91	1 vaga/125m²	49	39
	Stock Atacadista	2019	Área de Venda	3.259,00	1 vaga/125m²	33	26
	Assaí Atacadista	2017	Área de Venda	3.224,08	1 vaga/125m²	32	26

Fonte: IPPUL, 2023.

4. CONCLUSÃO

Em resumo, de acordo com a fundamentação, estudos e simulações apresentados, a revisão dos requisitos mínimos de vagas de estacionamento para veículos contribui para:

- Incentivar o adensamento e a possibilidade de ocupação de terrenos menores para todos os tipos de uso;
- Tornar mais acessível o valor das unidades habitacionais de interesse social;
- Possibilitar implantação de pequenos empreendimentos comerciais em áreas consolidadas e próximas às residências, apoiando a economia local e reduzindo a necessidade de deslocamentos;
- Estimular a utilização e reforma de construções existentes.

Todas estas medidas colaboram com a priorização dos modos de transportes não motorizados e da criação de cidades mais caminháveis e sustentáveis, em consonância com os

objetivos e diretrizes do Plano de Mobilidade de Londrina e da Lei Geral do Plano Diretor, nº 13.339/2022.

Dessa forma, a partir da proposta preliminar apresentada, o município deverá elaborar e publicar uma norma regulamentadora sobre o tema, detalhando os requisitos e procedimentos a serem adotados.

REFERÊNCIAS

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **NBR 9050: Acessibilidade a edificações, mobiliário, espaços e equipamentos urbanos**. Rio de Janeiro: Associação Brasileira de Normas Técnicas, 2020.

BELO HORIZONTE. Lei nº 11.181. **Plano Diretor do Município de Belo Horizonte**. 2019.

BRASIL. Lei federal nº 10.257. **Estatuto da Cidade**. Brasília, 2001.

LONDRINA. Decreto nº 865. **Plano de Mobilidade Urbana Sustentável**. 2022.

LONDRINA. Lei nº 1.635. **Zoneamento**. 1969.

LONDRINA. Lei nº 2.518. **Zoneamento**. 1974.

LONDRINA. Lei nº 3.706. **Zoneamento**. 1984.

LONDRINA. Lei nº 7.485. **Uso e Ocupação do Solo**. 1998.

LONDRINA. Lei nº 11.381. **Código de Obras e Edificações**. 2011.

LONDRINA. Lei nº 11.468. **Código de Posturas**. 2011

LONDRINA. Lei nº 12.236. **Uso e Ocupação do Solo**. 2015.

LONDRINA. Lei nº 13.339. **Plano Diretor Participativo Municipal**. 2022.

MARINGÁ. Lei nº 10.257. **Norma Regulamentadora Municipal relativa a vagas de estacionamento de veículos e equipamentos mecânicos de movimentação de veículos em edificações**. 2016.

MARINGÁ. Lei nº 10.283. **Altera disposições da Lei nº 10.257/2016**. 2016.

MARINGÁ. Lei nº 11.427. **Altera parte do Anexo I da Lei nº 10.257/2016**. 2022.

SÃO JOSÉ DOS CAMPOS. Lei nº 623. **Parcelamento, Uso e Ocupação do Solo**. 2019.

SÃO PAULO. Lei nº 16.402. **Parcelamento, Uso e Ocupação do Solo**. 2016.

SPECK, J. **Cidade caminhável**. São Paulo: Perspectiva, 2017.

“Caderno 6 – Diagnóstico e Proposições sobre Sistema Viário” 30 Set 2022. Instituto de Pesquisa e Planejamento Urbano de Londrina. Acessado 04 Out 2022. <<https://repositorio.londrina.pr.gov.br/index.php/ippul/plano-diretor-2018-2028-1/cadernos-tecnicos/48554-diagnostico-sistema-viario/file>>

“Caderno 9 – Diagnóstico e Proposições sobre Ocupação do Solo e Parâmetros Urbanísticos” 20 Out 2022. Instituto de Pesquisa e Planejamento Urbano de Londrina.



Acessado 27 Fev 2023. <https://repositorio.londrina.pr.gov.br/index.php/ippul/plano-diretor-2018-2028-1/48888-caderno-9-ocupacao-do-solo-e-parametros-urbanisticos-rev-20-10-2022/file>

“Condomínios de SP transformam vagas de garagem ociosas em áreas de serviços para moradores”. 27 Out 2022. Jornal Nacional. Acessado 05 Mai 2023. <<https://g1.globo.com/jornal-nacional/noticia/2022/10/27/condominios-de-sp-transformam-vagas-de-garagem-ociosas-em-areas-de-servicos-para-moradores.ghtml>>

“Desenvolvimento do Plano de Mobilidade Urbana Sustentável de Londrina”. 2020. LOGIT. Acessado 06 Out 2022. <http://www1.londrina.pr.gov.br/dados/images/stories/Storage/ippul/transito/p3b_final_desenvolvimento_parte1.pdf>

“Vagas de garagem: inimigas das moradias baratas”. 01 Mai 2023. Caos Planejado. Acessado 05 Mai 2023. <https://caosplanejado.com/vagas-de-garagem-inimigas-das-moradias-baratas/?utm_source=Caos+Planejado&utm_campaign=99d308c75b-EMAIL_CAMPAIGN_2023_05_04_10_38&utm_medium=email&utm_term=0_-99d308c75b-%5BLIST_EMAIL_ID%5D>

1. ANEXOS

1.1 Anexo 1 – Minuta de Decreto de requisitos de vagas de estacionamento

SÚMULA: Regulamenta os requisitos de vagas de estacionamento e de área para operações de carga e descarga vinculados à demanda gerada por atividades econômicas e empreendimentos residenciais no Município de Londrina, nos termos da Lei Municipal de Uso e Ocupação do Solo, e dá outras providências.

O PREFEITO DO MUNICÍPIO DE LONDRINA, ESTADO DO PARANÁ, no exercício de suas atribuições legais,

DECRETA:

Art. 1 Este decreto regulamenta o disposto no Art. 46 da Lei de Uso e Ocupação do Solo, que trata dos requisitos quanto às vagas para estacionamento de veículos e de área para operações de carga e descarga vinculada à demanda gerada por atividades econômicas e empreendimentos residenciais.

Art. 2 Para efeitos deste decreto adotam-se as seguintes definições:

- I. Área administrativa: área utilizada para os execução das funções administrativas incluindo atendimento ao público;
- II. Área bruta locável: área de galerias comerciais e de shopping centers destinada à locação, incluindo salas, quiosques, praças de alimentação, restaurantes, mezaninos, cinemas e similares;
- III. Área computável: área construída coberta total, descontadas as áreas construídas de garagem e de uso comum (sanitário, escada, elevador e circulação);
- IV. Área de produção: área destinada à transformação industrial;
- V. Área de venda: área a qual o público do estabelecimento tem acesso, incluindo lojas de apoio;
- VI. Área pedagógica: área destinada às atividades de ensino e aprendizagem, excluídas as quadras esportivas e incluindo salas de aula, bibliotecas, laboratórios, salas de atividades complementares e similares;
- VII. Área privativa: área de uso exclusivo da unidade autônoma ou da população permanente da edificação, descontadas garagens;
- VIII. Habitação ou unidade habitacional: unidade imobiliária destinada à moradia.

Art. 3 Os requisitos mínimos estão estabelecidos no Anexo I, parte integrante deste decreto.

§ 1º Quando a edificação possuir mais de uma categoria de uso e ocupação conforme o Anexo I, o número total de vagas de estacionamento corresponderá ao somatório das vagas exigidas proporcionalmente para cada uma delas.

§ 2º No caso de haver opções distintas de cálculo dos requisitos, o projeto deverá atender ao maior número calculado.

§ 3º Para o cálculo do número de vagas para veículos leves, bicicletas e embarque e desembarque, deverá ser adotado o valor inteiro imediatamente inferior das casas decimais, quando situados entre ",01" (um centésimo) a ",49" (quarenta e nove centésimos) e o valor inteiro imediatamente superior quando situados entre ",50" (cinquenta centésimos) a ",99" (noventa e nove centésimos).

§ 4º Para o cálculo da área de carga e descarga as frações poderão ser desprezadas.

Art. 4 As áreas de carga e descarga e embarque e desembarque deverão ser internas ao terreno e devidamente demarcadas.

Art. 5 Os requisitos poderão ser alterados por parâmetros mais restritivos que venham a ser exigidos no Estudo de Impacto de Vizinhança do empreendimento, no licenciamento ambiental ou em legislações e normas superiores aplicáveis.

Art. 6 Além dos requisitos estabelecidos no Anexo I, deverão ser respeitadas as exigências para vagas de estacionamento:

- I. Para idosos, em conformidade com o Estatuto do Idoso e demais normas e legislações aplicáveis;
- II. Para pessoas com deficiência, em conformidade com a NBR 9050:2015 e demais normas e legislações aplicáveis.

Art. 7 É permitida a vaga presa em edifícios residenciais, desde que para uma mesma habitação.

Art. 8 Quando a edificação não possuir definição da atividade pretendida na aprovação do projeto, o poder público poderá, a qualquer momento, solicitar nova análise e, se necessário, a adequação da quantidade de vagas de estacionamento ofertadas como requisito para a manutenção ou renovação do alvará de funcionamento dos estabelecimentos.

Art. 9 Para as edificações existentes na data da publicação deste decreto, não serão exigidas vagas de estacionamento para veículos leves adicionais àquelas existentes na edificação como condição para instalação e funcionamento de usos não residenciais, desde que as vagas existentes sejam mantidas e não haja ampliação da área construída.

§ 1º Não se aplica o disposto no caput às exigências de área de carga e descarga e vagas de embarque e desembarque, além dos requisitos de normas e legislações superiores.

§ 2º No caso de ampliação de área construída, serão exigidas as vagas correspondentes à área acrescida.

§ 3º Para atendimento aos requisitos de vagas para veículos leves e bicicletas nos casos de ampliação de área construída, poderá ser permitido convênio com estacionamentos privados, desde que estes estejam a até 200,00m (duzentos metros) de distância do estabelecimento, garantida a facilidade de acesso de pedestres.

Art. 10 Este regulamento entra em vigor na data de sua publicação, revogadas as disposições em contrário.



Anexo I – Requisitos de estacionamento

CATEGORIA	USO/ OCUPAÇÃO	VAGAS VEÍCULOS LEVES	ÁREA CARGA E DESCARGA	VAGAS EMBARQUE E DESEMBARQUE	VAGAS BICICLETA (PARACICLO)	
Edificações residenciais	Residencial Multifamiliar Horizontal	1 vaga/ unidade habitacional	-	-	-	
	Residencial Multifamiliar Vertical	unidade habitacional até 65m ² de área privativa: 1 vaga/ 2 unidades habitacionais	-	-	1 vaga/ 4 unidades habitacionais (mín.4 vagas)	
		unidade habitacional acima de 65m ² de área privativa: 1 vaga/ unidade habitacional	-	-	1 vaga/ 4 unidades habitacionais (mín.4 vagas)	
Edificações comerciais e de serviços	Academia de ginástica, escola de natação e congêneres	1 vaga/50m ² área computável	-	-	1 vaga/125m ² área computável (mín.8 vagas)	
	Bar com entretenimento, danceteria, casa noturna e congêneres	1 vaga/35m ² área computável	-	-	1 vaga/250m ² área computável (mín.4 vagas)	
	Centro cultural, biblioteca, museu, salas de exposição e congêneres	1 vaga/50m ² área computável	Sujeito à análise do IPPUL	-	1 vaga/125m ² área computável (mín.8 vagas)	
	Centro de eventos, centro de convenções, salões de festa, buffet e congêneres	1 vaga/35m ² área computável	Sujeito à análise do IPPUL	1 vaga/1.000m ² área computável	1 vaga/250m ² área computável (mín.4 vagas)	
	Comércio atacadista em geral	1 vaga/75m ² área computável	De 500m ² a 2.000m ² de área computável: 8m ² / 100m ² área computável	-	-	1 vaga/250m ² área computável (mín.4 vagas)
			Acima de 2.000m ² de área computável: 100m ² / 1.000m ² área computável			
	Entrepasto, depósito, centro de distribuição e congêneres	1 vaga/75m ² área computável administrativa +	1 vaga/2000m ² área computável de armazenamento	De 500m ² a 2.000m ² de área computável de armazenamento: mínimo de 200m ²	-	1 vaga/250m ² área computável administrativa (mín.4 vagas)
				Acima de 2.000m ² de área computável de armazenamento: 100m ² / 1.000m ² área computável armazenamento		-
	Galeria comercial e centro comercial	1 vaga/50m ² área bruta locável		De 500m ² a 2.000m ² de ABL: 8m ² / 100m ² ABL	-	1 vaga/125m ² área bruta locável (mín.8 vagas)
Acima de 2.000m ² ABL: 100m ² / 1.000m ² ABL						
Hospital, pronto socorro, maternidade, UBS, sanatório, clínica e consultório da saúde, laboratório de análises clínicas e congêneres	1 vaga/50m ² área computável		-	1 vaga/1.000m ² área computável	1 vaga/250m ² área computável (mín.4 vagas)	



CATEGORIA	USO/ OCUPAÇÃO	VAGAS VEÍCULOS LEVES	ÁREA CARGA E DESCARGA	VAGAS EMBARQUE E DESEMBARQUE	VAGAS BICICLETA (PARACICLO)
	Hotel, motel e congêneres	1 vaga/2 unidades	-	1 vaga veículos leves +	1 vaga/8 unidades (mín.4 vagas)
				1 vaga ônibus para empreendimentos com mais de 1.00m ² de área privativa de unidades (exceto motéis)	
	Igreja, local de culto, templo religioso e congêneres	1 vaga/35m ² área computável	-	-	1 vaga/250m ² área computável (mín.2 vagas)
	Instituição de educação infantil, creche, pré-escola	1 vaga/75m ² área computável administrativa e pedagógica	-	1 vaga/50m ² área computável administrativa e pedagógica	1 vaga/125m ² área computável administrativa e pedagógica (mín. 2 vagas)
	Instituição de ensino fundamental e médio	1 vaga/75m ² área computável administrativa e pedagógica	-	1 vaga/100m ² área computável administrativa e pedagógica	1 vaga/125m ² área computável administrativa e pedagógica (mín. 8 vagas)
	Instituição de ensino superior, cursinho, supletivo, Instituições de ensino técnico	1 vaga/50m ² área computável administrativa e pedagógica	-	1 vaga/500m ² área computável administrativa e pedagógica	1 vaga/125m ² área computável administrativa e pedagógica (mín.8 vagas)
	Minimercado, mercearia, armazém, supermercado, hipermercado e atacado de autosserviço	até 400m ² de área de venda: 1 vaga/75m ² área de venda	-	-	1 vaga/125m ² área de venda (mín.2 vagas)
		de 400 a 1.000m ² de área de venda: 1 vaga/50m ² área de venda	15m ² / 100m ² de área de venda	-	1 vaga/125m ² área de venda (mín.4 vagas)
		acima de 1.000m ² de área de venda: 1 vaga/35m ² área de venda	150m ² + 100m ² / 1.000m ² de área de venda excedente	-	1 vaga/125m ² área de venda (mín.10 vagas)
	Restaurante, lanchonete, bar sem entretenimento e congêneres	1 vaga/50m ² área computável	-	-	1 vaga/250m ² área computável (mín.4 vagas)
	Sala de espetáculo, teatro, cinema, anfiteatro, auditório e congêneres	1 vaga/35m ² área computável	Sujeito à análise do IPPUL	1 vaga/1.000m ² área computável	1 vaga/125m ² área computável (mín.8 vagas)
	Shopping center	1 vaga/50m ² área bruta locável	Até 5.000m ² de ABL: mínimo de 500m ²	-	-
Acima de 5.000m ² de ABL: 100m ² / 1.000m ² ABL					
Edificação não-residencial, sem definição da atividade	1 vaga/75m ² área computável	acima de 300m ² de área computável: 8m ² / 100m ² de área computável	-	-	1 vaga/250m ² área computável (mín.4 vagas)
Edifício vertical para comércio e serviços	1 vaga/unidade autônoma e no mínimo 1 vaga/75m ² área computável	-	-	-	1 vaga/250m ² área computável (mín.4 vagas)



CATEGORIA	USO/ OCUPAÇÃO	VAGAS VEÍCULOS LEVES	ÁREA CARGA E DESCARGA	VAGAS EMBARQUE E DESEMBARQUE	VAGAS BICICLETA (PARACICLO)
	Demais comércios varejistas e serviços não especificados	1 vaga/75m ² área computável	-	-	1 vaga/250m ² área computável (mín.4 vagas)
Edificações industriais	Indústrias em geral	1 vaga/75m ² área computável administrativa + 1 vaga/500m ² área computável de produção	Sujeito à análise do IPPUL	-	1 vaga/250m ² área computável total (mín.4 vagas)
Edificações especiais	Parque de exposições, zoológico, circo, parque de diversões ou temáticos, clube social ou esportivo, estádio, ginásio de esportes, cemitério, crematório, autódromo, kartódromo, terminal de transporte ferroviário, rodoviário e aeroviário, demais equipamentos públicos urbanos e comunitários não especificados	Sujeito à análise do IPPUL			



1.2 Anexo 2 – Contribuições recebidas - Ofício DIR 109/2022 – Unimed Londrina



DIR 109/2022

Londrina, 28 de julho de 2022.

IPPUL – Instituto de Pesquisa e Planejamento Urbano de Londrina

Prezados Senhores,

A UNIMED LONDRINA – Cooperativa de Trabalho Médico, durante o ano de 2021, teve a necessidade de prospectar imóveis para a implantação do seu hospital próprio. Nesse processo, houve grande dificuldade de encontrar, na cidade de Londrina, áreas adequadas e com zoneamento acessível para implementação desse tipo de empreendimento.

Nesse sentido, o primeiro objetivo deste expediente é a sugestão para que o IPPUL reflita sobre esse ponto no momento de deliberação sobre a classificação dos zoneamentos, para que seja permitida a implantação de hospitais, principalmente os de médio e grande porte. Isto porque os loteamentos precisam de uma maior permissibilidade nos diversos zoneamentos ou, ainda, que não exista restrição quanto à questão.

Vale lembrar que o município de Londrina atuava desta forma no passado, quando o zoneamento não restringia a implantação de empreendimentos hospitalares em determinados locais. A cooperativa entende que, devido à dificuldade encontrada, a cidade acabará por repelir esses empreendimentos da sua área de abrangência, fazendo com que os interessados busquem essas oportunidades em outros municípios que não possuam restrições com relação a isso.

Ainda sobre o aspecto de um empreendimento hospitalar, a partir da sua participação nas oficinas do IPPUL, a Unimed Londrina percebeu que em alguns zoneamentos se pretende delimitar um tamanho máximo para os lotes e, se houver realmente a intenção de colocar esse limitador, que seja possível lotes de 20 (vinte) mil metros quadrados para empreendimentos hospitalares, haja vista que os hospitais de médio e grande porte precisam de uma dimensão maior para que o projeto tenha viabilidade econômico-financeira.

Essa leitura também diz respeito à revisão da RDC nº 50 da ANVISA, pois a nova redação prevê uma área maior ainda para as instalações de um hospital devido às alterações previstas para a arquitetura hospitalar, o que igualmente justifica que os lotes destinados a hospitais sejam maiores.

Além disso, os hospitais que pretendem conquistar uma acreditação internacional que traga mais qualidade e segurança ao paciente devem dispor de

Av. Ayrton Senna da Silva – nº 1.065 Parque Guanabara Boulevard – CEP: 86.050-460 - Londrina – PR
Fone: (43) 3375 6161 SAC: 0800 4006100 www.unimedlondrina.com.br

Atendimento deficientes auditivos online: www.unimedlondrina.com.br

ANS - n.º 343269



uma área construída por leito maior do que estamos habituados a trabalhar atualmente em nossa região, o que também implica na necessidade de um lote maior na visão da Unimed Londrina.

Também, a partir da realidade vivenciada pela Unimed Londrina, a segunda sugestão, a seguir, diz respeito às vagas de estacionamento para hospitais. Atualmente a legislação municipal obriga a oferta de uma vaga a cada 40 (quarenta) metros quadrados de área construída de hospital. Isso quase inviabiliza o empreendimento hospitalar de grande porte, uma vez que o investimento em área para o estacionamento é equivalente ao investimento da área operacional.

Essa quantidade de vagas é desproporcional ao plano de negócios de um hospital de média e alta complexidade. Observa-se em outros locais, como na cidade de Maringá/PR, que a legislação também atribuía esse formato e da necessidade anterior de uma vaga para cada 40 (quarenta) metros quadrados de área construída, foi alterada para uma vaga para cada 100 (cem) metros quadrados de área construída. O argumento utilizado para essa alteração legislativa no município de Maringá foi a “expectativa de impacto positivo na utilização dos edifícios de saúde de alta complexidade, somando com as perspectivas de planejamento urbano focado em cidades mais sustentáveis”, portanto, desestimulando o uso de automóvel próprio.

Aliada a tudo isso, a Unimed Londrina remete a atenção às próprias oficinas realizadas pelo IPPUL, nas quais houve argumentação desse instituto de que essa super oferta de vagas pode vir a atrapalhar, pois quando há muita oferta, há um estímulo para uso do veículo individual em detrimento de outras alternativas de locomoção mais interessantes para o sistema viário do município e para o meio ambiente.

Nessa linha de raciocínio, a proposta da Unimed Londrina é que essa exigência seja revista ou, se for mantida nessa proporção, que seja calculada pela área computável e não pela área total do empreendimento. Outra sugestão seria modificar a atual legislação para que fosse exigida uma vaga para cada 80 (oitenta) metros quadrados, em substituição à exigência atual de uma vaga para cada 40 (quarenta) metros quadrados de área construída.

E como complemento à questão do estacionamento, a Unimed Londrina gostaria de registrar que nos estacionamentos de empreendimentos similares nas grandes cidades e/ou capitais, há a presença de um manobrista e, assim, há a possibilidade de projetar vagas travadas na contagem do número de vagas exigidas.

Outra questão que a Unimed Londrina tem acompanhado diz respeito ao processo de loteamento da região do Jardim Botânico, cujas diretrizes já foram aprovadas pelo IPPUL (84.000822/2021-41) e o processo agora está tramitando em outras instâncias (19.021.175665/2021-99). No entendimento desta cooperativa, nesse loteamento em que será implementado o Hospital Unimed

Av. Ayrton Senna da Silva - nº 1.065 Parque Guanabara Boulevard - CEP: 86.050-460 - Londrina - PR

Fone: (43) 3375 6161 SAC: 0800 4006100 www.unimedlondrina.com.br

Atendimento deficientes auditivos online: www.unimedlondrina.com.br

ANS - n.º 343269



1.3 Anexo 3 – Contribuições recebidas – Proposta de tabela de vagas de estacionamento – SINDUSCON

PROPOSTA DE TABELA DE VAGAS DE ESTACIONAMENTO

Data: 08/03/2022

ATIVIDADES *Atividades não residenciais: ver obs 1 e obs2	classe CNAE	COM TESTADA PARA VIAS EM GERAL (exceção aos lotes com testada para RODOVIAS, listadas na coluna ao lado)		COM TESTADA PARA AS SEGUINTESS RODOVIAS e respectivas VIAS MARGINAIS: Rod. Celso Garcia Cid; PR-445; BR-369; PR-545		VAGA ADICIONAL IDOSO/PCD VISITANTE	VAGA ADICIONAL MOTOCICLETAS ou BICICLETAS	OBRIGATÓRIO EMBARQUE E DESEMBARQUE	OBRIGATÓRIO CARGA E DESCARGA
		Nº VAGAS mínimo	observação - área a ser considerada	Nº VAGAS mínimo	observação - área a ser considerada				
EDIFICAÇÃO UNIFAMILIAR - R. U.; AGRUPADA - R. A.; CASA SOBREPOSTA;		1 vaga / unidade	por unidade residencial	1 vaga / unidade	por unidade residencial	não se aplica	não se aplica	não se aplica	não se aplica
EDIFICAÇÃO RESIDENCIAL INTEGRANTE DE CONDOMÍNIO DE ACESSO CONTROLADO ou de CONDOMÍNIO DE LOTES (modalidades previstas na Lei Federal n. 13.465/2017)		1 vaga / unidade	por unidade autônoma, localizada internamente ao lote individualizado	1 vaga / unidade	por unidade autônoma, localizada internamente ao lote individualizado	vagas rotativas para visitantes, idoso e PCD, não inferior a 5% do total das unidades privativas localizadas conf. autor do projeto		Portaria recuada ou uma baía de acomodação para cada 50 lotes	
EDIFICAÇÃO MULTIFAMILIAR HORIZONTAL - R. M. H.		1 vaga / unidade	por unidade autônoma	1 vaga / unidade	por unidade autônoma	vagas rotativas para visitantes, idoso e PCD, não inferior a 5% do total das unidades privativas localizadas conf. autor do projeto		facultativo	facultativo
EDIFICAÇÃO RESIDENCIAL MULTIFAMILIAR VERTICAL - R. M. V. (sujeito à obs 3 e obs 4)		1 vaga / unidade	por unidade privativa	1 vaga / unidade	por unidade privativa	facultativo	facultativo	facultativo	facultativo
EDIFICAÇÃO VERTICAL DESTINADO ao COMÉRCIO e/ou SERVIÇOS (salas comerciais e/ou escritórios) (sujeito à obs 5)		1 vaga / unidade	por unidade autônoma	1 vaga / unidade	por unidade autônoma	facultativo	facultativo	facultativo	facultativo
INDÚSTRIAS EXTRATIVAS	05...09	1 vaga / 100 m²	área construída do setor administrativo, desconsiderado o estacionamento coberto	a ser definido pelo profissional responsável pelo projeto, legalmente habilitado junto ao CAU ou CREA		facultativo	adicional mínimo: 10% total de vagas	facultativo	obrigatório
INDÚSTRIAS DE TRANSFORMAÇÃO/FABRICAÇÃO DE PRODUTOS	10...33	1 vaga / 100 m²	área construída do setor administrativo, desconsiderado o estacionamento coberto	a ser definido pelo profissional responsável pelo projeto, legalmente habilitado junto ao CAU ou CREA		facultativo	adicional mínimo: 10% total de vagas	facultativo	obrigatório
EMPRESAS DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA, GÁS e outras utilidades (produção, transmissão, distribuição de energia elétrica, gás, vapor, água quente)	35	1 vaga / 100 m²	área do setor administrativo e atendimento ao público, exceto o estacionamento coberto	a ser definido pelo profissional responsável pelo projeto, legalmente habilitado junto ao CAU ou CREA		facultativo	adicional mínimo: 10% total de vagas	facultativo	facultativo
EMPRESAS DE TRATAMENTO E COLETA DE ÁGUA/ESGOTO e RESÍDUOS SÓLIDOS	36...39	1 vaga / 100 m²	área construída do setor administrativo, desconsiderado o estacionamento coberto	a ser definido pelo profissional responsável pelo projeto, legalmente habilitado junto ao CAU ou CREA		facultativo	adicional mínimo: 10% total de vagas	facultativo	facultativo
CONSTRUÇÃO e INCORPORAÇÃO de EDIFÍCIOS, OBRAS DE INFRAESTRUTURA e SERVIÇOS ESPECIALIZADOS PARA A CONSTRUÇÃO	41...43	1 vaga / 100 m²	área construída do setor administrativo, desconsiderado o estacionamento coberto	a ser definido pelo profissional responsável pelo projeto, legalmente habilitado junto ao CAU ou CREA		facultativo	facultativo	facultativo	facultativo
COMÉRCIO ATACADISTA e VAREJISTA DE VEÍCULOS AUTOMOTORES e MOTOS / COMÉRCIO DE PEÇAS e ACESSÓRIOS PARA VEÍCULOS AUTOMOTORES	45.1 e 45.3	1 vaga / 100 m²	área construída do setor administrativo e de vendas, exceto o estacionamento coberto	a ser definido pelo profissional responsável pelo projeto, legalmente habilitado junto ao CAU ou CREA		obrigatório	adicional mínimo: 10% total de vagas	facultativo	obrigatório conforme porte
COMÉRCIO.MANUTENÇÃO,REPARAÇÃO de VEÍCULOS AUTOMOTORES e MOTOS (oficina mecânica,funilaria,alinhamento,borracharia,lavagem,peças,acessórios)	45.2 e 45.4	1 vaga / 50 m²	considerar a área construída total	1 vaga / 100 m²	considerar a área construída total	facultativo	facultativo	facultativo	facultativo
COMÉRCIO ATACADISTA	46	1 vaga / 100 m²	área construída do setor administrativo e de vendas, exceto o estacionamento coberto	a ser definido pelo profissional responsável pelo projeto, legalmente habilitado junto ao CAU ou CREA		facultativo	adicional mínimo: 10% total de vagas	facultativo	obrigatório conforme porte
COMÉRCIO VAREJISTA NÃO ESPECIALIZADO (shopping, hipermercado, supermercado, mercearia, bebidas, cigarros, posto de combustível, loja de departamento, etc)	47.1...47.6	1 vaga / 25 m²	área construída do setor administrativo e de vendas, exceto o estacionamento coberto	1 vaga / 100 m²	área construída do setor administrativo e de vendas, exceto o estacionamento coberto	obrigatório	adicional mínimo: 10% total de vagas	facultativo	obrigatório conforme porte
COMÉRCIO VAREJISTA DE PRODUTOS FARMACEUTICOS (produtos farmaceuticos para uso humano e veterinário, cosméticos, artigos médicos e ortopédicos, etc)	47.7...47.8	1 vaga / 50 m²	área construída do setor administrativo e de vendas, exceto o estacionamento coberto	1 vaga / 100 m²	área construída do setor administrativo e de vendas, exceto o estacionamento coberto	obrigatório	adicional mínimo: 10% total de vagas	facultativo	obrigatório conforme porte
ARMAZENS GERAIS (depósito geral), GUARDA MÓVEIS e DEPÓSITOS de MERCADORIAS	52.1	1 vaga / 50 m²	área do setor administrativo e atendimento ao público, exceto o estacionamento coberto	1 vaga / 100 m²	área do setor administrativo e atendimento ao público, exceto o estacionamento coberto	facultativo	facultativo	facultativo	obrigatório conforme porte



ATIVIDADES AUXILIARES DOS TRANSPORTES (Concessionárias, Terminais Rodoviários, Ferroviários, Rodo-ferroviários, Estacionamentos de veículos)	52.2	a ser definido pelo profissional responsável pelo projeto, legalmente habilitado junto ao CAU ou CREA		a ser definido pelo profissional responsável pelo projeto, legalmente habilitado junto ao CAU ou CREA	obrigatório	facultativo	a ser definido pelo profissional responsável pelo projeto		
ATIVIDADES AUXILIARES DE TRANSPORTES AQUAVIÁRIOS e AÉREOS (Gestão de portos, agenciamento marítimo, Operação de Aeroporto, campo de aterrissage)	52.3...52.4	a ser definido pelo profissional responsável pelo projeto, legalmente habilitado junto ao CAU ou CREA		a ser definido pelo profissional responsável pelo projeto, legalmente habilitado junto ao CAU ou CREA	obrigatório	facultativo	a ser definido pelo profissional responsável pelo projeto		
ATIVIDADES RELACIONADAS À ORGANIZAÇÃO DO TRANSPORTE DE CARGA (Comissaria de despachos, despachantes aduaneiros, logística)	52.5	a ser definido pelo profissional responsável pelo projeto, legalmente habilitado junto ao CAU ou CREA		a ser definido pelo profissional responsável pelo projeto, legalmente habilitado junto ao CAU ou CREA	obrigatório	facultativo	a ser definido pelo profissional responsável pelo projeto		
EMPRESAS E ATIVIDADES DE CORREIO	53	1 vaga / 50 m²	área do setor administrativo e atendimento ao público, exceto o estacionamento coberto	1 vaga / 100 m²	área do setor administrativo e atendimento ao público, exceto o estacionamento coberto	obrigatório	facultativo	facultativo	facultativo
ATIVIDADES de ALOJAMENTO (hotéis, apart-hotéis, motéis, pousadas)	55.1	1 vaga / 2 un	1 vaga para cada 2 unidades de alojamento ou hospedagem (atendimento mínimo 50%)	a ser definido pelo profissional responsável pelo projeto, legalmente habilitado junto ao CAU ou CREA		obrigatório	adicional mínimo: 10% total de vagas	obrigatório em hotéis	hotéis; motéis; apart-hotéis
OUTROS TIPOS de ALOJAMENTO (albergues, campings, pensões)	55.9	1 vaga / 4 un	1 vaga para cada 4 unidades de alojamento ou hospedagem (atendimento mínimo 25%)	a ser definido pelo profissional responsável pelo projeto, legalmente habilitado junto ao CAU ou CREA		obrigatório	adicional mínimo: 10% total de vagas	obrigatório em hotéis	facultativo
ATIVIDADES de ALIMENTAÇÃO (restaurante, bar, lanchonete, choperia, petiscaria, quiosque, casas de suco, bufê, cantina, trailer e serviço de catering)	56	1 vaga / 25 m²	área do setor administrativo e atendimento ao público, exceto o estacionamento coberto	1 vaga / 50 m²	área do setor administrativo e atendimento ao público, exceto o estacionamento coberto	obrigatório	adicional mínimo: 10% total de vagas	facultativo	obrigatório conforme porte
ATIVIDADES de INFORMAÇÃO e COMUNICAÇÃO (Edição de livros, jornais, revistas e outras atividades de publicação ou edição)	58	1 vaga / 100 m²	área construída computável, desconsiderado a área de estacionamento coberto	a ser definido pelo profissional responsável pelo projeto, legalmente habilitado junto ao CAU ou CREA		obrigatório	facultativo	facultativo	facultativo
ATIVIDADES de INFORMAÇÃO e COMUNICAÇÃO (Atividades de produção cinematográfica, vídeos, programas de televisão, exibição cinematográfica, etc)	59.1	1 vaga / 25 m²	área construída computável, desconsiderado a área de estacionamento coberto	a ser definido pelo profissional responsável pelo projeto, legalmente habilitado junto ao CAU ou CREA		obrigatório	adicional mínimo: 10% total de vagas	facultativo	facultativo
ATIVIDADES de INFORMAÇÃO e COMUNICAÇÃO (atividades de radio televisão, telecomunicações, tecnologia da informação)	59.2...62	1 vaga / 100 m²	área construída computável, desconsiderado a área de estacionamento coberto	a ser definido pelo profissional responsável pelo projeto, legalmente habilitado junto ao CAU ou CREA		obrigatório	adicional mínimo: 10% total de vagas	facultativo	facultativo
ATIVIDADES DE PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS DE INFORMAÇÃO (provedores e hospedagem na internet)	63	1 vaga / 100 m²	área construída computável, desconsiderado a área de estacionamento coberto	a ser definido pelo profissional responsável pelo projeto, legalmente habilitado junto ao CAU ou CREA		facultativo	facultativo	facultativo	facultativo
ATIVIDADES de SERVIÇOS FINANCEIROS, SEGUROS, PLANOS DE SAÚDE (Bancos, Agências Bancárias, Cooperativas, Seguradoras, etc)	64...66	1 vaga / 50 m²	área construída computável, desconsiderado a área de estacionamento coberto	1 vaga / 100 m²	área construída computável, desconsiderado a área de estacionamento coberto	obrigatório	adicional mínimo: 10% total de vagas	facultativo	facultativo
ATIVIDADES IMOBILIÁRIAS e CORRETAGEM (compra e venda, aluguel de imóveis, administração de condomínios)	68	1 vaga / 100 m²	área construída computável, desconsiderado a área de estacionamento coberto	a ser definido pelo profissional responsável pelo projeto, legalmente habilitado junto ao CAU ou CREA		obrigatório	adicional mínimo: 10% total de vagas	facultativo	facultativo



PROPOSTA DE TABELA DE VAGAS DE ESTACIONAMENTO

Data: 08/03/2022

ATIVIDADES *Atividades não residenciais: ver obs 1 e obs2	classe CNAE	COM TESTADA PARA VIAS EM GERAL (exceção aos lotes com testada para RODOVIAS, listadas na coluna ao lado)		COM TESTADA PARA AS SEGUINTESS RODOVIAS e respectivas VIAS MARGINAIS: Rod. Celso Garcia Cid; PR-445; BR-369; PR-545		VAGA ADICIONAL IDOSO/PCD VISITANTE	VAGA ADICIONAL MOTOCICLETAS ou BICICLETAS	OBRIGATÓRIO EMBARQUE E DESEMBARQUE	OBRIGATÓRIO CARGA E DESCARGA
		Nº VAGAS mínimo	observação - área a ser considerada	Nº VAGAS mínimo	observação - área a ser considerada				
ATIVIDADES PROFISSIONAIS, CIENTÍFICA e TÉCNICA (atividade jurídica, contabil, assessoria, consultoria, arquitetura, engenharia, pesquisa, publicidade)	69...74	1 vaga / 100 m ²	área construída computável, desconsiderado a área de estacionamento coberto	a ser definido pelo profissional responsável pelo projeto, legalmente habilitado junto ao CAU ou CREA		facultativo	facultativo	facultativo	facultativo
ATIVIDADES VETERINÁRIAS (clínica veterinária, consultório veterinário, hospital veterinário, laboratório e demais serviços exclusivamente veterinários)	75	1 vaga / 100 m ²	área construída computável, desconsiderado a área de estacionamento coberto	a ser definido pelo profissional responsável pelo projeto, legalmente habilitado junto ao CAU ou CREA		obrigatório	facultativo	facultativo	facultativo
ATIVIDADES ADMINISTRATIVAS, SERVIÇOS PARA EDIFÍCIOS e ATIVIDADES PAISAGÍSTICAS	77...81	1 vaga / 100 m ²	área construída computável, desconsiderado a área de estacionamento coberto	a ser definido pelo profissional responsável pelo projeto, legalmente habilitado junto ao CAU ou CREA		facultativo	facultativo	facultativo	facultativo
SERVIÇOS DE ESCRITÓRIO, APOIO ADMINISTRATIVO, OUTROS SERVIÇOS PRESTADOS ÀS EMPRESAS E AS ATIVIDADES DE TELEATENDIMENTO	82.1...82.2	1 vaga / 100 m ²	área construída computável, desconsiderado a área de estacionamento coberto	a ser definido pelo profissional responsável pelo projeto, legalmente habilitado junto ao CAU ou CREA		facultativo	adicional mínimo: 10% total de vagas	facultativo	facultativo
ATIVIDADES DE ORGANIZAÇÃO DE EVENTOS (organização de feiras, leilões, congressos, conferências, formaturas, exposições, casa de festas e eventos)	82.3	1 vaga / 25 m ²	área construída computável, desconsiderado a área de estacionamento coberto	1 vaga / 50 m ²	área construída computável, desconsiderado a área de estacionamento coberto	obrigatório	adicional mínimo: 10% total de vagas	facultativo	facultativo
ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA EM GERAL (Poder Executivo, Legislativo, Judiciário e Seguridade Social)	84	1 vaga / 100 m ²	área construída computável, desconsiderado a área de estacionamento coberto	a ser definido pelo profissional responsável pelo projeto, legalmente habilitado junto ao CAU ou CREA		obrigatório	adicional mínimo: 10% total de vagas	facultativo	facultativo
EDUCAÇÃO (Educação infantil, ensino fundamental, ensino médio)	85.1...85.2	1 vaga / 100 m ²	área construída do setor administrativo e pedagógico, exceto o estacionamento coberto	1 vaga / 100 m ²	área construída do setor administrativo e pedagógico, exceto o estacionamento coberto	obrigatório	adicional mínimo: 10% total de vagas	obrigatório	facultativo
EDUCAÇÃO (Educação superior, Educação profissional de nível técnico, tecnológico e apoio a educação)	85.3...85.5	1 vaga / 50 m ²	área construída do setor administrativo e pedagógico, exceto o estacionamento coberto	1 vaga / 100 m ²	área construída do setor administrativo e pedagógico, exceto o estacionamento coberto	obrigatório	adicional mínimo: 10% total de vagas	facultativo	facultativo
OUTRAS ATIVIDADES DE ENSINO (Ensino de esportes, artes marciais, escola de natação, tiro esportivo, arte e cultura, dança, música, ensino de idiomas)	85.9	1 vaga / 50 m ²	área construída computável, desconsiderado a área de estacionamento coberto	1 vaga / 100 m ²	área construída computável, desconsiderado a área de estacionamento coberto	facultativo	adicional mínimo: 10% total de vagas	facultativo	facultativo
ATIVIDADES de ATENÇÃO À SAÚDE HUMANA (Atividade de atendimento hospitalar, serviço móvel de atendimento a urgências e remoção de pacientes)	86.1...86.2	1 vaga / 100 m ²	área construída computável, desconsiderado a área de estacionamento coberto	a ser definido pelo profissional responsável pelo projeto, legalmente habilitado junto ao CAU ou CREA		obrigatório	adicional mínimo: 10% total de vagas	obrigatório	obrigatório
ATIVIDADES de ATENÇÃO À SAÚDE HUMANA (atividade ambulatorial, laboratórios clínicos, atividade de profissional da saúde, consultórios, clínicas)	86.3...86.9	1 vaga / 50 m ²	área construída computável, desconsiderado a área de estacionamento coberto	1 vaga / 100 m ²	área construída computável, desconsiderado a área de estacionamento coberto	obrigatório	facultativo	facultativo	facultativo
SERVIÇOS SOCIAIS (assistência a idosos, deficientes, psicossocial) e SERVIÇOS DE ASSISTÊNCIA SOCIAL (sem alojamento ou com alojamento temporário)	87...88	1 vaga / 50 m ²	área construída computável, desconsiderado a área de estacionamento coberto	1 vaga / 100 m ²	área construída computável, desconsiderado a área de estacionamento coberto	obrigatório	facultativo	facultativo	facultativo
ATIVIDADES ARTÍSTICAS, CRIATIVAS e DE ESPETÁCULOS (artes cênicas, apresentações ao vivo, anfiteatro, teatro, produção musical)	90	1 vaga / 50 m ²	área construída computável, desconsiderado a área de estacionamento coberto	1 vaga / 100 m ²	área construída computável, desconsiderado a área de estacionamento coberto	obrigatório	adicional mínimo: 10% total de vagas	facultativo	anfi-teatro e teatros
ATIVIDADES LIGADAS AO PATRIMÔNIO CULTURAL E AMBIENTAL (biblioteca, museu, jardim botânico, zoológico, parques)	91	1 vaga / 100 m ²	área do setor administrativo e atendimento ao público, exceto o estacionamento coberto	a ser definido pelo profissional responsável pelo projeto, legalmente habilitado junto ao CAU ou CREA		obrigatório	adicional mínimo: 10% total de vagas	facultativo	obrigatório



ATIVIDADES DE EXPLORAÇÃO DE JOGOS DE AZAR E APOSTAS (Casas de bingo, corridas de cavalo, cassino, jogos de azar, baralho, roleta, máquinas de jogos)	92	1 vaga / 25 m ²	área construída, desconsiderado a área de estacionamento coberto	1 vaga / 50 m ²	área construída, desconsiderado a área de estacionamento coberto	obrigatório	adicional mínimo: 10% total de vagas	facultativo	facultativo
ATIVIDADES ESPORTIVAS (gestão de instalações de esportes, clubes sociais, esportivos, condicionamento físico, corridas de automóveis, kart, motos)	93.1	1 vaga / 50 m ²	área construída computável, desconsiderado área da piscina e estacionamento coberto	1 vaga / 100 m ²	área construída computável, desconsiderado a área de estacionamento coberto	obrigatório	adicional mínimo: 10% total de vagas	facultativo	facultativo
ATIVIDADES DE RECREAÇÃO E LAZER (pq de diversão, pq temático, discoteca, danceteria, salão de dança, boliche, jogo de sinuca, bilhar, jogos eletrônicos)	93.2	1 vaga / 25 m ²	área construída computável, desconsiderado a área de estacionamento coberto	1 vaga / 50 m ²	área construída computável, desconsiderado a área de estacionamento coberto	obrigatório	adicional mínimo: 10% total de vagas	facultativo	obrigatório
ATIVIDADES de ORGANIZAÇÕES ASSOCIATIVAS (patronal, empresarial, profissional) ORGANIZAÇÕES SINDICAIS e ASSOCIAÇÕES de DEFESA dos DIREITOS SOCIAIS	94.1...94.3	1 vaga / 100 m ²	área construída, desconsiderado a área de estacionamento coberto	a ser definido pelo profissional responsável pelo projeto, legalmente habilitado junto ao CAU ou CREA		obrigatório	adicional mínimo: 10% total de vagas	facultativo	facultativo
ATIVIDADES DE ORGANIZAÇÕES RELIGIOSAS (arquidiocese, centro espírita, convento, igreja, templo, etc) E ATIVIDADES DE ORGANIZAÇÕES POLÍTICAS	94.9	1 vaga / 25 m ²	área construída, desconsiderado alojamento, recreação e estacionamento coberto	1 vaga / 50 m ²	área construída, desconsiderado alojamento, recreação e estacionamento coberto	obrigatório	adicional mínimo: 10% total de vagas	obrigatório conforme porte	obrigatório conforme porte
REPARAÇÃO de EQUIPAMENTOS de INFORMÁTICA, OBJETOS PESSOAIS e DOMÉSTICOS (computador, impressora, rádio, TV, calçado, roupa, móveis, instrumentos)	95	1 vaga / 100 m ²	área construída, desconsiderado a área de estacionamento coberto	a ser definido pelo profissional responsável pelo projeto, legalmente habilitado junto ao CAU ou CREA		facultativo	facultativo	facultativo	facultativo
OUTRAS ATIVIDADES de SERVIÇOS PESSOAIS (lavanderia, tinturaria, toalheiros)	96.01	1 vaga / 100 m ²	área construída, desconsiderado a área de estacionamento coberto	a ser definido pelo profissional responsável pelo projeto, legalmente habilitado junto ao CAU ou CREA		facultativo	facultativo	facultativo	facultativo
OUTRAS ATIVIDADES de SERVIÇOS PESSOAIS (cabelereiro, barbearia, depilação, clínica de emagrecimento, esteticista, depilação, higiene pessoal, massagem)	96.02	1 vaga / 50 m ²	área construída, desconsiderado a área de estacionamento coberto	a ser definido pelo profissional responsável pelo projeto, legalmente habilitado junto ao CAU ou CREA		facultativo	facultativo	facultativo	facultativo
OUTRAS ATIVIDADES de SERVIÇOS PESSOAIS (gestão e manutenção de cemitérios, cremação, funerárias, somatoconservação, aluguel de capela)	96.03	1 vaga / 50 m ²	área do setor administrativo e atendimento ao público, exceto o estacionamento coberto	a ser definido pelo profissional responsável pelo projeto, legalmente habilitado junto ao CAU ou CREA		facultativo	facultativo	facultativo	facultativo
OUTRAS ATIVIDADES de SERVIÇOS PESSOAIS (Atividades de serviços pessoais não especificadas anteriormente)	96.09	1 vaga / 100 m ²	área do setor administrativo e atendimento ao público, exceto o estacionamento coberto	a ser definido pelo profissional responsável pelo projeto, legalmente habilitado junto ao CAU ou CREA		facultativo	facultativo	facultativo	facultativo
SERVIÇOS DOMÉSTICOS (pessoa física: cozinheiro, motorista, babá, jardineiro, etc)	97	não se aplica - atividade doméstica de pessoa física, que é exercida fora de domicílio			não se aplica	não se aplica	não se aplica	não se aplica	não se aplica
ORGANISMOS INTERNACIONAIS e outras instituições extraterritoriais (atividades de embaixadas e consulados estrangeiros no Brasil, ONU, FMI, BID)	99	1 vaga / 100 m ²	área construída, desconsiderado a área de estacionamento coberto	a ser definido pelo profissional responsável pelo projeto, legalmente habilitado junto ao CAU ou CREA		facultativo	facultativo	facultativo	facultativo

obs 1 - Qualquer atividade não residencial a ser exercida em edificação existente, cuja implantação no lote não atende a quantidade mínima de vagas de estacionamento, exigir-se-á convênio com estacionamento regular existente localizado na mesma quadra ou nas quadras adjacentes.

obs 2 - Nas atividades não residenciais, as vagas de estacionamento situadas no pavimento térreo poderão ser alocadas nos recuos frontais, desde que os mesmos possuam profundidade mínima igual ou superior à 8 (oito) metros, atendidos os requisitos do Código de Edificações e Obras.

obs 3 - Edifícios residenciais verticais ou RMV (a partir de térreo + 4 pavimentos) e área da unidade privativa de até 50m² (cinquenta metros quadrados), a exemplo de quitinetes, será exigido que, no mínimo, 50% (cinquenta por cento) das unidades apresentem 1 (uma) vaga de estacionamento cada.

obs 4 - Edifícios residenciais verticais ou RMV (a partir de térreo + 4 pavimentos) localizados no quadrilátero central, será exigido, que o total de vagas da edificação não seja inferior a 1 vaga a cada 100m² (cem metros quadrados) da somatória da área das unidades privativas.

(caracteriza-se como quadrilátero central a área abrangida pela Avenida Juscelino Kubitschek, Rua Uruguai, Avenida Leste Oeste e Rua Fernando de Noronha) incluindo os lotes de ambos os lados com testada para as referidas vias que definem o quadrilátero central;

obs 5 - Edifícios verticais comércio e/ou serviços (a partir de térreo + 1 pavimento), e área da unidade privativa de até 50m² (cinquenta metros quadrados), será exigido que, no mínimo, 50% (cinquenta por cento) das unidades apresentem 1 (uma) vaga de estacionamento em sistema coberto.

Observação Geral - No cálculo do número de vagas, para valores decimais inferiores a 1 (um), deverá ser adotado no mínimo uma vaga; é permitido o arredondamento adotando o valor inteiro imediatamente inferior das casas decimais, quando situados entre ",01" (um centésimo) a ",49" (quarenta e nove centésimos)

e adotando o valor inteiro imediatamente superior quando situados entre ",50" (cinquenta centésimos) a ",99" (noventa e nove centésimos).