

# MEMORIAL DESCRITIVO

MEMORIAL DE ESPECIFICAÇÕES E MONTAGENS  
PROJETO DE URBANIZAÇÃO

CAMPUS IFMT DIAMANTINO – DIAMANTINO/ MT

MONTE VERDE EMPREENDIMENTOS LTDA

## SUMÁRIO

<b>1. Diretrizes adotadas - Definições e Justificativas Técnicas.....</b>	<b>3</b>
1.1. Apresentação das Normas.....	3
<b>2. Definição dos Itens de Urbanização Adotados no Projeto: .....</b>	<b>3</b>
2.1. Acessos às Edificações e Estacionamentos: .....	3
2.2. Vagas comum de veículos .....	4
2.3. Vagas Veículos para Idosos: .....	7
2.4. Vagas Veículos P.C.D:.....	7
2.5. Vagas Veículos P.M.R: .....	7
2.6. Gabarito para Execução de Calçadas:.....	8
<b>3. URBANIZAÇÃO / ESTACIONAMENTO .....</b>	<b>10</b>
<b>4. VIAS .....</b>	<b>10</b>
<b>5. Especificações de Materiais e Serviços.....</b>	<b>11</b>
5.1. SERVIÇOS TOPOGRÁFICOS E DE MARCAÇÃO EM GERAL. ....	11
5.2. PAVIMENTAÇÃO ESTACIONAMENTO- PAVIMENTO INTERTRAVADO.....	12
5.3. BATE RODAS.....	13
5.4. MEIO FIOS .....	13
5.5. CALÇADAS.....	14
<b>6. Considerações Gerais .....</b>	<b>17</b>

## APRESENTAÇÃO

Estas especificações gerais têm por finalidade orientar a execução do Projeto de Urbanismo – Instituto Federal de Educação e Tecnologia de Mato Grosso- Campus Diamantino, situado na cidade de Diamantino - MT.

O presente documento tem como objetivo apresentar as soluções utilizadas para elaboração do projeto de Urbanização.

O documento se estrutura da seguinte forma: apresentação dos materiais utilizados, sistemas/ tipologias adotados no projeto e considerações gerais.

As especificações aqui incluídas complementam do ponto de vista técnico, o contrato para a execução das obras e serviços, dele fazendo parte integrante. Para tanto, estas não poderão ser alteradas sem o prévio consentimento dos autores dos projetos.

As marcas comerciais apresentadas nas especificações servem apenas de parâmetro a fim de definir as características da qualidade que se deseja na obra podendo, portanto, serem substituídas por produtos de outras marcas, desde que devidamente comprovada a similaridade e equivalência autorizada pela Fiscalização da obra.

### **1. Diretrizes adotadas - Definições e Justificativas Técnicas**

Definições das diretrizes seguidas na elaboração do projeto dentro das necessidades do cliente, edital, normas técnicas e boas práticas:

#### **1.1. Apresentação das Normas**

O projeto teve como base as normas vigentes locais e outras normas regulamentadas. Norma de Vagas para Veículos e Acessibilidade – NBR9050; Vagas de veículos para Idosos- Estatuto do Idoso- Lei nº 1.741, Código de trânsito brasileiro lei 9053\_97, Plano Diretor Lei N°. 919/2013 , Código de Obras e Edificações Lei N° 034/82.

### **2. Definição dos Itens de Urbanização Adotados no Projeto:**

#### **2.1. Acessos às Edificações e Estacionamentos:**

O Campo contempla com um único acesso destinado a pessoas e veículos (de grande e pequeno porte). Este acesso se faz pela Av. Rodovia Roberto Campos.

Será implantada uma faixa de desaceleração para acesso dos veículos, com guarita destinada a carros e pedestres.

## 2.2. Vagas comum de veículos

As dimensões das vagas de estacionamento serão de dois metros e cinquenta centímetros (2,50m) de largura e cinco metros (5,00m) de comprimento, e deverão ser apresentado mediante projeto específico, avaliado e aprovado pelo órgão municipal gestor de transportes e trânsito urbano. (Ver Figura 01 e 02).

Figura 01 – Vaga para Veículo

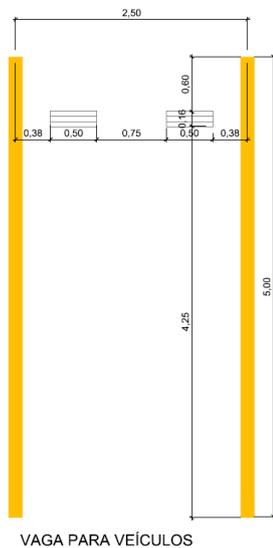
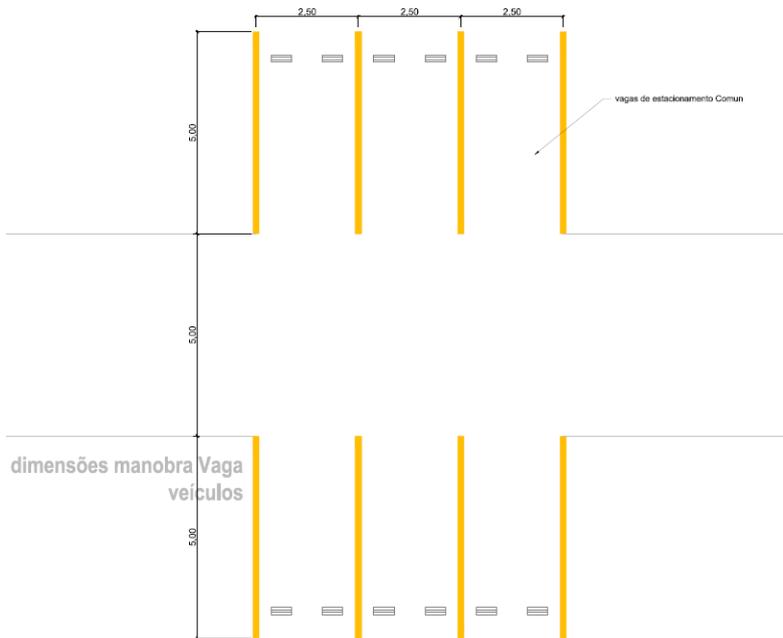


Figura 02 - Espaçamento entre vagas de 5 metros



O cálculo de vagas foi sujeito à seguinte diretriz: A legislação de Diamantino não especifica as vagas para uso Institucional de ensino superior, portanto foi contato a prefeitura, a qual definiu 1 vaga para cada 40m<sup>2</sup> de área construída. Conforme figura 03 abaixo.

Figura 03 – Quadro vagas para estacionamento

<b>QUADRO VAGAS DE ESTACIONAMENTO</b>	
<b>VAGAS PARA PÚBLICO E VISITANTES - EXTERNO/ EXTERNO</b>	
<b>ESPECIFICAÇÃO</b>	<b>QUANTIDADE</b>
<b>Total Número de vagas</b>	<b>114</b>
Número de vagas Comuns	102
Número de vagas de PcD - 2%	04
Número de vagas de PMR - 1%	02
Número de vagas de Idosos - 5%	06
Número de vagas de Motos	07
Número de vagas de bicicleta	07
Número de vagas de Ambulância	01
Número de vagas de Carga e Descarga	02
Número de Espécies de Árvores à serem plantadas	-
Obs: A quantidade de vagas foram baseadas de acordo com a Prefeitura de Diamantino sendo 1 vaga a cada 40m <sup>2</sup> de área construída.	

<b>ÁREA CONSTRUÍDA</b>	
	(m <sup>2</sup> )
<b>Total</b>	<b>4.135,31</b>
Quadra Poliesportiva	785
Prédio Principal	3.165,91
Guarita	70,40

As áreas de estacionamento devem permitir total independência de acesso e manobra, sem obstáculo de qualquer espécie.

Foi planejado vagas para carga e descarga, bicicletas, motos e ambulância (Figura 04, 05 e 06).

Figura 04 – Vaga Carga e Descarga



Figura 05 – Vaga Bicicleta

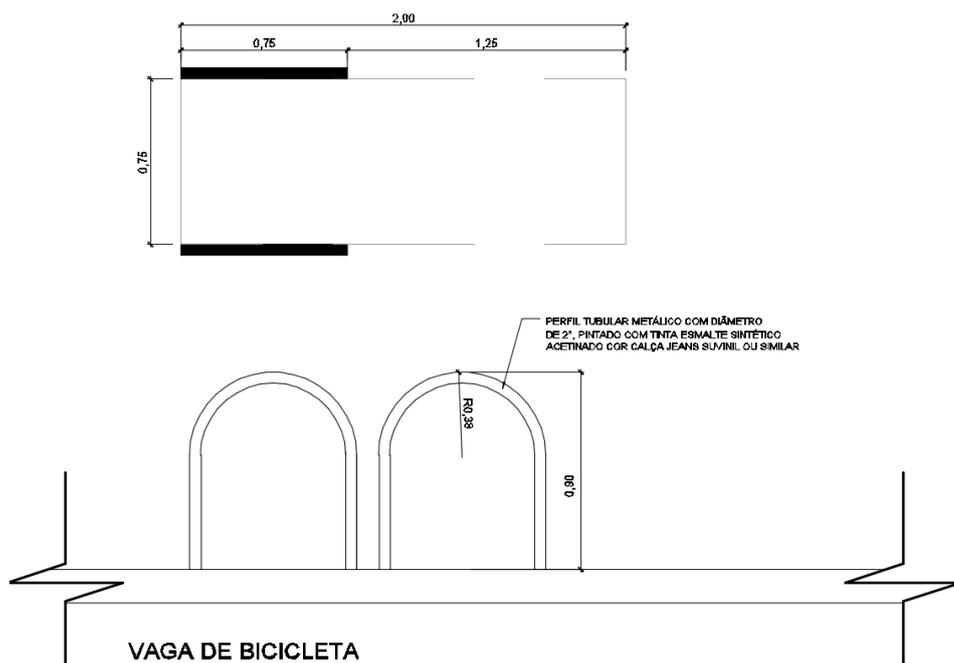
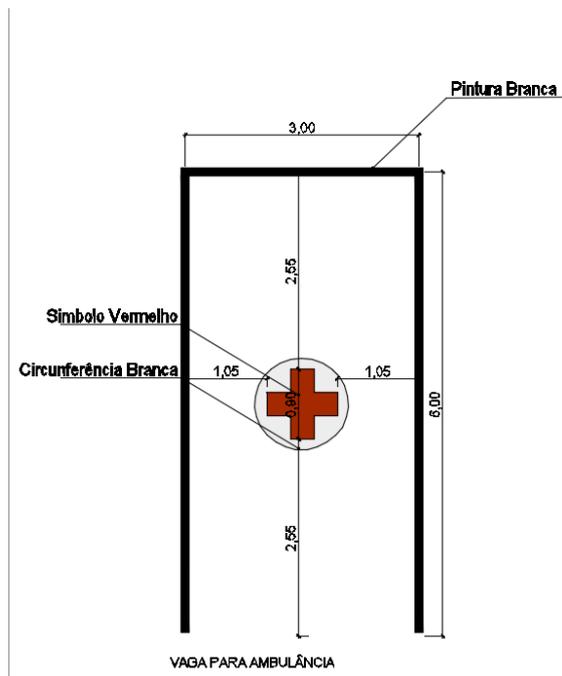


Figura 06 – Vaga Ambulância



### 2.3. Vagas Veículos para Idosos:

Conforme o Art.41 da Lei 10.741/03 – Estatuto do Idoso é assegurado à reserva, para os idosos, nos termos da lei local, de 5% (cinco por cento) das vagas nos estacionamentos públicos e privados, as quais deverão ser posicionadas de forma a garantir a melhor comodidade ao idoso.

Levando em consideração o que trata o estatuto do Idoso, será adotada em projeto a porcentagem aplicada a cada um dos estacionamentos, totalizando 6 vagas. A dimensão da vaga será de acordo a figura 07.

### 2.4. Vagas Veículos P.C.D:

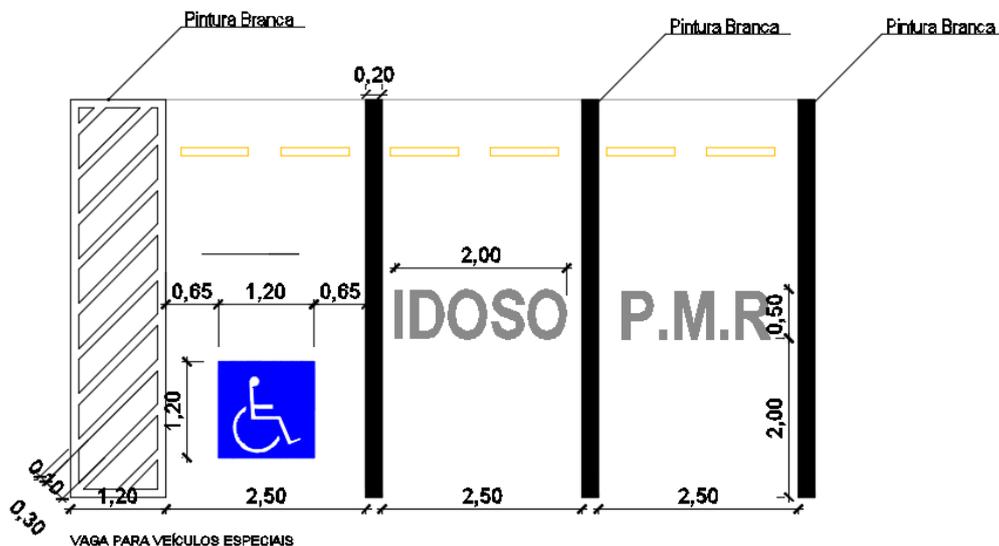
O número de vagas de estacionamentos de veículos que conduzam, ou seja, conduzidos por pessoas com deficiência deve ser de no mínimo 2% levando em consideração o número total de vagas do estacionamento, sendo assim, totalizando 4 vagas. A dimensão da vaga será de acordo a figura 07.

### 2.5. Vagas Veículos P.M.R:

O número de vagas de estacionamentos de veículos que conduzam, ou seja, conduzidos por pessoas com mobilidade reduzida deve ser de no mínimo 1% levando

em consideração o número total de vagas do estacionamento, sendo assim, totalizando 2 vagas. A dimensão da vaga será de acordo a figura 07.

Figura 07 – Vaga acessibilidade



## 2.6. Gabarito para Execução de Calçadas:

O revestimento do passeio deverá ser de material antiderrapante, resistente e capaz de garantir a formação de uma superfície contínua, sem ressalto ou depressão e não interrompida por degraus ou mudanças abruptas de nível.

As calçadas seguirão os parâmetros estabelecidos pelo Código de Obras e Edificações da cidade de Cuiabá – Lei 102 de 03 de dezembro de 2003, sendo assim, deverão apresentar inclinação, do alinhamento predial em direção ao logradouro, de, no mínimo, 2% (dois por cento), e, no máximo, 3 % (três por cento), visando ao escoamento das águas pluviais.

Fica expressamente proibida a construção de qualquer elemento sobre os passeios, tais como degraus, rampas ou variações bruscas, abaixo ou acima do nível dos mesmos, para dar acesso às edificações ou às áreas de estacionamento de veículos no interior dos lotes.

Nas áreas em que houver descontinuidade entre a calçada e o limite do lote, principalmente quando se tratar de serviços com tráfego de veículos é obrigatório que se estabeleça uma faixa com tratamento diferenciado de acordo com as normas de acessibilidade – NBR 9050/2015 -, de modo a permitir a sua fácil identificação às pessoas portadoras de deficiência visual.

É permitido o rebaixamento do meio fio mediante Autorização do Poder Público, nos termos do art. 27, §2º, IV, deste Código de Obras e Edificações – Lei 1.732/2008, nos seguintes casos:

I - Para dar acesso ao lote, na dimensão mínima suficiente para o tráfego seguro de veículos;

II - Para acessibilidade, conforme NBR 9050/2015;

III - Para dar acesso às vagas de estacionamento existentes no recuo frontal do lote desde que previamente aprovado pelo órgão municipal gestor de transportes e trânsito urbanos.

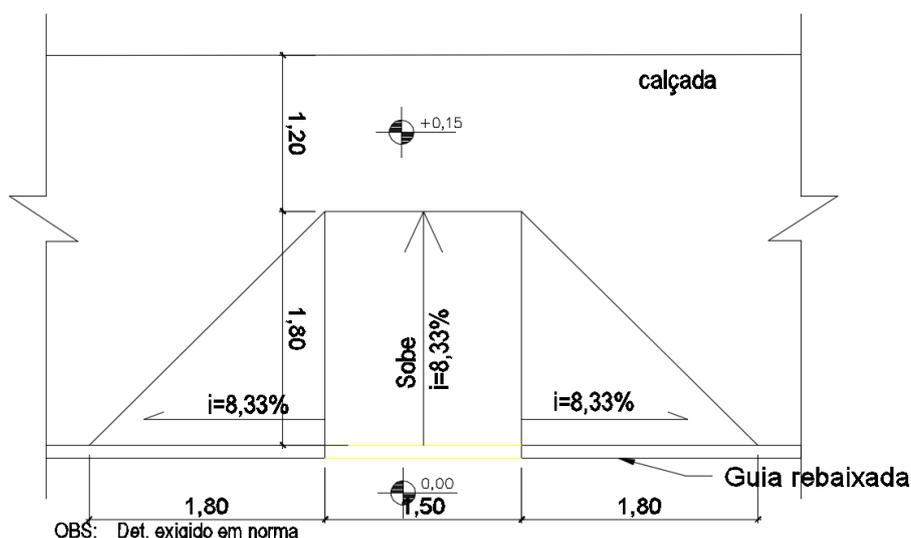
O rebaixamento do meio fio atenderá às seguintes condições:

I - O comprimento da rampa de acesso não ultrapassará cinquenta centímetros (50 cm) devendo ser perpendicular ao alinhamento do lote;

II - Não resultar prejuízo para arborização e iluminação pública;

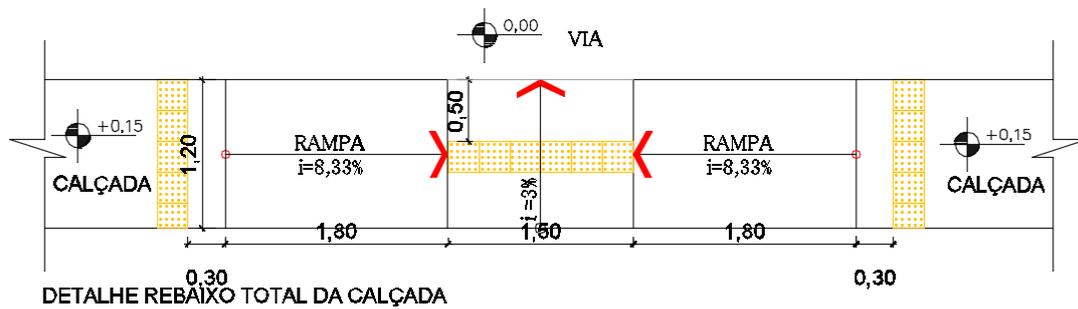
III - Cada imóvel comercial (ou institucional) poderá rebaixar ao meio-fio até 50% da testada do lote.

Figura 08 – Detalhe Rampa



DETALHE REBAIXO CALÇADA

Figura 09 – Detalhe Rampa



### 3. URBANIZAÇÃO / ESTACIONAMENTO

O projeto de urbanização foi elaborado de forma a prever áreas de estacionamentos para alunos, visitantes e funcionários do campus, com vias de acesso e áreas de futura implantação de novos blocos no Campus IFMT Diamantino.

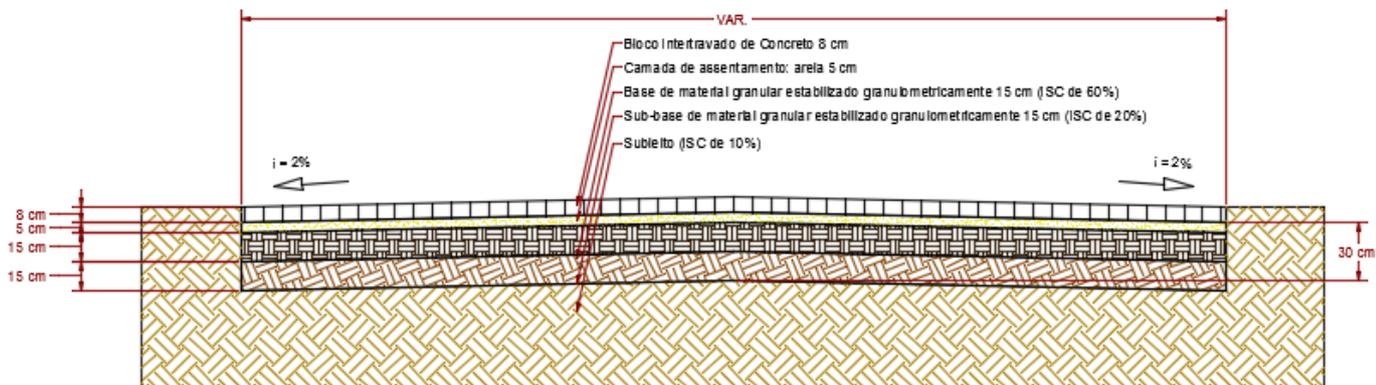
O revestimento será em bloco Intertravado de concreto dimensões 20x10, com espessura de 8 cm nas vias e 6 cm nas vagas. A cor será natural nas vias e vermelho nas vagas.

### 4. VIAS

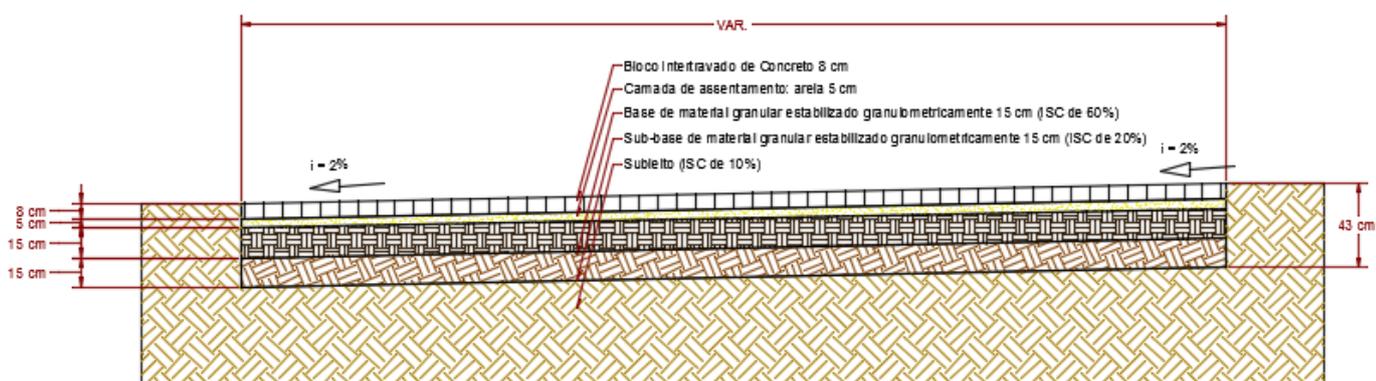
As vias terão dimensões e inclinações definidas conforme projeto.

O revestimento das ruas esta sendo previsto o uso pavers 35 mpa (20x10x8cm). Conforme detalhamento na figura 10.

Figura 10 – Detalhe Pavimentação



SEÇÃO TIPO I - PAVIMENTAÇÃO COM BLOCOS INTERTRAVADOS DE CONCRETO



SEÇÃO TIPO 2 - PAVIMENTAÇÃO COM BLOCOS INTERTRAVADOS DE CONCRETO

## 5. Especificações de Materiais e Serviços

A **CONTRATADA** deverá aceitar as normas, métodos e processos determinados pela **FISCALIZAÇÃO**, em geral relativos aos serviços.

### 5.1. SERVIÇOS TOPOGRÁFICOS E DE MARCAÇÃO EM GERAL.

Deverá prever a utilização de equipamentos topográficos ou outros equipamentos adequados ao perfeito levantamento para a locação e execução dos serviços de acordo com as locações e os níveis estabelecidos nos projetos.

A largura das pistas será locada conforme projeto. No local de execução dos serviços, deverá ser realizada visita prévia com intuito de verificar caixas existentes, redes, árvores, taludes, cercas, que causam interferência no sistema viário e de estacionamento e que devem ser removidos, bem como verificar as cotas e demais dimensões do projeto, comparando-as com as

medidas "In loco", pois deverá constar da proposta todas as demolições, refazimentos, remanejamentos de caixas, instalações, cortes de árvores, terraplanagens, remanejamento de cercas, etc., e adaptações necessárias ao término dos serviços, não cabendo após assinatura do contrato nenhum termo aditivo visando acrescentar tais itens, como já foi descrito acima.

Quaisquer divergências e dúvidas serão resolvidas antes do início dos serviços.

Antes do início dos serviços de nivelamento, a **FISCALIZAÇÃO** indicará a **CONTRATADA** os R.Ns a serem considerados, com a suas respectivas cotas de nível.

## **5.2. PAVIMENTAÇÃO ESTACIONAMENTO- PAVIMENTO INTERTRAVADO**

As áreas onde será executada a pavimentação com blocos intertravados deverão estar regularizadas, nivelado e compactada, com as inclinações previstas em projetos.

Os blocos a serem utilizados, serão de concreto vibro prensado, com uma resistência final à compressão e abrasão de 30 MPa, conforme normas da ABNT e nas dimensões e modelos conforme projeto. Todas as peças deverão ter encaixe perfeito, em caso de necessidade de corte da peça, esse deve ser perfeito, esquadrejado para que o mesmo obtenha a formação dos desenhos no piso, conforme projeto.

A fiscalização tem o direito de solicitar a remoção de qualquer parte ou todo o pavimento quando houver discordância entre o projeto e o executado. Portanto quando na locação houver discordâncias com o projeto, essas discordâncias deverão ser sanadas antes da execução dos serviços.

Para que não haja irregularidades, deve-se evitar transitar sobre a base antes do assentamento do bloco.

O assentamento se dará sobre a base compactada e nivelada, seguida de uma camada de brita compactada, que será aplainada com uma régua de nivelamento, sendo que feito isso a superfície não poderá ter mais trânsito.

O acabamento será feito com colocação de uma camada de areia fina que será responsável pela rejunte, sendo feita uma nova compactação, tendo o cuidado em verificar que os vãos entre as peças foram totalmente preenchidos com areia.

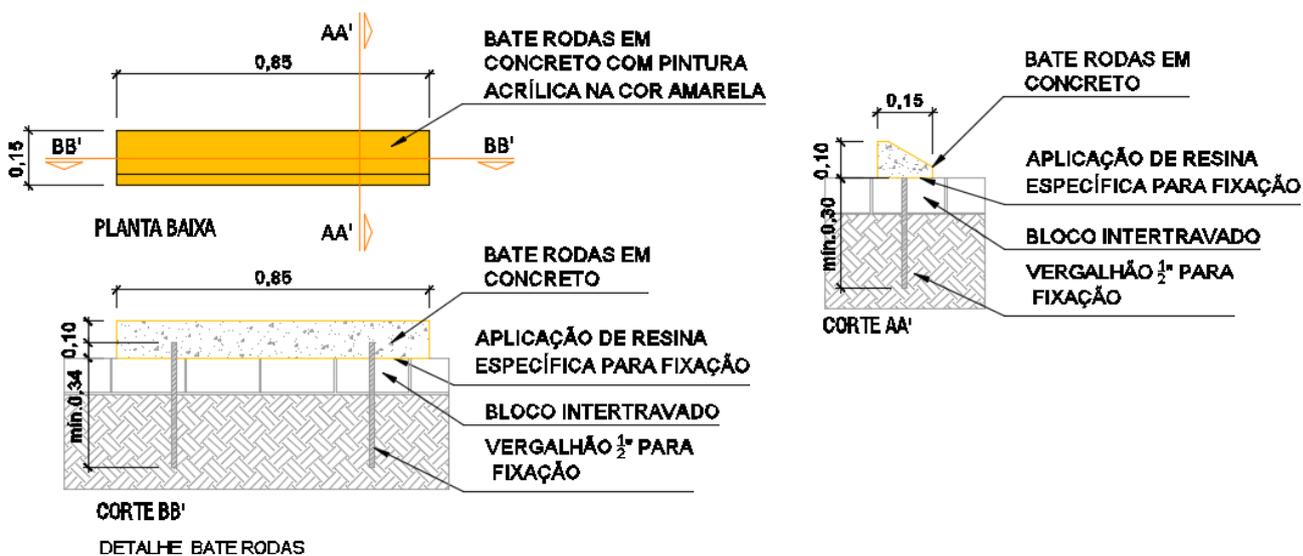
O excesso da areia será eliminado através da varrição da superfície. Após a conclusão dos serviços o trânsito deverá ser liberado.

O nivelamento na face superior das peças deverá ser perfeito, sem desníveis, degraus ou ressaltos. Deverão ser observados e obedecidos os desenhos apresentados no projeto, principalmente na formação de rampas de acesso para PCD e os raios de curvaturas das esquinas.

### 5.3. BATE RODAS

Em todas as vagas de carro esta sendo previsto a instalação de bate rodas em concreto conforme detalhe de projeto figura 11, todos os bate rodas deverão ser pintadas com tinta acrílica na cor amarela.

Figura 11– Detalhe Bate Rodas



### 5.4. MEIO FIOS

Esta sendo previsto o uso de meio fio em todos os contornos das vias e dos estacionamentos.

Deverá ser previamente feita à limpeza e abertura de valeta com profundidade de 5 cm. O concreto deverá possuir Fck de 15 MPA.

Deverá ser observado o alinhamento do meio fio antes da execução do mesmo, após moldagem consertar com colher de pedreiro eventuais falhas na execução.

## 5.5.CALÇADAS

O preparo do terreno sobre o qual se assentará a calçada é de máxima importância, para garantir a qualidade do serviço. Nos pontos em que ocorrem solos fracos (orgânicos ou saturados de água), torna-se necessária a sua remoção, até uma profundidade conveniente. “Os passeios devem ser revestidos com material de grande resistência à abrasão, antiderrapantes, principalmente quando molhados, confortáveis aos pedestres e que não permitam o acúmulo de detritos e águas pluviais.” (NBR 12255).

Execuções dos serviços de calçamento devem ser precedidos de limpeza do terreno no qual será executada a calçada nas dimensões indicadas em projeto. A superfície de fundação do calçamento deve ser devidamente regularizada, de acordo com a seção transversal do projeto, apresentando-se lisa e isenta de partículas soltas ou sulcadas e ainda, não deve apresentar solos que contenham substâncias orgânicas, e sem quaisquer problemas de infiltrações d'água ou umidade excessiva. A superfície preparada para a execução do calçamento deve estar bem compactada. O lastro dos calçamentos é constituído por pedra britada com espessura de 3 cm. Será executado calçada em concreto com FCK=12Mpa, traço 1:3:5, com preparo mecânico. As dimensões da calçada largura conforme projeto e espessura de 7 cm. As juntas, devem ser empregadas ripas de madeira com 1 cm de espessura e com altura do revestimento, ficando cravadas na base e dispostas transversalmente às guias, espaçadas de no máximo 1,50 m.

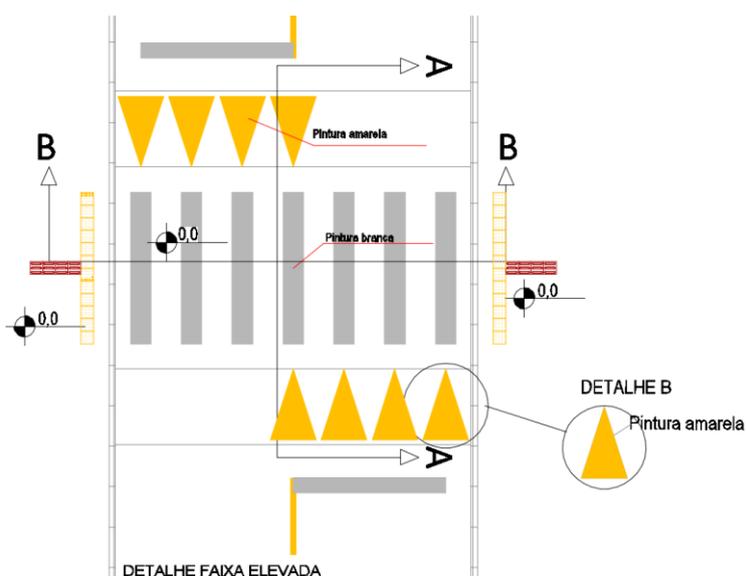
A declividade transversal pode ser na execução do acabamento, quando o concreto ainda estiver fresco. Com um calço de madeira de espessura igual ao desnível, colocado sobre a guia externa, pode-se verificar a declividade, ao longo da calçada, com régua e o nível de bolha. O concreto é lançado no interior das formas, espalhado com uma enxada, adensado e regularizado com uma régua.

O acabamento é feito com uma desempenadeira comum de madeira. Não é necessário fazer um alisamento da superfície. Com uma colher de pedreiro, enchem-se as falhas existentes junto às fôrmas ou removem-se os excessos.

A superfície concretada deve ser mantida continuamente úmida, quer irrigando-a diretamente, quer recobrando-a com uma camada de areia ou lona, molhados várias vezes ao dia, esse tratamento deve ser indicado logo que o concreto esteja endurecido e ser mantido pelo espaço mínimo de 7 dias.

As rampas de rebaixamento de calçada devem estar juntas às faixas de travessia de pedestres como um recurso que facilita a passagem do nível da calçada para o da rua. Haverá uma faixa elevada de acordo com figura 12, especificada em projeto de urbanismo. As normas NBR 12255/1990 e NBR9050/2015 devem ser consultadas pelo executor dos serviços. Deve ser executada conforme Figura 13 e 14 nos locais indicados no projeto.

Figura 12– Detalhe Faixa elevada



Sinalização Tátil - Alerta Serão utilizadas placas de 25x25cm assentadas conforme figura 13 e 14 abaixo:

Figura 13 - Rebaixo calçada

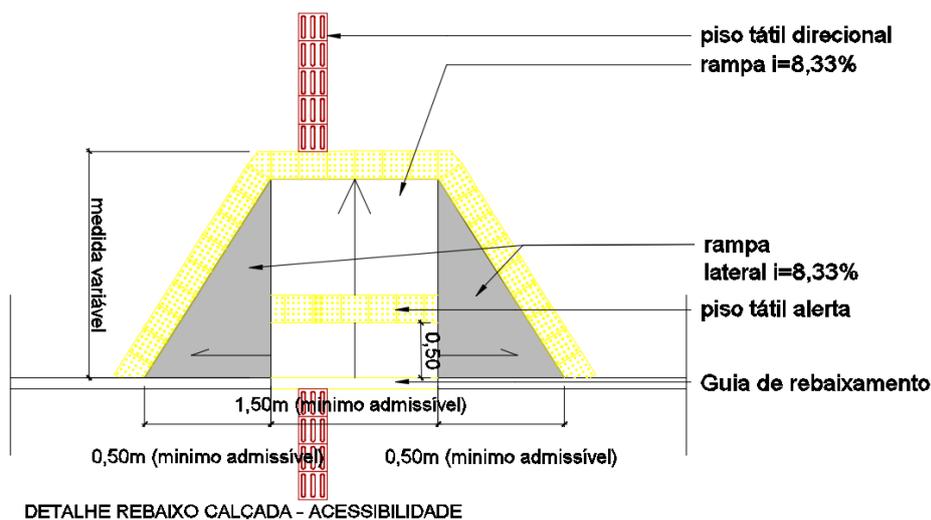
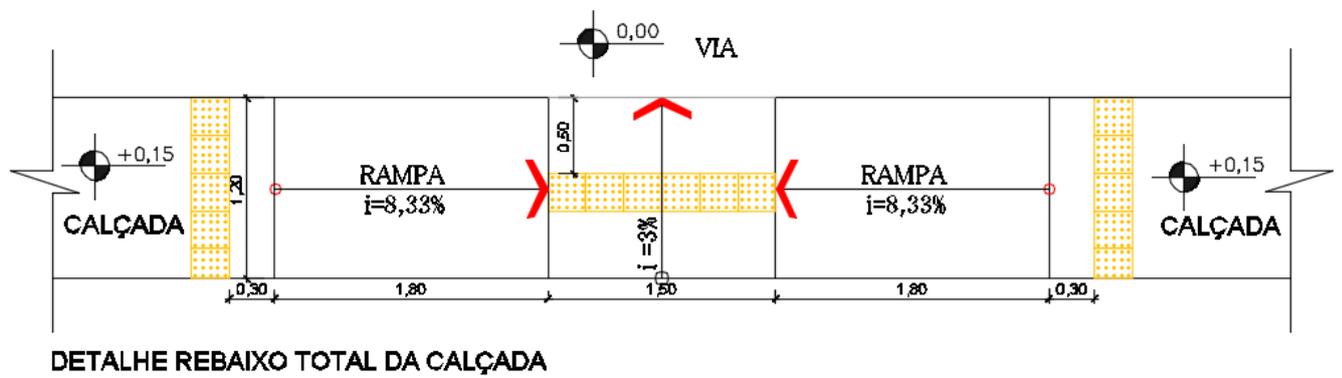


Figura 14 - Rebaixo calçada



Faixas que indicarão os acessos na instituição foram realizadas de acordo com padrão determinado pelo Manual Brasileiro de Sinalização de Trânsito. Especificadas em figura 15 e 16.

Figura 15 – Faixa de Pedestre

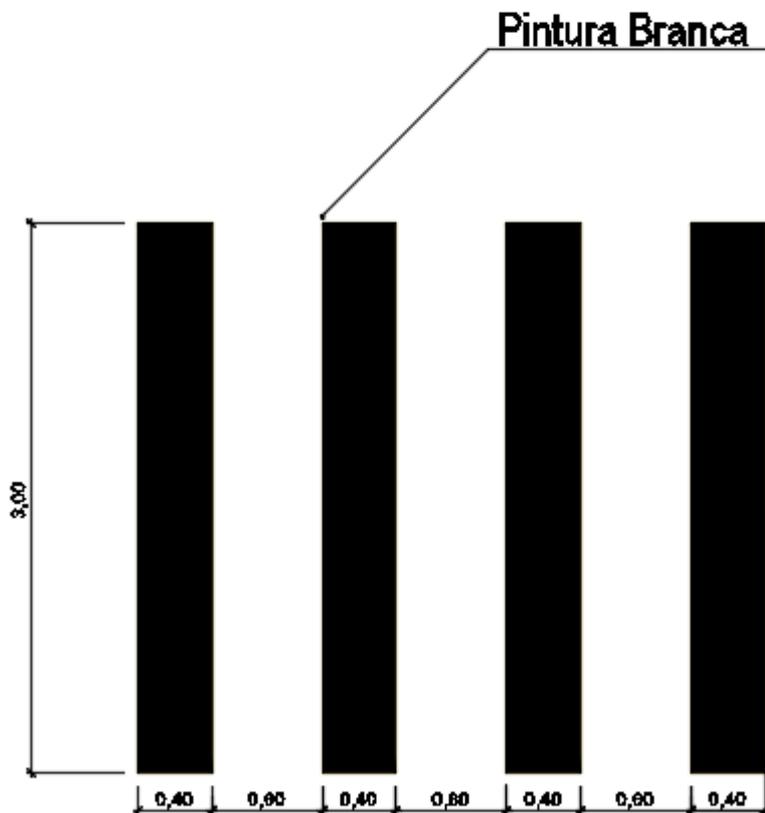
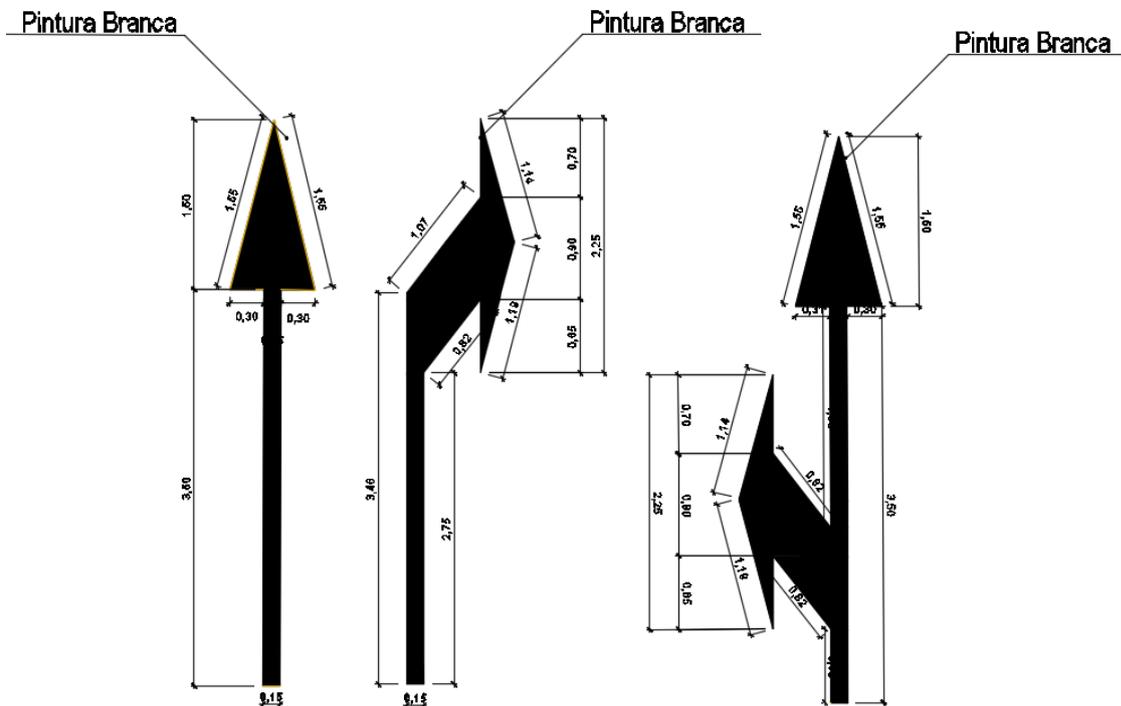


Figura 16 – Setas



As setas são posicionadas com um distanciamento de 10 m.

DETALHE SETAS DIRECIONAIS

## 6. Considerações Gerais

O projeto foi elaborado adotando-se sistemas bastante difundidos no Brasil, de forma que não tenhamos problemas para a elaboração da planilha orçamentária e futura contratação de serviços de execução.