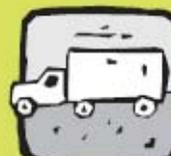


Prefeitura de Belo Horizonte
SMURBE - Secretaria Municipal de Políticas Urbanas
BHTRANS - Empresa de Transportes e Trânsito de Belo Horizonte S.A.



PRÁTICAS DE ESTACIONAMENTO EM BELO HORIZONTE

PRÁTICAS DE ESTACIONAMENTO EM BELO HORIZONTE



PREFEITURA
BELO HORIZONTE

Belo Horizonte
maio de 2010

APRESENTAÇÃO	5
OBJETIVO	6
Considerações da UITP	6
Recomendações da UITP para Políticas de Estacionamento	8
PARTE I - CONSIDERAÇÕES INICIAIS	11
1. Conceitos básicos	11
2. O CTB e as normas para circulação	14
3. O CTB e as normas para estacionamento e parada	15
4. O estacionamento nas áreas de afastamento frontal	16
PARTE II – ANÁLISE DA VIA	18
1. Definição da Regulamentação a ser adotada	18
1.1. Diagnóstico da via	18
1.2. Projeto de trânsito – Proposta de regulamentação	19
2. Estacionamentos permitidos	20
2.1 Posicionamento das vagas de estacionamento permitido	20
2.2. Estacionamento em paralelo	21
2.3 Estacionamento em ângulos de 45°, 90°, 30° e 60°	24
3. Estacionamentos proibidos	27
4. Estacionamento e parada proibidos	34
5. Considerações sobre sinalização vertical de regulamentação de estacionamento	36
6. Abrangência dos sinais	38
6.1 Sinalização de estacionamento em face de quadra inteira	38
6.2 Sinalização de estacionamento em trechos de face de quadra ou pista	40
6.3 Para trechos de estacionamento em que um dos extremos é a esquina	41
7. Regulamentação de estacionamento x garagens	42
8. Suportes para sinalização de regulamentação	42
9. Recomendações para padronização visual da placas	42

PRÁTICAS DE ESTACIONAMENTO EM BELO HORIZONTE

PARTE III – REGULAMENTAÇÕES DE ESTACIONAMENTO E PARADA	45
1. Tipos de Estacionamento	45
1.1. Estacionamento Rotativo	45
1.1.1. Vagas de estacionamento especial para pessoas com deficiência em áreas de estacionamento rotativo	48
1.1.2. Vagas de estacionamento especial para idosos em áreas de estacionamento rotativo	52
1.1.3. Exemplos de estacionamento compartilhado – rotativo e outros usos	55
1.2. Estacionamento para motocicletas	58
1.3. Estacionamento para carga e descarga	61
1.3.1. Carga e descarga na Área Central de Belo Horizonte	66
1.4. Carga e descarga de construção	68
1.5. Carga e descarga de valores	72
1.6. Estacionamento para veículos escolares	75
1.7. Estacionamento para embarque e desembarque de escolares	77
1.8. Estacionamento para ambulância	81
1.9. Estacionamento de ambulância para embarque e desembarque	83
1.10. Estacionamento para veículos do corpo consular	86
1.11. Estacionamento para veículos oficiais	89
1.12. Estacionamento para viaturas policiais	91
1.13. Estacionamento por 10 minutos com pisca alerta ligado	93
1.14. Estacionamento por 10 minutos em hotéis	97
1.15. Estacionamento para ponto de táxi	100
1.16. Estacionamento para veículos de aluguel (frete e carreto)	103
1.17. Estacionamento para ônibus de turismo	106
1.18. Estacionamento especial para pessoas com deficiência com dificuldade de locomoção	110
1.19. Estacionamento especial para idosos	118
1.20. Estacionamento para ônibus de transporte público (PC - ponto de controle)	120

PRÁTICAS DE ESTACIONAMENTO EM BELO HORIZONTE

1.21. Ponto de embarque e desembarque de passageiros de ônibus (PED)	122
1.22. Estacionamento para coleta de lixo	130
1.23. Estacionamento para táxi lotação	132
1.24. Estacionamento para bicicletas	133
1.25. Proibição de estacionamento e parada em área de segurança	135
1.26. Proibição de estacionamento em área de manobra	136
IV - ANEXOS	137
Anexo I – Princípio de Utilização R6a, R6b e R6c	137
Anexo II - Pesquisa específica para avaliação da viabilidade de implantação do Estacionamento Rotativo	141
Anexo III – Tabela de expectativa de duração de estacionamento por tipo de atividade	147
Anexo IV – Considerações sobre a localização do suporte de fixação das placas	149
Anexo V – Requisitos legais e procedimentos para o estacionamento no afastamento frontal das edificações e nos recuos de alinhamento	151
Anexo VI – Sinalização utilizada para restrições na circulação de veículos de carga	155
Anexo VII – Sinalização de identificação de hidrantes	158
Créditos	159

APRESENTAÇÃO

É cada dia maior o número de veículos concentrados nas cidades, com necessidade de circular em áreas de atratividade comuns. Considerando a restrição de capacidade imposta pelas condições operacionais das vias, a fluidez e a segurança do trânsito muitas vezes podem ficar comprometidas.

Para garantir condições razoáveis de operação do sistema viário e, especialmente, do sistema de transporte público, algumas alternativas são oferecidas pela engenharia de tráfego e pela legislação pertinente. Quando o espaço público disponível é disputado por diferentes atores, torna-se necessário criar formas de regulação, definindo prioridades, restrições e até mesmo usos exclusivos ou proibições.

Na maior parte dos casos, a complexidade e diversidade de usos de estacionamento implica na necessidade de regulamentar-se áreas de uso específico. Assim temos áreas específicas tais como para operação de embarque e desembarque de ônibus, de escolares, para estacionamento de táxis, para operações de carga e descarga diversas, para rotatividade de estacionamento, áreas onde o estacionamento não é permitido para possibilitar aumento da capacidade viária e das condições mínimas de fluidez do trânsito, áreas onde não é permitido parar nem tampouco estacionar. Temos também áreas onde existe pouca concorrência pelo espaço disponível e não é necessário regulamentar usos específicos ou restrições de qualquer natureza, já que há condições para acomodação livre da demanda. O poder público deve buscar compreender a lógica diversa de cada área, regulamentando os usos na medida em que isso pode contribuir para uma apropriação mais democrática e sustentável do espaço disponível.

As restrições ou proibições de uso e ocupação da via podem ser dinâmicas, variando no espaço e no tempo, implicando em proibição de estacionamentos e de circulação em trechos de vias, por algum período do dia ou por todo o dia. O objetivo é garantir a melhor utilização do espaço público, proporcionando fluxos seguros e harmonizados com as rotinas urbanas.

OBJETIVO

O objetivo deste trabalho é estabelecer regras e critérios para as operações de parada e estacionamento, definindo uma política geral de compartilhamento dos espaços na via pública, dando oportunidades para todos. As regras devem considerar sobretudo a demanda de utilização e destinação dos veículos, a classificação da via, a sua condição operacional, a função real que a mesma exerce na dinâmica da cidade, e o uso do solo predominante no local.

CONSIDERAÇÕES DA UITP

A UITP – União Internacional de Transportes Públicos publicou em setembro de 2000 um caderno sobre políticas de estacionamento¹. Nele, considera que cerca de 95% do tempo, um automóvel está de fato imóvel. Ao contrário, os veículos do transporte público passam a maior parte do tempo em movimento. Carros estacionados tomam uma parcela significativa do espaço urbano que poderia ser utilizada para atividades mais produtivas ou que melhorem a vida urbana.

A UITP busca o desenvolvimento dos aspectos técnicos e econômicos, da organização e do gerenciamento do transporte de passageiros, além do desenvolvimento de uma política de mobilidade e do crescimento do transporte público.

A UITP apresenta o seguinte diagnóstico:

- Muitas cidades sofrem com estacionamentos intrusivos e desorganizados que deterioram a paisagem urbana e restringem a circulação de outros automóveis, de ônibus, de bicicletas e de pedestres. A regulação de estacionamentos é freqüentemente indiferente e não existe fiscalização adequada.
- O custo de uma garagem em casa não é segregado do custo da moradia. O estacionamento é quase sempre barato ou gratuito, e há sempre uma grande demanda por mais áreas de estacionamento.
- É sabido que um cidadão que possa escolher entre um carro ou transporte público vai sempre preferir o carro, se houver estacionamento livre próximo a seu destino. A oferta de estacionamento gratuito pelos empregadores ou shopping centers é uma das maiores causas de congestionamento e excesso de carros nas cidades.
- O problema do estacionamento nas vias e a construção de numerosos

¹ Parking Policies: FOCUS, A UITP Position Paper, Setembro 2000. Disponível em <http://uitp.org/mos/focus/parking-en.pdf>.

edifícios-garagem têm o mesmo efeito e encorajam as pessoas a usar o automóvel. Enquanto gastam enormes quantias para melhorar seus sistemas de transporte público, algumas cidades também criaram grande número de áreas de estacionamento. Como resultado, essas cidades falharam na tentativa de ampliar o mercado para o transporte público.

- A tabela abaixo apresenta uma relação entre a disponibilidade de estacionamento nos locais de trabalho e as opções feitas pelos empregados quanto a seu meio de transporte residência/trabalho. A pesquisa, realizada na França, apresentou resultados semelhantes em várias outras cidades.

Disponibilidade de estacionamento no local de trabalho e a escolha de transporte para o deslocamento diário residência/trabalho com origem ou destino no centro da cidade

	Automóvel	Transporte Público	Bicicleta e a pé
Região de Paris			
Estacionamento livre disponibilizado pela empresa	48%	35%	17%
Sem estacionamento na empresa	18%	66%	16%
Cidades menores			
Estacionamento livre disponibilizado pela empresa	66%	15%	19%
Sem estacionamento na empresa	44%	36%	20%

Todavia, há uma infinidade de exemplos de “boas práticas” de cidades que foram bem sucedidas no controle do estacionamento público disponível, e requalificaram a vida econômica e cultural dos seus centros, aproveitando o espaço viário em benefício do transporte público e dos pedestres. Há também uma expansão do desenvolvimento das facilidades da “integração de modos públicos e privados” – IPP e das viagens intermodais. Isso tem reduzido o congestionamento nas cidades e aumentado a produtividade das redes de transporte público.

A UITP está certa de que o desenvolvimento da mobilidade urbana sustentável e o futuro do transporte público dependem, dentre outros aspectos, das respostas dadas para o assunto estacionamento, definindo as seguintes recomendações:

- Harmonizar os modos de transportes: a mobilidade sustentável depende de alcançarmos um melhor equilíbrio entre os modos de transporte – a pé, bicicleta, transporte público e automóvel – refletindo as vantagens de cada modo em relação às diferentes circunstâncias da viagem a ser realizada. As políticas de estacionamento são instrumentos particularmente efetivos no gerenciamento da mobilidade urbana.

- Integrar todos os aspectos do estacionamento como investimentos, taxas, gerenciamento e fiscalização.
- Limitar a criação de vagas de estacionamento em novos escritórios no centro da cidade por meio de parâmetros mínimos com tetos fixados em acordo com o serviço de transporte público disponível. Onde existir um serviço mínimo, os empreendedores devem ser isentados de atender a essa obrigação de criação de vagas, para financiar o transporte público ou a “integração de modos públicos e privados” – IPP.
- Desencorajar o estacionamento livre nos locais de trabalho:
 - Incentivando as companhias a adotar “pacotes de mobilidade” para seus empregados e a reduzir o número de vagas de estacionamento disponíveis em troca de, por exemplo, uma contribuição para passagens de transporte público;
 - removendo as vantagens fiscais dos carros de empresas;
 - introduzindo estacionamento pago para as pessoas que visitam ou trabalham em equipamentos públicos como hospitais e escolas.
- Limitar a capacidade de estacionamento nos centros e melhorar a qualidade dos espaços públicos:
 - Recuperar o espaço ocupado por estacionamento desnecessário ou mal utilizado em favor de usos mais eficientes (vias preferenciais para ônibus, locais de entregas para estacionamentos) e espaços mais agradáveis para recreação, vias de pedestres etc.;
 - assegurar a máxima acessibilidade ao centro comercial por meio do transporte público e desenvolver condições para pessoas se deslocando com crianças, carrinhos de bebê, carrinhos de compra etc.

RECOMENDAÇÕES DA UITP PARA POLÍTICAS DE ESTACIONAMENTO

- Otimizar o uso de estacionamento disponível e forçar o cumprimento das regulamentações.
- priorizar as pessoas em trânsito em detrimento do estacionamento nas vias, por meio de restrições de tempo de estacionamento (zonas azuis);
- beneficiar o estacionamento na via para os moradores da respectiva região;

- reforçar a fiscalização e vigilância, aumentando o “risco” de ser multado. A multa, para ser eficaz, deveria ser definida para níveis reais e que desencorajem as infrações. Em outras palavras, o valor da multa multiplicado pelas chances de ser pego em situação de infração deve ser muito maior do que as taxas de estacionamento cobradas;²
- Definir as taxas de estacionamento em locais fora da via pública que favoreçam o estacionamento residencial e por curtos períodos de tempo. É recomendável definir esquemas de “integração de modos públicos e privados” – IPP, se deseja-se aumentar a utilização do transporte público. A política de “integração de modos públicos e privados” – IPP deve ser consistente com as medidas de restrição ao estacionamento nos centros das cidades. Por exemplo, cada nova vaga de estacionamento em um esquema de “integração de modos públicos e privados” – IPP deve significar uma vaga a menos nas vias do centro da cidade.

As facilidades de “integração de modos públicos e privados” – IPP, para carros e motocicletas, devem estar localizadas além das áreas congestionadas, em áreas de menor densidade.

Um transporte público rápido, freqüente e confortável deve ser ofertado com as facilidades da “integração de modos públicos e privados” – IPP.

A comunicação dos acessos da “integração de modos públicos e privados” – IPP deve ser simples e clara. Deve ser ofertada informação sobre os horários de partida do transporte público, em tempo real, se possível.

As facilidades da “integração de modos públicos e privados” – IPP devem ser monitoradas e os passageiros devem ter condições de esperar com conforto e segurança os períodos de transferência entre os modais. É necessário oferecer

² Como reflexão, temos a situação das áreas de estacionamento rotativo regulamentado em Belo Horizonte. A multa por estacionamento irregular em área de rotativo (sem folha de rotativo, por exemplo) é de R\$53,20. A probabilidade de um veículo ser multado em área de estacionamento rotativo (número de veículos multados/número de veículos em situação irregular) é de 0,71% porque temos um veículo autuado em cada 140 infratores. São 30.000 veículos infratores por dia e 213 A.I.T's por dia (média março e maio de 2007).

Assim, temos:

- valor da multa: R\$ 53,20 (Conforme Resolução do CONTRAN n.º 136, de 2 de abril de 2002, que "Dispõe sobre os valores das multas de infração de trânsito.")
- chances de ser flagrado em situação de infração: 0,0071 (Conforme dados das pesquisas da Gerência de Estacionamento da BHTRANS - GEEST)
- taxa de estacionamento cobrada: R\$2,30 por 1, 2 ou 5 horas (dependendo da regulamentação do local)
- Eficácia: valor da multa x chances de ser pego em situação de infração > taxas de estacionamento cobradas
- Situação real: $R\$ 53,20 \times 0,0071 = R\$0,38 < R\$2,30$

comodidades cotidianas como cafeterias, jornais etc.

Para assegurar que as estações de “integração de modos públicos e privados” – IPP sejam usadas por usuários do transporte público e não como meras áreas de estacionamento, um ticket único de transporte e estacionamento é recomendável e as estações devem ser operadas pelas companhias de transporte público ou por autoridades locais.

No caso de Belo Horizonte, é possível que o controle desse tipo de estacionamento aconteça com algum tipo de validação e cobrança no cartão BHBUS. A tarifa cobrada no estacionamento implicaria em direito de validação nos ônibus sem nova tarifação e vice-versa.

PARTE I – CONSIDERAÇÕES INICIAIS

1. Conceitos básicos³

- **trânsito:** é a utilização das vias por pessoas, veículos e animais, isolados ou em grupos, conduzidos ou não, para fins de circulação, parada, estacionamento e operação de carga ou descarga. (CTB, Disposições preliminares).
- **estacionamento:** é a imobilização de veículos por tempo superior ao necessário para embarque ou desembarque de passageiros (CTB – Anexo I);
- **parada:** é a imobilização do veículo com a finalidade e pelo tempo estritamente necessário para efetuar embarque ou desembarque de passageiros (CTB – Anexo I);
- **operação de carga e descarga:** é a imobilização do veículo, pelo tempo estritamente necessário ao carregamento ou descarregamento de animais ou carga, na forma disciplinada pelo órgão ou entidade executivo de trânsito competente com circunscrição sobre a via (CTB – Anexo I). Operação de carga e descarga é estacionamento;
- **alinhamento:** limite divisório entre o lote (particular) e o logradouro público (Instrução SMARU);
- **afastamento frontal:** faixa frontal do terreno, medida a partir do alinhamento, no qual não é permitido edificar. O afastamento frontal mínimo das edificações é equivalente a uma distância fixa definida em função da classificação viária da via lindeira à testada do terreno, da seguinte forma: I - vias de ligação regional e arteriais, 4,00 m; II - demais vias, 3,00 m (artigo 51 da LPOUS/BH);
- **testada:** extensão do alinhamento de um lote ou grupo de lotes voltados para uma via (Instrução SMARU);
- **rebaixo para acesso de veículos:** rebaixo do meio-fio ao nível da pista de rolamento e rampamento de trecho da calçada para concordância entre o nível da pista e o nível da calçada, para permitir o acesso de veículos aos imóveis (Instrução SMARU). O rebaixamento de meio-fio para acesso de veículos às

³ Os conceitos básicos foram extraídos do Código de Trânsito Brasileiro (CTB – Lei Federal n.º 9.503 de 23/09/97), da Lei Municipal n.º 7.166 de 27/08/96, que estabelece Normas e Condições para Parcelamento, Ocupação e Uso do Solo Urbano no Município – LPOUS/BH e da “Instrução de serviço para exame de passeios para fins de aprovação de projeto de edificação”, elaborada pela SMARU - Secretaria Municipal Adjunta de Regulação Urbana, 2004.

edificações e o rampamento do passeio deverão atender as seguintes condições⁴:

I - o rebaixamento de meio-fio deverá ter a mesma extensão da largura do acesso a veículos, podendo esta ser acrescida de cinquenta centímetros de cada lado, respeitada a extensão máxima de 4,80m;

II - o comprimento da rampa de acesso não poderá ultrapassar um metro e deverá ser perpendicular ao alinhamento do meio-fio, garantindo, livre de qualquer obstáculo, a faixa mínima prevista reservada a trânsito de pedestre com 1,50 m;

III - o acesso de veículos situar-se-á a uma distância mínima de cinco metros do alinhamento do meio-fio da via transversal no caso de esquina;

IV - a localização do acesso só será permitida quando dela não resultar prejuízo para a arborização pública cuja remoção poderá, excepcionalmente, ser autorizada, com anuência do órgão ambiental competente, sendo o custo de responsabilidade do requerente;

V - para cada dez metros de testada de terreno edificado ou não será permitido um acesso com extensão máxima de 4,80m;

VI - a distância mínima entre dois acessos, em um mesmo lote, será de 5,20m;

- **recuo de alinhamento:** faixa do lote destinada ao alargamento das vias que, por Lei Municipal, têm previsão de alargamento (Instrução SMARU);
- **passeio:** parte da calçada ou da pista de rolamento, neste último caso separada por pintura ou elemento físico, livre de interferências, destinada à circulação de pedestres e, excepcionalmente, de ciclistas (conceitos e definições do CTB);
- **calçada:** parte da via, normalmente segregada e em nível diferente, não destinada à circulação de veículos, reservada ao trânsito de pedestres e, quando possível, à implantação de mobiliário urbano, sinalização, vegetação e outros fins (conceitos e definições do CTB);
- **vias urbanas:**
 - a) **via de trânsito rápido** – denominada como via de ligação regional pela LPOUS/BH, é a via – ou trecho – com função de fazer a ligação com municípios vizinhos, com acesso às vias lindeiras devidamente sinalizado (Lei 7.166 – Art. 27 – parágrafo 1º). O CTB (Art. 61 – parágrafo 1º) adota a

⁴ Artigo 13 do Decreto n.º 11.601, DE 9/01/2004, que Regulamenta a Lei n.º 8.616, de 14/07/2003, que contém o Código de Posturas do Município de Belo Horizonte. Redação dada pelo Decreto n.º 12.804, de 03/08/2007.

terminologia “via de trânsito rápido”, e estabelece que a velocidade máxima nas mesmas é de 80 Km/h, quando não existir sinalização regulamentadora;

- b) **via arterial** – de acordo com a LPOUS/BH, é a via – ou trecho – com significativo volume de tráfego, utilizada nos deslocamentos urbanos de maior distância, com acesso às vias lindeiras devidamente sinalizado (Lei 7.166 – Art. 27 – parágrafo 1º). O CTB (Art. 61 – parágrafo 1º) estabelece que onde não existir sinalização regulamentadora, a velocidade máxima nas vias arteriais é de 60 Km/h. Considerando as características específicas e sua localização estratégica, todas as vias da Área Central de Belo Horizonte são classificadas como vias arteriais;
- c) **via coletora** - de acordo com a LPOUS/BH, é a via – ou trecho – com função de permitir a circulação de veículos entre as vias arteriais ou de ligação regional e as vias locais (Lei 7.166 – Art. 27 – parágrafo 1º). O CTB (Art. 61 – parágrafo 1º) estabelece que onde não existir sinalização regulamentadora, a velocidade máxima nas vias coletoras é de 40 Km/h;
- d) **via local** - de acordo com a LPOUS/BH, é a via – ou trecho – de baixo volume de tráfego, com função de possibilitar o acesso direto às edificações (Lei 7.166 – Art. 27 – parágrafo 1º). O CTB (Art. 61 – parágrafo 1º) estabelece que onde não existir sinalização regulamentadora, a velocidade máxima nas vias locais é de 30 Km/h.

2. O CTB e as normas para circulação

O artigo 29 do Código de Trânsito Brasileiro define as normas do trânsito nas vias abertas à circulação. Dentre as normas que se relacionam a estacionamentos, temos:

- a circulação far-se-á pelo lado direito da via, admitindo-se as exceções devidamente sinalizadas;
- o trânsito de veículos sobre passeios, calçadas e nos acostamentos, só poderá ocorrer para que se adentre ou se saia dos imóveis ou áreas especiais de estacionamento;
- os veículos destinados a socorro de incêndio e salvamento, os de polícia, os de fiscalização e operação de trânsito e as ambulâncias, além de prioridade de trânsito, gozam de livre circulação, estacionamento e parada, quando em serviço de urgência e devidamente identificados por dispositivos regulamentares de alarme sonoro e iluminação vermelha intermitente. Deve ser observado que o uso de dispositivos de alarme sonoro e de iluminação vermelha intermitente só poderá ocorrer quando da efetiva prestação de serviço de urgência;
- os veículos prestadores de serviços de utilidade pública, quando em atendimento na via, gozam de livre parada e estacionamento no local da prestação de serviço, desde que devidamente sinalizados, devendo estar identificados na forma estabelecida pelo CONTRAN;
- respeitadas as normas de circulação e conduta estabelecidas, em ordem decrescente, os veículos de maior porte serão sempre responsáveis pela segurança dos menores, os motorizados pelos não motorizados e, juntos, pela incolumidade dos pedestres.

3. O CTB e as normas para estacionamento e parada

O artigo 47 do CTB define que, quando proibido o estacionamento na via, a parada deverá restringir-se ao tempo indispensável para embarque ou desembarque de passageiros, desde que não interrompa ou perturbe o fluxo de veículos ou a locomoção de pedestres.

Existe ainda um tipo de estacionamento de curta permanência, regulamentado para estacionamentos breves e para situações específicas, em que se pretende dar rotatividade à vaga, sem permitir que o mesmo veículo permaneça ali estacionado por mais de alguns minutos. Nesse caso, o estacionamento acontece por um período superior ao “estritamente necessário para embarque e desembarque”. Esse tipo de estacionamento pode ser regulamentado junto a escolas ou estabelecimentos comerciais de alta rotatividade. O órgão gestor de trânsito pode regulamentar esse tipo de estacionamento em condições específicas. Em Belo Horizonte, existe o estacionamento para entrada e saída de escolares, válido por até cinco minutos, com pisca alerta ligado. As condições estão sempre descritas na sinalização vertical no local.

A operação de carga ou descarga é regulamentada pelo órgão ou entidade com circunscrição sobre a via e é uma modalidade de estacionamento. Uma dúvida comum é se só caminhões podem realizar operação de carga e descarga em áreas regulamentadas para esse fim. A regulamentação de carga e descarga está relacionada com a operação em si, e não com o tipo de veículo. Nas áreas regulamentadas como carga e descarga, podem estacionar peruas, camionetas, veículos de passeio, ou mesmo motos mas somente durante o tempo estritamente necessário para que se realize a carga e/ou descarga. Um dos critérios para a fiscalização é observar que o condutor só poderá se ausentar do veículo pelo tempo estritamente necessário para auxiliar na operação de carga e descarga.

O artigo 48 do CTB define que nas paradas, operações de carga ou descarga e nos estacionamentos, o veículo deverá ser posicionado no sentido do fluxo, paralelo ao bordo da pista de rolamento e junto à guia da calçada (meio-fio), admitidas as exceções devidamente sinalizadas.

O estacionamento dos veículos motorizados de duas rodas, por sua vez, será sempre feito em posição perpendicular à guia da calçada (meio-fio) e junto a ela, salvo quando houver sinalização que determine outra condição.

4. O estacionamento nas áreas de afastamento frontal

Atualmente, um dos maiores desafios da fiscalização é coibir a apropriação indevida de áreas de pedestres por veículos. A ocupação irregular de calçadas por veículos é um problema que demanda a atuação da fiscalização e a conscientização da sociedade.

Uma dificuldade adicional é que, ao permitir o estacionamento sobre o afastamento frontal ao longo da fachada do imóvel, aumenta-se a quantidade de guias rebaixadas irregularmente, para aumentar o acesso dos veículos às frentes das edificações. Vale lembrar que pelo Código de Posturas do município, o rebaixamento de meio-fio deverá ter a mesma extensão da largura do acesso a veículos⁵, podendo esta ser acrescida de cinquenta centímetros de cada lado, respeitada a extensão máxima de 4,80m. Além disso, para cada dez metros de testada de terreno – edificado ou não – será permitido um único acesso com extensão máxima⁶ de 4,80m. Entre um rebaixo e outro, no mesmo lote, deve haver um espaço de, no mínimo, 5,20m. Se o lote tiver mais que 20m de frente, não é permitido juntar dois rebaixos. Essas dimensões visam proteger o pedestre. Afinal, calçada é lugar de pedestre e não de veículo. Não é seguro para ninguém andar em uma calçada que tem o meio-fio todo rebaixado, com veículos entrando e saindo livremente.

A possibilidade de ocupação dos recuos de alinhamento e dos afastamentos frontais por veículos gera algum tipo de confusão pela dificuldade de restringir a entrada e saída de veículos, garantindo que o trânsito de veículos sobre passeios e calçadas só aconteça para que se adentre ou se saia dos imóveis ou áreas especiais de estacionamento. O que temos observado é que o uso irregular dos afastamentos frontais como áreas de estacionamento gera um fluxo de veículos irregular nas calçadas, prejudicando a segurança dos pedestres.

Imagine que em frente ao imóvel temos duas partes: a calçada – área do meio-fio

⁵ A largura do acesso a veículos pode ser entendida como a largura da entrada da garagem, por exemplo.

⁶ O Parágrafo único do artigo 20 da Lei n.º 8.616 de 14/07/2003, que contém o Código de posturas do município de Belo Horizonte, define que “Para a construção de acesso de veículo poderão ser admitidos parâmetros diferentes dos definidos neste artigo ou no seu regulamento, devendo, para tanto, ser apresentado projeto específico, que será avaliado e, se for o caso, aprovado pelo órgão municipal responsável pelo trânsito.” A BHTRANS tem admitido soluções para o acesso de veículos utilizando parâmetros diferentes dos definidos no Código de Posturas apenas em edificações já existentes quando da publicação da Lei n.º 8.616, quando não é possível adequar fisicamente os acessos, ou nos casos de acesso de caminhões à área destinada a carga e descarga ou ainda em locais em que o acesso constante de veículos de grande porte exige rebaixamento de meio-fio com extensão maior que 4,80m para garantir condições de raio de giro.

ao alinhamento do lote – e o afastamento frontal – que é a área que, por exigência da legislação, o construtor deixou livre. Se o afastamento frontal não está separado da calçada – por muro, grade ou jardim – ele deve ser tratado como extensão da calçada. Nesse afastamento frontal, o estacionamento é permitido apenas em algumas situações. O passeio deve ficar totalmente livre para a circulação de pedestres.

O que o motorista deve saber é que estacionar no passeio é infração grave. Além disso, estacionar no afastamento frontal, deixando uma parte do veículo sobre o passeio, por menor que seja, também é infração grave. Sendo assim, só não está cometendo infração de trânsito o motorista que estaciona todo o veículo dentro do afastamento frontal⁷. Cabe ainda lembrar que transitar ao longo da calçada é infração gravíssima⁸, mesmo que para alcançar uma vaga no afastamento frontal. Para um veículo, só é permitido transpor a calçada no sentido perpendicular ao meio-fio, para acessar imóveis ou áreas de estacionamento. Exceções podem ser permitidas em caráter excepcional, desde que previamente aprovadas pela BHTRANS.

Ver Anexo V – Requisitos legais e procedimentos para o estacionamento no afastamento frontal das edificações e nos recuos de alinhamento.

⁷ O artigo 181 do Código de Trânsito Brasileiro define que constitui infração de trânsito “Estacionar o veículo: (...) no passeio ou sobre faixa destinada a pedestre, sobre ciclovia ou ciclofaixa, bem como nas ilhas, refúgios, ao lado ou sobre canteiros centrais, divisores de pista de rolamento, marcas de canalização, gramados ou jardim público”. A infração é grave, com previsão de multa e remoção do veículo.

⁸ O artigo 193 do Código de Trânsito Brasileiro define que constitui infração de trânsito “Transitar com o veículo em calçadas, passeios, passarelas, ciclovias, ciclofaixas, ilhas, refúgios, ajardinamentos, canteiros centrais e divisores de pista de rolamento, acostamentos, marcas de canalização, gramados e jardins públicos”. A infração é gravíssima, com previsão de multa.

PARTE II – ANÁLISE DA VIA

1. Definição da regulamentação a ser adotada

1.1. Diagnóstico da via

A regulamentação a ser adotada para cada trecho de via deverá ser fruto de uma análise criteriosa que, além de considerar as necessidades do local específico, lance também um olhar amplo sobre o entorno, de forma que a solução de um problema localizado não venha a gerar reflexos em outras regiões da cidade. Assim, além da classificação formal da via, é fundamental identificar suas condições operacionais, sua real função no contexto da cidade, o uso do solo lindeiro à via, de forma que a regulamentação implantada atenda, no que for possível, às necessidades dos moradores, comerciantes, visitantes e usuários dos imóveis lindeiros em geral. Além disso, é premissa fundamental que a regulamentação de trânsito definida para a via não venha a comprometer a fluidez da circulação nem as condições de conforto e segurança de motoristas e pedestres. Por isso, um diagnóstico bem fundamentado sobre a necessidade e/ou conveniência de alterar determinada regulamentação de estacionamento ou parada na via deverá levar em conta os seguintes aspectos:

- existência de demanda que justifique a implantação de regulamentação específica;
- classificação viária da via;
- características operacionais da via;
- uso do solo predominante do trecho em estudo;
- ocupação do solo predominante (número de domicílios e de estabelecimentos comerciais, densidade da ocupação, número de imóveis ocupados, adensamento etc.);
- velocidade máxima permitida;
- composição do tráfego, considerando a circulação do transporte coletivo, de veículos de grande porte etc.;
- tipo do pavimento;
- largura do trecho;

- condições topográficas e de visibilidade;
- regulamentação de estacionamentos existente;
- arranjo das faixas de estacionamento, caso existam (em paralelo, a 45°, a 90° etc.);
- flutuação dos volumes de tráfego ao longo do dia, considerando que em muitos locais existe maior disputa pelo espaço viário (por exemplo à noite no entorno de faculdades) ou menor disputa pelo espaço viário (por exemplo à noite em áreas comerciais);
- graus de saturação ao longo da via, considerando os períodos de pico;
- existência de calçadas suficientes e seguras;
- existência de árvores, jardineiras, hidrantes, postes, bancas ou outros equipamentos que dificultem a aproximação do veículo à guia da calçada;
- existência de rebaixos de meio-fio;
- existência de imóveis de interesse específico (imóvel sob proteção dos órgãos de patrimônio, praças e parques, equipamentos públicos etc.).

Vale lembrar que:

A metodologia para análise da via e definição da regulamentação mais adequada pode ser bastante complexa, envolvendo estudos mais sofisticados de engenharia de tráfego.

1.2. Projeto de trânsito – Proposta de regulamentação

Tendo o diagnóstico da via recomendado a implantação de regulamentação e tendo sido definida qual é a regulamentação, os seguintes aspectos devem ser considerados para a elaboração do projeto de sinalização, visando a melhor utilização do espaço público:

- a melhor distribuição ao longo do quarteirão, considerando as entradas de garagem, as faixas de travessia de pedestres etc.;
- a utilização do menor número de placas possível, com menores custos de implantação, sem perda da legibilidade da regulamentação;

- a utilização do menor espaço possível para atendimento à demanda estimada, quando tratar-se de uma regulamentação que atenda a uma parcela específica dos usuários (carga e descarga, ponto de táxi, estacionamentos de curta permanência junto a comércio e serviços etc.). Deve-se considerar o impacto do aumento da oferta de estacionamento no volume do tráfego;
- a utilização do maior espaço possível para atendimento à demanda estimada, quando tratar-se de uma regulamentação que atenda a todos os usuários em potencial (estacionamento rotativo, ponto de ônibus etc.);
- a utilização de regulamentação com horário⁹;
- a possibilidade de compartilhamento do espaço regulamentado com outros usos.

2. Estacionamentos permitidos

2.1 Posicionamento das vagas de estacionamento permitido

O artigo 181 do CTB define a proibição de estacionar o veículo:

- nas esquinas e a menos de cinco metros do bordo do alinhamento da via transversal;
- afastado da guia da calçada (meio-fio);
- na pista de rolamento das estradas, das rodovias, das vias de trânsito rápido e das vias dotadas de acostamento;
- junto ou sobre hidrantes de incêndio, registro de água ou tampas de poços de visita de galerias subterrâneas, desde que devidamente identificados, conforme especificação do CONTRAN;
- nos acostamentos, salvo motivo de força maior;
- no passeio ou sobre faixa destinada a pedestre, sobre ciclovia ou ciclofaixa, bem como nas ilhas, refúgios, ao lado ou sobre canteiros centrais, divisores de pista de rolamento, marcas de canalização, gramados ou jardim público;
- onde houver guia de calçada (meio-fio) rebaixada destinada à entrada ou saída de veículos;
- impedindo a movimentação de outro veículo;
- ao lado de outro veículo em fila dupla;

⁹ A Determinação BHTRANS DPR N°. 001/2005, de 16/05/2005, define que todos os projetos a serem implantados devem observar a necessidade de proibição ou não de estacionamentos e paradas, e, caso o volume de tráfego e a capacidade do trecho estudado indiquem a proibição de estacionamento e/ou parada, esta deve ser exclusiva para os horários em que a relação volume de tráfego/capacidade viária possa ser comprometida.

- na área de cruzamento de vias, prejudicando a circulação de veículos e pedestres;
- onde houver sinalização horizontal delimitadora de ponto de embarque ou desembarque de passageiros de transporte coletivo ou, na inexistência desta sinalização, no intervalo compreendido entre dez metros antes e depois do marco do ponto;
- nos viadutos, pontes e túneis;
- na contramão de direção;
- em alicive ou declive, não estando devidamente freado e sem calço de segurança, quando se tratar de veículo com peso bruto total superior a 3500k;
- em desacordo com as condições regulamentadas especificamente pela sinalização (placa - Estacionamento Regulamentado);
- em locais e horários proibidos especificamente pela sinalização (placa - Proibido Estacionar);
- em locais e horários de estacionamento e parada proibidos pela sinalização (placa - Proibido Parar e Estacionar);

Além desses, pode-se afirmar que os estacionamentos para veículos são permitidos em paralelo, junto ao alinhamento do meio-fio, desde que não haja sinalização regulamentando sua proibição. Devem ainda ser observadas:

- as Normas Gerais de Circulação e Conduta (CTB – Capítulo III) e
- as situações de infrações por estacionamento, definidas no Art. 181 do CTB.

Entretanto, determinados locais de alta demanda e que tenham, como regra geral, a proibição de estacionamento e/ou parada, tais como viadutos e pontes, ao lado de canteiros centrais, de gramados ou de jardins públicos e em acostamentos, podem ser regulamentados como estacionamento permitido, utilizando-se sinalização específica¹⁰. Nesse caso, é fundamental avaliar o comprometimento da fluidez e segurança na via e as condições de segurança no embarque e desembarque de passageiros pelo lado esquerdo dos veículos, na pista de rolamento.

2.2. Estacionamento em paralelo

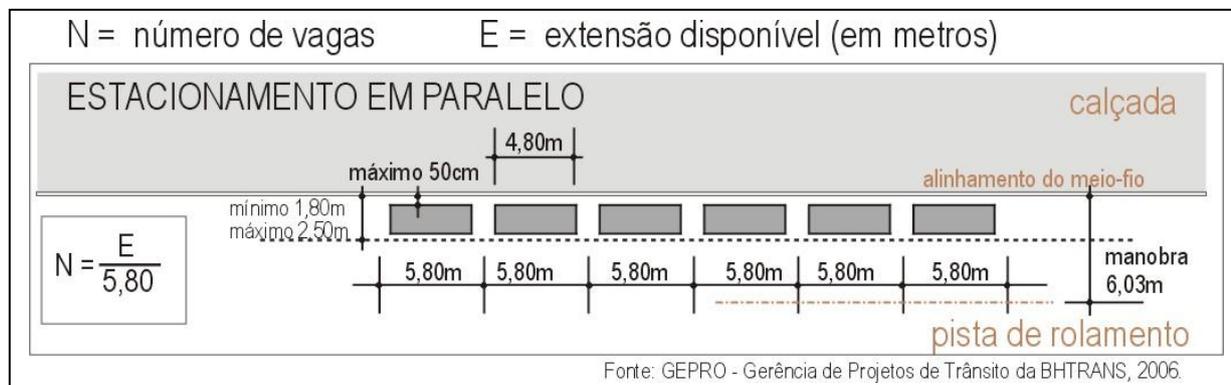
O estacionamento em paralelo é a primeira alternativa a ser avaliada, mesmo porque é a situação de estacionamento permitido em locais onde não existe sinalização de trânsito implantada. Deve-se observar se as faixas de tráfego remanescentes são suficientes para garantir a fluidez dos volumes totais, ou dos

¹⁰ Observar o Manual Brasileiro de Sinalização de Trânsito – CONTRAN – Volume I – Sinalização Vertical de Regulamentação. DENATRAN, 2006.

PRÁTICAS DE ESTACIONAMENTO EM BELO HORIZONTE

volumes relativos aos horários em que o estacionamento será permitido. Nos casos em que restar apenas uma faixa de tráfego por sentido, mesmo sendo suficiente para garantir a fluidez, a mesma deverá possuir uma largura mínima de 3,40 metros.

Estacionamento em paralelo		
Largura da faixa de estacionamento (a partir do meio-fio)	mínimo: 1,80m máximo: 2,50m	
Velocidade máxima permitida no trecho: 80 km/h		
Classificação viária	ligação regional	possível
	arterial	possível
	coletora	possível
	local	possível
Sinalização a ser utilizada	sinalização horizontal	recomendável
	sinalização vertical	- regra geral de circulação - obrigatória para regulamentação de condições específicas por meio de informação complementar



A largura mínima das faixas de estacionamento em paralelo pode variar caso a caso. A avaliação benefício x custo pode indicar que sob condições e após avaliação criteriosa de projeto, a adoção de faixas até mais estreitas, com 1,80m, por exemplo. Em outros casos, a composição do tráfego pode indicar a necessidade de faixas de estacionamento de maior largura, onde observar-se maior demanda pelo estacionamento de veículos de grande porte como caminhões.

Vale lembrar que:

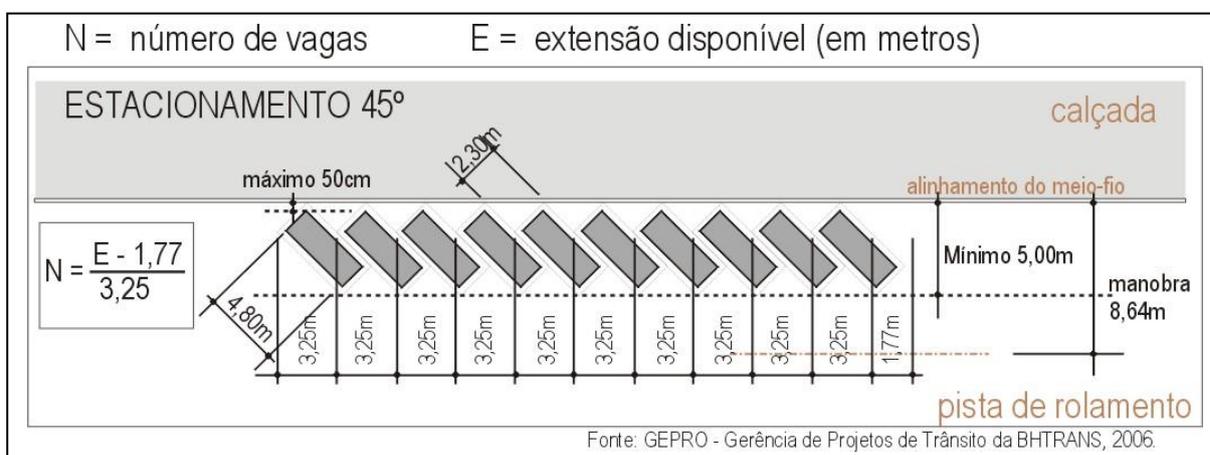
Quando as vagas estão seqüencialmente distribuídas, é necessário prever uma folga entre os veículos para as manobras, o que resulta num dimensionamento de 5,80m por vaga. Para dimensionamento de áreas de estacionamento em paralelo, considerar que as vagas para veículo de passeio localizadas junto a garagens podem ter 4,5m. Isso porque o trecho onde a guia é rebaixada serve também de espaço necessário para manobras de entrada e saída da vaga.

2.3. Estacionamento em ângulos de 45°, 90°, 30° e 60°

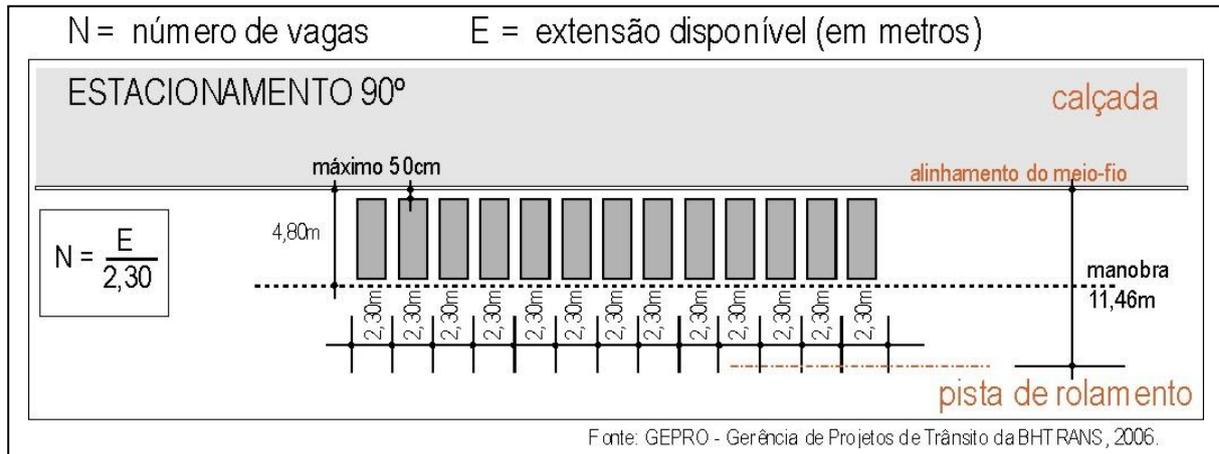
Em alguns locais, observa-se uma demanda por estacionamento muito alta. A utilização de estacionamento em ângulos de 45 ou 90 graus em relação ao meio fio amplia a oferta de vagas, já que esse arranjo permite maior número de veículos estacionados na mesma extensão de guia disponível para esse uso. Nos locais onde existe a possibilidade de regulamentar esse tipo de estacionamento, deverá ser observado se as faixas de tráfego remanescentes são suficientes para garantir a fluidez dos volumes totais, ou dos volumes relativos aos horários em que o estacionamento será permitido. Nos casos em que restar apenas uma faixa de tráfego por sentido, mesmo sendo suficiente para garantir a fluidez, a mesma deverá possuir uma largura mínima de 3,40 metros.

Considerando que esse tipo de estacionamento demanda manobra para entrada e saída da vaga, pode haver conflito com o fluxo na faixa de circulação adjacente. Assim esse arranjo não é recomendado para trechos de via onde a velocidade regulamentada é superior a 50km/h.

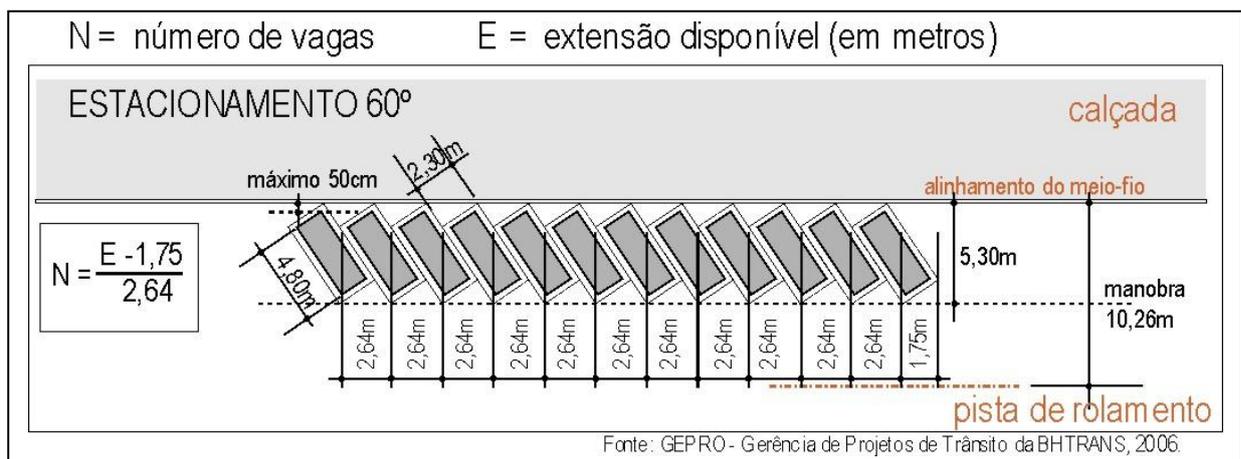
Estacionamento a 45° e 90°		
Largura da faixa (a partir do meio-fio)	45° mínimo: 5,00m 45° máximo: 5,30m 90° mínimo: 4,80m 90° máximo: 5,20m	
Velocidade máxima permitida no trecho: 60 km/h		
Classificação viária	ligação regional	não
	arterial	possível
	coletora	possível
	local	possível
Sinalização a ser utilizada	sinalização horizontal	recomendável
	sinalização vertical	obrigatória



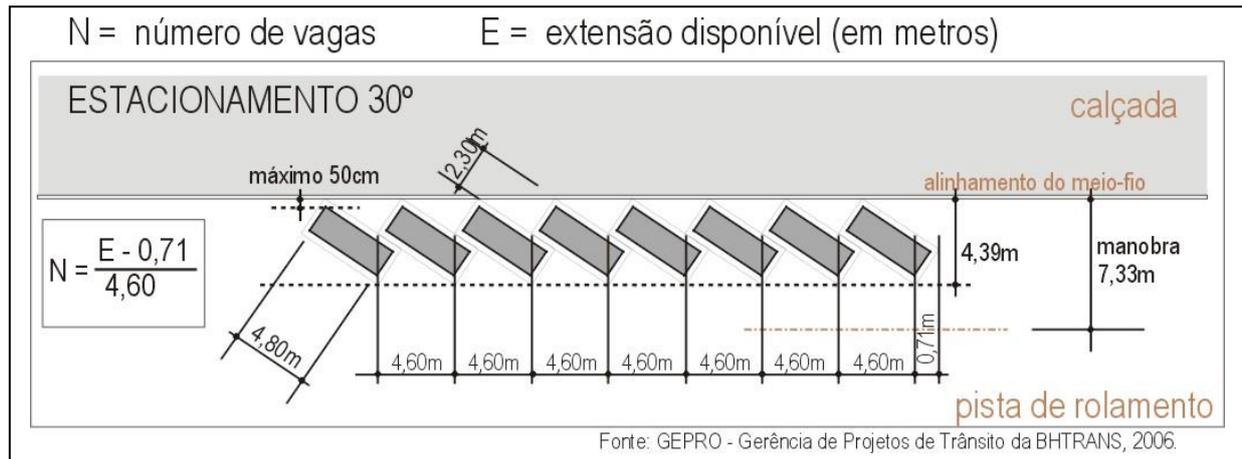
PRÁTICAS DE ESTACIONAMENTO EM BELO HORIZONTE



Estacionamento a 30° e 60°		
Largura da faixa (a partir do meio-fio)	30° mínimo: 4,39m 30° máximo: 4,70m 60° mínimo: 5,30m 60° máximo: 5,60m	
Velocidade máxima permitida no trecho: 60 km/h		
Classificação viária	ligação regional	não
	arterial	possível
	coletora	possível
	local	possível
Sinalização a ser utilizada	sinalização horizontal	obrigatória
	sinalização vertical	obrigatória
	outro tipo	não



PRÁTICAS DE ESTACIONAMENTO EM BELO HORIZONTE



Vale lembrar que:

Quando o final de uma regulamentação coincidir com o início de outra, não é necessário utilizar o sinal com legenda “término”. O início de uma regulamentação implica no término da anterior.

3. Estacionamentos proibidos

O estacionamento pode ser proibido durante todo o dia ou em horários específicos, sempre que existir a necessidade de garantir a segurança e/ou a fluidez de um local ou trecho de via.

A Determinação BHTRANS DPR N°. 001/2005, de 16/05/2005, define que todos os projetos a serem implantados devem observar a necessidade de proibição de estacionamentos e paradas, e, caso o volume de tráfego e a capacidade do trecho estudado indiquem a proibição de estacionamento e/ou parada, esta deve ser exclusiva para os horários em que a relação volume de tráfego/capacidade viária possa ser comprometida.

O conceito segurança diz respeito à preservação da visibilidade e/ou à garantia das condições de giro e conversões e de manobras para entrada e saída das vagas de estacionamento. A fluidez está relacionada com a capacidade de escoamento da via, que por sua vez, é afetada pelo estacionamento.

A avaliação da necessidade de proibição do estacionamento deve ser baseada na razão entre o volume de tráfego e a capacidade da via, admitindo-se um grau de saturação máximo de 80%.

Em vias não semaforizadas, o número de faixas de tráfego necessárias para permitir fluidez ao volume de tráfego na via pode ser determinado pela equação:

$$N.^{\circ} \text{ de faixas} \geq \frac{\text{volume / hora}}{\text{capacidade prática por faixa / hora}}$$

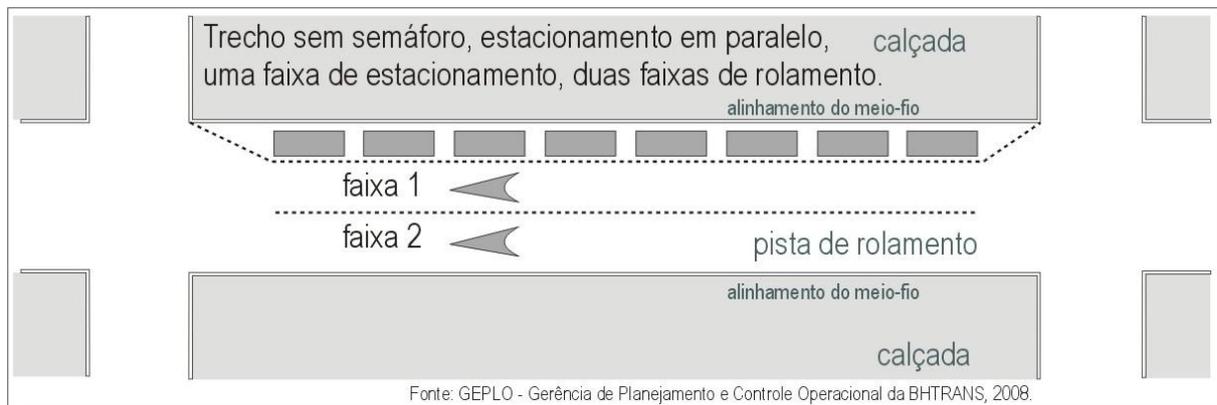
onde capacidade prática = 0,80 x capacidade média.

Em aproximações semaforizadas, deverá ser considerada a interferência dos semáforos no fluxo de saturação, tomando-se a seguinte fórmula:

$$N.^{\circ} \text{ de faixas} \geq \frac{\text{volume / hora}}{\text{capacidade prática por faixa / hora}} \times \frac{\text{tempo de ciclo}}{\text{tempo de verde da aproximação}}$$

Exemplos de aplicação:

Situação 1: (horário de pico)



uvp = unidade veículo padrão

Capacidade prática = 80% da capacidade média

Capacidade faixa 1 = 1.200 uvp / h - Capacidade faixa 2 = 1.500 uvp / h

Capacidade média por faixa = $(1.200 + 1.500) / 2 = 1.350$ uvp / h

Capacidade prática por faixa = $1.350 \times 0,80 = 1.080$ uvp / h

Volume na hora pico = 1.300 uvp / h

Cálculo do número de faixas necessárias

$$N.^{\circ} \text{ de faixas necessárias} \geq \frac{\text{volume / h}}{\text{capacidade prática por faixa / h}} = \frac{1.300}{1.080} = 1,2$$

Número de faixas = 2 faixas

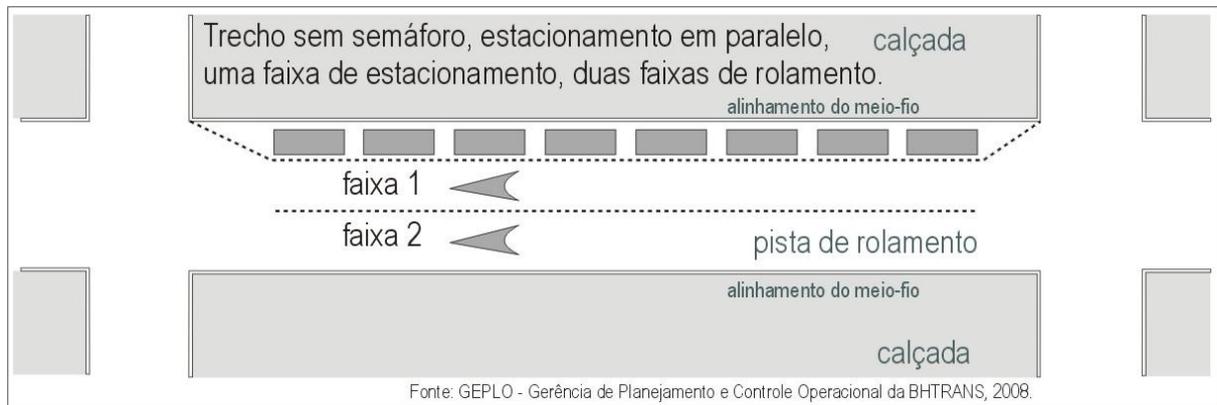
Resultado:

Não alterar a sinalização;

manter duas faixas de rolamento e uma faixa de estacionamento.

Situação 2: (horário fora pico)

Considerando o mesmo trecho do exemplo anterior, porém no horário fora pico, quando o volume de tráfego é de 750 uvp / h, temos:



Capacidade prática = 80% da capacidade média

Capacidade faixa 1 = 1.200 uvp / h - Capacidade faixa 2 = 1.500 uvp / h

Capacidade média por faixa = $(1.200 + 1.500) / 2 = 1.350$ uvp / h

Capacidade prática por faixa = $1.350 \times 0,80 = 1.080$ uvp / h

Volume na hora fora pico = 750 uvp / h

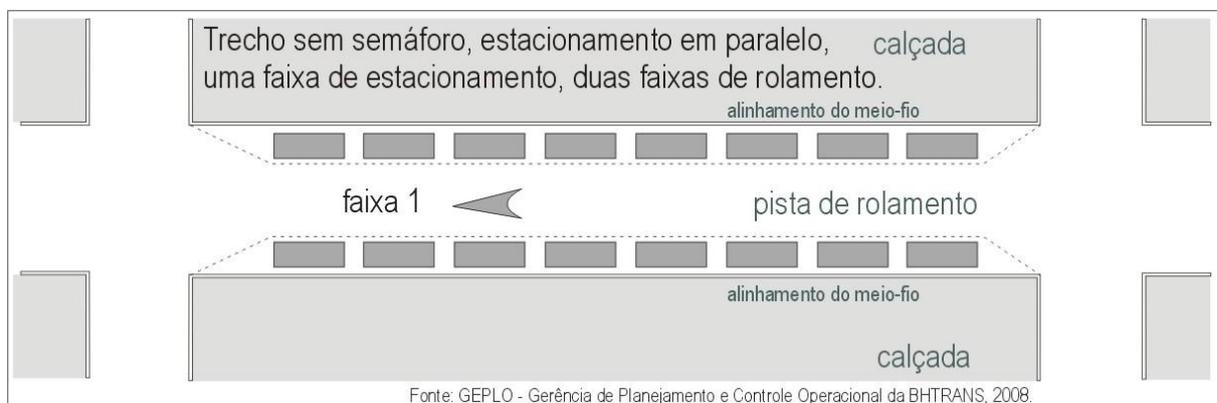
Cálculo do número de faixas necessárias

$$N.^{\circ} \text{ de faixas necessárias} \geq \frac{\text{volume / h}}{\text{capacidade prática por faixa / h}} = \frac{750}{1.080} = 0,69$$

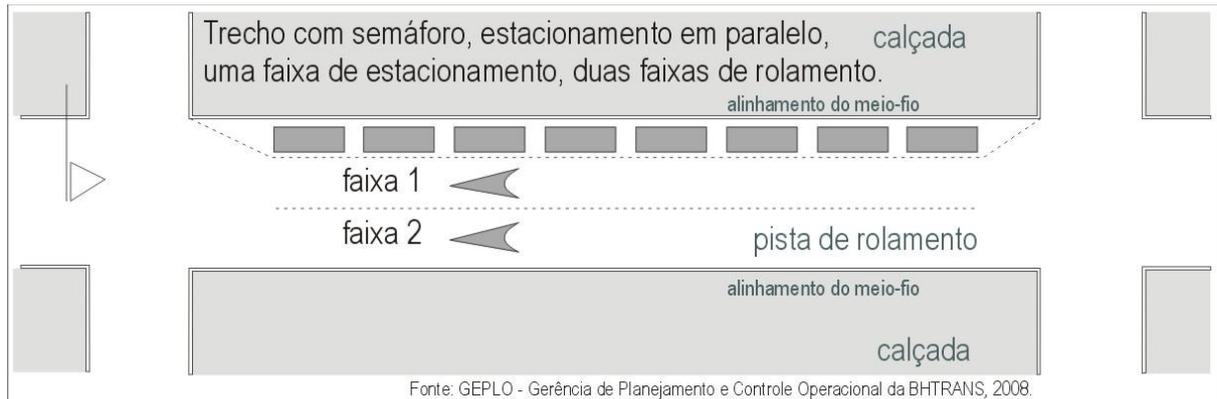
Número de faixas = 1 faixa

Resultado:

Pode-se liberar, nos horários fora pico, o estacionamento no lado esquerdo do trecho, que passaria a ter a seguinte configuração:



Situação 3: (trecho com semáforo, horário de pico)



Volume na hora pico: 1.300 uvp / h - Ciclo = 100s - Tempo de verde = 50s

Capacidade prática = 80% da capacidade média

Capacidade faixa 1 = 1.200 uvp / h - Capacidade faixa 2 = 1.500 uvp / h

Capacidade média por faixa = $(1.200 + 1.500) / 2 = 1.350$ uvp / h

Capacidade prática por faixa = $1.350 \times 0,80 = 1.080$ uvp / h

Cálculo do número de faixas necessárias

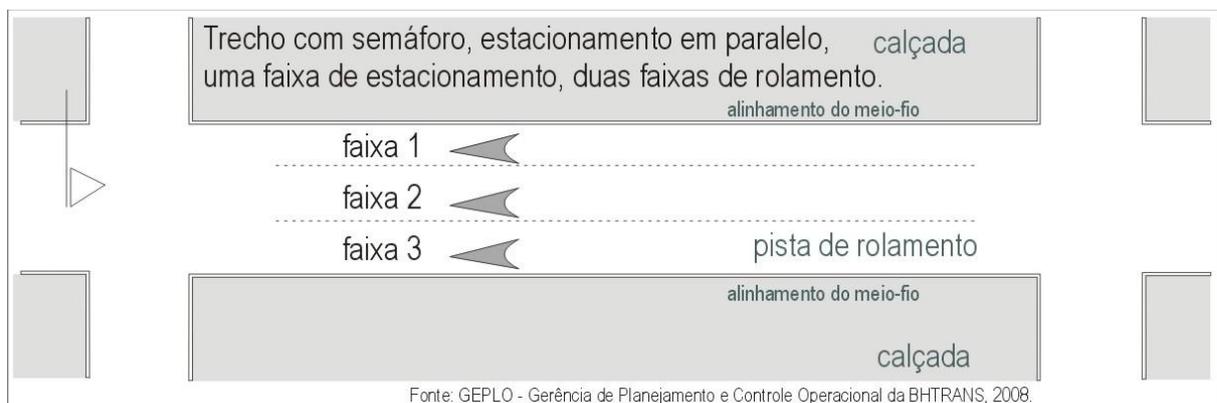
N.º de faixas necessárias \geq

$$\frac{\text{volume / h}}{\text{capacidade prática por faixa / h}} \times \frac{\text{tempo de ciclo}}{\text{tempo de verde na aproximação}} = \frac{1.300}{1.080} \times \frac{100}{50} = 2,4$$

Número de faixas = 3 faixas

Resultado:

Considerando a fluidez como variável definidora, é necessário alterar a sinalização, proibir estacionamento, implantar três faixas de rolamento (caso a largura da via permita), eliminando uma faixa de estacionamento. Proibindo-se o estacionamento no lado direito da via nos horários de pico, o trecho passaria a ter a seguinte configuração:



Situação 4: (trecho com semáforo, horário fora pico)



Considerando o mesmo trecho do exemplo anterior, porém no horário fora pico, quando o volume de tráfego é de 750 uvp / h, temos:

Ciclo = 100s

Tempo de verde = 50s

Capacidade prática = 80% da capacidade média

Capacidade faixa 1 = 1.200 uvp / h - Capacidade faixa 2 = 1.500 uvp / h

Capacidade média por faixa = $(1.200 + 1.500) / 2 = 1.350$ uvp / h

Capacidade prática por faixa = $1.350 \times 0,80 = 1.080$ uvp / h

Cálculo do número de faixas necessárias

N.º de faixas necessárias \geq

$$\frac{\text{volume / h}}{\text{capacidade prática por faixa / h}} \times \frac{\text{tempo de ciclo}}{\text{tempo de verde da aproximação}} = \frac{750}{1.080} \times \frac{100}{50} = 1,39$$

Número de faixas = 2 faixas

Resultado:

O estacionamento pode ser liberado nos horários fora pico, pois nessa faixa horária, apenas duas faixas de circulação são necessárias, mantendo-se a configuração apresentada.

O histórico das variações dos volumes de tráfego em Belo Horizonte aponta, de segunda a sexta-feira, uma grande redução na faixa horária aproximada entre 19:30 e 7:00. Essa faixa horária pode variar, caso a caso. Por exemplo, a redução pode ocorrer na faixa horária de 20:00 às 8:00, de segunda a sexta-feira. Por outro lado, em alguns locais, o volume de tráfego e a demanda de estacionamento aumentam muito à noite. Por exemplo, no entorno de faculdades que oferecem curso noturno, a demanda por estacionamento pode ser muito grande no período noturno.

Aos sábados, é usual permitir-se o estacionamento nas vias a partir das 13:00, mesmo onde o estacionamento é proibido de segunda a sexta-feira. Aos domingos e feriados, o estacionamento é, em geral, liberado.

Em uma simplificação possível, poderá ser adotado o seguinte padrão: estacionamento permitido no período de 19:30 às 7:00, de segunda a sexta-feira. Nos sábados, estacionamento permitido a partir de 13:00 e nos domingos, estacionamento permitido durante todo o dia.

É importante ressaltar que em vias de fluxos mais intenso não deve ser desprezada a avaliação da razão volume/capacidade.

Nas autorizações temporárias ou regulamentações de área de permissão de operações de carga e descarga em trechos com proibição de estacionamentos, estes critérios também deverão ser utilizados.

Vale lembrar que:

- Quando proibido o estacionamento na via, a parada deverá restringir-se ao tempo estritamente necessário para efetuar embarque ou desembarque de passageiros, desde que não interrompa ou perturbe o fluxo de veículos ou a locomoção de pedestres;
- a regulamentação de “Proibido Estacionar” não deve ser utilizada para “reforçar” as proibições de estacionamento já previstas no Código de Trânsito Brasileiro, em locais tais como: nas esquinas; a menos de cinco metros do bordo do alinhamento da via transversal e nas faixas destinadas a pedestres.

3.1. Sinalização a ser utilizada:

R6a sem mensagem complementar para restrição de horário



50cm x 50cm (escala aproximada 1:20)



diâmetro 40cm
(escala aproximada 1:20)

Vale lembrar que:

Quando o final de uma regulamentação coincidir com o início de outra, não é necessário utilizar o sinal com legenda “término”. O início de uma regulamentação implica no término da anterior.

Para as vias urbanas, o diâmetro mínimo dos sinais de forma circular é de 40cm. Áreas protegidas por legislação especial, relativa a patrimônio histórico, cultural, arquitetônico, arqueológico e natural podem utilizar sinais com diâmetro mínimo de 30cm. Em rodovias, o diâmetro mínimo dos sinais deve ser de 75 cm.

R6a com mensagem complementar para restrição de horário



50cm x 60cm (escala aproximada 1:20)

4. Estacionamento e parada proibidos

Os locais onde o fluxo de veículos não pode ser interrompido para não comprometer a fluidez ou a segurança, devem ser regulamentados com “Proibido Parar e Estacionar”. As situações e os critérios para a implantação desta regulamentação são os seguintes:

- limitação física: trechos com uma única faixa de tráfego;
- para promoção de segurança: locais onde os fluxos de acesso devem ser ininterruptos e paradas ou estacionamentos prejudicam a visibilidade e/ou os giros de conversão;
- para promoção de fluidez: situações em que as paradas, mesmo que apenas por tempo estritamente necessário para efetuar embarque ou desembarque de passageiros, façam com que a perda de desempenho cause congestionamentos;
- para promoção de fluidez nas aproximações de semáforos: quando os volumes de tráfego indicarem a necessidade de garantir uma faixa extra na aproximação do semáforo, o comprimento desta deve ser avaliado caso a caso.

Vale ressaltar que:

- assim como na definição da proibição do estacionamento, a variação dos volumes de tráfego ao longo do dia deverá ser utilizada também na avaliação das situações de proibição de parada;
- a regulamentação de “Proibido Parar e Estacionar” não deve ser utilizada para reforçar as proibições de estacionamento e parada já previstas no Código de Trânsito Brasileiro, em locais tais como nas esquinas e a menos de cinco metros do bordo do alinhamento da via transversal;
- trata-se de uma regulamentação rigorosa e, por isso, é necessário uma avaliação bastante criteriosa quanto à sua utilização, evitando que esta caia em descrédito;
- a avaliação de trânsito pode definir a necessidade de proibição de estacionamento e parada para algumas faixas horárias, compatibilizando esta regulamentação com permissão de estacionamento nas faixas horárias em que couber.

Sinalização a ser utilizada:

R6c com mensagem complementar para restrição de horário



50cm x 60cm (escala aproximada 1:20)



diâmetro 40cm
(escala aproximada 1:20)

Vale lembrar que:

Quando o final de uma regulamentação coincidir com o início de outra, não é necessário utilizar o sinal com legenda "término". O início de uma regulamentação implica no término da anterior.

5. Considerações sobre sinalização vertical de regulamentação de estacionamento

O Manual de Sinalização vertical de regulamentação, publicado pelo CONTRAN em 2005 traz uma série de recomendações.

Informações complementares

“Sendo necessário acrescentar informações para complementar os sinais de regulamentação, como período de validade, características e uso do veículo, condições de estacionamento, além de outras, **deve** ser utilizada uma placa adicional ou incorporada à placa principal, formando um só conjunto, na forma retangular, com as mesmas cores do sinal de regulamentação.”¹¹

Os sinais **R6a** (Proibido estacionar) e **R6c** (Proibido parar e estacionar) podem vir acompanhados de informação complementar, tal como:

- espécie e categoria de veículo;
- horário;
- dia da semana;
- permissão para carga e descarga;
- delimitação de determinado trecho de via / pista;
- “Início”, “Término”.

O sinal **R6b** (Estacionamento regulamentado) regulamenta as condições específicas de estacionamento de veículos, através de informação complementar, tal como:

- categoria e espécie de veículo;
- carga e descarga;
- ponto de ônibus;
- tempo de permanência;
- posicionamento na via;
- forma de cobrança;
- delimitação de trecho;
- motos;
- bicicletas;
- “Início”, “Término”.

Princípios da sinalização de trânsito

Na concepção e na implantação da sinalização de trânsito, deve-se ter como princípio básico as condições de percepção dos usuários da via, garantindo a real eficácia dos sinais.

¹¹ Do Manual de Sinalização Vertical de Regulamentação, do CONTRAN, 2005.

Para isso, é preciso assegurar à sinalização vertical os princípios a seguir descritos:

- Legalidade: Código de Trânsito Brasileiro - CTB e legislação complementar;
- Suficiência: permitir fácil percepção do que realmente é importante, com quantidade de sinalização compatível com a necessidade;
- Padronização: seguir um padrão legalmente estabelecido, e situações iguais devem ser sinalizadas com os mesmos critérios;
- Clareza: transmitir mensagens objetivas de fácil compreensão;
- Precisão e confiabilidade: ser precisa e confiável, corresponder à situação existente; ter credibilidade;
- Visibilidade e legibilidade: ser vista à distância necessária; ser lida em tempo hábil para a tomada de decisão;
- Manutenção e conservação: estar permanentemente limpa, conservada, fixada e visível.

Vale lembrar que:

As proibições, obrigações e restrições devem ser estabelecidas para dias, períodos, horários, locais, tipos de veículos ou trechos em que se justifiquem, de modo que se legitimem perante os usuários.

6. Abrangência dos sinais

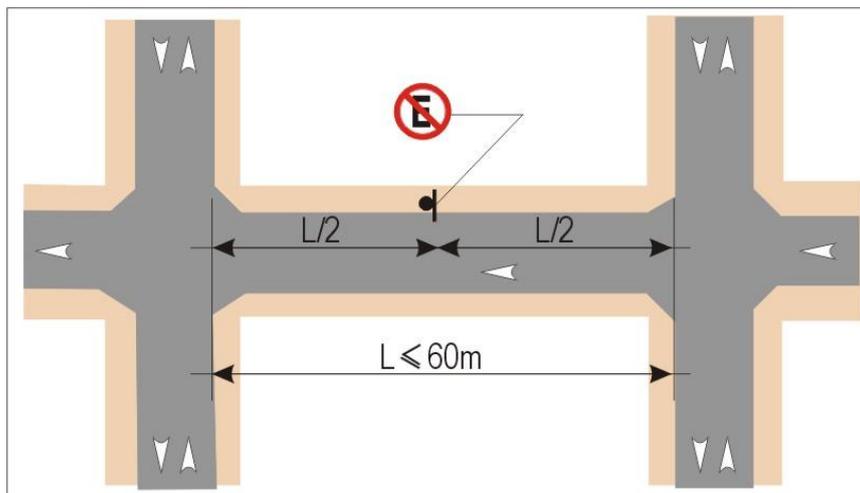
A maioria dos sinais de regulamentação tem validade no ponto em que está implantado ou a partir deste ponto, nos casos em que houver a legenda “início”. Outros têm sua validade na face de quadra onde estão implantados vinculados à sinalização horizontal ou às informações complementares.

Nas vias rurais e urbanas de trânsito rápido, a não ser que o espaço existente seja muito limitado, recomenda-se manter uma distância mínima de 50 metros entre placas, para permitir a leitura de todos os sinais, em função do tempo necessário para a percepção e reação dos condutores, especialmente quando são desenvolvidas velocidades elevadas.

Os itens 6.1, 6.2 e 6.3 apresentam as recomendações do Manual de sinalização vertical de regulamentação (CONTRAN, 2005).

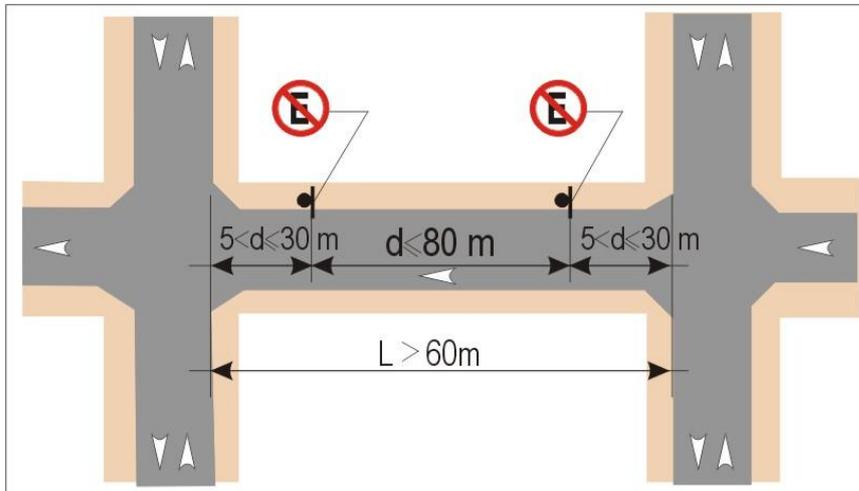
6.1. Sinalização de estacionamento em face de quadra inteira

6.1.1. Face de quadra de até 60 m: **Deve** ser colocada uma placa aproximadamente no meio da face de quadra ou extensão da restrição.



Neste exemplo, a placa “vale” 30m antes e 30 m depois.

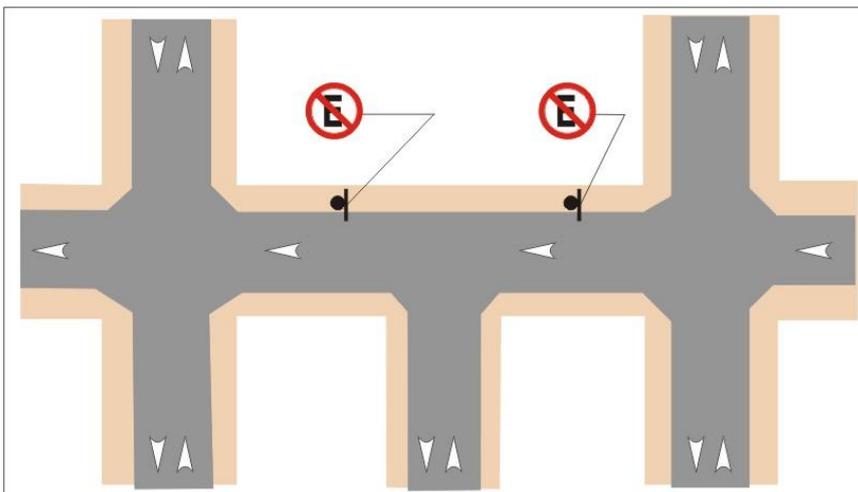
6.1.2. Face de quadra superior a 60 m: **Devem** ser colocadas 2 ou mais placas, de modo que as placas extremas fiquem a uma distância superior a 5,0 m, e no máximo a 30,0 m do prolongamento do meio fio da via transversal.



Neste exemplo, a placa da esquerda “vale” 40m antes e 30 m depois; a placa da direita “vale” 30m antes e 40 m depois.

A distância entre duas placas consecutivas **deve** ser de no máximo 80,0 m, sendo recomendável adotar a distância de 60,0 m.

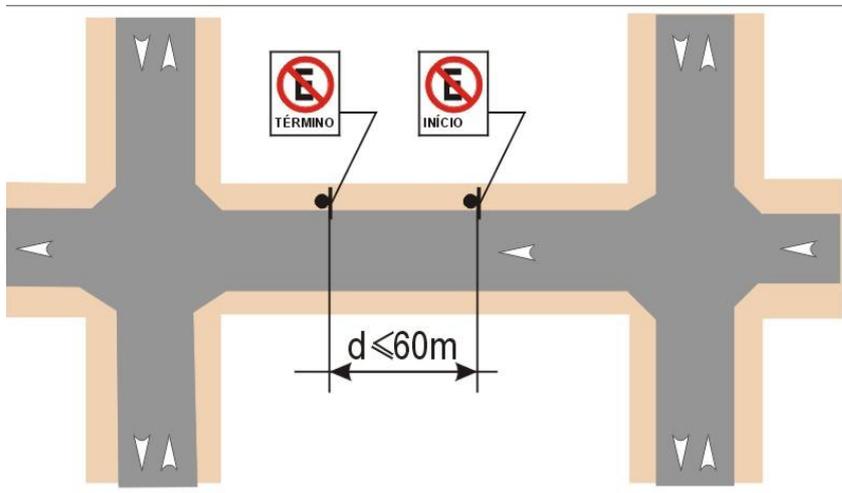
6.1.3. Quando na face de quadra sinalizada, houver uma interseção em “T” **deve** ser colocada uma placa após a interseção, de modo a garantir a sua visibilidade pelo condutor do veículo que se origina da via transversal.



6.1.4. Em faces de quadra com trechos em curva que apresentem problemas de visibilidade, recomenda-se a colocação de placas adicionais, de acordo com as características do local.

6.2. Sinalização de estacionamento em trechos de face de quadra ou pista

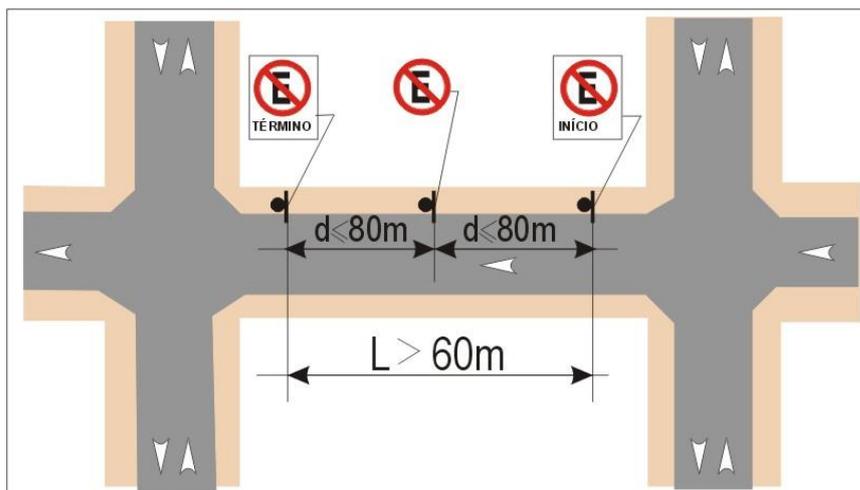
6.2.1. A placa R-6a deve ser acompanhada de informação complementar “Início” / “Término”.



Neste exemplo, a placa da esquerda NÃO “vale” depois; a placa da direita NÃO “vale” antes. A placa da esquerda “vale” 30m antes e a placa da direita “vale” 30m depois.

Quando o final de uma regulamentação coincidir com o início de outra, não é necessário utilizar o sinal com legenda “término”. O início de uma regulamentação implica no término da anterior.

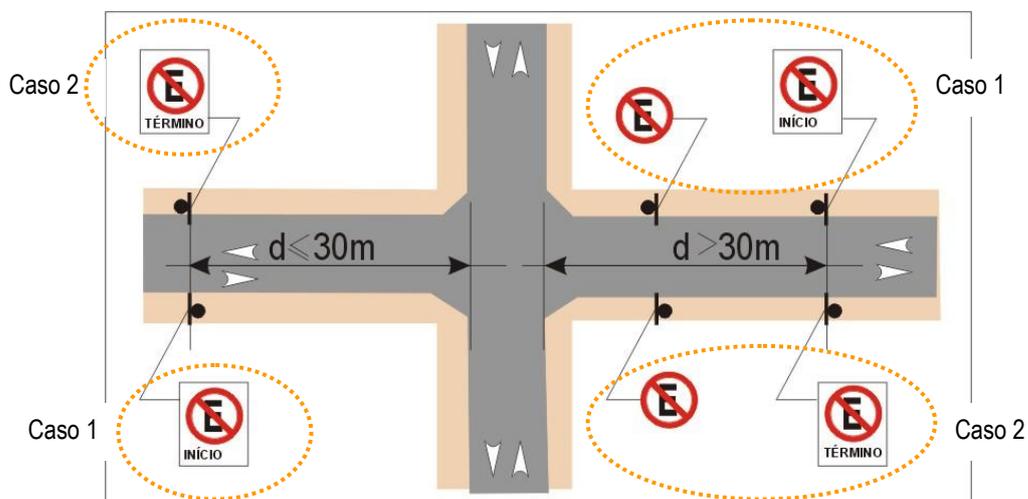
6.2.2. Para trechos maiores que 60,0 m **devem** ser colocadas uma ou mais placas intermediárias, sem informações limitadoras de trecho, obedecendo a distância entre placas estabelecidas no item anterior.



Neste exemplo, a placa da direita NÃO “vale” antes; a placa da esquerda NÃO “vale” depois; a placa do meio “vale” antes e depois. A placa da direita “vale” 30m depois. placa da esquerda “vale” 30m antes; a placa do meio vale 30m antes e 30m depois.

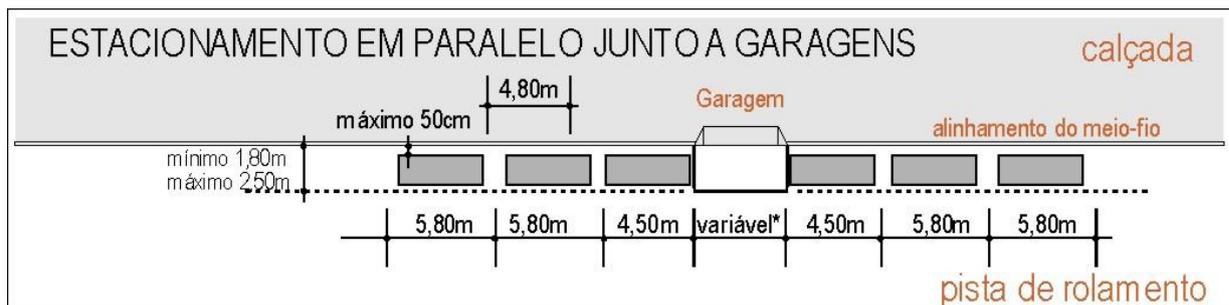
6.3. Para trechos de estacionamento em que um dos extremos é a esquina:

- Caso 1: Se o trecho for, no sentido do fluxo, de um ponto da face de quadra até a esquina, **deve** ser colocada uma placa no início do trecho com informação “**Início**” e placas intermediárias para trechos superiores a 30,0 m conforme critérios estabelecidos anteriormente, ou
- Caso 2: Se o trecho for, no sentido do fluxo, da esquina até um ponto da face de quadra, **deve** ser colocada uma placa no final do trecho com mensagem “**Término**” e placas intermediárias para trechos superiores a 30,0 m conforme critérios estabelecidos anteriormente.



7. Regulamentação de estacionamento x garagens

Quando as vagas estão seqüencialmente distribuídas, é necessário prever uma folga entre os veículos para as manobras, o que resulta num dimensionamento de 5,80m por vaga. Para dimensionamento de áreas de estacionamento em paralelo, considerar ainda que vagas para veículo de passeio localizadas junto a garagens podem ter 4,5m. Isso porque o trecho onde a guia é rebaixada serve também de espaço necessário para manobras de entrada e saída da vaga.



8. Suportes para sinalização de regulamentação

Os suportes devem ser fixados de modo a manter rigidamente as placas em sua posição permanente e apropriada, evitando que sejam giradas ou deslocadas.

Sempre que possível, as placas podem ser fixadas em suportes existentes usados para outros fins, tais como, postes de iluminação, colunas ou braços de sustentação de grupos semaforicos.

Para calçadas muito estreitas, a implantação de suportes para colocação de placas restringe ainda mais as condições de conforto e segurança no deslocamento de pedestres.

9. Recomendações para padronização visual das placas

Para as vias urbanas, o diâmetro mínimo dos sinais de forma circular é de 40cm. Áreas protegidas por legislação especial, relativa a patrimônio histórico, cultural, arquitetônico, arqueológico e natural podem utilizar sinais com diâmetro mínimo de 30cm. Em rodovias, o diâmetro mínimo dos sinais deve ser de 75 cm.

As informações complementares devem ser centralizadas na placa.

A informação sobre início ou término deve ser grafada em maiúsculas: INÍCIO e TÉRMINO.

As informações complementares aos sinais de regulamentação, que contenham informações sobre faixas horárias e dias da semana, devem ser grafadas da seguinte forma:

- dias da semana, de segunda a sexta-feira: 2^a., 3^a., 4^a., 5.^a e 6^a.;

- dias da semana, sábado e domingo: sábado e domingo, se no meio da linha e Sábado e Domingo, se no início da linha;
- horários sem fração de hora: 1h, 2h, 3h, 4h, 5h ... 20h, 21h, 22h, 23h, 24h.
- horários com fração de hora: 1h20, 2h15, 3h40, 4h20, 5h15 ... 20h30, 21h20, 22h15, 23h30.

Todas as informações referentes à categoria de veículos devem ser grafadas no singular. Exemplos: AMBULÂNCIA, MOTO, etc.

Para a padronização visual das placas, recomenda-se especial atenção na definição das informações complementares. As legendas “início” e “término” referem-se ao sinal e devem estar localizadas logo abaixo do mesmo.

Caso a placa traga informações de restrição de horário, por exemplo, é importante que esta informação esteja visualmente ligada à espécie ou categoria do veículo ao qual se aplica.

Assim, deve-se evitar a colocação de linhas (tarjas) dividindo informações que se complementam.

Exemplos:

1. Na placa da esquerda, uma linha horizontal divide a definição da operação da respectiva tonelagem e horários de permissão, dificultando o entendimento.

Incorreto:



Correto:



Todo este campo, separado por duas linhas, diz respeito à permissão de operação de carga e descarga.

2. Na placa do lado esquerdo, a linha divide a informação complementar estacionamento livre a 45° da respectiva faixa horária (2ª a 6ª de 8 às 18h), dificultando o entendimento.

Incorreto:



Correto:



Dois campos distintos: um diz respeito ao estacionamento de veículos oficiais e outro diz respeito ao estacionamento livre a 45°.

No entanto, em alguns casos as linhas (tarjas) são importantes para separar os diversos campos de informação de uma placa. Assim, caso haja informação complementar, deve ser colocada uma linha (tarja) logo após o sinal e a respectiva legenda INÍCIO ou TÉRMINO, caso houver.

As linhas (tarjas) vermelhas também devem ser colocadas na parte inferior das placas, exceto quando houver uma caixa de texto na parte inferior da placa.

Correto:



Correto:



Incorreto:



PARTE III – REGULAMENTAÇÕES DE ESTACIONAMENTO E PARADA

1. Tipos de estacionamento

1.1. Estacionamento Rotativo

Conceito: É o espaço na via pública reservado para estacionamento pago de veículos por um tempo máximo de permanência, com obrigatoriedade de utilização de folha apropriada para a validação do uso da vaga. Em Belo Horizonte, o tempo máximo de permanência do rotativo é de 1, 2 ou 5 horas¹².

Objetivo: O principal objetivo é aumentar a oferta de estacionamento, por meio da rotatividade das vagas físicas existentes, em locais onde a demanda por estacionamento é maior do que a oferta de vagas. O estacionamento rotativo permite a democratização do uso do espaço público, que é escasso.

Crítérios: A implantação deve ocorrer em trechos de via com ocupação predominante de atividades comerciais, de serviços ou lazer, onde o estacionamento é permitido. A área deve apresentar uma demanda maior que a quantidade de vagas físicas ofertadas, gerando, com isso, a necessidade de garantir a rotatividade na utilização dos espaços.

Para ampliar o número de vagas, fica definido que em toda área onde se observar a demanda maior que a capacidade de oferta, deverá ser realizada pesquisa específica para avaliação da viabilidade de implantação do Estacionamento Rotativo (Anexo II). Sendo viável, a definição do período máximo permitido deverá levar em conta o resultado da correlação entre a atividade e seu tempo de realização, conforme a tabela de Expectativa de Duração de Estacionamento por Tipo de Atividade (Anexo III).

Na definição pela implantação deve-se considerar, além dos aspectos físicos e comerciais, também outras necessidades dos usuários, tais como as expectativas dos usuários e freqüentadores da região. Independentemente do resultado das pesquisas, sempre que houver expansão do sistema de Estacionamento Rotativo, recomenda-se que um percentual de cerca de 10% das vagas totais da nova área sejam regulamentadas com permissão de estacionamento por cinco horas.¹³ Essas vagas regulamentadas com limite de permanência de cinco horas, mesmo quando inseridas em áreas regulamentadas como estacionamento rotativo 1 ou

¹² Em 2008 foi criado uma folha de bônus que acompanha a folha de rotativo em Belo Horizonte, que permite estacionamento em áreas de estacionamento rotativo por até 30 minutos.

¹³ Caso trate-se de um ajuste na área de estacionamento rotativo com pequeno aumento do número de vagas, essa recomendação pode ser desconsiderada.

2h, permitem melhor adaptação dos usuários à nova regulamentação. Cria-se um “fator de ajuste” aos usuários considerados exceções da área, dado pela oportunidade de permanecer estacionado por um período mais longo em locais contíguos às vagas de maior rotatividade.

Para garantir condições mínimas de operacionalidade, otimizando também a capacidade de fiscalização, novas áreas de Estacionamento Rotativo devem ser implantadas em áreas com um mínimo de oito faces de quadra, desde que não sejam contíguas a áreas de estacionamento rotativo existentes.

Compartilhamento: É possível intercalar com outras regulamentações fora do horário estabelecido, ou liberar aos sábados nos locais de baixa ocupação.

É proibido o estacionamento de motocicletas nas vagas regulamentadas do estacionamento Rotativo, nos dias e horários de seu funcionamento (ver “Estacionamento para Motocicletas” - item 1.2.).

Sinalização a ser utilizada

Quarteirões convencionais **1 hora** – dia útil: 8 às 18h; sábado: livre ou 8 às 13h (conforme o caso).



50cm x 75cm (escala aproximada 1:20)

Quarteirões convencionais **2 horas** – dia útil: 8 às 18h; sábado: livre ou 8 às 13h (conforme o caso).



50cm x 75cm (escala aproximada 1:20)

Quarteirões convencionais **5 horas** – dia útil: 8 às 18h; sábado: sábado: livre ou 8 às 13h (conforme o caso).



50cm x 75cm (escala aproximada 1:20)

1.1.1. Vagas de estacionamento especial para pessoas com deficiência em áreas de estacionamento rotativo

Dentro de áreas regulamentadas como estacionamento rotativo, existem trechos onde é permitido o estacionamento destinado a veículos que transportam pessoas com deficiência com dificuldade de locomoção, acompanhados da credencial.¹⁴ As vagas reservadas para estacionamento especial de pessoas com deficiência serão rotativas ou não rotativas, conforme o caso.¹⁵

Nas vagas reservadas rotativas que estiverem localizadas em áreas de estacionamento rotativo, o tempo de permanência será acrescido de uma hora em relação ao tempo de permanência estabelecido para o quarteirão em questão, devendo esta condição estar estabelecida na sinalização que regulamentar a vaga reservada rotativa.

O uso da folha do estacionamento rotativo é obrigatório nas vagas reservadas rotativas, nos dias e horários de funcionamento do Rotativo, sendo as regras para sua utilização as mesmas definidas para os demais usuários das vagas não reservadas.

O Conselho Municipal das Pessoas Portadoras de Deficiência de Belo Horizonte – CMPPD – definiu as diretrizes para utilização do estacionamento rotativo por pessoas com deficiência com dificuldade de locomoção. As vagas para estacionamento de veículos credenciados em vias públicas passam a ser direito de qualquer cidadão credenciado que possua ou que transporte pessoas com deficiência física ou visual com dificuldade de locomoção, conforme critérios estabelecidos pela BHTRANS.

- O tempo máximo de permanência será de uma hora a mais do que o estabelecido na sinalização. Assim, uma vaga de estacionamento especial rotativo para pessoa com deficiência em uma área de rotativo de 1h, deverá estar sinalizada com legenda de 2h. Uma vaga de estacionamento especial rotativo para pessoa com deficiência em uma área de rotativo de 2h, deverá estar sinalizada com legenda de 3h. Uma vaga de estacionamento especial rotativo para pessoa com deficiência em uma área de rotativo de 5h, deverá estar sinalizada com legenda de 6h.
- Em uma área de estacionamento rotativo de 2h, a vaga de estacionamento especial rotativo para pessoa com deficiência deve estar sinalizada com o tempo de permanência de 3h. Se o usuário da vaga credenciada estaciona e

¹⁴ A Resolução CONTRAN Nº. 304, de 18/12/2008, uniformiza, em âmbito nacional, os procedimentos para sinalização e uso das vagas regulamentadas para uso exclusivo de pessoas com deficiência com dificuldade de locomoção.

¹⁵ A Portaria BHTRANS DPR Nº. 144, de 30/12/2009, define os critérios para emissão de Credencial de estacionamento especial para pessoas com deficiência, em Belo Horizonte.

marca a folha de rotativo às 15:30, o veículo pode permanecer estacionado sem cometimento de infração até às 18:30.

As vagas são exclusivas para veículos credenciados, sendo obrigatório o uso da credencial para a sua utilização. Nos horários em que não for obrigatório o uso da folha de rotativo, a vaga permanece reservada para pessoas com deficiência com dificuldade de locomoção.

Sinalização a ser utilizada

Para locais com estacionamento regulamentado rotativo **1 hora**, sem bônus de horário de utilização, a 90°:



50 x 90 cm
(escala aproximada 1:20)

Para locais com estacionamento regulamentado rotativo **2 horas**, sem bônus de horário de utilização, a 90°:



50 x 90 cm
(escala aproximada 1:20)

PRÁTICAS DE ESTACIONAMENTO EM BELO HORIZONTE

Para locais com estacionamento regulamentado rotativo **5 horas**, sem bônus de horário de utilização, a 90°:



50 x 90 cm
(escala aproximada 1:20)

Vale lembrar que: A vaga é exclusiva para veículos credenciados, estando reservada durante todo o dia, sete dias na semana. Se forem reservadas duas ou mais vagas em seqüência, a legenda deve indicar Vagas, no plural.

Para locais com estacionamento regulamentado rotativo **1 hora**, placa com permissão de estacionamento por **2h** (com bônus de 1h no horário de utilização), a 90°:



50 x 90 cm
(escala aproximada 1:20)

PRÁTICAS DE ESTACIONAMENTO EM BELO HORIZONTE

Para locais com estacionamento regulamentado rotativo **2 horas**, placa com permissão de estacionamento por **3h** (com bônus de 1h no horário de utilização), a 90°:



50 x 90 cm
(escala aproximada 1:20)

Para locais com estacionamento regulamentado rotativo **5 horas**, placa com permissão de estacionamento por **6h** (com bônus de 1h no horário de utilização), a 90°:



50 x 90 cm
(escala aproximada 1:20)

1.1.2. Vagas de estacionamento especial para idosos em áreas de estacionamento rotativo

Dentro de áreas regulamentadas como estacionamento rotativo, existem trechos onde é permitido o estacionamento destinado a veículos que transportam idosos.¹⁶ As vagas reservadas para estacionamento especial de pessoas com deficiência serão rotativas ou não rotativas, conforme o caso.¹⁷

As vagas reservadas, que estiverem localizadas em áreas de estacionamento rotativo, serão obrigatoriamente rotativas e obedecerão as mesmas regras de rotatividade e tempos de permanência das áreas em que se encontrem localizadas. O tempo de permanência será o mesmo estabelecido para o quarteirão em questão, devendo esta condição estar estabelecida na sinalização que regulamentar a vaga reservada rotativa.

O uso da folha do estacionamento rotativo é obrigatório nas vagas reservadas rotativas, nos dias e horários de funcionamento do Rotativo, sendo as regras para sua utilização as mesmas definidas para os demais usuários das vagas não reservadas.

As vagas são exclusivas para veículos credenciados, sendo obrigatório o uso da credencial para a sua utilização. Nos horários em que não for obrigatório o uso da folha de rotativo, a vaga permanece reservada para veículos que transportam idosos, sendo obrigatório o uso da Credencial de estacionamento especial para idosos.

¹⁶ A Resolução CONTRAN N°. 303, de 18/12/2008, uniformiza, em âmbito nacional, os procedimentos para sinalização e uso das vagas regulamentadas para uso exclusivo de veículos utilizados no transporte de pessoas idosas.

¹⁷ A Portaria BHTRANS DPR N°. 139, de 18/12/2009, define os critérios para emissão de Credencial de estacionamento especial para idosos, em Belo Horizonte.

Sinalização a ser utilizada:

R6b, rotativo 1h, em paralelo:



50 x 100 cm
(escala aproximada 1:20)

R6b, rotativo 2h, a 90°:



50 x 100 cm
(escala aproximada 1:20)

R6b, rotativo 5h, a 90°:



50 x 100 cm
(escala aproximada 1:20)

1.1.3. Exemplos de estacionamento compartilhado – rotativo e outros usos

Estacionamento Rotativo em paralelo compartilhado com estacionamento livre a 45°



Para entendimento do tipo de estacionamento por faixa horária		
Segunda a sexta	Sábado	Domingo e feriado
0 às 6h: livre a 45°	0 às 6h: livre a 45°	0 às 6h: livre a 45°
6 às 8h: livre em paralelo	6 às 8h: livre em paralelo	6 às 20h: livre em paralelo
8 às 18h: rotativo 2h em paralelo exceto motos	8 às 13h: rotativo 2h em paralelo exceto motos	
18 às 20h: livre em paralelo	13 às 20h: livre em paralelo	
20 às 24h: livre a 45°	20 às 24h: livre a 45°	20 às 24h: livre a 45°

50cm x 95cm (escala aproximada 1:20)

Estacionamento Rotativo em paralelo compartilhado com estacionamento livre a 45° com pisca alerta ligado



Para entendimento do tipo de estacionamento por faixa horária		
Segunda a sexta	Sábado	Domingo e feriado
0 às 6h: livre a 45° com "pisca-alerta" ligado 5 min	0 às 6h: livre a 45° com "pisca-alerta" ligado 5 min	0 às 6h: livre a 45° com "pisca-alerta" ligado 5 min
6 às 8h: livre em paralelo	6 às 8h: livre em paralelo	6 às 20h: livre em paralelo
8 às 18h: rotativo 2h em paralelo exceto motos	8 às 13h: rotativo 2h em paralelo exceto motos	
18 às 20h: livre em paralelo	13 às 20h: livre em paralelo	
20 às 24h: livre a 45° com "pisca-alerta" ligado 5 min	20 às 24h: 0 às 6h: livre a 45° com "pisca-alerta" ligado 5 min	20 às 24h: 0 às 6h: livre a 45° com "pisca-alerta" ligado 5 min

50cm x 105cm (escala aproximada 1:20)

Estacionamento Rotativo em paralelo compartilhado com estacionamento livre em paralelo com pisca alerta ligado



Para entendimento do tipo de estacionamento por faixa horária		
Segunda a sexta	Sábado	Domingo e feriado
0 às 6h: livre em paralelo com "pisca-alerta" ligado 5 min	0 às 6h: livre em paralelo com "pisca-alerta" ligado 5 min	0 às 6h: livre em paralelo com "pisca-alerta" ligado 5 min
6 às 8h: livre em paralelo	6 às 8h: livre em paralelo	6 às 20h: livre em paralelo
8 às 18h: rotativo 2h em paralelo exceto motos	8 às 13h: rotativo 2h em paralelo exceto motos	
18 às 20h: livre em paralelo	13 às 20h: livre em paralelo	
20 às 24h: livre em paralelo com "pisca-alerta" ligado 5 min	20 às 24h: 0 às 6h: livre em paralelo com "pisca-alerta" ligado 5 min	20 às 24h: 0 às 6h: livre em paralelo com "pisca-alerta" ligado 5 min

50cm x 105cm (escala aproximada 1:20)

Estacionamento Rotativo em paralelo compartilhado com estacionamento de táxi com restrição de horário



Para entendimento do tipo de estacionamento por faixa horária		
Segunda a sexta	Sábado	Domingo e feriado
0 às 8h: táxi em paralelo	0 às 8h: táxi em paralelo	0 às 18h: táxi em paralelo
8 às 18h: rotativo 2h em paralelo	8 às 13h: rotativo 2h em paralelo	
	13 às 18h: livre em paralelo	
18 às 24h: táxi em paralelo	18 às 24h: táxi em paralelo	18 às 24h: táxi em paralelo

50cm x 95cm (escala aproximada 1:20)

Estacionamento Rotativo em paralelo compartilhado com estacionamento de táxi com restrição de dia e de horário



50cm x 95cm (escala aproximada 1:20)

Para entendimento do tipo de estacionamento por faixa horária			
Dia útil – 2ª a 4ª	Dia útil – 5ª a 6ª	Sábado	Domingo e feriado
0 às 8h: livre em paralelo exceto motos	0 às 8h: táxi em paralelo	0 às 8h: táxi em paralelo	0 às 24h: livre em paralelo exceto motos
8 às 18h: rotativo 2h em paralelo	8 às 18h: rotativo 2h em paralelo exceto motos	8 às 13h: rotativo 2h em paralelo exceto motos	
18 às 20h: livre em paralelo exceto motos	18 às 20h: livre em paralelo	13 às 18h: livre em paralelo	
20 às 24h: livre em paralelo exceto motos	20 às 24h: táxi em paralelo	18 às 24h: táxi em paralelo	

1.2. Estacionamento para motocicletas¹⁸

Conceito: É o espaço na via pública reservado exclusivamente para estacionamentos de veículos motorizados de duas rodas, posicionados perpendicularmente ao meio-fio.

Crítérios:

1. Apenas em áreas de estacionamento permitido;
2. a regulamentação de estacionamento para motocicletas deve ocorrer em áreas predominantemente comerciais ou de prestação de serviços;
3. a largura da faixa para estacionamento exclusivo¹⁹ de motocicletas pode variar de 1,60 a 2,50m;

O estacionamento de motocicletas não deve ser regulamentado em faixas de estacionamento onde também exista estacionamento de automóveis a 30, 45, 60 ou 90°. Considerando que a largura mínima para faixas de estacionamento a 30, 45, 60 e 90° é respectivamente, 4,39m, 5,00m, 5,30m e 4,80m, temos que estas larguras permitem a definição de uma largura ociosa para estacionamento de motocicletas estacionadas perpendicularmente ao meio-fio. Isso pode gerar a falsa impressão de que o estacionamento de motocicletas em fila dupla seria permitido. Considera-se que em faixas de estacionamento dimensionadas para estacionamento a 30, 45, 60 ou 90° o arranjo não é adequado ao estacionamento de motocicletas, pois a largura da faixa necessária para o estacionamento de motocicletas (perpendicular e junto ao meio-fio) é mais compatível com o estacionamento de veículos em paralelo;

4. cada trecho regulamentado para estacionamento de motocicletas deve, preferencialmente, estar a uma distância de pelo menos 100 metros de outro trecho com a mesma regulamentação, na mesma face de quadra. Essa distância pode ser menor em casos de vias com pista dupla ou onde exista canteiro central;

¹⁸ motocicletas, motonetas e ciclomotores

¹⁹ A largura mínima de 1,60m para as faixas de estacionamento exclusivo de motos só pode ser utilizada em faces de quadra onde não houver estacionamento de automóveis, já que a largura mínima deste é de 1,80m. Isto porque não é possível fazer a transição entre larguras diferentes de faixas de estacionamento na mesma face de quadra.

5. recomenda-se que a área regulamentada não ocupe uma extensão maior do que 10% dos trechos com permissão de estacionamento na respectiva face de quadra;
6. recomenda-se que a área regulamentada seja localizada na extremidade da face de quadra;
7. para evitar ociosidade na utilização dos espaços, quando na avaliação da viabilidade de regulamentação da área de estacionamento de motocicletas, sempre deverão ser observados os horários de utilização para as operações e indicados na sinalização;
8. em situações excepcionais, será possível a implantação desta regulamentação nos locais onde o estacionamento e/ou parada for proibido em determinadas faixas horárias, desde que:
 - nos horários em que o estacionamento for permitido e a utilização de uma faixa de tráfego para estacionamento não comprometa a fluidez e a segurança do trânsito.

Compartilhamento: Como regra geral, os trechos de estacionamento para motocicletas não devem ser compartilhados com outros tipos de estacionamento. Caso seja identificado que a demanda para estacionamento de motocicletas concentra-se em uma ou mais faixas horárias, é possível prever compartilhamento com estacionamento livre.

Sinalização a ser utilizada:

R6b sem restrição de horário



50cm x 60cm
(escala aproximada 1:20)

R6b com mensagem complementar para restrição de horário



50cm x 60cm
(escala aproximada 1:20)

R6a com legenda de restrição de horário do estacionamento das motos



50cm x 75cm
(escala aproximada 1:20)

R6a com legenda de restrição de horário e permissão de estacionamento de motocicletas



50cm x 90cm
(escala aproximada 1:20)

1.3. Estacionamento para carga e descarga

Conceito: É o espaço na via pública reservado para a realização de operações de carga ou descarga, de uso público. Não se trata aqui de carga e descarga de valores e nem de carga e descarga de construção, que serão tratadas à frente.

CrITÉrios:

1. Em áreas regulamentadas como estacionamento rotativo, deve-se considerar a possibilidade de evitar a regulamentação da área de carga e descarga, para evitar ociosidade na utilização dos espaços. Nas áreas regulamentadas como estacionamento rotativo, a operação de carga e descarga é possível, desde que observado o uso obrigatório da folha de rotativo nos horários previstos na sinalização;
2. em situações excepcionais, será possível a implantação desta regulamentação nos locais onde o estacionamento e/ou parada for proibido em determinadas faixas horárias, desde que:
 - nos horários em que o estacionamento for permitido e a utilização de uma faixa de tráfego para estacionamento não comprometa a fluidez e a segurança do trânsito.
3. em áreas residenciais, a implantação deve ocorrer em trechos de via onde o estacionamento é permitido e que não possuam outra área regulamentada com o mesmo objetivo, na mesma face de quadra. O comprimento máximo da área regulamentada deverá ser de 13 metros;
4. em áreas não residenciais ou de ocupação mista, a implantação deve ocorrer em trechos de via onde o estacionamento é permitido e que não possuam outra área regulamentada com o mesmo objetivo, a uma distância de até 80 metros. O comprimento máximo da área regulamentada deverá ser de 13 metros;
5. em áreas comerciais cujos estabelecimentos lidam com cargas de maior dimensão ou peso (valores superiores a 70 kg e indivisíveis e/ou que tenham 3m³ de volume ou mais), a distância mínima para outra regulamentação de carga e descarga deve ser de 50 metros, e o comprimento máximo da regulamentação, de 13 metros;
6. em áreas industriais, considerar a distância mínima a outra área com a mesma regulamentação de 40 metros e o comprimento máximo de 23 metros;

7. para evitar ociosidade na utilização dos espaços, quando na avaliação da viabilidade de regulamentação da área de carga e descarga, sempre deverão ser observados os horários de utilização para as operações e indicados na sinalização;
8. a BHTRANS arca com os custos de fabricação e implantação da sinalização de regulamentação.

Vale lembrar que:

Atenção para o tipo de veículo (comprimento e carga máxima) que fará uso da vaga, de acordo com a característica do estabelecimento e restrições definidas para a área (por exemplo, restrições do comprimento máximo do veículo de até 6,5m em trecho da área central de Belo Horizonte). Observar ainda os horários de utilização e as restrições do trânsito, evitando ociosidade da utilização do espaço público e reserva de áreas por tempo superior à sua real utilização.

Compartilhamento: É possível intercalar com outras regulamentações fora do horário estabelecido para a operação de carga e descarga, ou liberar o trecho da via para estacionamento livre nos dias e horários de baixa utilização para esse fim. O compartilhamento pode acontecer com táxi ou com estacionamento permitido (livre). Nesses caso, a carga e descarga seria regulamentada para uma ou mais faixas horárias, especificadas.

Sinalização a ser utilizada:

R6b sem restrição de horário e sem restrição de capacidade de carga do veículo



50 x 60cm
(escala aproximada 1:20)

Vale lembrar que:

Não existe uma única faixa horária de permissão e de proibição de estacionamento. Cada caso deve ser estudado considerando estudos anteriores elaborados para a área, a demanda, os horários de utilização das áreas de estacionamento, e o tráfego geral.

Para regulamentar áreas para carga e descarga realizadas por veículos maiores, avaliar:

- a condição do pavimento e capacidade de receber o trânsito de veículos pesados;
- a possibilidade de restringir as faixas horárias de regulamentação, considerando a permissão exclusiva para a madrugada, por exemplo.

R6b com legenda de restrição de capacidade de carga do veículo (utilizada em áreas de restrição de carga em trecho da Área Central)



50cm x 75cm
(escala aproximada 1:20)

R6b com legenda de restrição de horário, sem restrição de capacidade de carga



50cm x 90cm
(escala aproximada 1:20)

R6b com legenda de restrição de horário, sem restrição de carga



50cm x 75cm
(escala aproximada 1:20)

R6a com legenda de restrição de horário, sem restrição de carga



50cm x 75cm
(escala aproximada 1:20)

R6c com legenda de restrição de horário, sem restrição de carga



50cm x 75cm
(escala aproximada 1:20)

Vale lembrar que:

- Deve-se prestar especial atenção na definição dos horários em que é permitida a carga e descarga. Não existem padrões que possam ser utilizados para toda a cidade, pois a dinâmica de funcionamento dos estabelecimentos varia muito.
- Deve-se buscar conversar com o solicitante, bem como observar o local e a demanda de utilização de carga e descarga.
- Assim, por exemplo, numa operação de carga e descarga de bebidas que ocorre apenas no horário da manhã, definir a faixa horária de regulamentação apenas para o intervalo em que a área de carga e descarga será realmente utilizada, permitindo o estacionamento livre ou outros usos no restante do dia.

1.3.1. Carga e descarga na Área Central de Belo Horizonte

Conceito: Considerando os sérios problemas de conflito de tráfego e a necessidade de implantar alteração na regulamentação da carga e descarga, a BHTRANS resolveu²⁰ que a circulação de veículos de carga, bem como as operações de carga/descarga de mercadorias na Área Central de Belo Horizonte sejam reguladas com regras específicas.

HORÁRIOS DE CIRCULAÇÃO E DE CARGA E DESCARGA PERMITIDOS NA ÁREA CENTRAL			
Capacidade de carga (lotação) e comprimento do veículo	2ª a 6ª feira	Sábados	Domingos e feriados
até 5 toneladas e 6,50 m	todo o dia	todo o dia	todo o dia
acima de 5 toneladas e 6,50m	20:00 às 07:00	00:00 às 07:00 15:00 às 00:00	todo o dia
carretas e cavalos mecânicos	não permitido	não permitido	não permitido
casos excepcionais	autorização, a critério da BHTRANS, mediante especificação de endereço e horários a serem cumpridos.		

Nos corredores de acesso à Área Central também foram definidas restrições à circulação e operação de carga e descarga de veículos de carga, nos horários de pico.

HORÁRIOS DE CIRCULAÇÃO E DE CARGA E DESCARGA PERMITIDOS NOS CORREDORES			
Capacidade de carga (lotação) e comprimento do veículo	2ª a 6ª feira	Sábados	Domingos e feriados
até 5 toneladas e 6,50 m	todo o dia	todo o dia	todo o dia
acima de 5 toneladas e de 6,50m (Principais corredores, exceto Av. Senhora do Carmo)	00:00 às 07:00 09:00 às 17:00 20:00 às 00:00	00:00 às 07:00 09:00 às 00:00	todo o dia
acima de 5 toneladas e 6,50m (Av. Senhora do Carmo)	00:00 às 07:00 20:00 às 00:00	00:00 às 07:00 15:00 às 00:00	todo o dia
carretas e cavalos mecânicos (Av. Senhora do Carmo)	não permitido	não permitido	não permitido
casos excepcionais	autorização, a critério da BHTRANS, mediante especificação de endereço e horários a serem cumpridos.		

²⁰ Portaria BHTRANS DPR N.º 138/2009 de 16/12/2009.

Compartilhamento: É possível com táxi ou com estacionamento livre. Nesses casos, a carga e descarga deve ser regulamentada para uma ou mais faixas horárias, especificadas.

Carga e descarga noturna:

Visando garantir a fluidez do trânsito em algumas vias que funcionam como importante acesso à área central, as operações de carga e descarga podem ser autorizadas durante o período noturno, admitindo-se o compartilhamento com outro uso nos demais horários, desde que não comprometa o funcionamento da via.

Ver Anexo VI – Restrições na circulação de veículos de carga

1.4. Carga e descarga de construção

Conceito: É o espaço na via pública reservado exclusivamente para a realização de operações de carga e descarga em construção.

Critérios:

1. A implantação deve ocorrer mediante solicitação de responsável pela construção;
2. a solicitação só será avaliada se o solicitante informar a previsão do período (início e término) para o qual está sendo solicitada a regulamentação de carga e descarga de construção, compatível com as definições do alvará citado no item 3 abaixo²¹;
3. a solicitação só será aceita pela BHTRANS se o solicitante apresentar, conforme o caso:
 - o Alvará de edificação para nova construção, expedido pela Gerência de Licenciamento de Edificações (GELED) da Secretaria Municipal Adjunta de Regulação Urbana ou
 - o Alvará de edificação para reforma, expedido pela Gerência de Licenciamento de Edificações (GELED) da Secretaria Municipal Adjunta de Regulação Urbana ou
 - o Alvará de obras em logradouros públicos, expedido pela Gerência de Licenciamento de Obras em logradouros públicos (GELOL) da Secretaria Municipal Adjunta de Regulação Urbana;
4. a(s) respectiva(s) placa(s) deve(m) indicar a data de validade da regulamentação²². Após esta data, a sinalização deve ser retirada pela gerência de sinalização da BHTRANS;
5. caso o solicitante necessite da regulamentação por período superior ao indicado na(s) placa(s), deve encaminhar nova solicitação com justificativa à BHTRANS, pelo menos um mês antes da data em que expira a validade da sinalização, para que a BHTRANS avalie a prorrogação do prazo de validade;

²¹ No Projeto operacional deverá constar o período para o qual está sendo solicitada a regulamentação, visando a confecção, a implantação e a programação de retirada das placas.

²² Vencido o prazo de validade da regulamentação, indicado na placa, a gerência de sinalização da BHTRANS deverá providenciar a sua retirada.

6. o solicitante deverá arcar com os custos de fabricação e implantação da sinalização de regulamentação de carga e descarga construção²³;
7. a extensão da área regulamentada não deverá exceder a face do imóvel;
8. a área poderá permanecer regulamentada durante todo o período da obra ou por período inferior a este, a critério da BHTRANS;
9. em situações excepcionais, será possível a implantação desta regulamentação nos locais onde o estacionamento e/ou parada for proibido em determinadas faixas horárias, desde que:
 - nos horários em que o estacionamento for permitido e a utilização de uma faixa de tráfego para estacionamento não comprometa a fluidez e a segurança do trânsito.
10. as áreas de carga e descarga deverão permanecer sempre livres de materiais estocados;
11. a critério da BHTRANS, a sinalização poderá ser alterada ou retirada antes do prazo previsto, sem direito a ressarcimento do solicitante, que deverá receber justificativa por escrito.

Compartilhamento: Como regra geral, não. Esse tipo de estacionamento caracteriza-se por operações em horários variados em atividades variadas relativas à construção. Em alguns casos, a carga e descarga de construção pode ser compartilhada com estacionamento livre.

²³ Portaria BHTRANS DPR N.º 015/04, de 12/03/04.

Sinalização a ser utilizada:

R6b, sem restrição de horário para a operação de carga e descarga



50cm x 60cm (escala aproximada 1:20)

R6b, com legenda de restrição de horário para a operação de carga e descarga



50cm x 75cm (escala aproximada 1:20)

R6a com legenda de permissão de horário para operação de carga em determinados horários



50cm x 90cm (escala aproximada 1:20)

1.5. Carga e descarga de valores

Conceito: É o espaço na via pública reservado para a realização de operações de carga ou descarga de malotes de transporte de dinheiro, valores, ou documentação de instituições financeiras e bancos, em veículos especiais para transporte de valores, devidamente caracterizados.

Crítérios:

1. É possível a implantação desta regulamentação nos locais onde o estacionamento é permitido;
2. em situações excepcionais, será possível a implantação desta regulamentação nos locais onde o estacionamento e/ou parada for proibido em determinadas faixas horárias, desde que:
 - nos horários em que o estacionamento for permitido e a utilização de uma faixa de tráfego para estacionamento não comprometa a fluidez e a segurança do trânsito.
3. a extensão da área regulamentada deverá ser de 8m e deverá preferencialmente estar localizada em frente à face do imóvel da instituição beneficiada;
4. a regulamentação desse estacionamento está limitada a no máximo duas vagas para no mínimo dois estabelecimentos diferentes, no mesmo quarteirão;
5. se houver concentração de estabelecimentos bancários no mesmo quarteirão, deve ser tratado de forma diferenciada, buscando sempre regulamentar o menor número de vagas para esse fim;
6. quando a instituição beneficiada possuir área interna onde seja possível a realização da operação de carga e/ou descarga, esta regulamentação não deverá ser implantada na via pública;
7. a BHTRANS arca com os custos de fabricação e implantação da sinalização de regulamentação.

Vale lembrar que:

Os veículos em operação de carga e descarga de valores estão sujeitos a todas as regras e penalidades definidas no Código de Trânsito Brasileiro, não gozando de livre estacionamento e parada.

Observar os horários de utilização e as restrições do trânsito, evitando ociosidade da utilização do espaço público e reserva de áreas por tempo superior à sua real utilização.

Compartilhamento: É possível com estacionamento livre, fora dos horários comerciais.

Sinalização a ser utilizada:

R6b sem restrição de horário para a operação de carga e descarga



50 x 60cm (escala aproximada 1:20)

R6b com legenda de restrição de horário para a operação de carga e descarga



50 x 75cm (escala aproximada 1:20)

R6a com legenda de permissão de carga e descarga em determinados horários



50 x 75cm (escala aproximada 1:20)

1.6. Estacionamento para veículos escolares

Conceito: É o espaço na via pública reservado para estacionamentos de veículos, devidamente caracterizados, que prestam serviço de transporte de escolares.

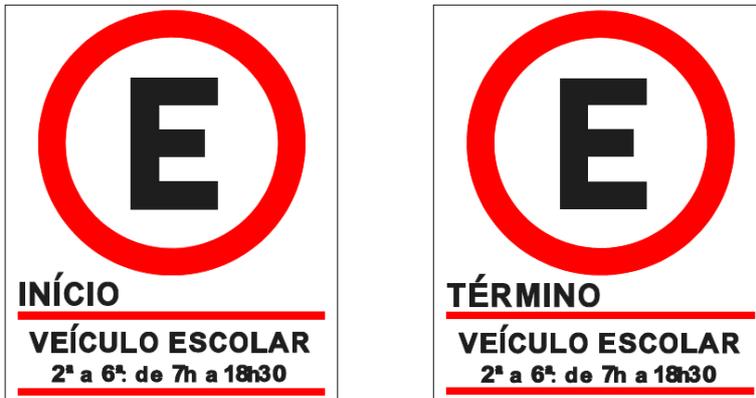
Crítérios:

1. Será possível a implantação desta regulamentação apenas nos locais e horários em que o estacionamento for permitido;
2. em situações excepcionais, será possível a implantação desta regulamentação nos locais onde o estacionamento e/ou parada for proibido em determinadas faixas horárias, desde que:
 - nos horários em que o estacionamento for permitido e a utilização de uma faixa de tráfego para estacionamento não comprometa a fluidez e a segurança do trânsito;
3. a implantação deve ocorrer, sempre que possível, próximo à instituição escolar beneficiada, evitando a travessia de alunos. Na impossibilidade, a regulamentação pode ocorrer em outro local, o mais próximo possível da escola;
4. em frente à instituição escolar, deve ser priorizado o embarque e desembarque de escolares e não o estacionamento de veículos escolares;
5. a extensão da área regulamentada deverá ser proporcional ao número de veículos que prestam serviço ao estabelecimento, ficando limitada a 30 metros;
6. a área regulamentada deve se localizar a uma distância mínima de 50 metros de qualquer outra área regulamentada com o mesmo objetivo;
7. quando a instituição beneficiada possuir área interna onde seja possível o estacionamento interno, esta regulamentação não deverá ser implantada na via pública;
8. a fabricação e implantação da sinalização de regulamentação será paga pelo solicitante, exceto quando se tratar das entidades da rede pública de ensino;
9. áreas de estacionamento de maior demanda deverão ser tratadas em função de suas particularidades.

Compartilhamento: é possível com estacionamento liberado ou outras modalidades de estacionamento, em função dos horários.

Sinalização a ser utilizada:

R6b com legenda de restrição de horário e uso compartilhado



50cm x 60cm (escala aproximada 1:20)

R6a com legenda de permissão de estacionamento de veículos escolares em determinados horários



50cm x 75cm (escala aproximada 1:20)

1.7. Estacionamento para embarque e desembarque de escolares

Conceito: É o espaço na via pública reservado para estacionamento gratuito de veículos que estejam transportando estudantes. Válido por até cinco minutos, com sinalização de pisca alerta ligado. Tal regulamentação deve ser considerada como estacionamento de alta rotatividade e é implantada em locais em que se observa grande demanda e rotatividade de estacionamento, justificando a regulamentação específica, de uso público.

Desde que respeitadas as condições da regulamentação, esse estacionamento pode ser utilizado por quaisquer veículos.

Critérios:

1. Será possível a implantação desta regulamentação apenas nos locais e horários em que o estacionamento for permitido;
2. em situações excepcionais, será possível a implantação desta regulamentação nos locais onde o estacionamento e/ou parada for proibido em determinadas faixas horárias, desde que:
 - nos horários em que o estacionamento for permitido e a utilização de uma faixa de tráfego para estacionamento não comprometa a fluidez e a segurança do trânsito;
3. a implantação deve ocorrer em frente e preferencialmente no mesmo lado da via em que se encontra a instituição escolar beneficiada;
4. a extensão da área regulamentada deverá ser proporcional à demanda de veículos que acessam o estabelecimento, desde que a delimitação da área não se estenda para os lotes vizinhos, tornando-se obrigatória a acomodação da vaga somente no limite da testada da escola;
5. o estacionamento gratuito será permitido pelo tempo máximo de cinco minutos, com o pisca alerta ligado;
6. durante o tempo em que estiver estacionado, o veículo deverá ter sua sinalização de emergência acionada;
7. quando a instituição beneficiada possuir área interna onde seja possível a realização de toda a operação de embarque e desembarque de alunos, esta regulamentação não deverá ser implantada na via pública;

8. esse tipo de estacionamento deve ser considerado como estacionamento de alta rotatividade;
9. a fabricação e implantação da sinalização de regulamentação será paga pelo solicitante, exceto quando se tratar das entidades da rede pública de ensino²⁴.

Compartilhamento: é possível com estacionamento liberado ou outras modalidades de estacionamento, tais como táxi e estacionamento rotativo, em função dos horários.

Vale lembrar que:

A regulamentação de estacionamento para embarque e desembarque de escolares com pisca alerta ligado visa promover a alta rotatividade em frente à escola. A fiscalização de trânsito deve atentar para o tempo máximo de estacionamento de cinco minutos e para a exigência de pisca-alerta ligado, uma vez que não há condição concreta de fiscalizar quem está utilizando a vaga (professor, pai de aluno ou outro).

Sinalização a ser utilizada:

R6b com legenda de permanência e horários:



50cm x 75cm
(escala aproximada 1:20)

²⁴ Lei Municipal N.º 7788 de 27/08/99 e Portaria BHTRANS DPR N.º 014/04, de 12/03/04.

R6a com legenda de permissão de estacionamento em determinados horários:



50cm x 90cm
(escala aproximada 1:20)

R6b com legenda de uso compartilhado de estacionamento rotativo com estacionamento de escolares:



50cm x 105cm (escala aproximada 1:20)

R6b com legenda de uso compartilhado de estacionamento rotativo com estacionamento de escolares:



50cm x 105cm (escala aproximada 1:20)

R6b com legenda de uso compartilhado e estacionamento de táxi com estacionamento de escolares:



50cm x 90cm (escala aproximada 1:20)

1.8. Estacionamento para ambulância

Conceito: É o espaço na via pública reservado para estacionamentos de ambulâncias, devidamente caracterizadas, que visa facilitar e garantir o acesso às instituições de saúde tais como hospitais e ambulatorios. Não se trata aqui da “livre parada e estacionamento no local da prestação de serviço” de que gozam os veículos prestadores de serviços de utilidade pública, desde que devidamente sinalizados na forma estabelecida pelo CONTRAN. Tratam-se de critérios para regulamentação de vagas especialmente destinadas para estacionamento desse tipo de veículo.

Crítérios:

1. Será possível a implantação desta regulamentação nos locais onde o estacionamento for permitido;
2. em situações excepcionais, será possível a implantação desta regulamentação nos locais onde o estacionamento e/ou parada for proibido em determinadas faixas horárias, desde que:
 - nos horários em que o estacionamento for permitido e a utilização de uma faixa de tráfego para estacionamento não comprometa a fluidez e a segurança do trânsito;
3. a implantação deve ocorrer preferencialmente em frente à entrada da instituição de saúde beneficiada;
4. a extensão da área regulamentada deverá ser proporcional ao número de ambulâncias que acessam o estabelecimento, diariamente, na hora de maior movimento;
5. a extensão da área regulamentada não poderá exceder o comprimento da face do imóvel, ficando limitada a três vagas;
6. quando a instituição beneficiada possuir área interna com área suficiente, onde seja possível o estacionamento de ambulâncias e o acesso de pacientes, não deve ser regulamentado este tipo de estacionamento na via pública. Estacionamentos especiais deverão ser tratados em função de suas particularidades;
7. a BHTRANS arca com os custos de fabricação e implantação da sinalização de regulamentação.

Compartilhamento: como regra geral, não. Para estabelecimentos com horários de funcionamento mais restrito, é possível com estacionamento liberado, em função dos horários.

Sinalização a ser utilizada:

R6b, sem legenda de restrição de horário



50cm x 60 cm
(escala aproximada 1:20)

R6b, com legenda de restrição de horário



50cm x 75 cm
(escala aproximada 1:20)

R6a, com legenda de permissão de embarque e desembarque de ambulâncias



50cm x 75 cm
(escala aproximada 1:20)

1.9. Estacionamento de ambulância para embarque e desembarque

Conceito: É o espaço na via pública reservado para embarque e desembarque em ambulâncias, devidamente caracterizadas, que visa facilitar e garantir o acesso emergencial às instituições de saúde tais como hospitais e ambulatórios. Válido por até dez minutos, com sinalização de pisca alerta ligado. Tal regulamentação deve ser considerada como estacionamento de alta rotatividade e é implantada em locais em que se observa grande demanda e rotatividade de estacionamento, justificando a regulamentação específica, de uso exclusivo de ambulâncias.

Não se trata aqui da “livre parada e estacionamento no local da prestação de serviço” de que gozam os veículos prestadores de serviços de utilidade pública, desde que devidamente sinalizados na forma estabelecida pelo CONTRAN. Trata-se de estacionamento de curta duração, com pisca alerta ligado, por até 10 minutos.

Crítérios:

1. Será possível a implantação desta regulamentação nos locais onde o estacionamento for permitido;
2. em situações excepcionais, será possível a implantação desta regulamentação nos locais onde o estacionamento e/ou parada for proibido em determinadas faixas horárias, desde que:
 - nos horários em que o estacionamento for permitido e a utilização de uma faixa de tráfego para estacionamento não comprometa a fluidez e a segurança do trânsito;
3. a implantação deve ocorrer preferencialmente em frente à entrada da instituição de saúde beneficiada;
4. a extensão da área regulamentada deverá ser proporcional ao número de ambulâncias que acessam o estabelecimento, diariamente, na hora de maior movimento;
5. a extensão da área regulamentada não poderá exceder o comprimento da face do imóvel, ficando limitada a três vagas;
6. o estacionamento gratuito será permitido pelo tempo máximo de dez minutos, com o pisca alerta ligado;

7. durante o tempo em que estiver estacionada, a ambulância deverá ter sua sinalização de emergência acionada;
8. quando a instituição beneficiada possuir área interna com área suficiente, onde seja possível o estacionamento de ambulâncias e o acesso de pacientes, não deve ser regulamentado este tipo de estacionamento na via pública. Estacionamentos especiais deverão ser tratados em função de suas particularidades;
9. a BHTRANS arca com os custos de fabricação e implantação da sinalização de regulamentação.

Vale lembrar que:

A regulamentação de estacionamento para embarque e desembarque em ambulâncias com pisca alerta ligado visa promover a alta rotatividade de ambulâncias em frente ao estabelecimento de saúde.

Compartilhamento: como regra geral, não. Para estabelecimentos com horários de funcionamento mais restrito, é possível com estacionamento liberado, em função dos horários.

Sinalização a ser utilizada:

R6b, sem legenda de restrição de horário para estacionamento de ambulâncias



50cm x 60 cm (escala aproximada 1:20)

R6b, com legenda de restrição de horário para estacionamento de ambulâncias



50cm x 60 cm (escala aproximada 1:20)

R6a, com legenda de permissão de embarque e desembarque de ambulâncias com pisca-alerta ligado, com restrição de horário:



50cm x 60 cm (escala aproximada 1:20)

1.10. Estacionamento para veículos do corpo consular

Conceito: É o espaço na via pública reservado para estacionamento de veículos do Corpo Consular devidamente identificados.²⁵

A Coordenação Geral de Privilégios e Imunidades (CGPI)²⁶ do Ministério das Relações Exteriores informa que têm direito à placa de Corpo Consular (CC) apenas os cônsules e vice-cônsules de carreira. Consulados honorários não têm direito à placa e portanto não têm direito a este tipo de estacionamento. As autoridades locais de cada cidade e do estado onde está situado o consulado devem fiscalizar o uso indevido de placas por parte dos consulados, em conjunto com o Ministério das Relações Exteriores.

Critérios:

1. Será possível a implantação desta regulamentação nos locais onde o estacionamento for permitido;
2. para reserva de vagas, somente os cônsules e vice-cônsules de carreira têm direito a esse tipo de privilégio, que não é extensivo a cônsules honorários²⁷;
3. para análise da demanda pela implantação de vagas para estacionamento para veículos do corpo consular, a BHTRANS deve solicitar ao consulado a relação da(s) placa(s) Corpo Consular – CC – existentes referentes ao respectivo consulado. Caso não seja(m) informada(s) a(s) placa(s), a solicitação não pode ser atendida;

²⁵ Para concessão da placa: A Resolução CONTRAN 231 de 15/03/2007, alterada pela Resolução CONTRAN 241, de 22/06/2007, estabelece o sistema de placas de identificação de veículos e define que as placas dianteira e traseira deverão conter, gravados em tarjetas removíveis a elas afixadas, a sigla identificadora da unidade da federação e o nome do município de registro do veículo, exceção feita às placas dos veículos oficiais, de representação, aos pertencentes a missões diplomáticas, às repartições consulares, aos organismos internacionais, aos funcionários estrangeiros administrativos de carreira e aos peritos estrangeiros de cooperação internacional. (...)

Quanto às cores das placas e tarjetas, o Anexo I da Resolução 231 de 15/03/2007 define que os veículos da categoria “Corpo Consular”, dentre outros, terão cor de fundo azul e cor dos caracteres branco.

²⁶ A Coordenação-Geral de Privilégios e Imunidades (CGPI) é responsável por determinar, em conformidade com a legislação brasileira e com base no princípio da reciprocidade de tratamento, os benefícios decorrentes dos privilégios e imunidades das missões diplomáticas, repartições consulares, representações de organismos internacionais e seus funcionários. Somente a CGPI, em Brasília, pode emplacar os carros. A CGPI pode entregar a placa para um representante da embaixada em Brasília, contra recibo. Para o desemplacamento, quando o funcionário vai vender o carro, o procedimento é semelhante. A placa é entregue à CGPI pela embaixada.

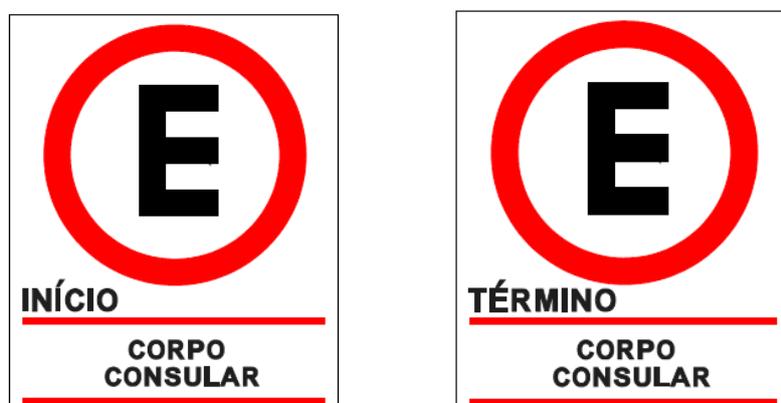
²⁷ De acordo com a CGPI.

4. em situações excepcionais, será possível a implantação desta regulamentação nos locais onde o estacionamento e/ou parada for proibido em determinadas faixas horárias, desde que:
 - nos horários em que o estacionamento for permitido e a utilização de uma faixa de tráfego para estacionamento não comprometa a fluidez e a segurança do trânsito;
5. a implantação deve ocorrer preferencialmente em frente e no mesmo lado da via em que se encontra o Consulado beneficiado;
6. a extensão da área regulamentada não poderá exceder o comprimento da face do imóvel, ficando limitada a 10 metros ou duas vagas;
7. não há restrições quanto à distância mínima em relação a qualquer outra área regulamentada como carga e descarga, carga e descarga construção ou carga e descarga de valores;
8. a BHTRANS arca com os custos de fabricação e implantação da sinalização de regulamentação;
9. só veículos identificados com placa do Corpo Consular podem estacionar nesse tipo de área regulamentada.

Compartilhamento: Não é possível.

Sinalização a ser utilizada:

R6b:



50cm x 60cm (escala aproximada 1:20)

R6a, com legenda com legenda de permissão de estacionamento de veículos do corpo consular:



50cm x 75cm (escala aproximada 1:20)

1.11. Estacionamento para veículos oficiais

Conceito: É o espaço na via pública reservado exclusivamente para estacionamento de veículos oficiais devidamente identificados pelo tipo de emplacamento²⁸. Nessa categoria enquadram-se todos os veículos com placa com cor de fundo branca e cor dos caracteres preta, inclusive os veículos da guarda municipal do município de Belo Horizonte.

Critérios:

1. Será possível a implantação desta regulamentação nos locais onde o estacionamento for permitido;
2. em situações excepcionais, será possível a implantação desta regulamentação nos locais onde o estacionamento e/ou parada for proibido em determinadas faixas horárias, desde que:
 - nos horários em que o estacionamento for permitido e a utilização de uma faixa de tráfego para estacionamento não comprometa a fluidez e a segurança do trânsito;
3. a implantação deve ocorrer preferencialmente em frente e no mesmo lado da via em que se encontra a instituição beneficiada, e a uma distância mínima de 50 metros, na mesma face do quarteirão, de qualquer outra área regulamentada com o mesmo objetivo;
4. a extensão da área regulamentada não deve exceder o comprimento da face do imóvel, ficando limitada a doze metros ou duas vagas, que é o equivalente a duas vagas de veículo padrão. Casos excepcionais devem ser avaliados;
5. a BHTRANS arca com os custos de fabricação e implantação da sinalização de regulamentação.

Compartilhamento: é possível com estacionamento liberado ou outras modalidades de estacionamento, em função dos horários.

²⁸ A Resolução CONTRAN 231 de 15/03/2007, alterada pela Resolução CONTRAN 241, de 22/06/2007, estabelece o sistema de placas de identificação de veículos e define que, quanto às cores das placas e tarjetas, os veículos de categoria oficial terão cor de fundo branca e cor dos caracteres preta.

Sinalização a ser utilizada:

R6b, sem legenda de restrição de horário:



50 x 60 cm
(escala aproximada 1:20)

R6b, com legenda de restrição de horário:



50 x 75 cm
(escala aproximada 1:20)

R6a, com legenda de permissão de estacionamento de veículos oficiais:



50 x 75 cm
(escala aproximada 1:20)

1.12. Estacionamento para viaturas policiais

Conceito: É o espaço na via pública reservado exclusivamente para o estacionamento de viaturas policiais, devidamente caracterizadas, junto às respectivas unidades. Consideram-se viaturas policiais os veículos, devidamente caracterizados, da polícia federal, da polícia rodoviária estadual, federal, da polícia ferroviária federal, das polícias civis e das polícias militares. Os veículos dos corpos de bombeiros militares, da guarda municipal de Belo Horizonte e as viaturas da BHTRANS não são considerados viaturas policiais.

CrITÉrios:

1. Será possível a implantação desta regulamentação nos locais onde o estacionamento for permitido;
2. em situações excepcionais, será possível a implantação desta regulamentação nos locais onde o estacionamento e/ou parada for proibido em determinadas faixas horárias, desde que:
 - nos horários em que o estacionamento for permitido e a utilização de uma faixa de tráfego para estacionamento não comprometa a fluidez e a segurança do trânsito;
3. a implantação deve ocorrer preferencialmente em frente e no mesmo lado da via em que se encontra a instituição beneficiada;
4. a extensão da área regulamentada não deve exceder o comprimento da face do imóvel, ficando limitada a no máximo 12 metros. Casos excepcionais devem ser avaliados;
5. a BHTRANS arca com os custos de fabricação e implantação da sinalização de regulamentação.

Compartilhamento: Não é possível, considerando que esse tipo de estacionamento não acontece em horários pré determinados.

Sinalização a ser utilizada:

R6b, sem legenda de restrição de horário:



50 x 60 cm (escala aproximada 1:20)

R6b, com legenda de restrição de horário:



50 x 75 cm (escala aproximada 1:20)

R6a, com legenda de permissão de estacionamento de viaturas policiais:



50 x 75 cm (escala aproximada 1:20)

1.13. Estacionamento por 10 minutos com pisca alerta ligado ²⁹

Conceito: É o espaço na via pública reservado para estacionamento gratuito de veículos, por até 10 minutos, com a sinalização de emergência “pisca alerta” ligada. Tal regulamentação deve ser considerada como estacionamento de alta rotatividade e é implantada em locais em que se observa grande demanda e rotatividade do estacionamento, justificando a regulamentação específica. Desde que respeitadas as condições da regulamentação, esse estacionamento pode ser utilizado por quaisquer veículos.

Critérios:

1. Só será possível a implantação desta regulamentação nos locais onde o estacionamento for permitido;
2. em situações excepcionais, será possível a implantação desta regulamentação nos locais onde o estacionamento e/ou parada for proibido em determinadas faixas horárias, desde que:
 - nos horários em que o estacionamento for permitido e a utilização de uma faixa de tráfego para estacionamento não comprometa a fluidez e a segurança do trânsito;
3. a implantação deve ocorrer preferencialmente em frente e no mesmo lado da via em que se identificar a demanda deste tipo de estacionamento;
4. não se trata de regulamentação de estacionamento para um estabelecimento específico, devendo as vagas regulamentadas estarem disponíveis para quaisquer usuários;
5. a extensão da área regulamentada deve ficar limitada a, no máximo, 12 metros ou duas vagas. Casos excepcionais devem ser avaliados;
6. nos casos em que a demanda por estacionamento de alta rotatividade estiver relacionada a um pólo gerador de demanda, observar o horário de

²⁹ A Lei municipal N.º 8.616, de 14/07/2003, que contém o Código de Posturas do Município de Belo Horizonte, elimina a possibilidade de estacionamentos privativos na via para farmácias, drogarias ou laboratórios, ao revogar a Lei N.º 6.912, de 11/07/1995, que “Autoriza o estacionamento gratuito de veículos de clientes em frente às farmácias e drogarias do município” e a Lei N.º 7.413, de 04/12/1997, que “Altera dispositivos da Lei N.º 6.912, de 11/07/1995”, autorizando o estacionamento gratuito de veículos de clientes em frente a farmácias, drogarias e laboratórios de análises clínicas do município, durante seu horário de funcionamento.

funcionamento do estabelecimento para definição da faixa horária de aplicação da regulamentação;

7. deve ser permitida apenas uma regulamentação por quarteirão;
8. o solicitante arca com os custos de fabricação e implantação da sinalização de regulamentação. Caso a necessidade de regulamentação da(s) vaga(s) seja identificada pela própria BHTRANS, esta arca com os custos de fabricação e implantação da sinalização de regulamentação;
9. a BHTRANS poderá remover a sinalização a qualquer tempo, em função de necessidades operacionais.

Vale lembrar que:

Deve ser verificado se existe oferta de estacionamento na via para contemplar a demanda do estacionamento. Caso exista oferta de vagas não utilizadas, não é necessário regulamentar estacionamento de alta rotatividade no local.

Compartilhamento: É possível com estacionamento liberado ou outras modalidades de estacionamento, em função dos horários.

Sinalização a ser utilizada:

R6b, sem legenda de restrição de horário para estacionamento de alta rotatividade:



50 x 60 cm
(escala aproximada 1:20)

R6b, com legenda de restrição de horário para estacionamento de alta rotatividade:



50 x 75 cm
(escala aproximada 1:20)

R6a, com legenda de restrição de horário para estacionamento de alta rotatividade:



50 x 90 cm
(escala aproximada 1:20)

R6a, com legenda de restrição de horário para a proibição de estacionamento e legenda de permissão de estacionamento de alta rotatividade:



50 x 90 cm
(escala aproximada 1:20)

1.14. Estacionamento por 10 minutos em hotéis

Conceito: É o espaço na via pública reservado para embarque e desembarque de hóspedes, em frente a hotéis. É reservado para estacionamento gratuito de veículos, por até 10 minutos, com a sinalização de emergência “pisca alerta” ligada. Tal regulamentação deve ser considerada como reserva de estacionamento e é implantada em locais em que se observa grande demanda de estacionamento na via, dificultando o estacionamento de hóspedes em frente ao hotel, justificando a regulamentação específica, de uso público. Desde que respeitadas as condições da regulamentação, esse estacionamento pode ser utilizado por quaisquer veículos.

Critérios:

1. Só será possível a implantação desta regulamentação nos locais onde o estacionamento for permitido;
2. a implantação deve ocorrer preferencialmente em frente e no mesmo lado da via em que se encontra o Hotel;
3. em situações excepcionais, será possível a implantação desta regulamentação nos locais onde o estacionamento e/ou parada for proibido em determinadas faixas horárias, desde que:
 - nos horários em que o estacionamento for permitido e a utilização de uma faixa de tráfego para estacionamento não comprometa a fluidez e a segurança do trânsito;
4. o solicitante arca com os custos de fabricação e implantação da sinalização de regulamentação. Caso a necessidade de regulamentação da(s) vaga(s) seja identificada pela própria BHTRANS, esta arca com os custos de fabricação e implantação da sinalização de regulamentação;
5. a BHTRANS poderá remover a sinalização a qualquer tempo, em função de necessidades operacionais.

Vale lembrar que:

Embora este tipo de regulamentação não seja para uso exclusivo dos hóspedes dos hotéis, geralmente esta regulamentação vem acompanhada da sinalização indicativa de Hotel, como forma inclusive de fortalecer a vocação turística da cidade.

Compartilhamento: como regra geral, não.

R6b, sem legenda de restrição de horário:



Indicativa:

50cm x 15cm

(escala aproximada 1:20)

Regulamentação:

50cm x 60cm

(escala aproximada 1:20)

R6b, com legenda de restrição de horário:



Indicativa:

50cm x 15cm

(escala aproximada 1:20)

Regulamentação:

50cm x 75cm

(escala aproximada 1:20)

R6a, sem legenda de restrição de horário para o estacionamento proibido e com permissão de estacionamento de alta rotatividade em determinadas faixas horárias:

Hotel



Indicativa:
50cm x 15cm
(escala aproximada 1:20)

Regulamentação:
50cm x 90cm
(escala aproximada 1:20)

R6a, com legenda de restrição de horário para o estacionamento proibido e com permissão de estacionamento de alta rotatividade em determinadas faixas horárias:

Hotel



Indicativa:
50cm x 15cm
(escala aproximada 1:20)

Regulamentação:
50cm x 90cm
(escala aproximada 1:20)

1.15. Estacionamento para ponto de táxi

Conceito: É o espaço na via pública reservado para estacionamento de táxi, em tempo de espera de passageiros.

Critérios:

1. Só será possível a implantação desta regulamentação nos locais onde o estacionamento for permitido;
2. em situações excepcionais, será possível a implantação desta regulamentação nos locais onde o estacionamento e/ou parada for proibido em determinadas faixas horárias, desde que:
 - nos horários em que o estacionamento for permitido e a utilização de uma faixa de tráfego para estacionamento não comprometa a fluidez e a segurança do trânsito;
3. a implantação deve ocorrer em trechos de via onde a demanda justifique, tais como áreas comerciais, de serviços ou de lazer;
4. o ponto deve ser, sempre que possível, regulamentado do lado direito do sentido de fluxo da via, para facilitar o embarque e desembarque de passageiros;
5. deve-se evitar regulamentar ponto de táxi em trechos onde existem entradas de garagens, já que a formação de fila de táxi pode obstruir os trechos com guia rebaixada para entrada e saída de veículos;
6. pontos temporários ou eventuais para atendimento a demandas específicas tais como shows e jogos, devem seguir, sempre que possível, os mesmos critérios de localização;
7. a extensão da área regulamentada deverá considerar a demanda do ponto e a capacidade da via, bem como outras demandas de estacionamento;
8. a BHTRANS arca com os custos de fabricação e implantação da sinalização de regulamentação.

Compartilhamento: É possível compartilhar com outros estacionamentos ou estacionamento proibido, em função dos horários.

Sinalização a ser utilizada:

R6b, sem restrição de horário para o ponto:



50cm x 60cm (escala aproximada 1:20)

R6b, com restrição de horário para o ponto:



50cm x 60cm (escala aproximada 1:20)

R6a, com restrição de horário para o ponto:



50cm x 75cm (escala aproximada 1:20)

R6a, com restrição de horário para o ponto:



50cm x 75cm (escala aproximada 1:20)

1.16. Estacionamento para veículos de aluguel (frete e carroto)

Conceito: espaço na via pública reservado para estacionamento de veículos emplacados na categoria aluguel (placa vermelha) em tempo de espera de contratação de serviços.

Critérios:

1. Só será possível a implantação desta regulamentação nos locais onde o estacionamento for permitido;
2. a regulamentação deve considerar o uso do trecho de via por caminhões, caminhonetes ou ambos os veículos;
3. a implantação deve ocorrer em trechos de via de ocupação predominantemente comercial ou industrial, preferencialmente ao longo de fachadas muradas sem acessos ou entradas;
4. deve-se evitar regulamentar estacionamento de veículos de aluguel em faixas de estacionamento devidamente regulamentado ao longo de canteiros centrais;
5. a extensão da área regulamentada deverá considerar a demanda do ponto e a capacidade da via, bem como outras demandas de estacionamento;
6. a BHTRANS arca com os custos de fabricação e implantação da sinalização de regulamentação.

Compartilhamento: É possível com outros estacionamentos, em função dos horários.

Sinalização a ser utilizada:

R6b, estacionamento de veículo de aluguel, sem legenda de restrição de horário:



50cm x 60cm
(escala aproximada 1:20)

R6b, estacionamento de veículo de aluguel (caminhonete), sem legenda de restrição de horário:



50cm x 60cm
(escala aproximada 1:20)

R6b, estacionamento de veículo de aluguel (caminhão), sem legenda de restrição de horário:



50cm x 60cm
(escala aproximada 1:20)

R6b, com legenda de restrição de horário para estacionamento de veículo de aluguel:



50cm x 75cm
(escala aproximada 1:20)

R6b, com legenda de restrição de horário para estacionamento de veículo de aluguel (caminhonete):



50cm x 75cm
(escala aproximada 1:20)

R6b, com legenda de restrição de horário para estacionamento de veículo de aluguel (caminhão):



50cm x 75cm
(escala aproximada 1:20)

1.17. Estacionamento para ônibus de turismo

Conceito: É o espaço na via pública nas proximidades de pólos de atratividade turística ou comercial, reservado para estacionamentos de ônibus de turismo.

Critérios:

1. Só será possível a implantação desta regulamentação nos locais onde o estacionamento for permitido;
2. em situações excepcionais, será possível a implantação desta regulamentação nos locais onde o estacionamento e/ou parada for proibido em determinadas faixas horárias, desde que:
 - nos horários em que o estacionamento for permitido e a utilização de uma faixa de tráfego para estacionamento não comprometa a fluidez e a segurança do trânsito;
3. a implantação deve ocorrer em trechos de via e dias/horários onde a demanda justifique, tais como pólos de atração de viagens turísticas, centros de convenções, feiras e locais de lazer;
4. o estacionamento para ônibus de turismo deve ser, sempre que possível, regulamentado do lado direito do sentido de fluxo da via, evitando intercalá-lo com entradas de garagens ou outras regulamentações;
5. esta regulamentação pode ser utilizada quando se pretende regulamentar um trecho de estacionamento para entrada e saída rápida de passageiros. Nesse caso, o estacionamento pode ser por até 10 minutos, com pisca-alerta ligado;
6. a implantação do ponto do lado esquerdo da via deve ser realizada apenas em situações especiais;
7. a extensão da área regulamentada deverá considerar a demanda do ponto e a capacidade da via, bem como outras demandas de estacionamento;
8. a área regulamentada deve se localizar a uma distância mínima de 80 metros, na mesma face de quadra, de qualquer outra área regulamentada com o mesmo objetivo;
9. a implantação deve ocorrer em trechos de via que não apresentem vegetação arbórea que impossibilite a aproximação dos veículos da calçada;

10. a BHTRANS arca com os custos de fabricação e implantação da sinalização de regulamentação.

Compartilhamento: é possível com estacionamento livre ou proibido, em função dos horários.

Sinalização a ser utilizada:

R6b, sem legenda de restrição de tempo de estacionamento:



50 x 60 cm
(escala aproximada 1:20)

R6b, com legenda de restrição de horário:



50 x 75 cm
(escala aproximada 1:20)

PRÁTICAS DE ESTACIONAMENTO EM BELO HORIZONTE

R6b, com legenda de restrição de tempo máximo de estacionamento de 10 minutos, com pisca alerta ligado:



50 x 75 cm
(escala aproximada 1:20)

R6a, com legenda de permissão de estacionamento de ônibus de turismo:



50 x 75 cm
(escala aproximada 1:20)

R6a, com legenda de restrição de horário de proibição de estacionamento e legenda de permissão de estacionamento de ônibus de turismo:



50 x 75 cm
(escala aproximada 1:20)

R6c, com legenda de permissão de estacionamento de ônibus de turismo e de restrição de tempo máximo de estacionamento:



50 x 75 cm
(escala aproximada 1:20)

1.18. Estacionamento especial para pessoas com deficiência com dificuldade de locomoção

Conceito: É o espaço na via pública reservado exclusivamente para o estacionamento de veículos de pessoas com deficiência com dificuldade de locomoção, que possuem credencial própria expedida pela BHTRANS.³⁰

Critérios:

1. Só será possível a implantação desta regulamentação nos locais onde o estacionamento for permitido;
2. em áreas de estacionamento rotativo, pode-se regulamentar vagas rotativas para veículos credenciados de pessoas com deficiência com dificuldade de locomoção (ver item 1.1.1. Vagas de estacionamento especial para pessoas com deficiência em áreas de estacionamento rotativo);
3. esse tipo de regulamentação em geral é válida para o período integral do dia (24 horas, de segunda a segunda). No entanto, caso identifique-se que a demanda está fortemente relacionada a um determinado equipamento que apresenta horários restritos, a regulamentação de estacionamento para este tipo de veículos credenciados pode restringir-se às faixas horárias específicas;
4. em situações excepcionais, será possível a implantação desta regulamentação nos locais onde o estacionamento e/ou parada for proibido em determinadas faixas horárias, desde que:
 - nos horários em que o estacionamento for permitido e a utilização de uma faixa de tráfego para estacionamento não comprometa a fluidez e a segurança do trânsito;
 - a vaga reservada só seja sinalizada com sinalização vertical, já que a sinalização horizontal não se aplica nesse caso;
5. para a escolha da localização das vagas a serem regulamentadas deverão ser observados os seguintes critérios³¹:

³⁰ A lei federal N.º 10.098/2000, que “Estabelece normas gerais e critérios básicos para a promoção da acessibilidade das pessoas portadoras de deficiência ou com mobilidade reduzida, e dá outras providências”, cria a obrigatoriedade de se reservar este tipo de vaga e estabelece que “Em todas as áreas de estacionamento de veículos, localizadas em vias ou em espaços públicos, deverão ser reservadas vagas próximas dos acessos de circulação de pedestres, devidamente sinalizadas, para veículos que transportem pessoas portadoras de deficiência com dificuldade de locomoção.”

³¹ Conforme Manual da gerência de projetos da BHTRANS “Estacionamento especial para pessoas com deficiência com dificuldade de locomoção”.

- a reserva de vagas deverá ser regulamentada em locais próximos aos rebaixos de calçada existentes e às travessias sinalizadas de pedestres³², principalmente junto às esquinas;
 - sempre que possível, a reserva de vagas deverá ser regulamentada em vias com o menor volume de trânsito, minimizando a exposição da pessoa com deficiência na mobilidade ao conflito com trânsito intenso na entrada e saída do veículo;
 - o início da sinalização horizontal de demarcação da vaga reservada e regulamentada deverá ser feito a uma distância mínima de cinquenta centímetros da demarcação da faixa de pedestres;
 - quando, excepcionalmente, a localização da vaga não for junto às esquinas, a escolha do local deve sempre considerar a possibilidade técnica de rebaixar o meio-fio, de acordo com os critérios e parâmetros de dimensionamento normalizados pela ABNT e padronizados pela BHTRANS;
6. previamente à definição do local da vaga, deverão ser verificadas as condições do rebaixo existente e/ou a viabilidade de implantação de novo rebaixo para acesso à calçada, de acordo com os critérios e parâmetros de dimensionamento da Norma Técnica, considerando as condições da calçada existente. Caso não seja possível implantar corretamente o rebaixo para acesso à calçada em determinado local, deve-se buscar outra localização para a vaga para estacionamento para veículos credenciados;
7. para a definição da localização da vaga, devem ser observadas as condições de acesso à calçada, bem como a topografia que permita o deslocamento de uma pessoa com dificuldade de locomoção, com autonomia e segurança;
8. a regulamentação de estacionamento deve ser sinalizada com :
- sinalização vertical (placa);
 - sinalização horizontal (marcas viárias)³³;
 - rebaixo de meio-fio e rampa de acesso à calçada / pista;

³² A intenção da Lei N.º 10.098/200 é de garantir o acesso à cidade como um todo e não a prédios específicos. Quando reservamos uma vaga junto a uma faixa de travessia de pedestres e nessa faixa já há um rebaixo de meio-fio para facilitar a travessia de todas as pessoas com mobilidade reduzida, não precisamos reservar vaga no meio de um quarteirão onde está instalada uma clínica de fisioterapia, por exemplo. Apenas em locais onde há um grande fluxo de pessoas com deficiência com dificuldade de locomoção justifica-se a implantação de vagas reservadas (obrigatoriamente com rebaixo de meio-fio), em frente ao estabelecimento.

³³ Exceto em vagas reservadas em áreas regulamentadas como R6a com legenda de restrição de horário.

9. consideram-se áreas preferenciais para reserva de vagas:

- estacionamento público rotativo da área central;
- as que possibilitem acesso fácil a hospital, clínica, órgão ou instituição pública, instituição de ensino, ponto turístico, cinema, teatro e museu, centro recreativo e/ou esportivo, templo religioso.

10. a BHTRANS arca com os custos de fabricação e implantação da sinalização de regulamentação.

Compartilhamento: É possível com estacionamento liberado ou estacionamento proibido, em função dos horários.

Vale lembrar que:

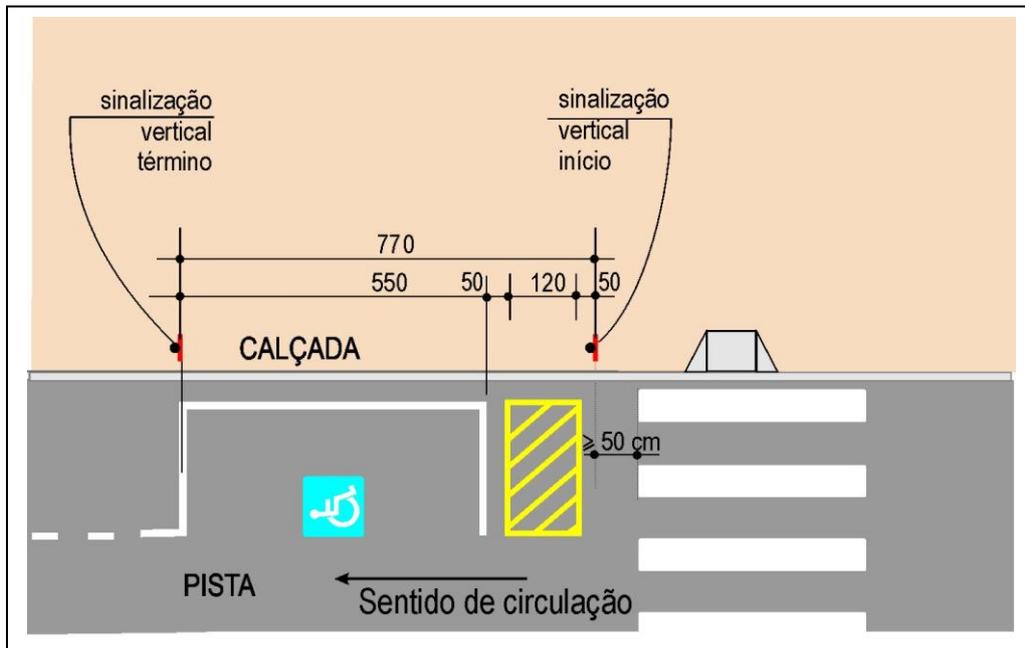
A reserva de vagas deverá ser regulamentada preferencialmente em locais próximos aos rebaixos de calçada existentes e às travessias sinalizadas de pedestres, principalmente junto às esquinas.

Não há obrigatoriedade de regulamentar esse tipo de vaga na via, em frente a estabelecimentos que são obrigados por lei a garantir acesso e estacionamento a pessoas com deficiência com dificuldade de locomoção. Em muitos casos, a obrigatoriedade refere-se ao acesso e à reserva de vagas internos ao imóvel.

Ao elaborar um projeto ou projeto operacional com definição de vaga reservada para veículos credenciados, verifique as condições do rebaixo existente e/ou a viabilidade de implantação de novo rebaixo para acesso à calçada, de acordo com os critérios e parâmetros de dimensionamento da Norma Técnica, considerando as condições da calçada existente. Nem sempre é possível implantar um rebaixo na calçada, devido a interferências como caixas de visita ou dispositivos de drenagem.

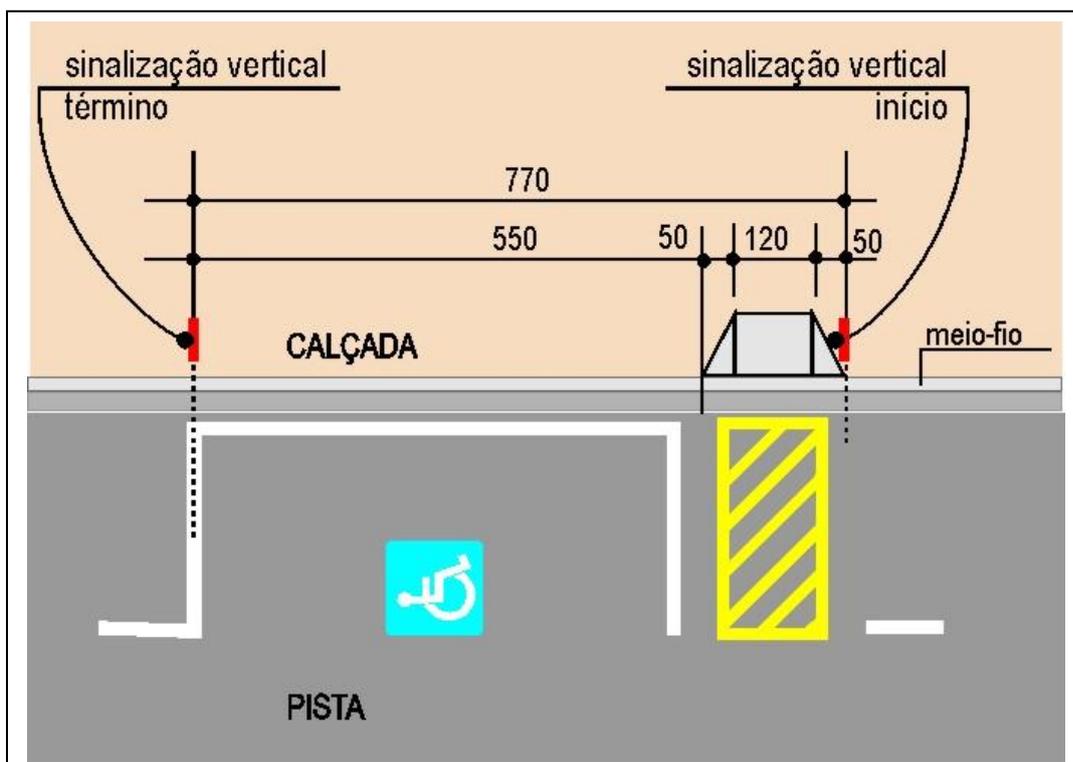
3. Locação de vaga reservada junto a travessia sinalizada (fora da esquina):

O rebaixo para acesso à travessia serve também para acesso do usuário da vaga para veículos credenciados. A vaga deve ser locada preferencialmente depois da travessia, no sentido de circulação.

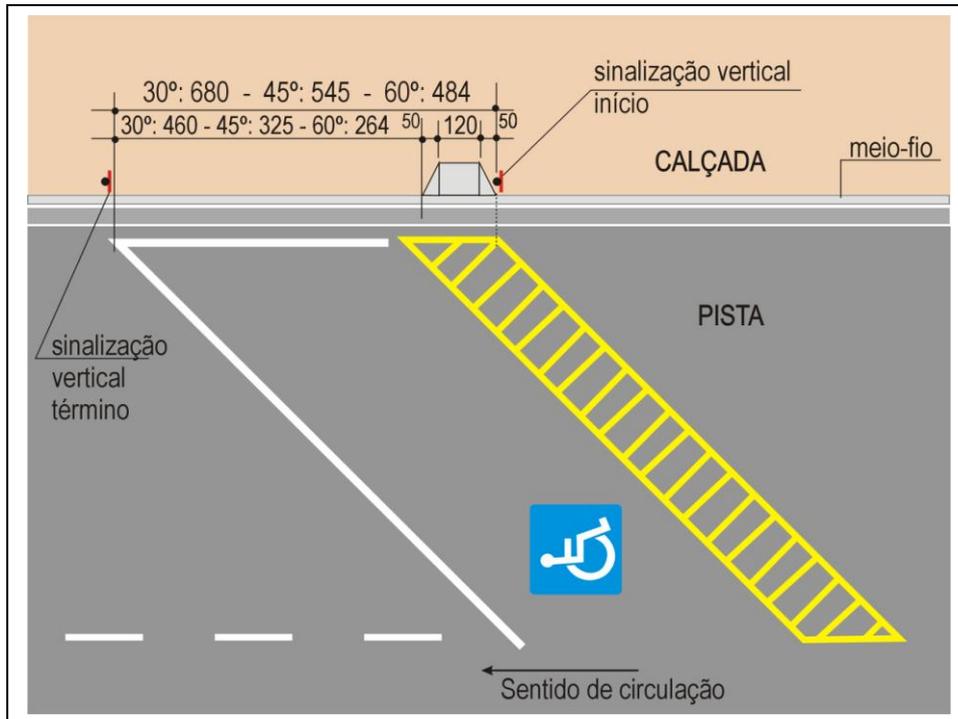


4. Demarcação de uma vaga de estacionamento em paralelo com construção de rebaixo (independente de travessia de pedestres)

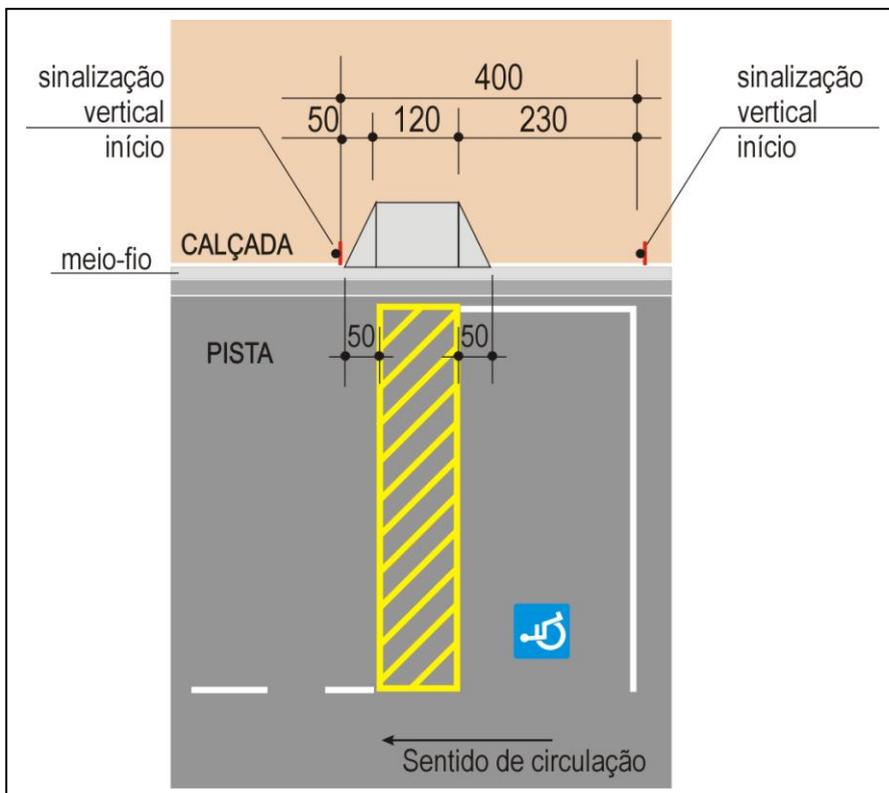
O rebaixo deve ser locado preferencialmente junto à traseira do veículo.



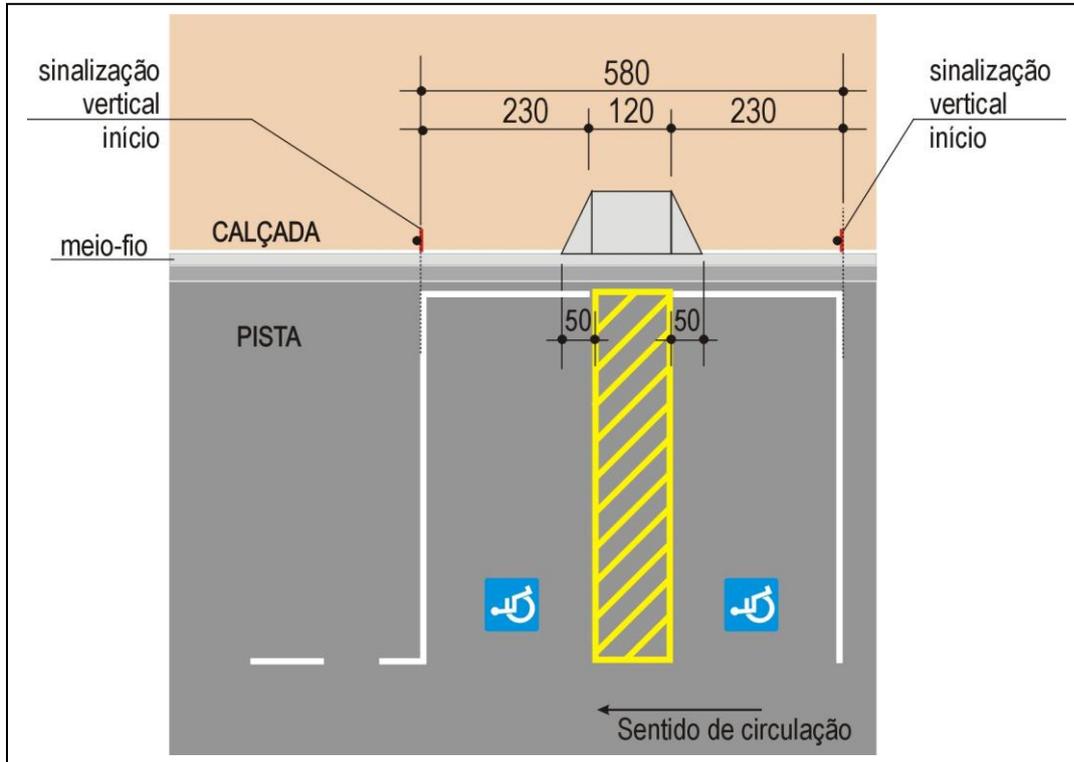
5: Demarcação de uma vaga de estacionamento: ângulos de 30, 45 e 60° com construção de rebaixo



6: Demarcação de uma vaga de estacionamento em ângulo de 90° com construção de rebaixo



7: Demarcação de duas vagas de estacionamento em ângulo de 90° com construção de rebaixo



Sinalização a ser utilizada:

R6b em paralelo, sem legenda de restrição de horário:



50 x 60 cm
(escala aproximada 1:20)

R6b a 45°, sem legenda de restrição de horário:



50 x 60 cm
(escala aproximada 1:20)

R6a, com legenda de permissão de estacionamento de veículos credenciados, com restrição de horário:



50 x 75 cm
(escala aproximada 1:20)

1.19. Estacionamento especial para idosos

Conceito: É o espaço na via pública reservado exclusivamente para o estacionamento de veículos que transportem ou que sejam conduzidos por pessoas idosas, que possuam credencial de estacionamento especial para idosos.³⁴

Crítérios:

1. Só será possível a implantação desta regulamentação nos locais onde o estacionamento for permitido;
2. em áreas de estacionamento rotativo, pode-se regulamentar vagas rotativas para estacionamento espacial de idosos (ver item 1.1.2. Vagas de estacionamento especial para idosos em áreas de estacionamento rotativo);
3. esse tipo de regulamentação em geral é válida para o período integral do dia (24 horas, de segunda a segunda). No entanto, caso identifique-se que a demanda está fortemente relacionada a um determinado equipamento que apresenta horários restritos, a regulamentação de estacionamento espacial para idosos pode restringir-se às faixas horárias específicas;
5. em situações excepcionais, será possível a implantação desta regulamentação nos locais onde o estacionamento e/ou parada for proibido em determinadas faixas horárias, desde que:
 - nos horários em que o estacionamento for permitido e a utilização de uma faixa de tráfego para estacionamento não comprometa a fluidez e a segurança do trânsito;
 - a vaga reservada só seja sinalizada com sinalização vertical, já que a sinalização horizontal não se aplica nesse caso;
6. a regulamentação de estacionamento deve ser sinalizada com sinalização vertical (placa);

³⁴ A Resolução CONTRAN N°. 303, de 18/12/2008, uniformiza, no âmbito nacional, os procedimentos para sinalização e uso das vagas regulamentadas para estacionamento exclusivo de veículos que transportem ou que sejam conduzidos por pessoas idosas. Todo cidadão que possua mais de 60 anos pode ser beneficiário da credencial que dá direito ao estacionamento nas vagas exclusivas para idosos. A Portaria BHTRANS DPR N°. 139/2009 define regras e procedimentos relativos à emissão de Credencial para estacionamento especial para idosos em Belo Horizonte.

7. a BHTRANS arca com os custos de fabricação e implantação da sinalização de regulamentação.

Compartilhamento: É possível com estacionamento liberado ou estacionamento proibido, em função dos horários.

Sinalização a ser utilizada:

R6b a 45°, sem legenda de restrição de horário:



50 x 75 cm
(escala aproximada 1:20)

R6a em paralelo, com legenda de restrição de horário:



50 x 90 cm
(escala aproximada 1:20)

1.20. Estacionamento para ônibus de transporte coletivo público (PC - ponto de controle)

Conceito: É o espaço na via pública reservado exclusivamente para estacionamento e estocagem dos ônibus urbanos, junto aos respectivos pontos de controle de cada linha.

Critérios:

1. O ponto deve ser sempre regulamentado do lado direito do sentido de fluxo da via, evitando intercalá-lo com entradas de garagens ou outras regulamentações;
2. o(s) número da(s) linha(s) deve(m) estar inscrito(s) na placa;
3. o ponto deve ser regulamentado em locais onde a vegetação arbórea não impossibilite a aproximação dos veículos à calçada;
4. o ponto deve ser regulamentado preferencialmente junto a praças ou ao longo de fachadas muradas sem acessos ou entradas, evitando, sempre que possível, a regulamentação desse tipo de estacionamento muito próximo à entrada e janelas de residências;
5. a extensão da área regulamentada deverá considerar a demanda do ponto e a capacidade da via;
6. deve-se verificar o horário de operação da linha na definição das possíveis restrições no horário de regulamentação do estacionamento. Caso trate-se de linha que não opere sábado e/ou domingo e feriado, prever legenda regulamentando estacionamento livre nesses dias;
7. a BHTRANS arca com os custos de fabricação e implantação da sinalização de regulamentação.

Compartilhamento: como regra geral, não. Caso o PC não opere todos os dias, deve-se compartilhar o trecho do Ponto de Controle com estacionamento livre.

Sinalização a ser utilizada:

Sem restrição de horário:



50cm x 60cm (escala aproximada 1:20)

Com restrição de horário:



50cm x 75cm (escala aproximada 1:20)

1.21. Ponto de embarque e desembarque de passageiros de ônibus (PED)

Conceito: É o espaço na via pública reservado exclusivamente às paradas dos ônibus prestadores de serviço de transporte público, para o embarque e desembarque de passageiros. Nesses locais pode ainda ocorrer operação de embarque e desembarque dos demais veículos, desde que a regulamentação utilizada não seja de Proibição de Parada e Estacionamento (R6c), com permissão exclusiva de parada para veículos autorizados.

Critérios:

1. O ponto deve ser sempre regulamentado do lado direito do sentido de fluxo da via, evitando intercalá-lo com entradas de garagens ou outras regulamentações;
2. observar a distância mínima recomendável de 250m entre dois PED da mesma linha. Na área central recomenda-se uma distância mínima de 400m entre pontos de uma mesma linha, devido à grande demanda por utilização do espaço viário e grande oferta do serviço;
3. observar a distância mínima de 10m em relação ao alinhamento da via transversal, quando o PED estiver antes da interseção;
4. observar a distância mínima de 15m quando o PED estiver logo depois da interseção;
5. observar as condições de segurança e visibilidade do ponto para os condutores;
6. em cada trajeto, buscar regulamentar os PED nos locais com declividade mais suave para locação dos pontos de parada (até 12%);
7. sempre que possível, assegurar-se de que o PED está sendo proposto junto a uma calçada com condições de abrigar os pedestres. Observar se a largura da calçada é suficiente para instalação de abrigo: para implantação de um abrigo padronizado de 1,5m de largura por 3,70m de comprimento em Belo Horizonte, a largura da calçada deve ter, como mínimo admissível, 3,70m e como mínimo recomendável, 3,90m. Abrigos especialmente fabricados para calçadas estreitas podem ser implantados em calçadas de, no mínimo, 1,5m de largura;
8. sempre que possível, o marco do ponto deve ser proposto junto a um poste de iluminação pública existente, resguardando a segurança do usuário;

9. o ponto deve ser sempre regulamentado em locais onde a vegetação arbórea não impossibilite a aproximação dos veículos à calçada;
10. a extensão da área regulamentada deverá considerar a demanda do ponto, no que se refere à movimentação de passageiros e a frequência das linhas, e a capacidade da via;
11. a utilização do marco do ponto define a proibição de estacionamento dez metros antes e dez metros depois do local de instalação³⁵;
12. para regulamentar uma área de embarque e desembarque de ônibus em que seja necessário definir a restrição de parada de determinados veículos, recomenda-se a utilização de placas com os sinais R6c (início – exceto veículos autorizados) e R6c (término – exceto veículos autorizados). A autorização se dá através de portaria da BHTRANS, especificando o(s) número(s) da(s) linha(s) que pode(m) parar no ponto. Assim pode-se promover a exclusividade de utilização do ponto por determinadas linhas. Outras linhas, tais como ônibus inter-municipais, ficam sujeitas à multa caso realizem operação de embarque e desembarque no ponto. Outros veículos, inclusive táxis, também estão sujeitos à multa se pararem nestes pontos;
13. onde houver necessidade de uma extensão superior a 20 metros, deve-se delimitar a extensão do PED com:
 - sinalização horizontal específica (marca delimitadora) e / ou
 - sinais R6a início e término ou
 - sinais R6c início e término, com legenda de permissão de parada para veículos autorizados, quando se pretende definir a exclusividade de parada para apenas determinadas linhas de ônibus. As paradas dos ônibus rodoviários poderão ocorrer nos pontos já regulamentados para o transporte urbano, respeitando as proibições dos pontos “seletivos” e R6c - “exclusivo para veículos autorizados”;
14. a marca delimitadora deverá ser utilizada onde a demanda por estacionamento é muito grande, para promover o respeito da sinalização da área do PED;

³⁵ O artigo 181 do CTB define que é infração estacionar o veículo onde houver sinalização horizontal delimitadora de ponto de embarque ou desembarque de passageiros de transporte coletivo ou, na inexistência desta sinalização, no intervalo compreendido entre dez metros antes e depois do marco do ponto. A infração é média, com penalidade de multa e previsão de medida administrativa de remoção do veículo.

15. em caso de PED proposto em área de regulamentação de outro tipo de estacionamento, como Estacionamento Rotativo, estacionamento de viaturas policiais, estacionamento de ambulância ou outro, deve-se utilizar:

- sinal R6a início e
- sinal R6b início da outra regulamentação (exemplo 2 a seguir);

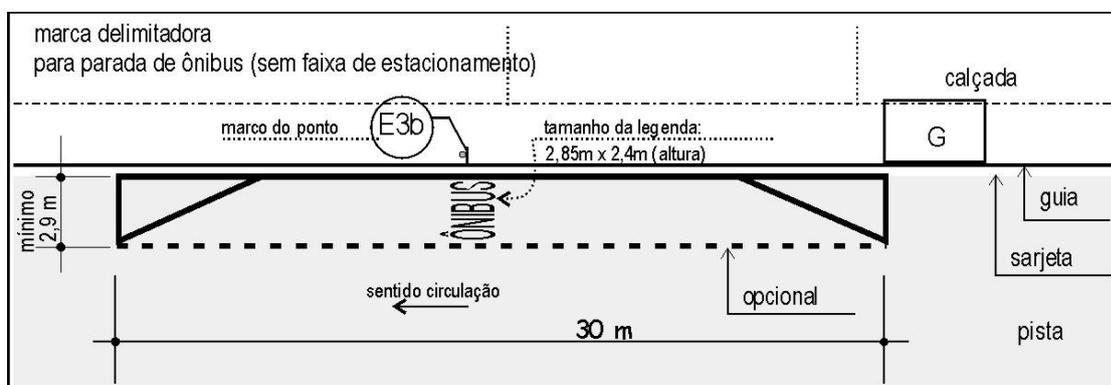
16. a BHTRANS arca com os custos de fabricação e implantação da sinalização de regulamentação.

Compartilhamento: como regra geral, não. Pode haver compartilhamento com estacionamento livre caso as linhas atendidas no PED operem em dias e/ou horários restritos.

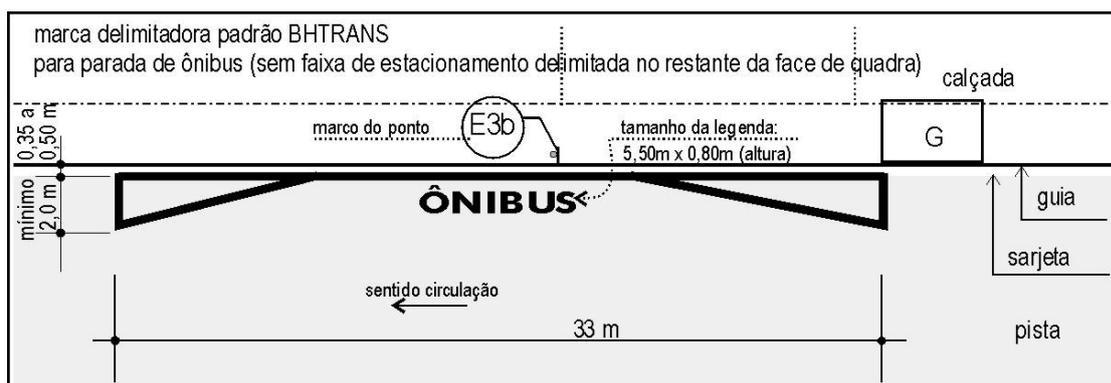
Sinalização a ser utilizada:

Legenda ônibus

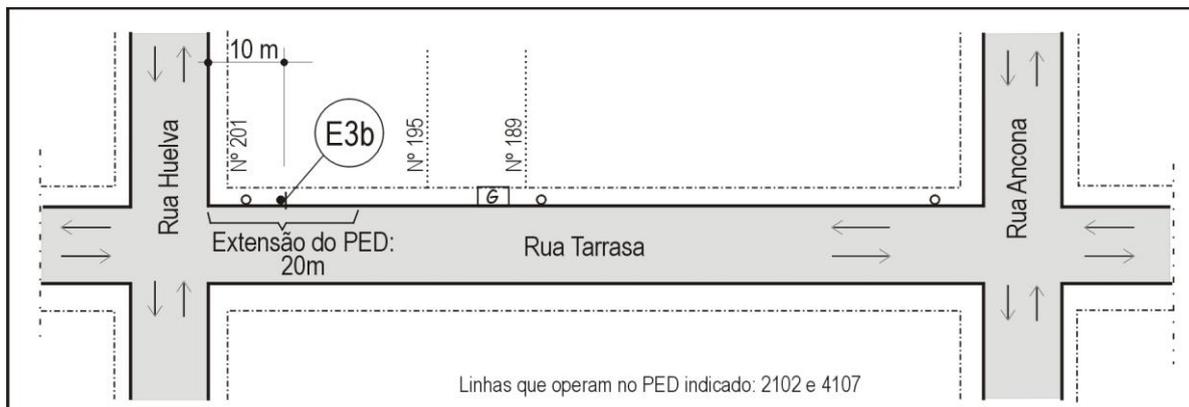
A Resolução N.º 160 de 22 de abril de 2004 (Anexo II do CTB) quanto às Marcas de delimitação e controle de estacionamento e/ou parada, redefine a marca delimitadora para parada de ônibus com a legenda ÔNIBUS perpendicular ao meio-fio.



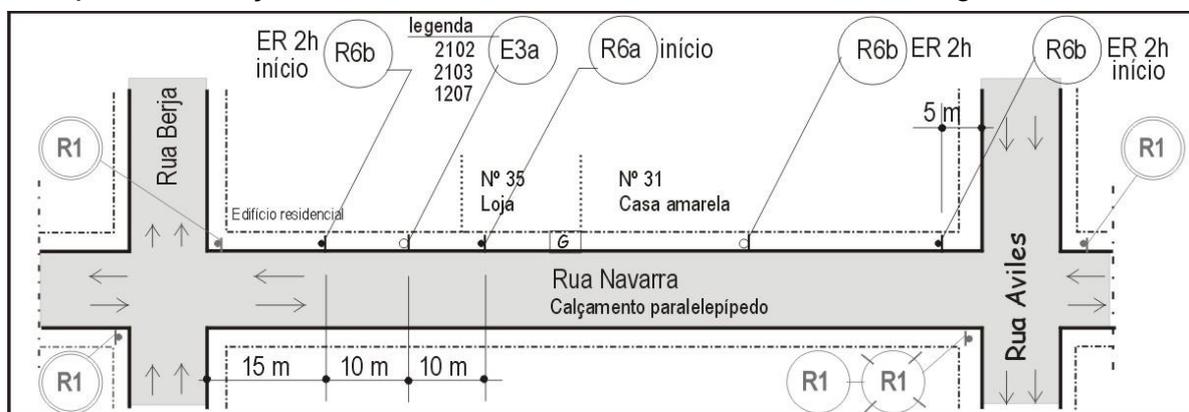
Em faixas de estacionamento mais estreitas que 2,90m, a BHTRANS também utiliza a legenda ÔNIBUS paralela ao meio-fio.



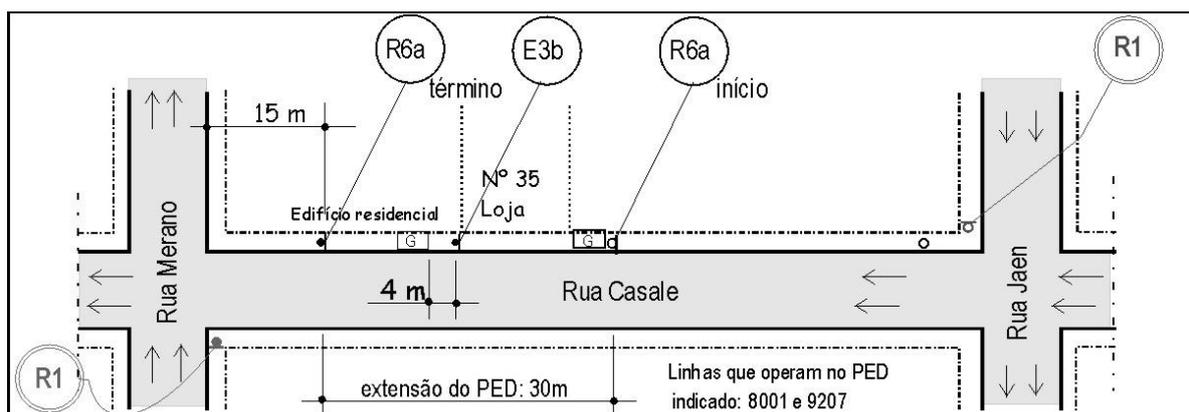
Exemplo 1: Ponto simplificado: arranjo com marco do ponto e sinalização horizontal



Exemplo 2: Arranjo em local com o estacionamento rotativo regulamentado



Exemplo 3: Arranjo em local com estacionamento permitido, com utilização de sinal R6a para o PED

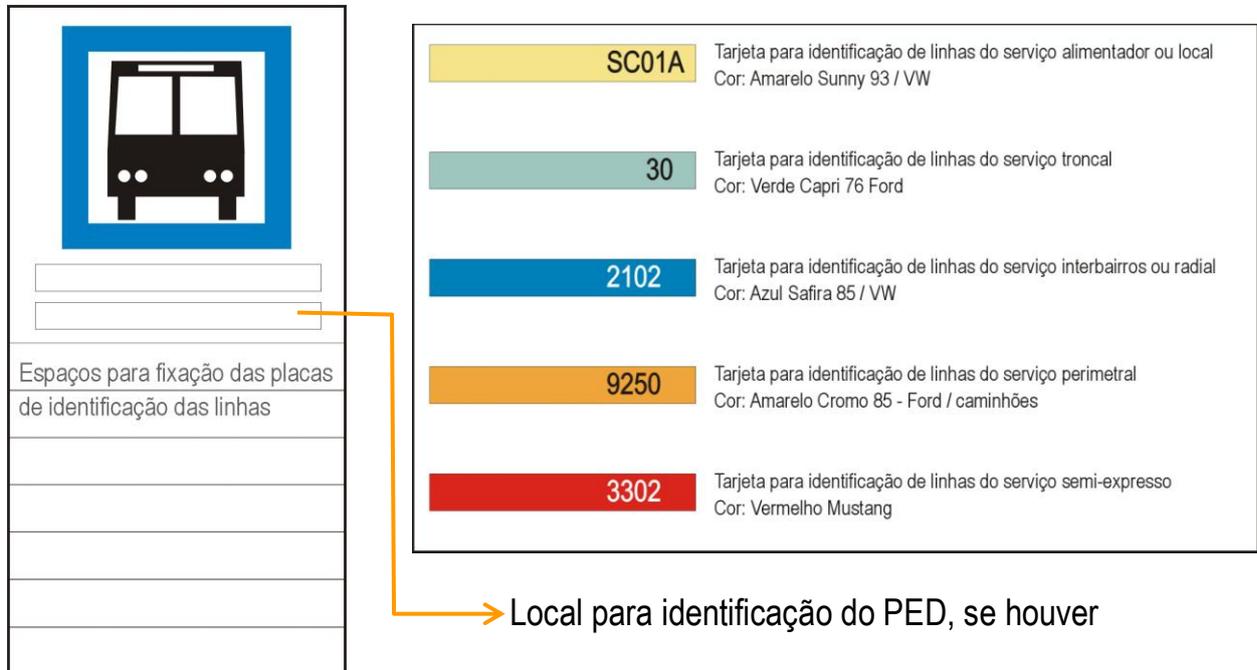


Obs.: Mais detalhes no Manual para elaboração de Projetos Operacionais, da BHTRANS.

Sinalização a ser utilizada:

Marco do ponto E3a – Ponto seletivo, onde param apenas as linhas indicadas na placa (placa para de 10 a 21 linhas)

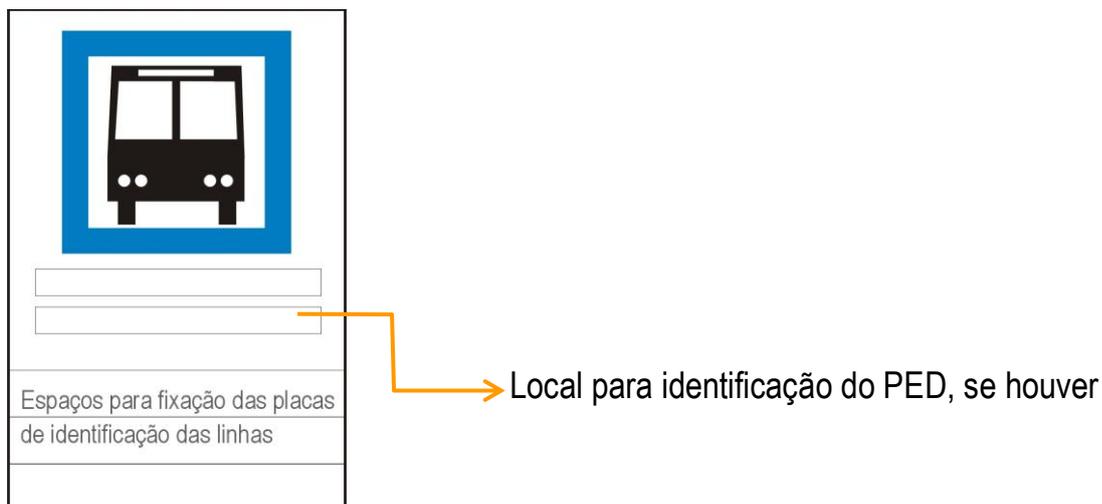
Ponto com maior número de linhas em operação: placas com 7 tarjetas



50cm x 100cm (escala aproximada 1:20)

Marco do ponto E3c – Ponto seletivo, onde param apenas as linhas indicadas na placa (placa para até 9 linhas)

Ponto com menor número de linhas em operação: placas com 3 tarjetas



50cm x 75cm (escala aproximada 1:20)

Marco do ponto E3b – Ponto não seletivo, onde param quaisquer linhas que circulem na via.



50cm x 50cm (escala aproximada 1:20)

Ponto com noturno (define local de parada para linhas que operam em um ponto apenas no período noturno)



50cm x 75cm (escala aproximada 1:20)

PRÁTICAS DE ESTACIONAMENTO EM BELO HORIZONTE

Regulamentação de proibição de estacionamento e parada para outros veículos, além de linhas de ônibus pré determinadas

Neste caso, antes e depois do ponto deve ser utilizada a seguinte regulamentação:



50cm x 60cm (escala aproximada 1:20)

Regulamentação de proibição de estacionamento e parada para outros veículos, além de linhas de ônibus pré determinadas

Neste caso, restringiu-se o ponto à operação de linhas do sistema BHTRANS, da SETOP e táxis.



50cm x 75cm (escala aproximada 1:20)

Dica:

Este tipo de regulamentação deve ser utilizado quando pretende-se restringir a área do ponto à utilização de alguma(s) linha(s) específica, como por exemplo, linha(s) municipal(is) ou linha(s) intermunicipal(is).

Vale lembrar que:

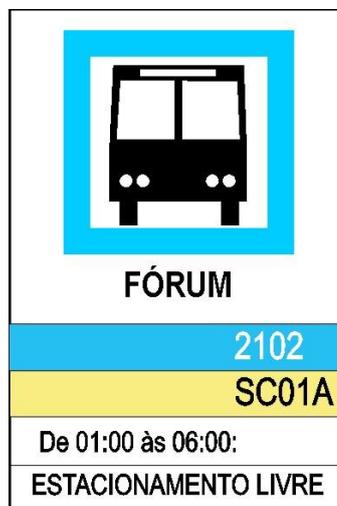
E3c – Ponto seletivo, com restrição de horário de regulamentação do ponto

Por exemplo, caso um PED tenha uma ou mais linhas que não operem em determinados dias e/ou horários, pode-se regulamentar as faixas horárias de operação do ponto, regulamentando estacionamento livre para os horários e/ou dias em que o ponto de ônibus não funciona. Esta diretriz é especialmente valiosa em locais com grande demanda de estacionamento.

Exemplos:



50cm x 50cm
(escala aproximada 1:20)



50cm x 50cm
(escala aproximada 1:20)

1.22. Estacionamento para coleta de lixo

Conceito: É o espaço na via pública reservado para estacionamento de veículos que estejam deixando ou recolhendo lixo, junto a coletores. Pode ser utilizado por veículo destinado à coleta de lixo, devidamente caracterizado. Em outros casos, reserva-se um trecho junto ao local da coleta com rotatividade de estacionamento, de forma que quaisquer veículos tenham a oportunidade de estacionar por um período de até 10 minutos junto ao coletor e recolher ou deixar lixo. Esse tipo de estacionamento pode ser previsto ainda em locais tais como hospitais (onde houver coleta de lixo hospitalar) e junto a coletores de resíduos recicláveis ou não.

Critérios:

1. Só será possível a implantação desta regulamentação nos locais onde o estacionamento for permitido;
2. em situações excepcionais, será possível a implantação desta regulamentação nos locais onde o estacionamento e/ou parada for proibido em determinadas faixas horárias, desde que:
 - nos horários em que o estacionamento for permitido e a utilização de uma faixa de tráfego para estacionamento não comprometa a fluidez e a segurança do trânsito;
3. a implantação deve ocorrer em trecho de via junto ao local de recolhimento do resíduo;
4. a extensão da área regulamentada deverá considerar o tamanho do veículo que realiza a coleta no local;
5. já que muitas vezes não é possível prever com precisão o horário da coleta realizada por veículo destinado à coleta de lixo, devidamente caracterizado, pode-se regulamentar a área junto ao coletor como estacionamento de curta duração, de modo que quaisquer veículos possam utilizar-se da vaga por até 10 minutos, com pisca-alerta ligado;
6. a BHTRANS arca com os custos de fabricação e implantação da sinalização de regulamentação.

Sinalização a ser utilizada:

R6b, sem restrição de horário e com uso exclusivo para veículos destinados à coleta de lixo, devidamente caracterizados



50cm x 60cm
(escala aproximada 1:20)

R6b, com restrição de tempo máximo de permanência de 10 minutos, com pisca-alerta ligado



50cm x 60cm
(escala aproximada 1:20)

R6a, com legenda de restrição de horário e com legenda de permissão de estacionamento com restrição de tempo máximo de permanência de 10 minutos, com pisca-alerta ligado



50cm x 90cm
(escala aproximada 1:20)

1.23. Estacionamento para táxi lotação

Conceito: É o espaço na via pública reservado exclusivamente para estacionamento de táxi lotação, em tempo de espera de passageiros.

Critérios:

1. Só será possível a implantação desta regulamentação nos locais onde o estacionamento for permitido;
2. a implantação deve ocorrer nas extremidades dos trajetos da respectiva linha;
3. a extensão da área regulamentada deverá considerar a demanda e a formação de fila;
4. o ponto deve ser, sempre que possível, regulamentado do lado direito do sentido de fluxo da via, para facilitar o embarque e desembarque de passageiros;
5. a BHTRANS arca com os custos de fabricação e implantação da sinalização de regulamentação.

Sinalização a ser utilizada:

Táxi lotação. sem restrição de horário



50cm x 60cm
(escala aproximada 1:20)

Táxi lotação, com restrição de horário



50cm x 75cm
(escala aproximada 1:20)

1.24. Estacionamento para bicicletas

Conceito: É o trecho da faixa de estacionamento reservado exclusivamente para estacionamento de bicicletas.

Critérios:

1. Será possível a implantação desta regulamentação nos locais onde o estacionamento for permitido;
2. cada área regulamentada deverá prever a implantação de dispositivos metálicos utilizados para prender bicicletas, denominados paraciclos (Ver Figura 1). Cada paraciclo é apropriado para prender até duas bicicletas;
3. considerar a demanda de estacionamento de bicicletas no local;
4. a cada 50cm, deve-se prever um paraciclo, instalado a 90° em relação ao meio-fio. Cada paraciclo deve estar instalado a 55cm de distância do meio-fio (Ver Figuras 1 e 2);
5. a BHTRANS arca com os custos de fabricação e implantação da sinalização de regulamentação.

Compartilhamento: Não é possível compartilhar o estacionamento para bicicletas com outros estacionamentos.

Sinalização a ser utilizada:



50cm x 60cm (escala aproximada 1:20)

Vale lembrar que:

As áreas de estacionamento para bicicletas podem utilizar “trechos ociosos” das faixas de estacionamento, tais como trechos entre garagens.

Figura 1:

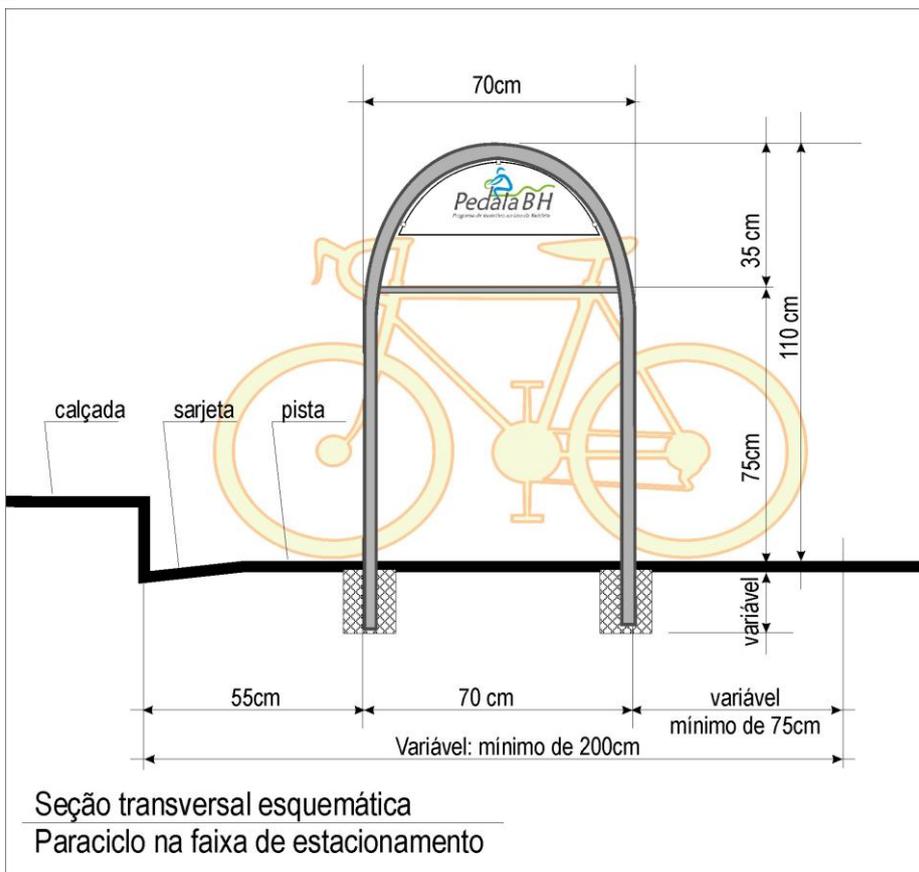
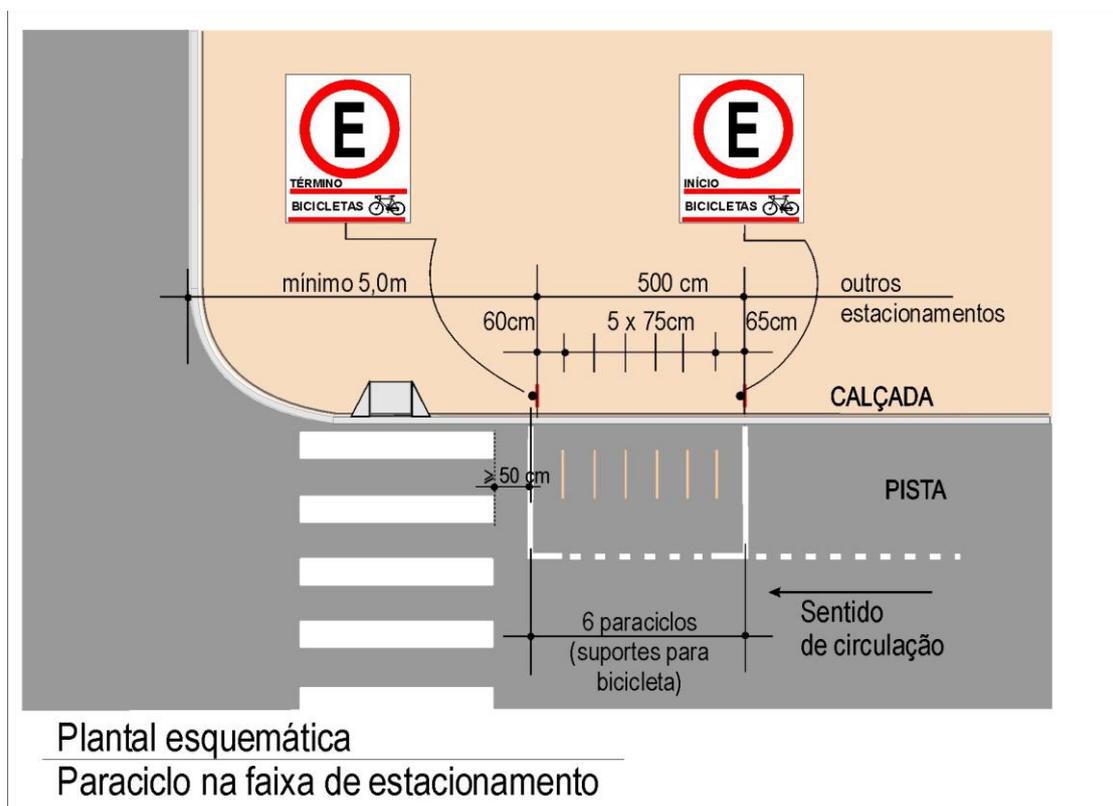


Figura 2:



1.25. Proibição de estacionamento e parada em área de segurança

Conceito: É o espaço na via pública considerado área de segurança. Utiliza-se esta regulamentação quando é necessária a liberação permanente do espaço viário.

Critérios:

1. Será possível a implantação nos locais solicitados pelos órgãos de segurança (bancos, exército, polícia federal, polícias civis e das polícias militares);
2. a extensão da área regulamentada deverá considerar o perímetro definido como área de segurança;
3. a BHTRANS arca com os custos de fabricação e implantação da sinalização de regulamentação.

Sinalização a ser utilizada:



50cm x 60cm
(escala aproximada 1:20)

1.26 Proibição de estacionamento em área de manobra

Conceito: É o espaço na via pública reservado para manobra de veículos. Chama-se de área de manobras os trechos de via onde regulamenta-se a proibição de estacionamento para facilitar a saída de veículos do quarteirão. Por exemplo, temos essa situação nos finais de ruas fechadas ao trânsito tais como ruas sem saída. Pode ser eventual e, nesse caso, regulamentado operacionalmente com cavaletes e placas móveis.

Utilização:

Deve ser implantada em trechos de via onde os motoristas encontrem dificuldades de manobrar os veículos, em função das características geométricas da via, a exemplo de ruas sem saída onde o estacionamento dificulta a manobra.

Pode ainda ser utilizada em trechos de via necessários para possibilitar a manobra e a conversão de veículos longos como caminhões ou ônibus nos trajetos do transporte coletivo.

Sinalização a ser utilizada:



50cm x 60cm (escala aproximada 1:20)

PARTE IV – ANEXOS

Anexo I - Princípio de Utilização R6a, R6b e R6c - Recomendações do Manual de sinalização vertical de regulamentação (CONTRAN, 2005).

1. Proibido estacionar

É regulamentado com o sinal Proibido estacionar R-6a.

1.1. Princípios de utilização

- O sinal **R-6a** **deve** ser utilizado sempre que o estacionamento de veículo for considerado prejudicial, por motivo de segurança, visibilidade, fluidez ou quando estudos de engenharia indicarem a necessidade da restrição.
- Pode vir acompanhado de informação complementar, tal como espécie e categoria de veículo, horário, dia da semana, permissão para carga e descarga, delimitação de determinado trecho de via/pista, **“Início”**, **“Término”**, **”Ao longo da quadra”**.
- Quando o final de uma regulamentação coincidir com o início de outra, não é necessário utilizar o sinal com legenda **“término”**. O início de uma regulamentação implica no término da anterior.
- Quando o sinal **R-6a** não se aplicar por todo período de 24h, **deve** vir acompanhado de horário de restrição.
- O sinal **R-6a** tem validade ao longo da face de quadra ou do trecho sinalizado, antes e após a placa que contém o sinal.

1.2. Posicionamento na via

Em vias urbanas e em vias rurais inseridas em área urbana, a placa deve ser colocada em função dos critérios de visibilidade, características específicas do local e na forma a seguir:

I – Sinalização de estacionamento em face de quadra inteira³⁶

³⁶ De acordo com o Manual de Sinalização vertical de regulamentação do CONTRAN de 2005.

- Face de quadra de até 60 m: **Deve** ser colocada uma placa aproximadamente no meio da face de quadra ou extensão da restrição.
- Face de quadra superior a 60 m: **Devem** ser colocadas 2 ou mais placas, de modo que as placas extremas fiquem a uma distância superior a 5,0 m, e no máximo a 30,0 m do prolongamento do meio fio da via transversal.
- A distância entre duas placas consecutivas **deve** ser de no máximo 80,0 m, sendo recomendável adotar a distância de 60,0 m.
- Quando na face de quadra sinalizada, houver uma interseção em “T” **deve** ser colocada uma placa após a interseção, de modo a garantir a sua visibilidade pelo condutor do veículo que se origina da via transversal.
- Em faces de quadra com trechos em curva que apresentem problemas de visibilidade, recomenda-se a colocação de placas adicionais, de acordo com as características do local.

II - Sinalização de estacionamento em trechos de face de quadra ou pista

- A placa **R-6a** **deve** ser acompanhada de informação complementar “**Início**” / “**Término**”.
- Para trechos maiores que 60,0 m **devem** ser colocadas uma ou mais placas intermediárias, sem informações limitadoras de trecho, obedecendo a distância entre placas estabelecidas no item anterior.
- Para trechos em que um dos extremos é a esquina:
 - Se o trecho for, no sentido do fluxo, de um ponto da face de quadra até a esquina, **deve** ser colocada uma placa no início do trecho com informação “**Início**” e placas intermediárias para trechos superiores a 30,0 m conforme critérios estabelecidos anteriormente, ou
 - Se o trecho for, no sentido do fluxo, da esquina até um ponto da face de quadra, **deve** ser colocada uma placa no final do trecho com mensagem “**Término**” e placas intermediárias para trechos superiores a 30,0 m conforme critérios estabelecidos anteriormente.

Pode-se adotar espaçamentos entre placas superiores ou inferiores aos acima indicados, através de estudos de engenharia que levem em consideração a visibilidade da placa em função da geometria do local, presença de vegetação, poluição visual e outros.

1.3. Relacionamento com outras sinalizações

O sinal **R-6a** pode vir acompanhado de sinalização horizontal de marcas de delimitação e controle de estacionamento e/ou parada, com linha contínua na cor amarela.

2. Estacionamento permitido

É regulamentado com o sinal Estacionamento regulamentado R-6b.

2.1. Princípios de utilização

O sinal **R-6b** deve ser utilizado para:

- Regular as condições específicas de estacionamento de veículos, através de informação complementar, tal como, categoria e espécie de veículo, carga e descarga, ponto de ônibus, tempo de permanência, posicionamento na via, forma de cobrança, delimitação de trecho, motos, bicicletas, deficiente físico.
- Permitir o estacionamento em locais que têm, como regra geral, a proibição de estacionamento e/ou parada, nos seguintes casos:
 - Viadutos e pontes;
 - ao lado de canteiros centrais, gramados ou jardins públicos;
 - acostamentos;
 - área de cruzamento: interseção em T, entroncamento e confluências.
- O sinal **R-6b** tem validade ao longo da face de quadra ou do trecho de via sinalizado, antes e após a placa que contém o sinal.
- Pode vir acompanhada de informação complementar tal como “**Início**”, “**Término**”.

2.2. Posicionamento na via

A placa **deve** ser colocada conforme critérios de posicionamento estabelecidos para o sinal R-6a.

2.3. Relacionamento com outras sinalizações

O sinal **R-6b** pode vir acompanhado de sinalização horizontal de marcas de delimitação e controle de estacionamento e/ou parada, com linha contínua ou tracejada na cor branca.

3. Estacionamento e parada proibidos

É regulamentado com o sinal Proibido parar e estacionar R-6c.

3.1. Princípios de utilização

- O sinal **R-6c** **deve** ser utilizado em locais onde, por motivos de segurança e/ou fluidez do tráfego, é necessário que se impeça a parada e o estacionamento de veículos, como por exemplo:
 - vias de trânsito rápido;
 - aproximação de interseções críticas;
 - vias com problemas de capacidade;
 - curvas verticais e/ou horizontais acentuadas;
 - limitações físicas da via.
- Pode vir acompanhado de informação complementar, tal como espécie e categoria de veículo, horário, dia da semana, permissão para carga e descarga, delimitação de determinado trecho de via/pista, “**Início**”, “**Término**”.
- Quando o sinal **R-6c** não se aplicar por todo período de 24h, **deve** vir acompanhado de horário de restrição.
- O sinal **R-6c** tem validade ao longo da face de quadra ou do trecho sinalizado, antes e após a placa que contém o sinal.

3.2. Posicionamento na via

A placa **deve** ser colocada conforme critérios de posicionamento estabelecidos para o sinal R-6a.

3.3. Relacionamento com outras sinalizações

O sinal **R-6c** pode ser acompanhado de sinalização horizontal de marcas de delimitação e controle de estacionamento e/ou parada com linha contínua na cor amarela.

Anexo II - Pesquisa específica para avaliação da viabilidade de implantação do Estacionamento Rotativo

Considerações iniciais

Belo Horizonte dispõe de 542 quarteirões³⁷ regulamentados com Estacionamento Rotativo, com 13.943 vagas físicas, em diversas regiões. Considerando o tempo máximo de permanência, são oferecidas diariamente 64.135 vagas rotativas.

A multiplicidade das atividades de uma área urbana é responsável pelos deslocamentos dos veículos na malha viária, cujos motivos de viagem mais significativos são aqueles relacionados ao trabalho, às compras e à prestação de serviços. Esses deslocamentos, em áreas altamente adensadas, têm sofrido uma série de restrições advindas das limitações da estrutura urbana e do descompasso entre o crescimento da frota de veículos e da área disponível para a circulação e para estacionamento dos mesmos.

É recomendado, para garantir a disponibilidade da vaga, que a taxa de ocupação não ultrapasse a 85%. Associado ao controle do tempo de permanência devem ser considerados outros fatores importantes, como a implantação de sinalização apropriada, a adoção de uma fiscalização eficiente, a implementação de dispositivos de controle adequados, o valor da tarifa compatível, a fácil obtenção da folha de rotativo e o acompanhamento do desempenho do Sistema.

Análise de Desempenho do Estacionamento Rotativo

Para se obter um diagnóstico do Sistema Rotativo em determinada área, faz-se necessária uma análise apurada do uso e ocupação do solo e das pesquisas realizadas em campo.

A monitoração do Sistema é feita através de pesquisa com coleta de dados por amostragem, onde a quantidade de vagas pesquisadas é definida por análise estatística, com 95% de confiabilidade. Nos quarteirões regulamentados, periodicamente são coletados dados representativos da utilização do Estacionamento Rotativo e das outras regulamentações implantadas (estacionamento proibido, moto, táxi, carga e descarga, ambulância, ponto de embarque e desembarque - ônibus, veículos credenciados, estacionamento permitido 10 minutos – com “pisca-alerta” ligado, etc.), e assim, pode-se avaliar

³⁷ Informação relativa a agosto de 2008.

com exatidão o comportamento dos usuários e acompanhar o desempenho destes quarteirões, após o tratamento estatístico das informações.

Para a realização das pesquisas, a BHTRANS emprega, atualmente, 38 menores carentes, recrutados e selecionados pela Associação Profissionalizante do Menor de Belo Horizonte – ASSPROM, sendo que cada um deles recebe salário mínimo, lanche e uniforme por uma jornada de 5 horas diárias, podendo dispor, portanto, de tempo para estudar. Os pesquisadores que se destacam na execução do trabalho e no comportamento passam à condição de monitor, que é também uma forma de incentivo aos demais, e recebem uma gratificação de 35% no salário, ficando responsáveis pela supervisão e acompanhamento dos dados coletados pelos demais pesquisadores.

A pesquisa permite a coleta de dados de um quarteirão do Sistema por um dia inteiro de funcionamento, isto é, entre 8:00 e 18:00 horas, de 2ª a 6ª feira, e aos sábados de 8:00 às 13:00 horas, refletindo a utilização de cada uma das vagas do quarteirão pesquisado. Nos quarteirões de 1 e de 2 horas de tempo de permanência, a coleta é feita a cada 30 minutos e nos quarteirões de 5 horas, a cada 1 hora. Revela, ainda, eventuais interrupções das vagas, citando o motivo (caçamba, obra, entulho, feira, etc.) e o período da interrupção, bem como a quantidade de veículos em fila dupla, por faixa horária.

O Relatório de Irregularidade permite a coleta de dados dos veículos infratores no Rotativo, na ordem cronológica do horário de ocorrência das infrações. Além da placa do veículo infrator, é anotado o tipo de infração (veículo sem folha de rotativo, horário vencido, troca da folha do rotativo na mesma vaga, irregularidades no preenchimento da folha de rotativo, folha do rotativo adulterada), a quantidade de infrações por faixa horária, as regularizações de veículos anteriormente infratores e as autuações (quando a fiscalização está presente no local).

A folha de Veículos em Repouso permite a coleta dos dados da utilização de outras regulamentações de estacionamento em quarteirões de Rotativo, como moto, táxi, ambulância, estacionamento proibido, carga e descarga e ponto de embarque e desembarque - ônibus, e, a folha de Veículos em Repouso-Especial, as demais regulamentações do quarteirão: veículos oficiais, especial “pisca-alerta” 10 minutos, viaturas policiais, embarque e desembarque, caminhões e caminhonetes, farmácia, veículos credenciados e escolar, refletindo a utilização das vagas quanto ao número e ao tipo do veículo estacionado de uma em uma hora, além de vagas interrompidas e fila dupla.

O Relatório de Desempenho do Estacionamento Rotativo e das outras regulamentações reflete o comportamento do quarteirão e da região no período pesquisado, especificando: o número de dias pesquisados, o tempo de permanência, o número de vagas cadastradas e oferecidas, o número de veículos estacionados, a rotatividade, a taxa de ocupação média e máxima, o número de infratores, o percentual de infratores, o número de infrações, o percentual de infrações, o número de veículos estacionados em fila dupla, e o número de veículos autuados.

A avaliação destes Relatórios permite realizar as modificações necessárias para adaptar o Sistema de Rotativo à real necessidade dos usuários, compatibilizando-as com as demais regulamentações existentes no quarteirão.

Assim, o tempo de permanência ajustado garante a oferta de um número de vagas mais compatível com a demanda existente e com os interesses dos usuários. Estes interesses estão diretamente relacionados às atividades exercidas na área considerada. Em função das atividades de cada local e das características de seus usuários, o Sistema prevê uma permanência máxima de 1, 2, ou 5 horas. O controle por tempo de permanência permite que numa mesma vaga estacionem vários veículos por dia, promovendo a rotatividade necessária e a dinamização das atividades instaladas nas vias atendidas por este serviço.

Implantação de Novas Áreas

A identificação de áreas com possibilidade para implantação de Estacionamento Rotativo ocorre a partir da observação da utilização das vagas existentes, como também da análise das solicitações oriundas dos meios de comunicação, de entidades representativas dos diversos segmentos e de pedidos de moradores e comerciantes da região.

Nestas áreas devem ser analisados o uso e ocupação do solo, identificando as atividades desenvolvidas e os pólos significativos geradores de estacionamento (comércio em geral, área hospitalar, grandes concentrações de edifícios comerciais, repartições públicas, etc.). Para um estudo criterioso é fundamental conhecer as condições do sistema viário, as características do estacionamento, o número de vagas físicas disponíveis na região, a presença de veículos estacionados irregularmente, os tipos de veículos e o desempenho da fluidez do tráfego.

Para isso, é necessário fazer uma pesquisa semelhante à realizada nas áreas com Estacionamento Rotativo, onde, após o tratamento estatístico dos dados

coletados, é possível conhecer as características principais do estacionamento como: o tempo de permanência dos veículos, a taxa de ocupação, o número de veículos estacionados, o número de veículos irregulares, além da demanda em outras regulamentações, tais como: carga e descarga, táxi, motos, etc. Portanto, esta pesquisa permite a avaliação de todas as demandas existentes no quarteirão ou região estudada.

O critério básico adotado é a verificação da taxa de ocupação das vagas existentes, identificando se as mesmas estão sendo intensamente utilizadas ao longo do período ou se existem vagas disponíveis. A experiência vem demonstrando a necessidade da realização de estudos para áreas com ocupação igual ou superior a 85%.

Outro critério analisado é a rotatividade, definida como sendo o número de veículos que utilizam uma mesma vaga ao longo de determinado período. Este critério permite avaliar o tempo de permanência a ser implantado: 1, 2 ou 5 horas. Além disto, para auxiliar na análise é importante verificar o tempo real de permanência dos veículos nas vagas, a partir dos dados coletados na pesquisa. O critério adotado pela BHTRANS é de que o tempo máximo de permanência a ser adotado deve atender em torno de 70% dos usuários que utilizam o quarteirão.

Outro fator também a ser analisado é o desempenho do Estacionamento Rotativo existente em quarteirões próximos, verificando a ocupação, o índice de rotatividade, a incidência de veículos em filas dupla e estacionados em outras regulamentações.

O propósito das viagens dos usuários é um fator importante na estimativa da demanda de estacionamento e está diretamente ligado às atividades e serviços desenvolvidos na região. Esse aspecto deve ser avaliado, conforme Anexo III.

Há de se considerar que o tempo máximo de permanência, o horário, dias de validade da regulamentação e o período determinado ao longo do dia devem estar diretamente vinculados ao funcionamento das atividades comerciais e de prestação de serviços da região (exemplos: liberação de áreas aos sábados, feriados e carnaval).

É importante salientar que, com a implantação do Estacionamento Rotativo, o fator cobrança acarreta mudanças no comportamento dos usuários. Assim sendo, inicialmente espera-se uma redução da demanda, que posteriormente se restabelece, atingindo o equilíbrio.

A sinalização é caracterizada por placa especial de regulamentação, na qual constam as mensagens de identificação e de uso do estacionamento tais como: período (dia e horário) de funcionamento, tempo máximo de permanência e uso obrigatório da folha de rotativo.

O sistema de tarifação utilizado em Belo Horizonte baseia-se na utilização de um só tipo de folha de rotativo com preço único, sem tempo de permanência impresso (o tempo de permanência é o indicado na placa de sinalização). É recomendável que o usuário encontre os talões de Estacionamento Rotativo no maior número de locais possível. Tão importante quanto a localização e a distribuição, é desenvolver uma logística de repasse de talões aos Postos de Venda, de modo que possa ser sempre exercido um controle efetivo sobre seus estoques, para evitar faltas. A falta de talões inviabiliza o Estacionamento Rotativo, além de estimular a infração ao Sistema. Podem ser credenciados como Postos de Venda as bancas de jornais, postos de gasolina, lojas diversas, lanchonetes, casas lotéricas, farmácias, supermercados, etc., com horário de funcionamento compatível com o Estacionamento Rotativo. Além disso, os Postos de Venda devem ser caracterizados com a utilização de adesivos, para facilitar a visualização pelo usuário.

A impressão de talões do Estacionamento Rotativo é um dos pontos fundamentais do Sistema. As especificações de segurança contidas nos talões visam a dificultar ao máximo a adulteração, a falsificação ou a impressão paralela.

Cada talão para utilização no Estacionamento Rotativo de Belo Horizonte contém 10 folhas da modalidade “de raspar”. Após uma longa pesquisa feita pela Gerência de Estacionamento Rotativo da BHTRANS, concluiu-se que a folha “de raspar” é mais segura que a anteriormente utilizada, de marcação à caneta, já que uma vez raspados, é praticamente impossível recompor os campos para reutilizações indevidas da folha. Mesmo assim, a folha conta ainda com diversos itens de segurança, de forma a tornar mais difícil qualquer tentativa de fraude.

Outra novidade lançada juntamente com a folha “de raspar” foi o bônus para a utilização gratuita do Estacionamento Rotativo por até 30 minutos. Assim, a folha apresenta duas seções para preenchimento. Para estacionar por até o tempo permitido pela placa de regulamentação afixada no local, o usuário raspa somente a seção superior da folha (S1), ficando com seção inferior (S2) para ser utilizada em outro local. Para estacionar por até 30 minutos em qualquer área de Rotativo da cidade, o usuário raspa somente a seção inferior da folha, ficando com a seção superior para ser utilizada em outro local. As duas seções devem ser utilizadas obrigatoriamente pelo mesmo veículo, podendo esta utilização ocorrer no mesmo

dia ou em dias diferentes. Visando garantir a rotatividade, é proibida a utilização da vaga pelo mesmo veículo de forma consecutiva, nos dois períodos de estacionamento permitidos pela folha. Esta medida trouxe um ganho para o usuário, que deixa de pagar pelo estacionamento nas utilizações por até 30 minutos.

É importante ressaltar a contribuição fundamental de uma fiscalização rigorosa, que coíba o desrespeito à regulamentação e garanta a rotatividade do Sistema, permitindo, assim, que os objetivos de sua implantação sejam alcançados.

Anexo III - Tabela de expectativa de duração de estacionamento por tipo de atividade

O propósito das viagens dos usuários é um fator importante na estimativa da demanda de estacionamento e está diretamente ligado às atividades e serviços desenvolvidos na região. Portanto, é essencial fazer um levantamento criterioso do uso e ocupação do solo, registrando o maior número possível de informações sobre as atividades e serviços prestados na região.

Para subsidiar e auxiliar a análise do uso e ocupação do solo, classificou-se diversas atividades em função do maior ou menor potencial de geração de demanda por estacionamento e do tempo gasto para sua realização. Estas atividades foram distribuídas em 3 grupos, conforme o quadro apresentado a seguir:

Grupo 1: Comércio de conveniência e pequenos serviços	Grupo 2 Comércio em geral	Grupo 3 Serviços diversos
Açougue Armarinhos Artigos religiosos Bar Bijouterias Casa lotérica CDs e DVDs Chaveiro Copiadora Correios Farmácia e Drogeria Floricultura Fotos Lavanderia Lanchonete Livraria Molduras e quadros Oficina de consertos de aparelhos eletrodomésticos Oficina mecânica Padaria Papelaria Peixaria Revistas e jornais Sacolão Sapateiro Sorveteria Vidraçaria	Agência de turismo Agência de propaganda Antiquário Artigos de couro Artigos esportivos Artigos para cama, mesa e banho Artigos de informática Artigos para jardins e piscinas Automóveis e acessórios Calçados e bolsas Colchões Cortinas e tapetes Decorações Eletrodomésticos Ferragens Ferramentas Joalheria e relojoaria Lustres Materiais de construção Móveis Ótica Presentes Restaurante Shopping Supermercado Tecidos Telefones Tintas Vestuários	Academia Banco Cartório Centro de Formação de Condutores Cinema Consultório Clube recreativo Clínica Escola Escritório Hospital Igreja Imobiliária Laboratório Órgãos públicos Salão de beleza e estética Teatro

O grupo 1 contem as atividades de comércio de conveniência e pequenos serviços, determinados pelo comércio de consumo básico ou de serviços de utilidade imediata. Trata-se de atividades geralmente realizadas à pé, com duração de até 30 minutos.

Já no grupo 2 procurou-se abranger as atividades comerciais em geral, com predominância para compras de artigos de uso pessoal e utilidades domésticas. Estima-se para a realização destas atividades a permanência por um período de 30 minutos à 2 horas.

E por fim, no grupo 3 são apresentados os demais serviços, principalmente os relacionados à saúde, lazer e educação, além dos referentes a Órgãos públicos em geral. Estima-se um tempo para realização destas atividades de 30 minutos a 3 horas.

Os diversos aspectos observados em campo, os resultados obtidos com as pesquisas e as informações sobre o uso e ocupação do solo devem ser necessariamente analisados em conjunto para contextualizar medidas que alcancem o objetivo de atender o maior número possível de usuários. Assim, os quarteirões com permanência de 1 hora são normalmente regulamentados em áreas que apresentam elevada concentração de atividades comerciais, bancárias e pronto atendimento de saúde, proporcionando maior facilidade para o usuário chegar a seu destino. Os de 2 horas atendem aos usuários que utilizam serviços de média duração, como visita a enfermos em hospitais, consultas médicas, exames laboratoriais, compras em geral, etc., enquanto os de maior duração (5 horas) atendem àqueles que necessitam de um tempo maior para utilizar os serviços oferecidos, principalmente os que estudam ou trabalham na região.

Anexo IV – Considerações sobre a localização do suporte de fixação das placas

De acordo com o Manual Brasileiro de Sinalização de Trânsito³⁸, a distância mínima da borda das placas em relação ao alinhamento do meio-fio, em vias urbanas, é maior ou igual a 30cm para trechos retos e maior ou igual a 40cm para trechos em curva.

A BHTRANS pratica a distância de 55cm das balizas de suporte da sinalização vertical em relação ao meio-fio. Distâncias maiores representam um afastamento do padrão, criando dificuldades de entendimento da sinalização por parte dos condutores e conseqüentemente, potencial desrespeito à sinalização e dificuldades de fiscalização.

Não recomendamos a posicionamento das placas fora do padrão do resto da cidade.

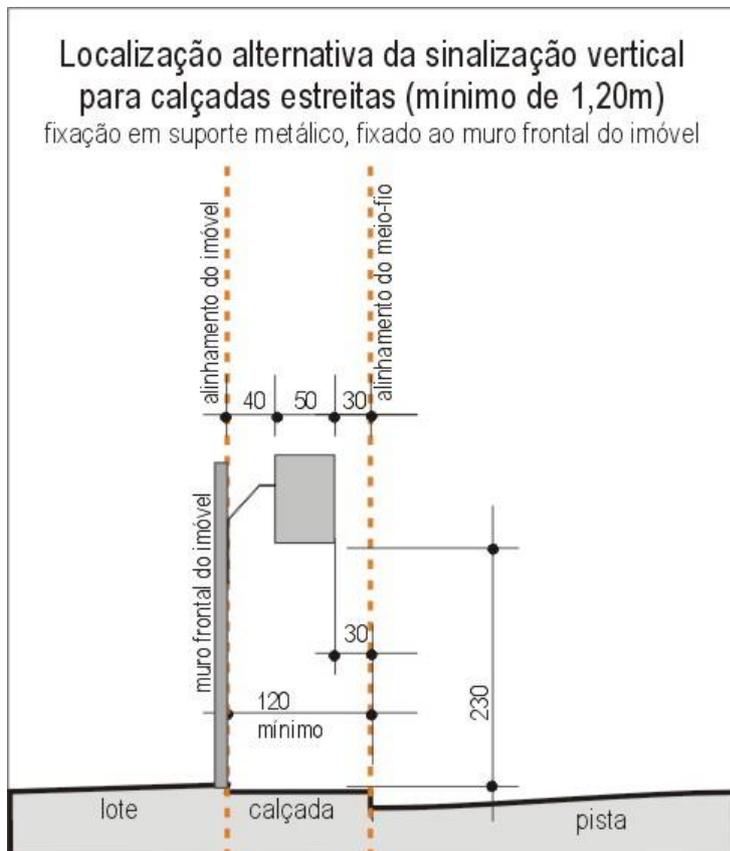
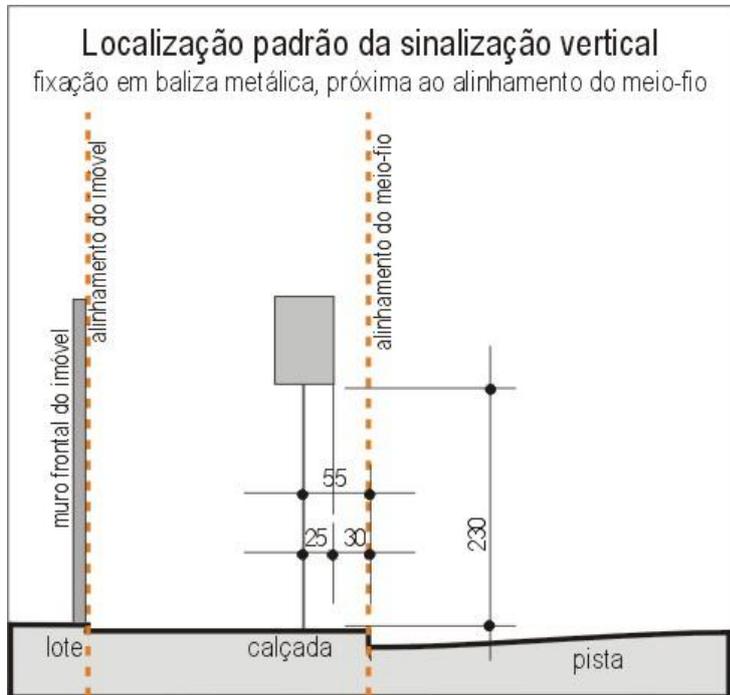
No entanto, em calçadas muito estreitas, a implantação das balizas metálicas para suporte da sinalização vertical pode comprometer as condições de acessibilidade, representando obstáculos à circulação de pessoas no passeio. Em Belo Horizonte, alguns testes foram realizados, com sucesso. Em situações especiais, permitiu-se a fixação do suporte para as placas diretamente no muro frontal da edificação. Os resultados no que se refere à visibilidade da sinalização e à desobstrução da calçada são bastante interessantes, conforme verifica-se na foto a seguir.



Rua Cesário Alvim, Belo Horizonte.
Proximidades do Colégio Padre Eustáquio.

³⁸ (Volume 1, Sinalização Vertical de Regulamentação, publicado pelo CONTRAN em 2005, Item 4.12, página 23).

Assim, em casos especiais e com a expressa autorização do proprietário do imóvel, recomenda-se considerar esse tipo de arranjo de fixação da sinalização diretamente no muro frontal do imóvel, caso a calçada seja estreita. A altura mínima livre abaixo da placa deve ser de 2,30m. A seguir apresentamos duas seções transversais esquemáticas com padrões de fixação da sinalização vertical.



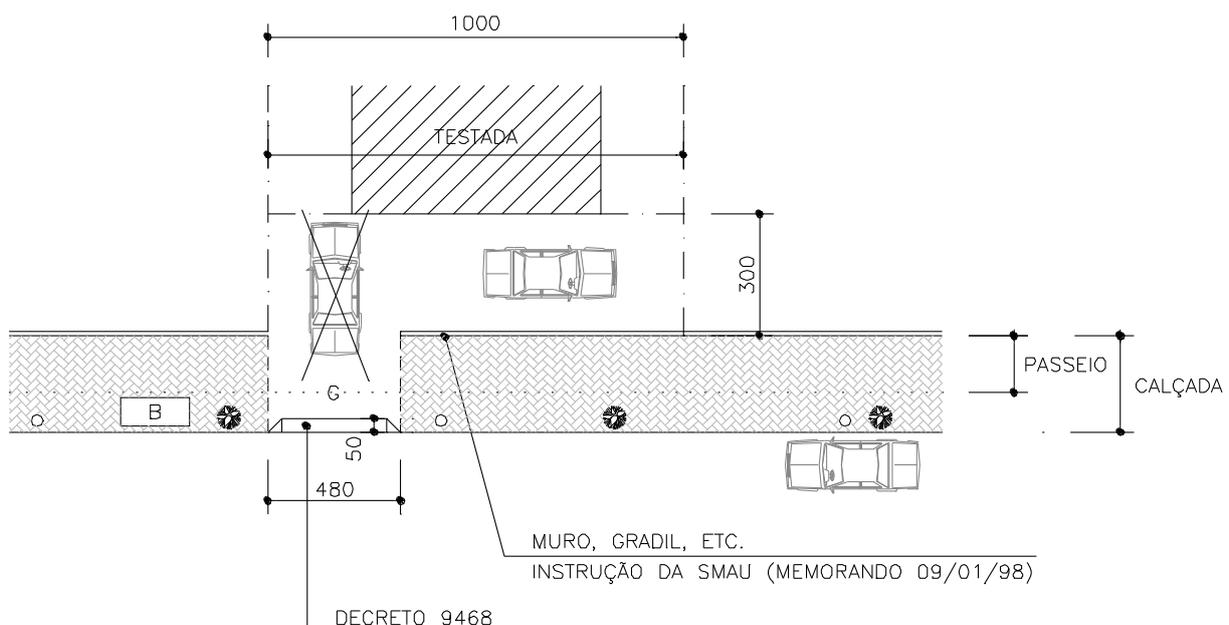
Anexo V – Requisitos legais e procedimentos para o estacionamento no afastamento frontal das edificações e nos recuos de alinhamento

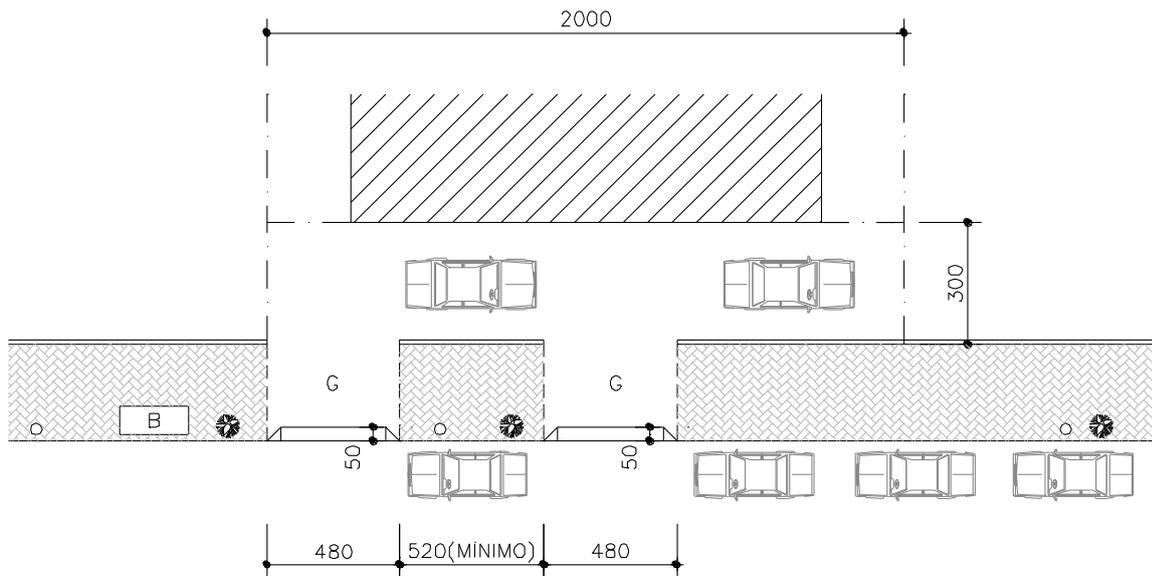
A Diretoria de Planejamento da BHTRANS – DPL, elaborou a cartilha informativa sobre a utilização do afastamento frontal dos imóveis para o estacionamento de veículos: requisitos legais e procedimentos. Trata-se da consolidação de um trabalho da Gerência de Diretrizes Viárias – GEDIV que tem dentre suas atribuições, analisar e aprovar os projetos de utilização de afastamentos frontais, em vias arteriais e de ligação regional, para o estacionamento de veículos.

Requisitos legais e procedimentos

Para imóveis situados em **vias locais e coletoras**, cujo afastamento frontal mínimo exigido para as edificações é de 3 m, não há proibição de utilização do afastamento frontal para o estacionamento de veículos. Se o estacionamento frontal for de 3m, as vagas devem ser dispostas paralelamente ao alinhamento do lote, sem ocupar a calçada.

Os rebaixos para o acesso dos veículos devem atender às dimensões previstas no Código de Posturas e deve ser prevista a implantação de elemento físico (muro, gradil ou jardineiras), junto ao alinhamento do lote, para coibir o uso irregular das calçadas por veículos e garantir a circulação dos pedestres com segurança.



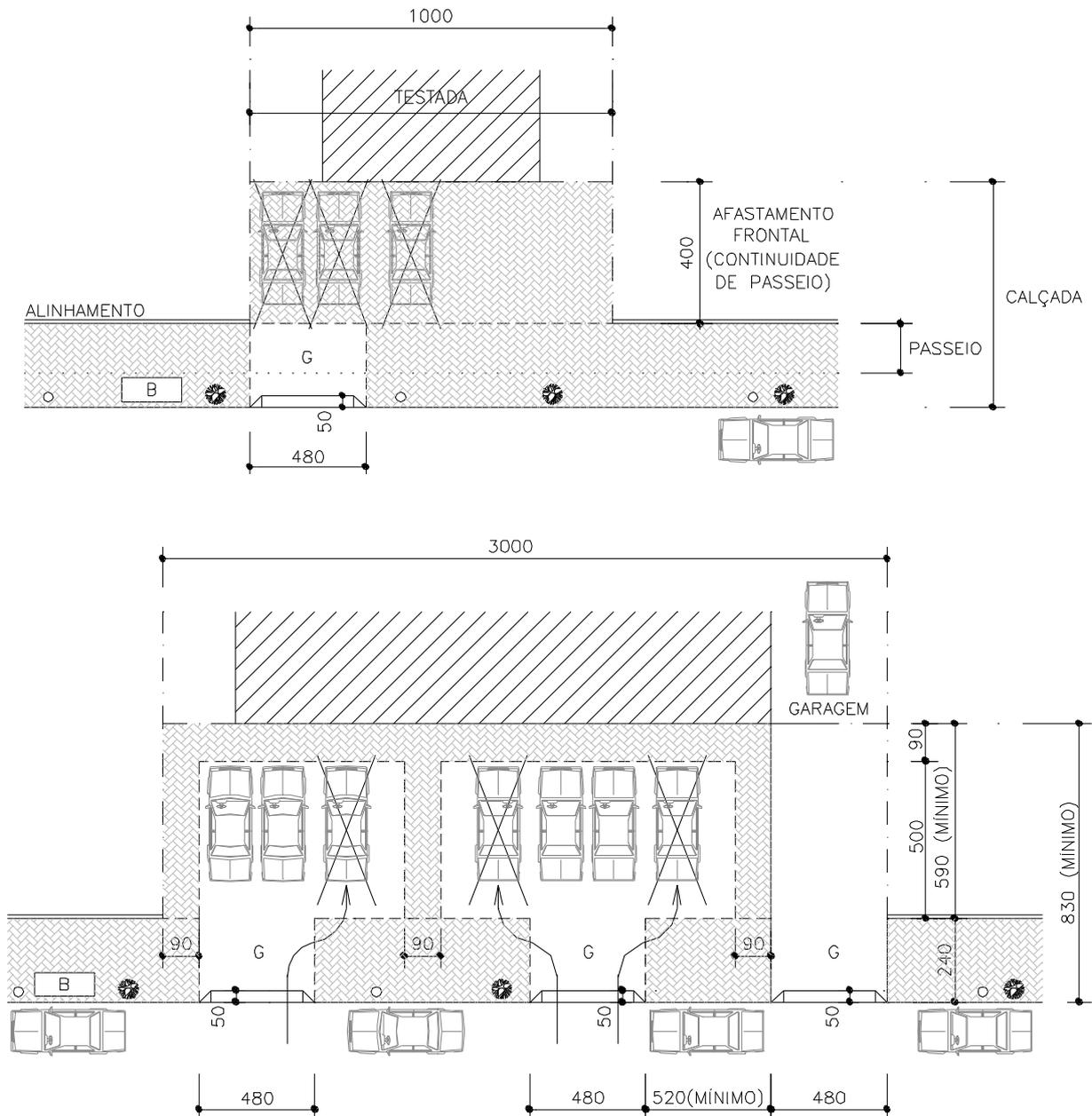


A legislação municipal define que o afastamento frontal **em vias arteriais ou de ligação regional** deve ser **tratado urbanisticamente como continuidade do passeio**.

O art. 70 da Lei 8137/00, altera o art. 51 da Lei 7166/96 e define em seu § 5º que a utilização do afastamento frontal de um imóvel, situado em uma **via arterial ou de ligação regional**, para o estacionamento de veículos, poderá ser permitida, desde que sejam cumpridas as seguintes exigências:

- anuência prévia do órgão de trânsito (no caso, a BHTRANS), que levará em conta o fluxo de pedestres e a intensidade do tráfego adjacente;
- afastamento frontal de, no mínimo, 5,90 m;
- existência de no mínimo 2,40 m de calçada, admitindo-se, no caso de ter a calçada dimensão inferior, o estacionamento no afastamento frontal, desde que a soma da largura do afastamento e da calçada seja de no mínimo 8,30 m.
- faixa de circulação para pedestres de 0,90 m em frente à edificação e nas divisas laterais, ou junto ao acesso à garagem, quando este estiver junto às divisas laterais;
- as áreas de circulação de pedestres e de veículos devem estar demarcadas de forma diferenciada;
- os rebaixos para o acesso de veículos devem atender às dimensões previstas no Código de Posturas do Município;
- autorização em caráter provisório, condicionada à manutenção das condições de trânsito. As vagas não poderão ser contabilizadas no cálculo do número mínimo de vagas necessárias.

PRÁTICAS DE ESTACIONAMENTO EM BELO HORIZONTE



Depois de constatada a existência de afastamento frontal de no mínimo 5,90 m (esta dimensão deve ser medida totalmente dentro do terreno, independentemente da medida da calçada existente) o interessado deve encaminhar solicitação de permissão de uso do afastamento frontal para o estacionamento de veículos à GEDIV - Gerência de Diretrizes Viárias da BHTRANS, protocolando-a no Protocolo Geral da empresa, localizado na Av. Engenheiro Carlos Goulart, 900 – Buritis, com os seguintes documentos:

- Cópia da Informação Básica do Lote para Edificações, obtida junto a Secretaria Municipal Adjunta de Regulação Urbana – SMARU, para a verificação da existência ou não de previsão de recuo de alinhamento, das dimensões oficiais dos lotes e da via (pista de rolamento e calçadas);

- Cópia do levantamento topográfico, na escala mínima de 1/500, que deve abranger além dos lotes ocupados pelo imóvel, a via lindeira ao empreendimento, com indicação das cotas das seções transversais das pistas de rolamento, das calçadas e do canteiro central (quando existir). O levantamento topográfico deve conter todas as interferências existentes na calçada lindeira ao imóvel (árvores, postes, mobiliário urbano, rampas para acesso de veículos, etc.), além da sobreposição das confrontações do(s) terreno(s) levantadas em campo (Real) e do CP³⁹ e a representação dos lotes vizinhos, com indicação de existência ou não de construção no afastamento frontal;
- Proposta de utilização do afastamento frontal para o estacionamento de veículos, com disposição das vagas nas dimensões exigidas pela legislação municipal (2,30 m x 4,50m), dimensionamento dos rebaixos de meio-fio e calçada para acesso de veículos e tratamento urbanístico da calçada e do afastamento frontal (com a definição dos revestimentos diferenciados e das faixas ajardinadas a serem implantadas para coibir o uso irregular das calçadas por veículos);
- Cópia do projeto arquitetônico aprovado na SMARU (Secretaria Municipal Adjunta de Regulação Urbana), quando existir ou de documento assinado pelo proprietário do imóvel, referente à situação da regularização da edificação. Não é possível a aprovação do estacionamento no afastamento frontal, sem a regularização urbanística da edificação junto à SMARU.

É importante lembrar que todas as vias internas à Av. do Contorno são classificadas como vias arteriais pela Lei 7166 de 27/08/1996, que Estabelece normas e condições para parcelamento, ocupação e uso do solo urbano no município.

Recuo de alinhamento

A faixa do terreno destinada a recuo de alinhamento, para alargamento da via, somente poderá ser utilizada para o estacionamento de veículos, com autorização da BHTRANS, em caráter provisório⁴⁰, nos casos em que a utilização do afastamento frontal for permitida pela Legislação Municipal (ou seja, em vias arteriais ou de ligação regional o afastamento frontal deve ter, no mínimo, 5,90 m).

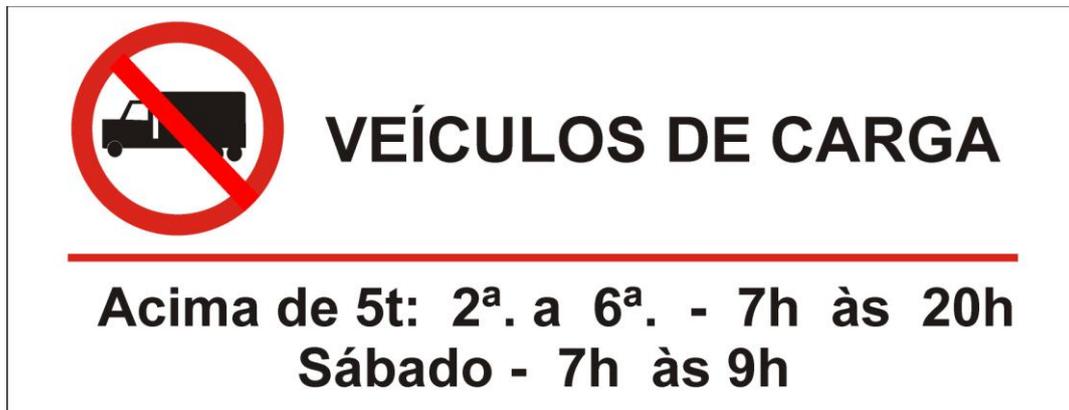
³⁹ CP – Cadastro de Planta.

⁴⁰ As vagas não poderão ser contabilizadas no cálculo do número mínimo de vagas necessárias.

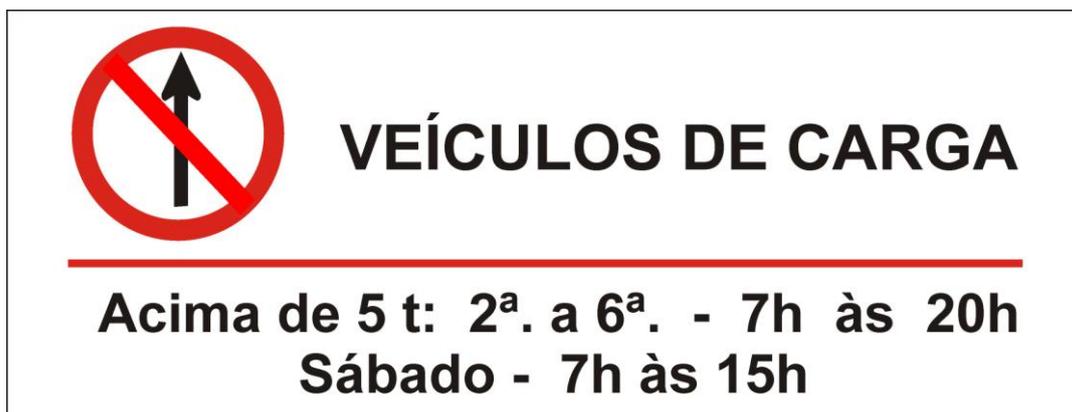
Anexo VI – Sinalização utilizada para restrições na circulação de veículos de carga

As restrições impostas à circulação de veículos de carga estão vinculadas às restrições definidas para as operações de carga e descarga. A BHTRANS estabeleceu restrições⁴¹ para a circulação de veículos de carga de mercadorias na Área Central de Belo Horizonte. Parte da sinalização utilizada está exemplificada a seguir.

Sinalização utilizada:



300cm x 115cm (escala aproximada 1:30)



300cm x 115cm (escala aproximada 1:30)

⁴¹ Portaria DPR N.º 138/2009 de 16/12/09.



115cm x 115cm
(escala aproximada 1:30)



115cm x 115cm
(escala aproximada 1:30)



115cm x 115cm
(escala aproximada 1:30)



260cm x 120cm
(escala aproximada 1:20)



400cm x 170cm - (escala aproximada 1:40)

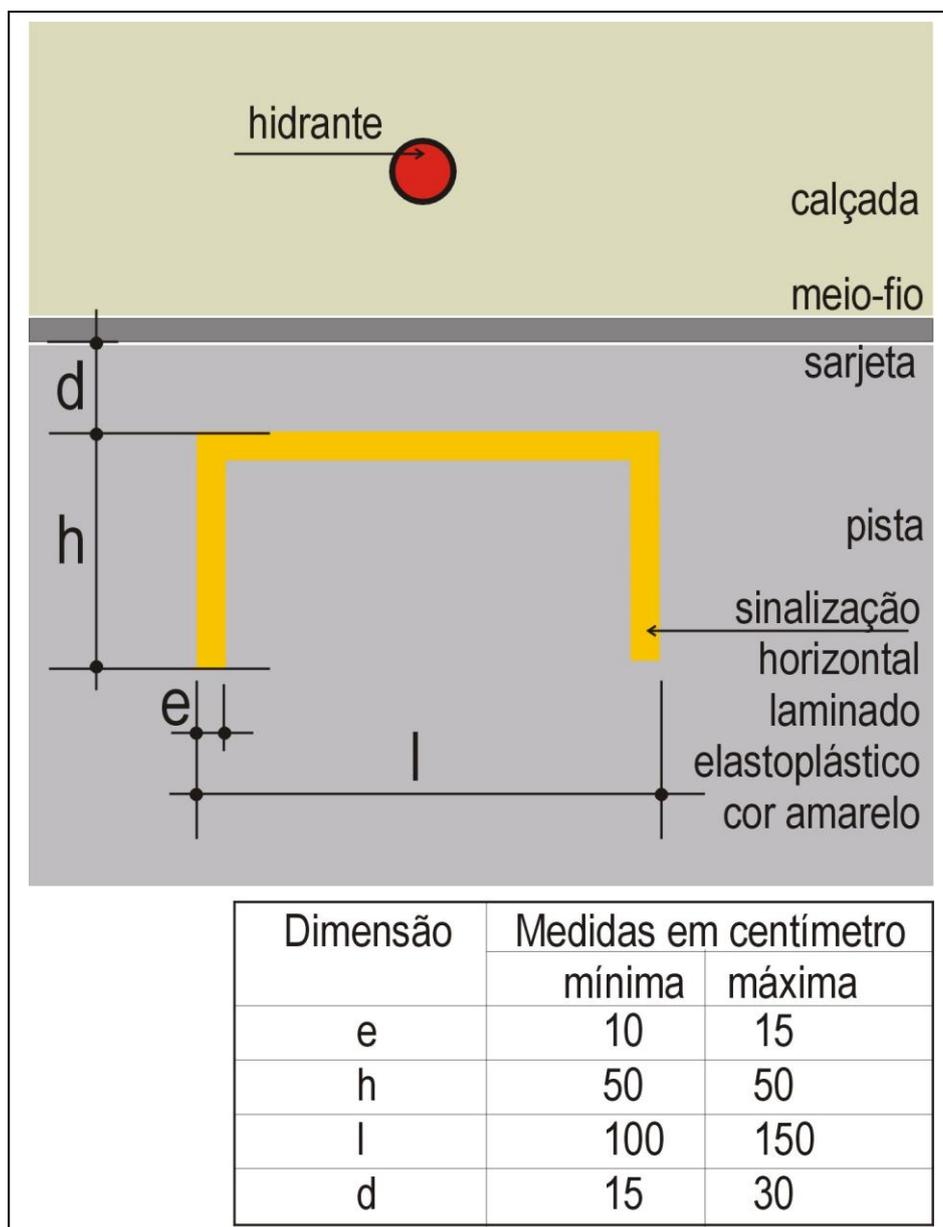


298cm x 220cm - (escala aproximada 1:40)

Anexo VII – Sinalização de identificação de hidrantes

A Resolução CONTRAN N.º 31, de 21/05/1998, dispõe sobre a sinalização de identificação para hidrantes, registros de água, tampas de poços de visita de galerias subterrâneas, conforme estabelece o art. 181, VI do Código de Trânsito Brasileiro.

As áreas destinadas ao acesso prioritário para hidrantes, registros de água ou tampas de poços de visita de galerias subterrâneas deverão ser sinalizadas através de pintura na cor amarela, com linhas de indicação de proibição de estacionamento e/ou parada, conforme figura a seguir, que apresenta o detalhe padrão da sinalização de hidrantes, registros de água, tampas de poços de visita de galerias subterrâneas. Em março de 2008, a BHTRANS iniciou o processo de sinalização dos hidrantes da cidade.



BHTRANS – Empresa de Transportes e Trânsito de Belo Horizonte S/A
Ramon Victor Cesar – Diretor-presidente

Diretoria de Desenvolvimento e Implantação de Projetos - DDI
Jussara Bellavinha

Diretoria de Planejamento - DPL
Célio de Freitas Bouzada

Diretoria de Ação Regional de Operações - DRO
Edson Amorim de Paula

Diretoria de Atendimento e Informação - DAI
Cássio Almeida

Diretoria de Administração e Finanças - DAF
Ben-Hur Albergaria

ELABORAÇÃO

Diretoria de Desenvolvimento e Implantação de Projetos - DDI
Diretora: Jussara Bellavinha

Coordenação Geral:

José Carlos Mendanha Ladeira
Gerente de Coordenação de Projetos de Trânsito da DDI

Liliana Hermont
Assessora da DDI (janeiro de 2005 a dezembro de 2008)

Sérgio Antônio de Sena Rocha
Gerente de Estacionamento - GEEST

Colaboração na revisão e redação final do documento

Antônio Celso Medeiros

Gerente de Projetos de Trânsito - GEPRO

Roque Tadeu de Castro

Analista de Transporte e Trânsito da GEPRO

Natália Bibiana Nunes de Souza

Técnica de Transporte e Trânsito da GEPRO

Isabel Cristina Lima

Supervisora de Desenvolvimento e Aprovação de Projetos Viários - GEPRO

Wânia das Graças Magalhães

Supervisora de Implantação de Projetos - GECOR

Cláudio Britto da Silveira

Gerente de Sinalização - GESIN

Rodrigo Geraldo Aguiar

Supervisor de Obras - GESIN

Júlio da Conceição Teixeira

Supervisor de Sinalização Vertical - GESIN

Marcos Fontoura de Oliveira

Analista de Transporte e Trânsito da DPL

Deusuite Matos Pereira de Assis

Gerente de Coordenação de Ação Regional - DRO

Maria Neli Alves

Técnica de Transporte e Trânsito da DRO

Fernando de Oliveira Pessoa

Gerente de Coordenação de Operação - DRO

José Maurício Pinto Júnior

Supervisor de Planejamento e Controle Operacional - DRO

Mônica Magda Mendes

Gerente de Apoio Operacional da GEAOP - DRO

Péricles Simbera Santos

Coordenador de Equipe de Campo - GEAOP

Hélio Geraldo Rodrigues Filho

Gerente de Coordenação de Projetos Especiais - DPL

Helcymara Prisca de Oliveira Kutova

Supervisora de Estudo de Impacto da GEDIV (janeiro de 2005 a dezembro de 2008)