

INTRODUÇÃO

Observando a necessidade de promover o detalhamento previsto no Código de Posturas para a padronização de passeios da cidade, a Prefeitura de Belo Horizonte através da Secretaria Municipal Adjunta de Planejamento Urbano e da Gerencia de Projetos Urbanos Especiais, define através deste documento a Padronização de Passeios para todo o município de Belo Horizonte, excetuando os passeios da Área Central de Belo Horizonte e a Regional Centro-Sul por possuírem um detalhamento específico.

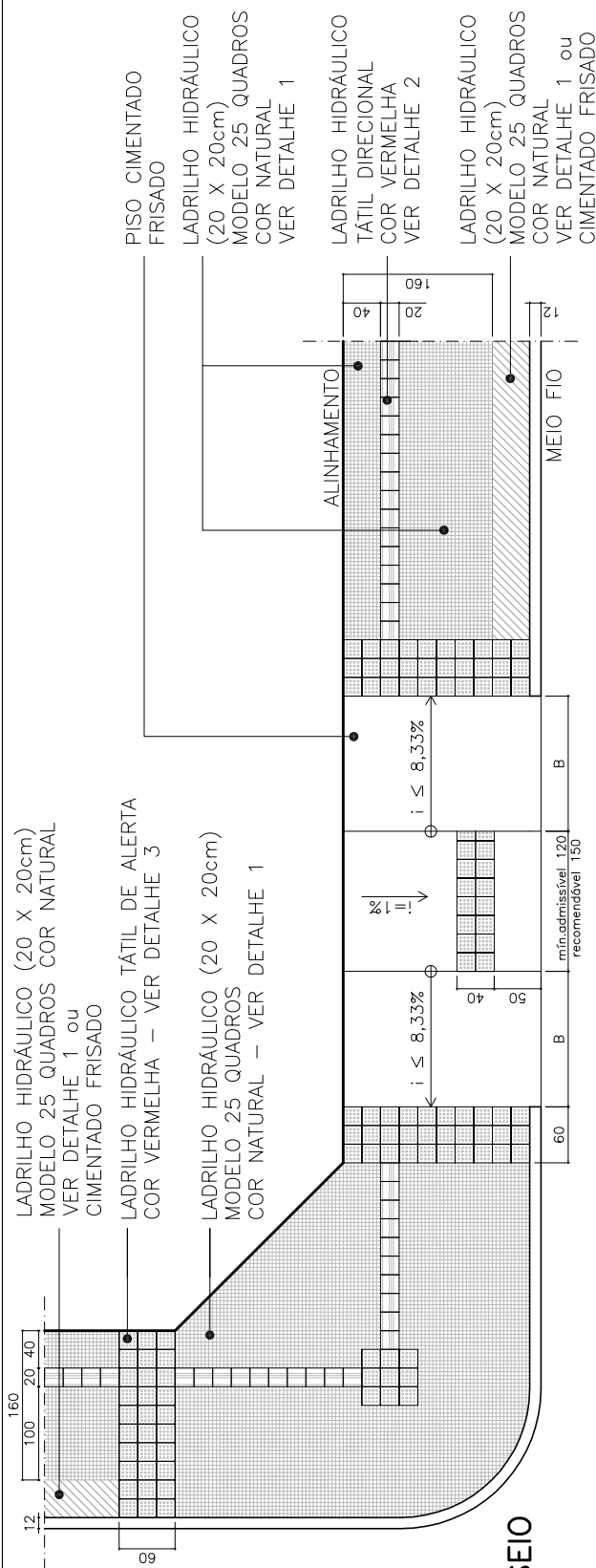
Esta publicação é uma revisão da Padronização de Passeios para o Município, anteriormente publicada em Abril de 2013 através Portaria SMAPU Nº 002/2013.

O caderno foi dividido da seguinte maneira:

- 1 – DIRETRIZES PARA PADRONIZAÇÃO DE CALÇADAS: Folhas que trazem os desenhos técnicos, especificações e orientações para execução dos passeios;
- 2 – RECOMENDAÇÕES PARA A EXECUÇÃO DOS PASSEIOS: Orientação correlata à execução dos passeios com referência no volume 2 do Caderno de Encargos da Superintendência de Desenvolvimento da Capital;
- 3 – REFERÊNCIAS: Referências utilizadas para a elaboração deste documento;
- 4 – NOTAS DA REVISÃO: Observações sobre a revisão do padrão.

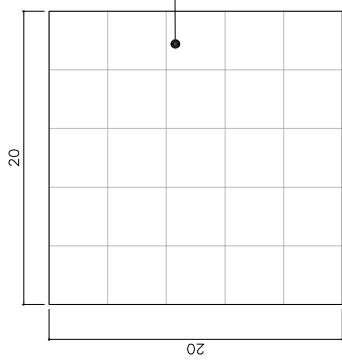
1. DIRETRIZES PARA PADRONIZAÇÃO DE CALÇADAS:

- 1.1. 01 - Padrão Geral;
- 1.2. 02 - Travessia nas Esquinas de Passeios com Largura até 2 m;
- 1.3. 03 - Travessia nas Esquinas de Passeios com Largura Maior que 2 m;
- 1.4. 04 - Travessia nas Esquinas de Passeios com Largura Mista;
- 1.5. 05 - Rampa de Pedestre – Modelo 1;
- 1.6. 06 - Rampa de Pedestre – Modelo 2;
- 1.7. 07 - Rampa de Pedestre – Modelo 3;
- 1.8. 08 - Situação de Afastamento Frontal como Extensão do Passeio;
- 1.9. 09 - Passeio com Faixa Ajardinada (opcional) no Passeio;
- 1.10. 10 - Passeio com Área Verde;
- 1.11. 11 - Detalhes de Execução;
- 1.12. 12 - Passeio com Inclinação de 10% a 14% - Opção com Rampa de Pedestre Modelo 1;
- 1.13. 13 - Passeio com Inclinação de 10% a 14% - Opção com Rampa de Pedestre Modelo 3;
- 1.14. 14 - Passeio com Inclinação Acima de 14% sem Jardim;
- 1.15. 15 - Passeio com Inclinação Acima de 14% com Jardim;
- 1.16. 16 - Detalhamento Paginação Tátil;
- 1.17. 17 - Área Permeável para Arborização no Passeio;
- 1.18. 18 - Mobiliário Urbano no Passeio;
- 1.19. 19 - Paginação de Lixeira Urbana Padrão PBH/SLU no Passeio;
- 1.20. 20 - Paginação de Lixeira Doméstica;
- 1.21. 21 - Rampa para Acesso de Veículos;
- 1.22. 22 - Abrigo para Usuário de Transporte Coletivo no Passeio;
- 1.23. 23 - Paginação Tátil para Telefone Público;
- 1.24. 24 - Padrão de corrimão para vias com Inclinação Acima de 25%.

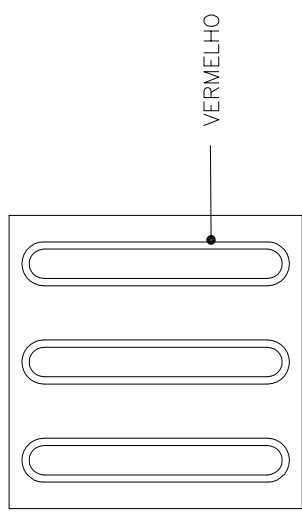


PLANTA PASSEIO
 PLANTA GERAL
 ESCALA 1/75

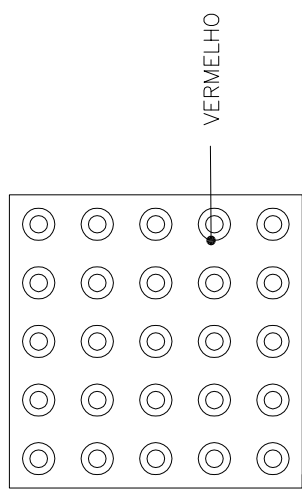
B = Comprimento da rampa



DETALHE 1
 LADRILHO MOD. 25 QUADROS
 ESCALA 1/5



DETALHE 2 (ver 16/24)
 LADRILHO PODOTÁTIL DIRECIONAL
 ESCALA 1/5



DETALHE 3 (ver 16/24)
 LADRILHO PODOTÁTIL ALERTA
 ESCALA 1/5

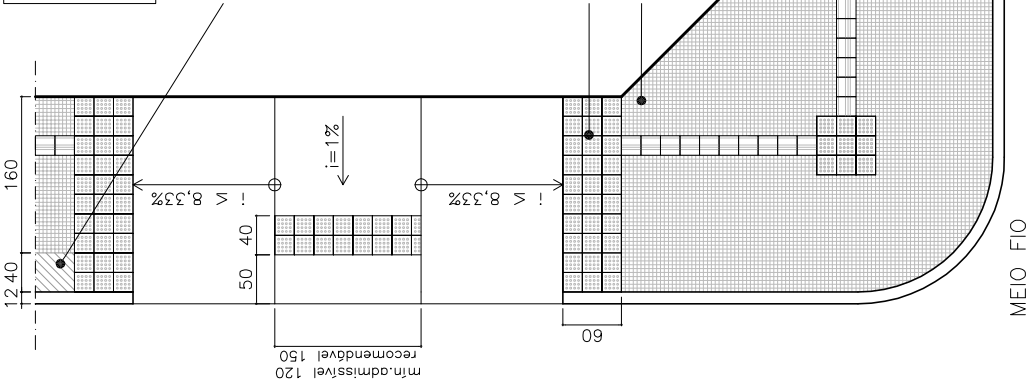
- OBSERVAÇÕES**
- 1 - PROJETO DO DESENHO DA CALÇADA - ARQUITETOS DA GPUR / SMARU
 - 2 - PARA OS PASSEIOS MUITO ESTREITOS OU COM MUITOS OBSTÁCULOS, PROCURAR A REGIONAL COMPETENTE PARA ORIENTAÇÃO (VER RELAÇÃO NO SITE DA PBH), OU GCON/SMARU [gcon@pbh.gov.br]
 - 3 - A LOCALIZAÇÃO DAS RAMPAS DE PEDESTRES NAS ESQUINAS DEVERÁ SER DEFINIDA POR TÉCNICOS DA BHTRANS
 - 4 - A LOCALIZAÇÃO DAS LIXEIRAS DEVE SER DEFINIDA PELA SLU
 - 5 - A SINALIZAÇÃO TÁTIL DAS ESQUINAS, RAMPAS DE GARAGEM E PEDESTRES, MOBILIÁRIO URBANO E DETALHES CONSTRUTIVOS PARA OS ANÉIS PERMEÁVEIS E CALÇADAS COM INCLINAÇÃO ACIMA DE 14% DEVEM SER CONSULTADOS EM TODAS AS FOLHAS
 - 6 - DEVERÃO SER ATENDIDAS AS INDICAÇÕES NO ITEM " DIRETRIZES ADICIONAIS " DESTE CADERNO

<p>PREFEITURA MUNICIPAL DE BELO HORIZONTE SECRETARIA MUNICIPAL ADJUNTA DE PLANEJAMENTO URBANO 2014</p>	<p>PROJETO PADRONIZAÇÃO DE CALÇADAS MUNICÍPIO DE BELO HORIZONTE</p>		<p>ESC. 1/75</p>	<p>FOLHA</p>
	<p>CONTEÚDO PADRÃO GERAL</p>		<p>DATA: 25/02/2013</p>	<p>01/24</p>
			<p>REVISÃO: 16/01/2014</p>	

OBSERVAÇÕES

- 1 - PROJETO DO DESENHO DA CALÇADA - ARQUITETOS DA GPUR / SMAPU
- 2 - PARA OS PASSEIOS MUITO ESTREITOS OU COM MUITOS OBSTÁCULOS, PROCURAR A REGIONAL COMPETENTE PARA ORIENTAÇÃO (VER RELAÇÃO NO SITE DA PBH), OU GCON/SMARU [gcon@pbh.gov.br]
- 3 - A LOCALIZAÇÃO DAS RAMPAS DE PEDESTRES NAS ESQUINAS DEVERÁ SER DEFINIDA POR TÉCNICOS DA BHTRANS
- 4 - A LOCALIZAÇÃO DAS LIXEIRAS DEVE SER DEFINIDA PELA SLU
- 5 - A SINALIZAÇÃO TÁTIL DAS ESQUINAS, RAMPAS DE GARAGEM E PEDESTRES, MOBILIÁRIO URBANO E DETALHES CONSTRUTIVOS PARA OS ANÉIS PERMEÁVEIS E CALÇADAS COM INCLINAÇÃO ACIMA DE 14% DEVEM SER CONSULTADOS EM TODAS AS FOLHAS
- 6 - DEVERÃO SER ATENDIDAS AS INDICAÇÕES NO ITEM " DIRETRIZES ADICIONAIS" DESTE CADERNO

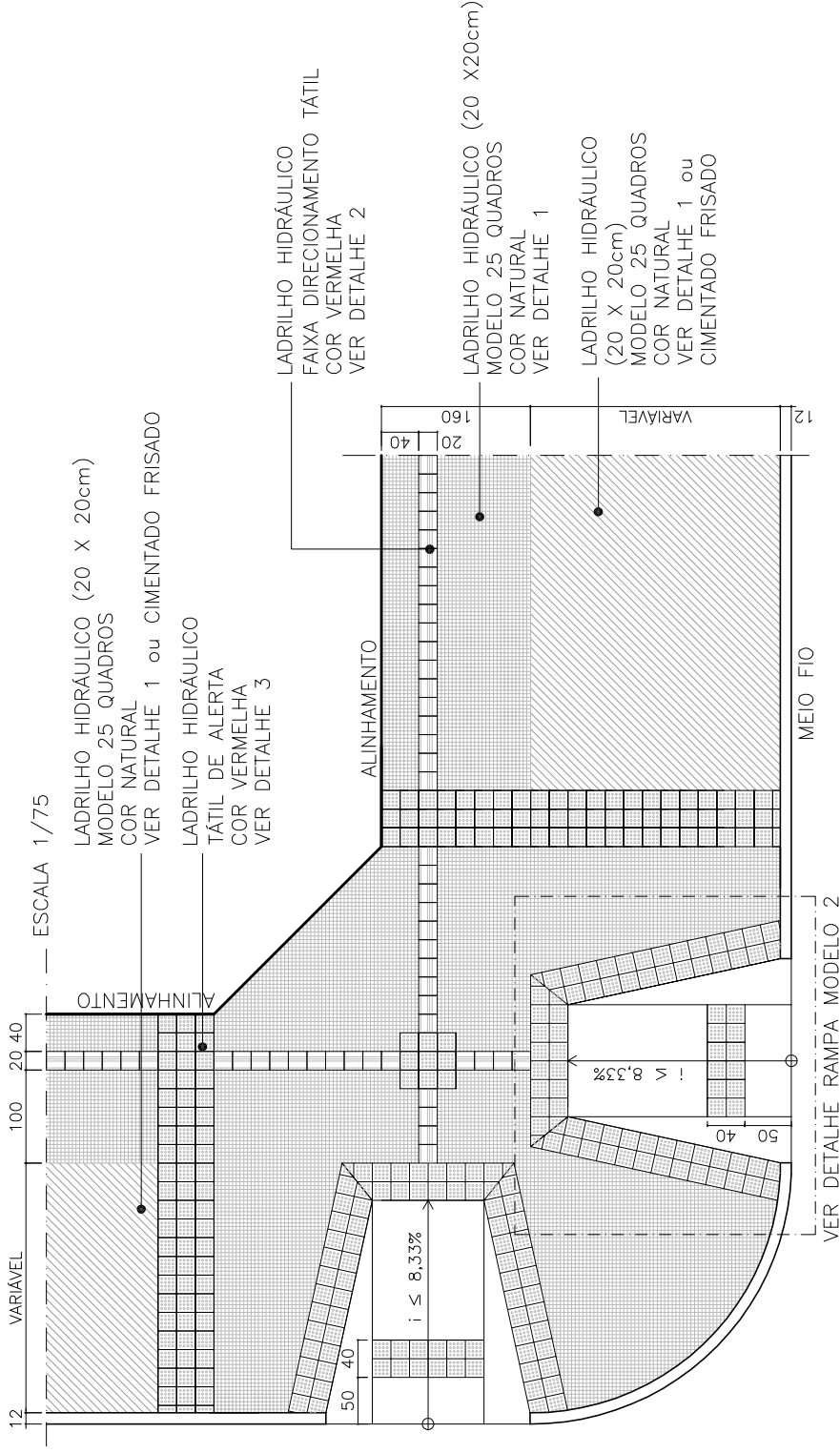
- 7- COTAS EM CENTÍMETRO
- 8- OS DETALHES APRESENTADOS SÃO MERAMENTE INDICATIVOS DAS DIRETRIZES QUE O PROJETISTA DEVERÁ SEGUIR NA ELABORAÇÃO DO PROJETO DE EXECUÇÃO DA CALÇADA, QUE DEVERÁ CONSIDERAR, ENTRE OUTROS ASPECTOS, A TOPOGRAFIA E OS ALINHAMENTOS EXISTENTES NO LOCAL.
- 9- A LOCALIZAÇÃO DAS RAMPAS DE PEDESTRES NAS ESQUINAS DEVERÁ SER DEFINIDA POR TÉCNICOS DA BHTRANS (TEL. 32797922). O DESENHO DEVERÁ SEGUIR NORMAS CONSTANTES NA FOLHA 5
- 10- EM CASOS DE DÚVIDAS, PROCURAR A GCON/SMARU ATRAVÉS DO CORREIO ELETRÔNICO gcon@pbh.gov.br



PLANTA ESQUINA – REBAIXO RECOMENDÁVEL PARA PASSEIOS ATÉ 2M.
 ESCALA 1/75

<p>PREFEITURA MUNICIPAL DE BELO HORIZONTE SECRETARIA MUNICIPAL ADJUNTA DE PLANEJAMENTO URBANO 2014</p>	<p>PROJETO PADRONIZAÇÃO DE CALÇADAS MUNICÍPIO DE BELO HORIZONTE</p>		<p>ESC. INDICADA</p>	<p>FOLHA</p>
	<p>CONTEÚDO TRAVESSIA NAS ESQUINAS COM PASSEIOS COM LARGURA ATÉ 2M</p>		<p>DATA: 25/02/2013</p>	<p>02/24</p>
			<p>REVISÃO: 16/01/2014</p>	

PLANTA ESQUINA – REBAIXO RECOMENDÁVEL PARA PASSEIOS MAIORES QUE 2M.



OBSERVAÇÕES

- 1 – PROJETO DO DESENHO DA CALÇADA – ARQUITETOS DA GPUR / SMAPU
- 2 – PARA OS PASSEIOS MUITO ESTREITOS OU COM MUITOS OBSTÁCULOS, PROCURAR A REGIONAL COMPETENTE PARA ORIENTAÇÃO (VER RELAÇÃO NO SITE DA PBH), OU GCON/SMARU [gcon@pbh.gov.br]
- 3 – A LOCALIZAÇÃO DAS RAMPAS DE PEDESTRES NAS ESQUINAS DEVERÁ SER DEFINIDA POR TÉCNICOS DA BHTRANS
- 4 – A LOCALIZAÇÃO DAS LIXEIRAS DEVE SER DEFINIDA PELA SLU
- 5 – A SINALIZAÇÃO TÁTIL DAS ESQUINAS, RAMPAS DE GARAGEM E PEDESTRES, MOBILIÁRIO URBANO E DETALHES CONSTRUTIVOS PARA OS ANÉIS PERMEÁVEIS E CALÇADAS COM INCLINAÇÃO ACIMA DE 14% DEVEM SER CONSULTADOS EM TODAS AS FOLHAS
- 6 – DEVERÃO SER ATENDIDAS AS INDICAÇÕES NO ITEM " DIRETRIZES ADICIONAIS" DESTE CADERNO

- 7– COTAS EM CENTÍMETRO
- 8– OS DETALHES APRESENTADOS SÃO MERAMENTE INDICATIVOS DAS DIRETRIZES QUE O PROJETISTA DEVERÁ SEGUIR NA ELABORAÇÃO DO PROJETO DE EXECUÇÃO DA CALÇADA, QUE DEVERÁ CONSIDERAR, ENTRE OUTROS ASPECTOS, A TOPOGRAFIA E OS ALINHAMENTOS EXISTENTES NO LOCAL.
- 9– A LOCALIZAÇÃO DAS RAMPAS DE PEDESTRES NAS ESQUINAS DEVERÁ SER DEFINIDA POR TÉCNICOS DA BHTRANS (TEL. 32797922). O DESENHO DEVERÁ SEGUIR NORMAS CONSTANTES NA FOLHA 5
- 10– EM CASOS DE DÚVIDAS, PROCURAR A GCON/SMARU ATRAVÉS DO CORREIO ELETRÔNICO gcon@pbh.gov.br

PREFEITURA MUNICIPAL DE BELO HORIZONTE SECRETARIA MUNICIPAL ADJUNTA DE PLANEJAMENTO URBANO 2014	PROJETO PADRONIZAÇÃO DE CALÇADAS MUNICÍPIO DE BELO HORIZONTE		ESC. INDICADA FOLHA
	CONTEÚDO TRAVESSIA NAS ESQUINAS COM PASSEIOS COM LARGURA MAIOR QUE 2M		DATA: 25/02/2013 REVISÃO: 16/01/2014 03/24

OBSEVAÇÕES

- 1 - PROJETO DO DESENHO DA CALÇADA - ARQUITETOS DA GPUR / SMAPU.
- 2 - PARA OS PASSEIOS MUITO ESTREITOS OU COM MUITOS OBSTÁCULOS; PROCURAR A REGIONAL COMPETENTE PARA ORIENTAÇÃO (VER RELAÇÃO NO SITE DA PBH).
- 3 - A LOCALIZAÇÃO DAS RAMPAS DE PEDESTRES NAS ESQUINAS DEVERÁ SER DEFINIDA POR TÉCNICOS DA BHTRANS
- 4 - A LOCALIZAÇÃO DAS LIXEIRAS DEVE SER DEFINIDA PELA SLU
- 5 - A SINALIZAÇÃO TÁTIL DAS ESQUINAS, RAMPAS DE GARAGEM E PEDESTRES, MOBILIÁRIO URBANO E DETALHES CONSTRUCTIVOS PARA OS ANÉIS PERMEÁVEIS E CALÇADAS COM INCLINAÇÃO ACIMA DE 14% DEVE SER CONSULTADOS EM TODAS AS FOLHAS.
- 6 - DEVERÃO SER ATENDIDAS AS INDICAÇÕES NO ITEM " DIRETRIZES ADICIONAIS" DESTE CADERNO.

LADRILHO HIDRÁULICO (20 X 20cm)
MODELO 25 QUADROS
COR NATURAL
VER DETALHE 1 ou CIMENTADO FRISADO

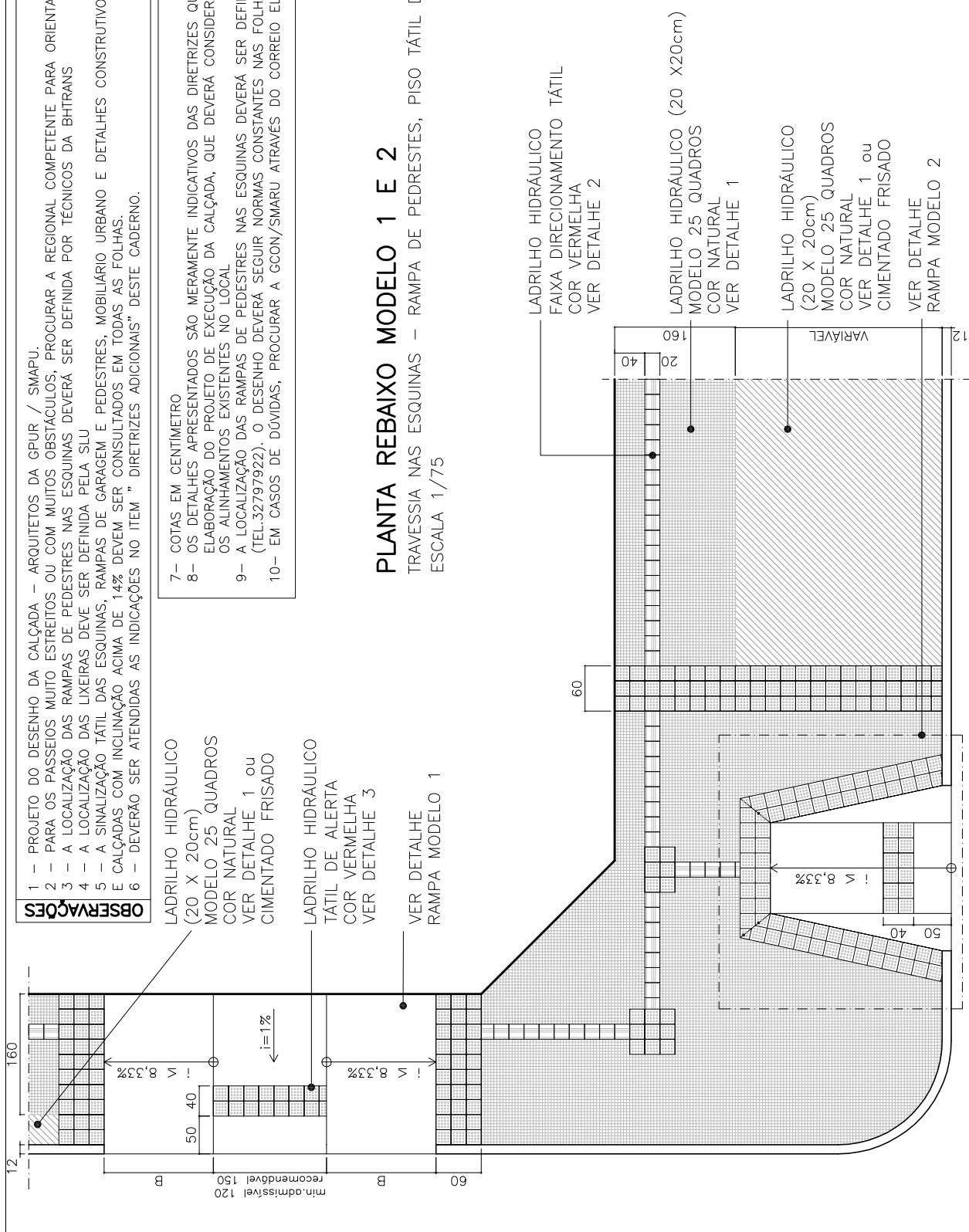
LADRILHO HIDRÁULICO TÁTIL DE ALERTA
COR VERMELHA
VER DETALHE 3

VER DETALHE RAMPAS
MODELO 1

7- COTAS EM CENTÍMETRO
8- OS DETALHES APRESENTADOS SÃO MERAMENTE INDICATIVOS DAS DIRETRIZES QUE O PROJETISTA DEVERÁ SEGUIR NA ELABORAÇÃO DO PROJETO DE EXECUÇÃO DA CALÇADA, QUE DEVERÁ CONSIDERAR, ENTRE OUTROS ASPECTOS, A TOPOGRAFIA E OS ALINHAMENTOS EXISTENTES NO LOCAL
9- A LOCALIZAÇÃO DAS RAMPAS DE PEDESTRES NAS ESQUINAS DEVERÁ SER DEFINIDA POR TÉCNICOS DA BHTRANS (TEL.32797922). O DESENHO DEVERÁ SEGUIR NORMAS CONSTANTES NAS FOLHAS 5 E 6
10- EM CASOS DE DÚVIDAS, PROCURAR A GCON/SMARU ATRAVÉS DO CORREIO ELETRÔNICO gcon@pbh.gov.br

PLANTA REBAIXO MODELO 1 E 2

TRAVESSIA NAS ESQUINAS - RAMPAS DE PEDESTRES, PISO TÁTIL DIRECIONAL E DE ALERTA.
 ESCALA 1/75

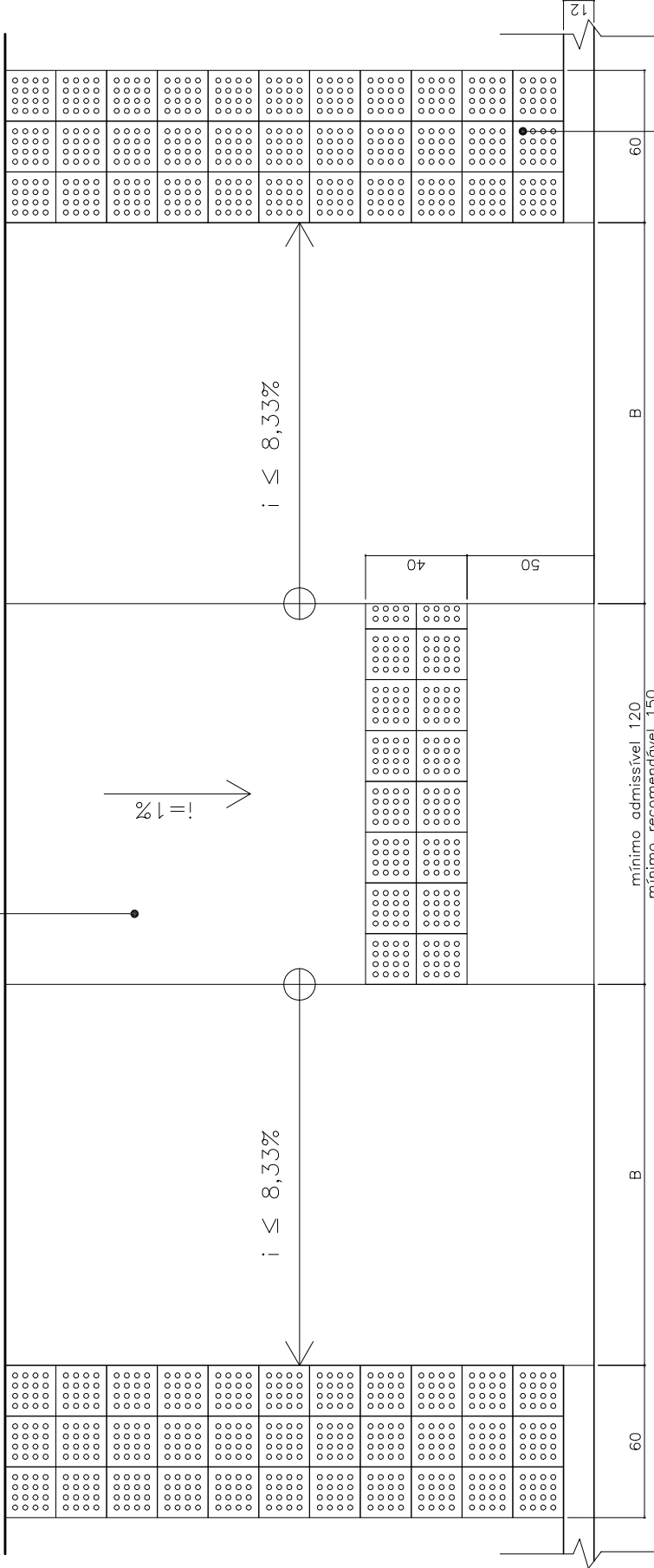


- LADRILHO HIDRÁULICO FAIXA DIRECIONALMENTO TÁTIL COR VERMELHA VER DETALHE 2
- LADRILHO HIDRÁULICO (20 X 20cm) MODELO 25 QUADROS COR NATURAL VER DETALHE 1
- LADRILHO HIDRÁULICO (20 X 20cm) MODELO 25 QUADROS COR NATURAL VER DETALHE 1 ou CIMENTADO FRISADO VER DETALHE RAMPAS MODELO 2

PREFEITURA MUNICIPAL DE BELO HORIZONTE SECRETARIA MUNICIPAL ADJUNTA DE PLANEJAMENTO URBANO 2014	PROJETO PADRONIZAÇÃO DE CALÇADAS MUNICÍPIO DE BELO HORIZONTE		ESC. INDICADA	FOLHA
	CONTEÚDO TRAVESSIA NAS ESQUINAS COM PASSEIOS COM LARGURA MISTA		DATA: 25/02/2013 REVISÃO: 16/01/2014	04/24

PREVER CAIMENTO DE NO MÁXIMO 1% EM DIREÇÃO A SARJETÁ PARA EVITAR EMPOÇAMENTO NO PATAMAR DE ACESSO À RAMPA

ALINHAMENTO



DETALHE

RAMPA DE PEDESTRE -- MODELO 1
ESCALA 1/75

PISO TÁTIL DE ALERTA
LADRILHO HIDRAULICO 20X20CM
COR VERMELHA
VER DETALHE 3

B= COMPRIMENTO DA RAMPA EM cm

OBSERVAÇÕES

- 1- COTAS EM CENTÍMETRO
- 2- OS DETALHES APRESENTADOS SÃO MERAMENTE INDICATIVOS DAS DIRETRIZES QUE O PROJETISTA DEVERÁ SEGUIR NA ELABORAÇÃO DO PROJETO DE EXECUÇÃO DA CALÇADA, QUE DEVERÁ CONSIDERAR, ENTRE OUTROS ASPECTOS, A TOPOGRAFIA E OS ALINHAMENTOS EXISTENTES NO LOCAL
- 3- A LOCALIZAÇÃO DAS RAMPAS DE PEDESTRES JUNTO ÀS TRAVESSIAS DE PEDESTRES DEVERÁ SER DEFINIDA EM DESENHOS TÉCNICOS ESPECÍFICOS, DE ACORDO COM OS PADRÕES DA NORMA TÉCNICA PARA ACESSIBILIDADE A EDIFICAÇÕES, MOBILIÁRIO, ESPAÇOS E EQUIPAMENTOS URBANOS- ABNT NBR 9050 DE 2004
- 4- A LOCALIZAÇÃO DAS RAMPAS DE PEDESTRES NAS ESQUINAS DEVERÁ SER DEFINIDA POR TÉCNICOS DA BHTRANS TEL. 3279-7922
- 5- EM CASOS DE DÚVIDAS, PROCURAR A GCON/SMARU ATRAVÉS DO CORREIO ELETRÔNICO gcon@pbh.gov.br



PREFEITURA MUNICIPAL DE BELO HORIZONTE
SECRETARIA MUNICIPAL ADJUNTA DE PLANEJAMENTO URBANO
2014

PROJETO

PADRONIZAÇÃO DE CALÇADAS
MUNICÍPIO DE BELO HORIZONTE

CONTEÚDO RAMPA DE PEDESTRE -- MODELO 1

ESC. INDICADA

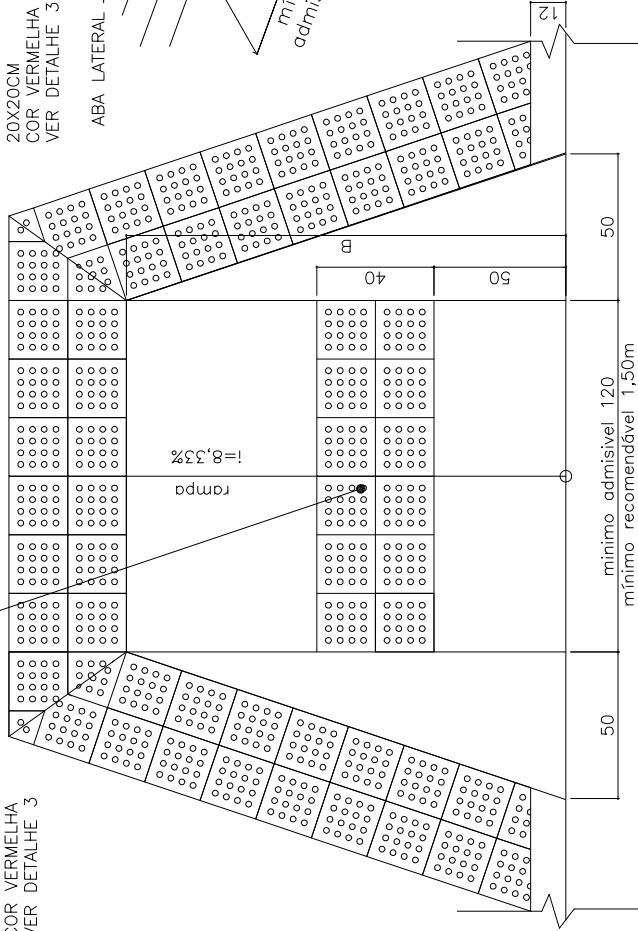
DATA: 25/02/2013

REVISÃO: 16/01/2014

FOLHA

05/24

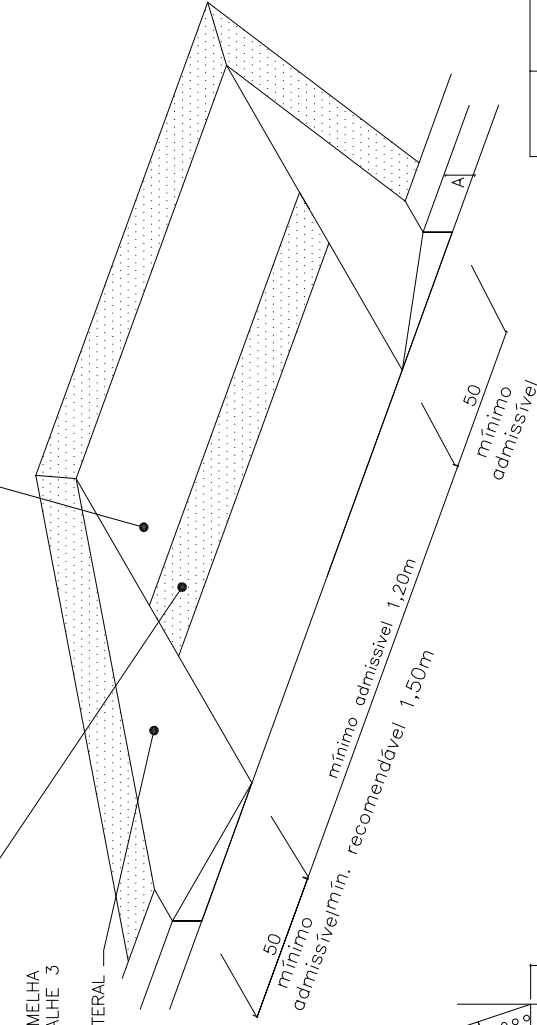
PISO TÁTIL DE ALERTA
LADRILHO HIDRAULICO
20X20CM
COR VERMELHA
VER DETALHE 3



DECLIVIDADE MÁXIMA 1:12 OU 8,33%

PISO TÁTIL DE ALERTA
LADRILHO HIDRAULICO
20X20CM
COR VERMELHA
VER DETALHE 3

ABA LATERAL



A	B
10	120
11	132
12	144
13	156
14	168
15	180
16	192
17	204
18	216
19	228
20	240

A= ALTURA DO MEIO FIO EM cm
B= PROFUNDIDADE DA RAMPA EM cm

DETALHE

RAMPA DE PEDESTRE – MODELO 2
ESCALA 1/75

OBSERVAÇÕES

- 1- COTAS EM CENTÍMETRO
- 2- OS DETALHES APRESENTADOS SÃO MERAMENTE INDICATIVOS DAS DIRETRIZES QUE O PROJETISTA DEVERÁ SEGUIR NA ELABORAÇÃO DO PROJETO DE EXECUÇÃO DA CALÇADA, QUE DEVERÁ CONSIDERAR, ENTRE OUTROS ASPECTOS, A TOPOGRAFIA E OS ALINHAMENTOS EXISTENTES NO LOCAL
- 3- A LOCALIZAÇÃO DAS RAMPAS DE PEDESTRES JUNTO ÀS TRAVESSIAS DE PEDRETES DEVERÁ SER DEFINIDA EM DESENHOS TÉCNICOS ESPECÍFICOS, DE ACORDO COM OS PADRÕES DA NORMA TÉCNICA PARA ACESSIBILIDADE A EDIFICAÇÕES, MOBILIÁRIO, ESPAÇOS E EQUIPAMENTOS URBANOS- ABNT NBR 9050 DE 2004
- 4- A LOCALIZAÇÃO DAS RAMPAS DE PEDESTRES NAS ESQUINAS DEVERÁ SER DEFINIDA POR TÉCNICOS DA BHTRANS TEL. 3279-7922
- 5- EM CASOS DE DÚVIDAS, PROCURAR A GCON/SMARU ATRAVÉS DO CORREIO ELETRÔNICO gcon@pbh.gov.br



PREFEITURA MUNICIPAL DE BELO HORIZONTE
SECRETARIA MUNICIPAL ADJUNTA DE PLANEJAMENTO URBANO

2014

PROJETO

PADRONIZAÇÃO DE CALÇADAS

MUNICÍPIO DE BELO HORIZONTE

CONTEÚDO RAMPA DE PEDESTRE – MODELO 2

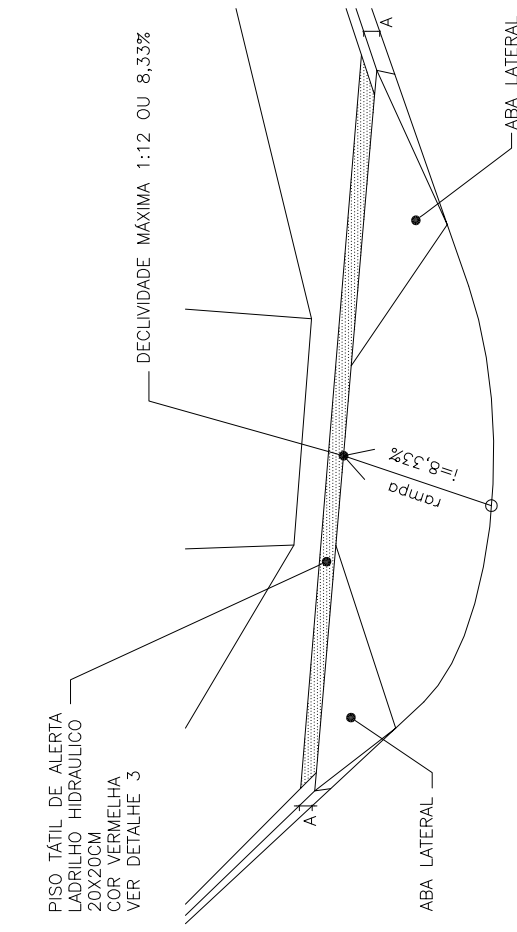
ESC. INDICADA

FOLHA

DATA: 25/02/2013

REVISÃO: 16/01/2014

06/24

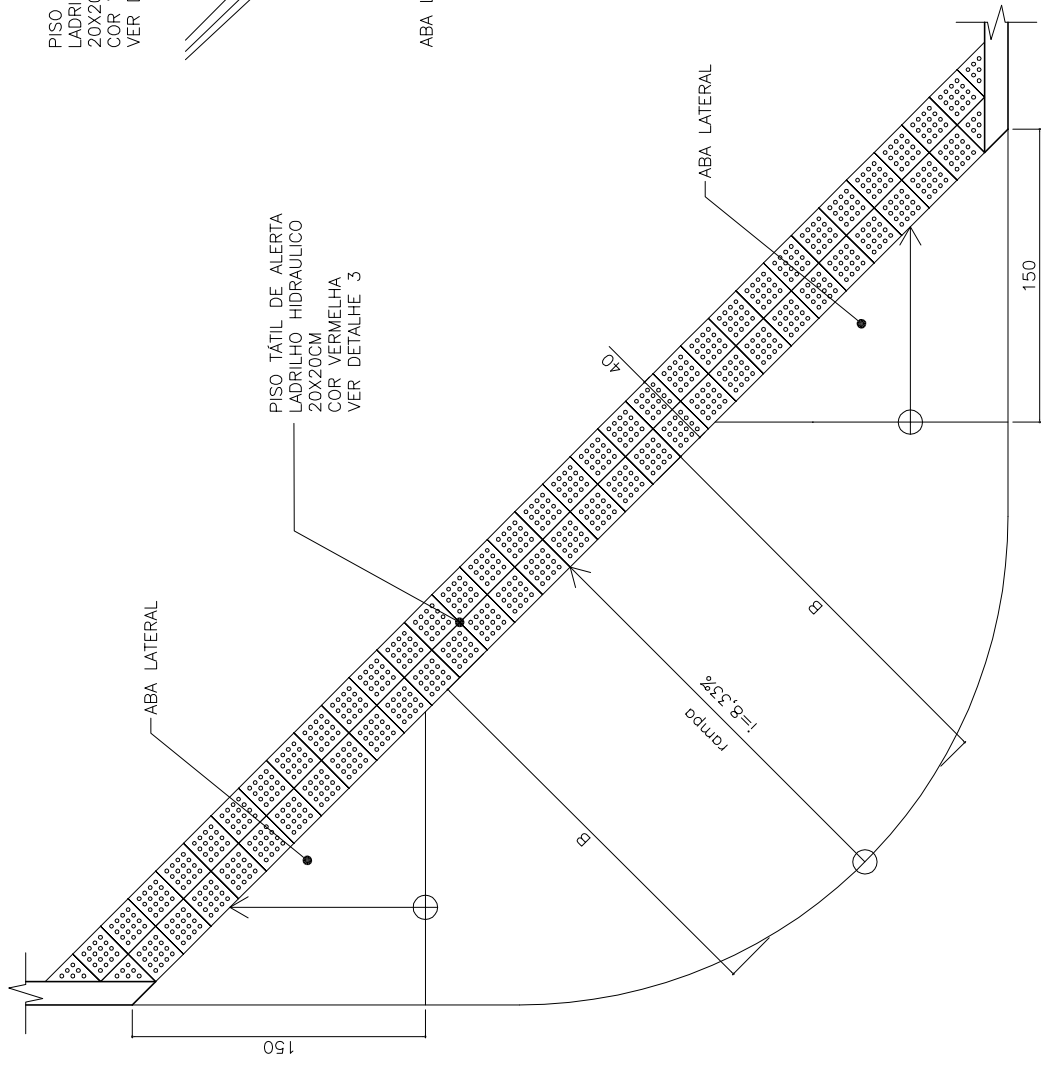


PERSPECTIVA

RAMPA DE PEDESTRE – MODELO 3
SEM ESCALA

A= ALTURA DO MEIO FIO EM cm
B= PROFUNDIDADE DA RAMPA EM cm

A	B
10	120
11	132
12	144
13	156
14	168
15	180
16	192
17	204
18	216
19	228
20	240



DETALHE

RAMPA DE PEDESTRE – MODELO 3
SEM ESCALA

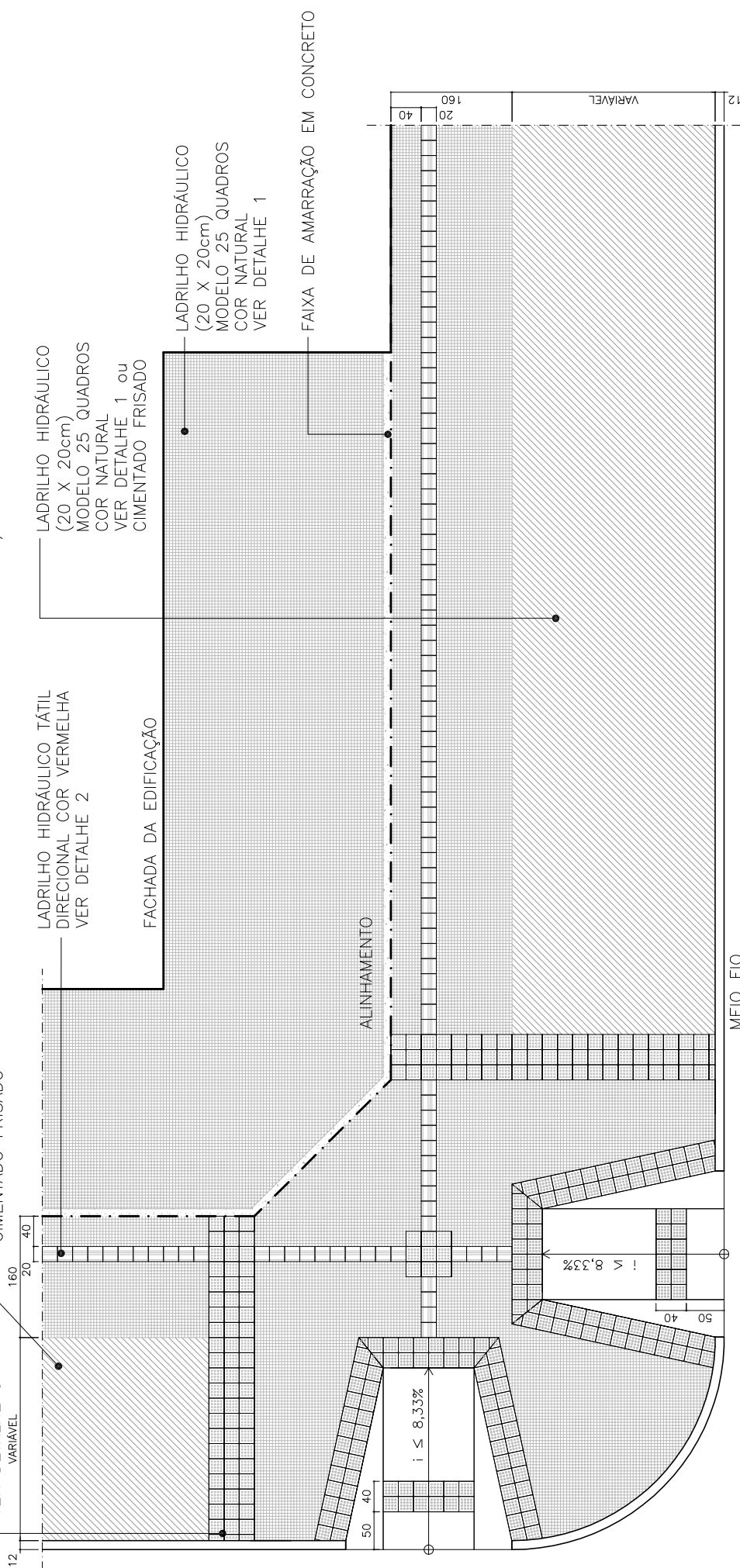
OBSERVAÇÕES

- 1- COTAS EM CENTÍMETRO
- 2- OS DETALHES APRESENTADOS SÃO MERAMENTE INDICATIVOS DAS DIRETRIZES QUE O PROJETISTA DEVERÁ SEGUIR NA ELABORAÇÃO DO PROJETO DE EXECUÇÃO DA CALÇADA, QUE DEVERÁ CONSIDERAR, ENTRE OUTROS ASPECTOS, A TOPOGRAFIA E OS ALINHAMENTOS EXISTENTES NO LOCAL
- 3- A LOCALIZAÇÃO DAS RAMPAS DE PEDESTRES JUNTO ÀS TRAVESSIAS DE PEDESTRES DEVERÁ SER DEFINIDA EM DESENHOS TÉCNICOS ESPECÍFICOS, DE ACORDO COM OS PADRÕES DA NORMA TÉCNICA PARA ACESSIBILIDADE A EDIFICAÇÕES, MOBILIÁRIO, ESPAÇOS E EQUIPAMENTOS URBANOS- ABNT NBR 9050 DE 2004
- 4- A LOCALIZAÇÃO DAS RAMPAS DE PEDESTRES NAS ESQUINAS DEVERÁ SER DEFINIDA POR TÉCNICOS DA BHTRANS TEL. 3279-7922
- 5- EM CASOS DE DÚVIDAS, PROCURAR A GCON/SMARU ATRAVÉS DO CORREIO ELETRÔNICO gcon@pbh.gov.br

PREFEITURA MUNICIPAL DE BELO HORIZONTE SECRETARIA MUNICIPAL ADJUNTA DE PLANEJAMENTO URBANO 2014	PROJETO PADRONIZAÇÃO DE CALÇADAS MUNICÍPIO DE BELO HORIZONTE	ESC. INDICADA DATA: 25/02/2013 REVISÃO: 16/01/2014	FOLHA 07/24
	CONTEÚDO RAMPA DE PEDESTRE – MODELO 3		

LADRILHO HIDRÁULICO (20 X 20cm)
 MODELO 25 QUADROS
 COR NATURAL
 VER DETALHE 1 ou
 CIMENTADO FRISADO

PLANTA PASSEIO
 AFAST. FRONTAL COMO EXTENSÃO DO PASSEIO
 ESCALA 1/75



LADRILHO HIDRÁULICO
 (20 X 20cm)
 MODELO 25 QUADROS
 COR NATURAL
 VER DETALHE 1 ou
 CIMENTADO FRISADO

LADRILHO HIDRÁULICO TÁTIL
 DIRECIONAL COR VERMELHA
 VER DETALHE 2

FACHADA DA EDIFICAÇÃO

LADRILHO HIDRÁULICO
 (20 X 20cm)
 MODELO 25 QUADROS
 COR NATURAL
 VER DETALHE 1

FAIXA DE AMARRAÇÃO EM CONCRETO

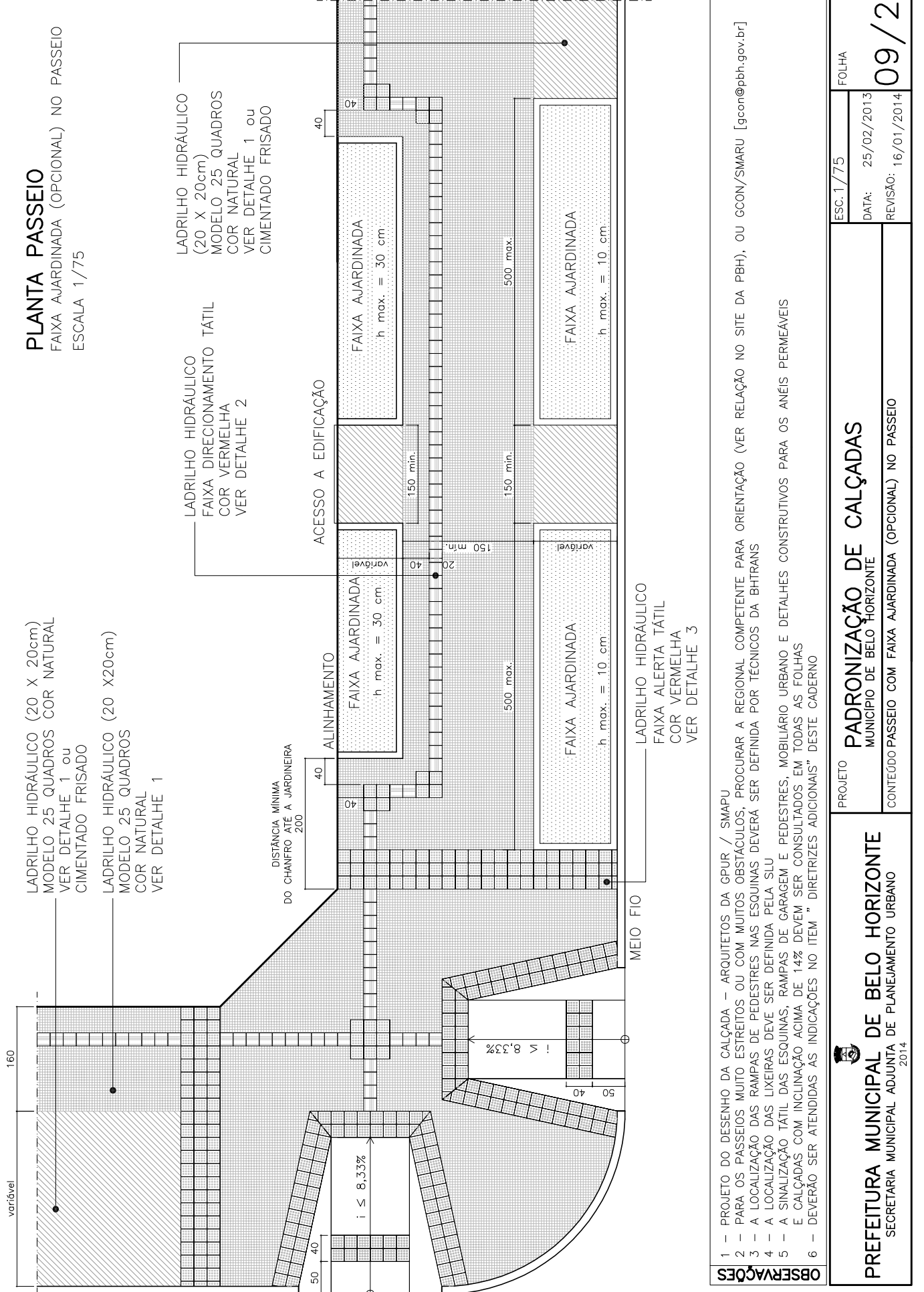
ALINHAMENTO

MEIO FIO

OBSERVAÇÕES

- 1 - PROJETO DO DESENHO DA CALÇADA - ARQUITETOS DA GPUR / SMAPU
- 2 - PARA OS PASSEIOS MUITO ESTREITOS OU COM MUITOS OBSTÁCULOS, PROCURAR A REGIONAL COMPETENTE PARA ORIENTAÇÃO (VER RELAÇÃO NO SITE DA PBH), OU GCON/SMARU [gcon@pbh.gov.br]
- 3 - A LOCALIZAÇÃO DAS RAMPAS DE PEDESTRES NAS ESQUINAS DEVERÁ SER DEFINIDA POR TÉCNICOS DA BHTRANS
- 4 - A LOCALIZAÇÃO DAS LIXEIRAS DEVE SER DEFINIDA PELA SLU
- 5 - A SINALIZAÇÃO TÁTIL DAS ESQUINAS, RAMPAS DE GARAGEM E PEDESTRES, MOBILIÁRIO URBANO E DETALHES CONSTRUTIVOS PARA OS ANÉIS PERMEÁVEIS E CALÇADAS COM INCLINAÇÃO ACIMA DE 14% DEVEM SER CONSULTADOS EM TODAS AS FOLHAS
- 6 - DEVERÃO SER ATENDIDAS AS INDICAÇÕES NO ITEM " DIRETRIZES ADICIONAIS" DESTE CADERNO

PREFEITURA MUNICIPAL DE BELO HORIZONTE SECRETARIA MUNICIPAL ADJUNTA DE PLANEJAMENTO URBANO 2014	PROJETO PADRONIZAÇÃO DE CALÇADAS MUNICÍPIO DE BELO HORIZONTE	ESC. 1/75	FOLHA
	CONTEÚDO SITUAÇÃO DE AFASTAMENTO FRONTAL COMO EXTENSÃO DO PASSEIO	DATA: 25/02/2013 REVISÃO: 16/01/2014	08/24



PLANTA PASSEIO
 FAIXA AJARDINADA (OPCIONAL) NO PASSEIO
 ESCALA 1/75

LADRILHO HIDRÁULICO (20 X 20cm)
 MODELO 25 QUADROS COR NATURAL
 VER DETALHE 1 ou
 CIMENTADO FRISADO

LADRILHO HIDRÁULICO (20 X 20cm)
 MODELO 25 QUADROS
 COR NATURAL
 VER DETALHE 1

LADRILHO HIDRÁULICO
 (20 X 20cm)
 MODELO 25 QUADROS
 COR NATURAL
 VER DETALHE 1 ou
 CIMENTADO FRISADO

LADRILHO HIDRÁULICO
 FAIXA DIRECIONAMENTO TÁTIL
 COR VERMELHA
 VER DETALHE 2

ALINHAMENTO

FAIXA AJARDINADA
 h max. = 30 cm

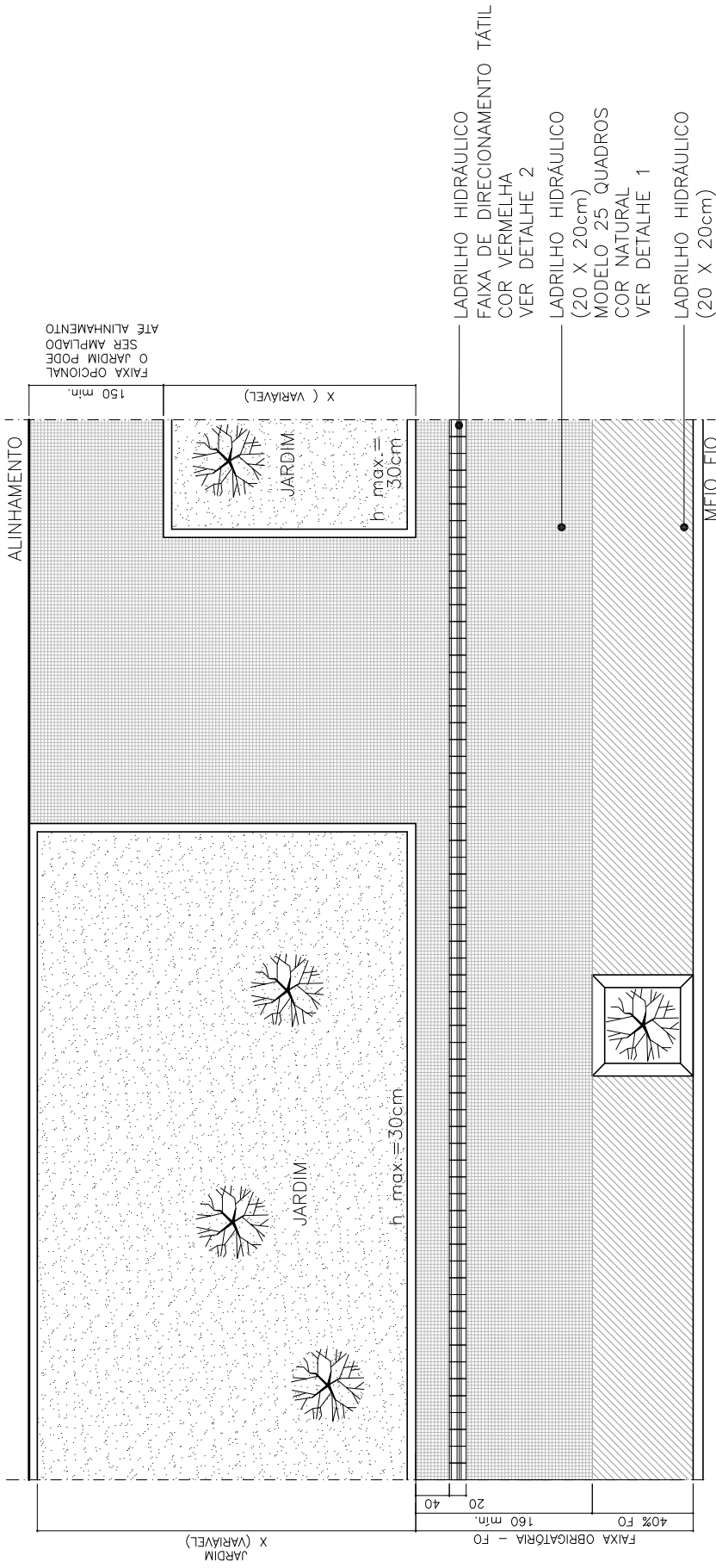
FAIXA AJARDINADA
 h max. = 10 cm

FAIXA AJARDINADA
 h max. = 30 cm

FAIXA AJARDINADA
 h max. = 10 cm

LADRILHO HIDRÁULICO
 FAIXA ALERTA TÁTIL
 COR VERMELHA
 VER DETALHE 3

- OBSERVAÇÕES**
- 1 - PROJETO DO DESENHO DA CALÇADA - ARQUITETOS DA GPUR / SMAPU
 - 2 - PARA OS PASSEIOS MUITO ESTREITOS OU COM MUITOS OBSTÁCULOS, PROCURAR A REGIONAL COMPETENTE PARA ORIENTAÇÃO (VER RELAÇÃO NO SITE DA PBH), OU GCON/SMARU [gcon@pbh.gov.br]
 - 3 - A LOCALIZAÇÃO DAS RAMPAS DE PEDESTRES NAS ESQUINAS DEVERÁ SER DEFINIDA POR TÉCNICOS DA BHRANS
 - 4 - A LOCALIZAÇÃO DAS LIXEIRAS DEVE SER DEFINIDA PELA SLU
 - 5 - A SINALIZAÇÃO TÁTIL DAS ESQUINAS, RAMPAS DE GARAGEM E PEDESTRES, MOBILIÁRIO URBANO E DETALHES CONSTRUTIVOS PARA OS ANÉIS PERMEÁVEIS E CALÇADAS COM INCLINAÇÃO ACIMA DE 14% DEVEM SER CONSULTADOS EM TODAS AS FOLHAS
 - 6 - DEVERÃO SER ATENDIDAS AS INDICAÇÕES NO ITEM " DIRETRIZES ADICIONAIS " DESTE CADERNO



PLANTA PASSEIO
PASSEIO COM ÁREA VERDE
ESCALA 1/75

OBSERVAÇÕES

- 1 - PROJETO DO DESENHO DA CALÇADA - ARQUITETOS DA GPUR / SMAPU
- 2 - PARA OS PASSEIOS MUITO ESTREITOS OU COM MUITOS OBSTÁCULOS, PROCURAR A REGIONAL COMPETENTE PARA ORIENTAÇÃO (VER RELAÇÃO NO SITE DA PBH), OU GCON/SMARU [gcon@pbh.gov.br]
- 3 - A LOCALIZAÇÃO DAS RAMPAS DE PEDESTRES NAS ESQUINAS DEVERÁ SER DEFINIDA POR TÉCNICOS DA BHTRANS
- 4 - A LOCALIZAÇÃO DAS LIXEIRAS DEVE SER DEFINIDA PELA SLU
- 5 - A SINALIZAÇÃO TÁTIL DAS ESQUINAS, RAMPAS DE GARAGEM E PEDESTRES, MOBILIÁRIO URBANO E DETALHES CONSTRUTIVOS PARA OS ANÉIS PERMEÁVEIS
- 6 - E CALÇADAS COM INCLINAÇÃO ACIMA DE 14% DEVEM SER CONSULTADOS EM TODAS AS FOLHAS
- 6 - DEVERÃO SER ATENDIDAS AS INDICAÇÕES NO ITEM " DIRETRIZES ADICIONAIS" DESTE CADERNO



PREFEITURA MUNICIPAL DE BELO HORIZONTE
SECRETARIA MUNICIPAL ADJUNTA DE PLANEJAMENTO URBANO
2014

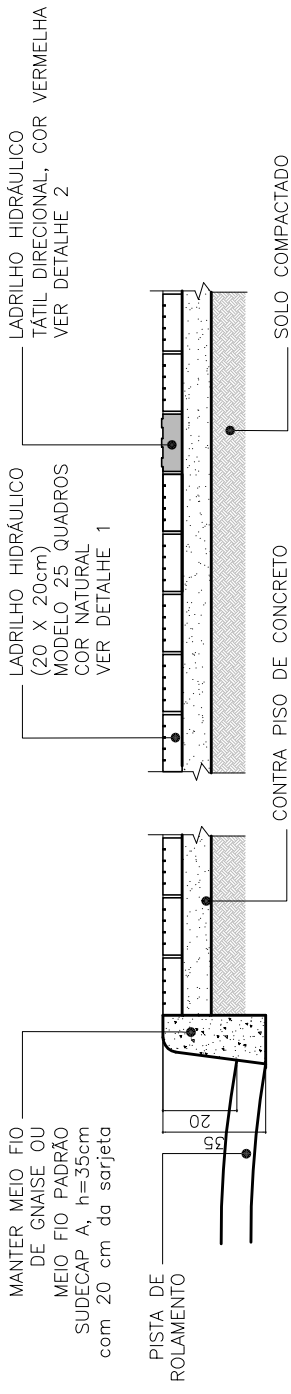
PROJETO **PADRONIZAÇÃO DE CALÇADAS**
MUNICÍPIO DE BELO HORIZONTE
CONTEÚDO PASSEIO COM ÁREA VERDE

ESC. 1/75 FOLHA

DATA: 25/02/2013

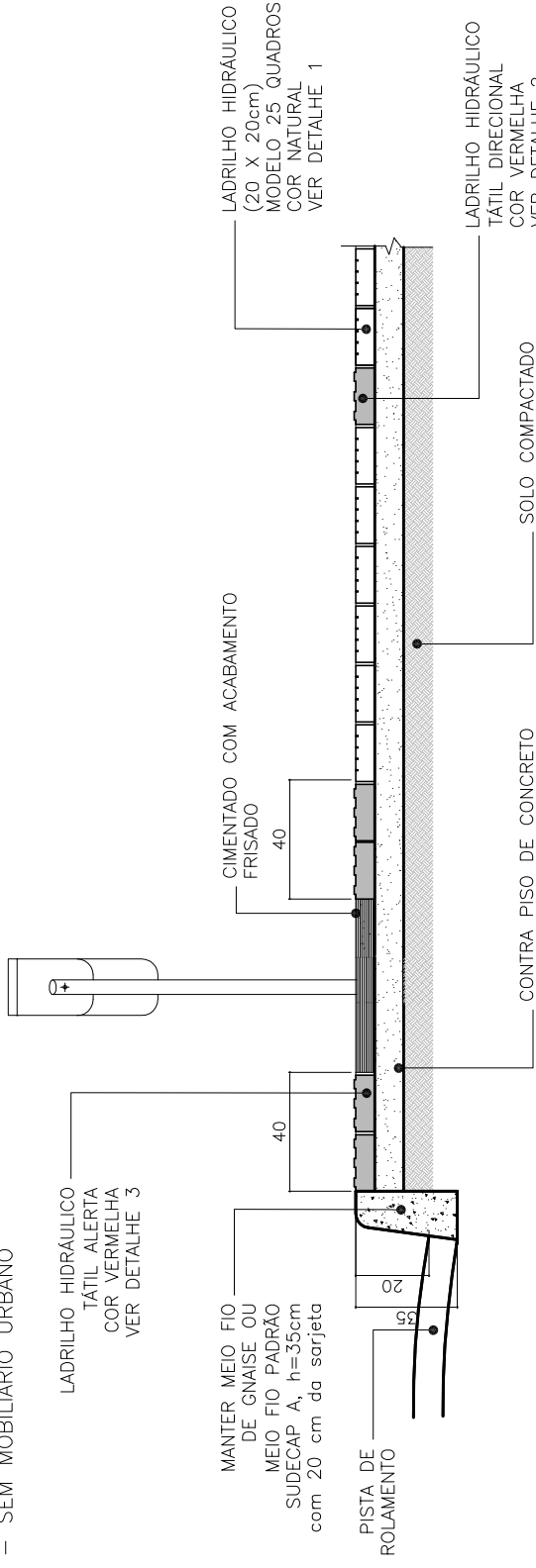
REVISÃO: 16/01/2014

10/24



DETALHE DE EXECUÇÃO

CORTE TRANSVERSAL PASSEIO – SEM MOBILIÁRIO URBANO
ESCALA 1/25



DETALHE DE EXECUÇÃO

CORTE TRANSVERSAL PASSEIO – COM MOBILIÁRIO URBANO
ESCALA 1/25

OBSERVAÇÕES

- 1 – PROJETO DO DESENHO DA CALÇADA – ARQUITETOS DA GPUR / SMAPU
- 2 – PARA OS PASSEIOS MUITO ESTREITOS OU COM MUITOS OBSTÁCULOS, PROCURAR A REGIONAL COMPETENTE PARA ORIENTAÇÃO (VER RELAÇÃO NO SITE DA PBH), OU GCON/SMARU [gcon@pbh.gov.br]
- 3 – A LOCALIZAÇÃO DAS RAMPAS DE PEDESTRES NAS ESQUINAS DEVERÁ SER DEFINIDA POR TÉCNICOS DA BHTRANS
- 4 – A LOCALIZAÇÃO DAS LIXEIRAS DEVE SER DEFINIDA PELA SLU
- 5 – A SINALIZAÇÃO TÁTIL DAS ESQUINAS, RAMPAS DE GARAGEM E PEDESTRES, MOBILIÁRIO URBANO E DETALHES CONSTRUTIVOS PARA OS ANÉIS PERMEÁVEIS E CALÇADAS COM INCLINAÇÃO ACIMA DE 14% DEVEM SER CONSULTADOS EM TODAS AS FOLHAS
- 6 – DEVERÃO SER ATENDIDAS AS INDICAÇÕES NO ITEM "DIRETRIZES ADICIONAIS" DESTE CADERNO



PREFEITURA MUNICIPAL DE BELO HORIZONTE
SECRETARIA MUNICIPAL ADJUNTA DE PLANEJAMENTO URBANO
2014

PROJETO **PADRONIZAÇÃO DE CALÇADAS**
MUNICÍPIO DE BELO HORIZONTE

CONTEÚDO DETALHES DE EXECUÇÃO

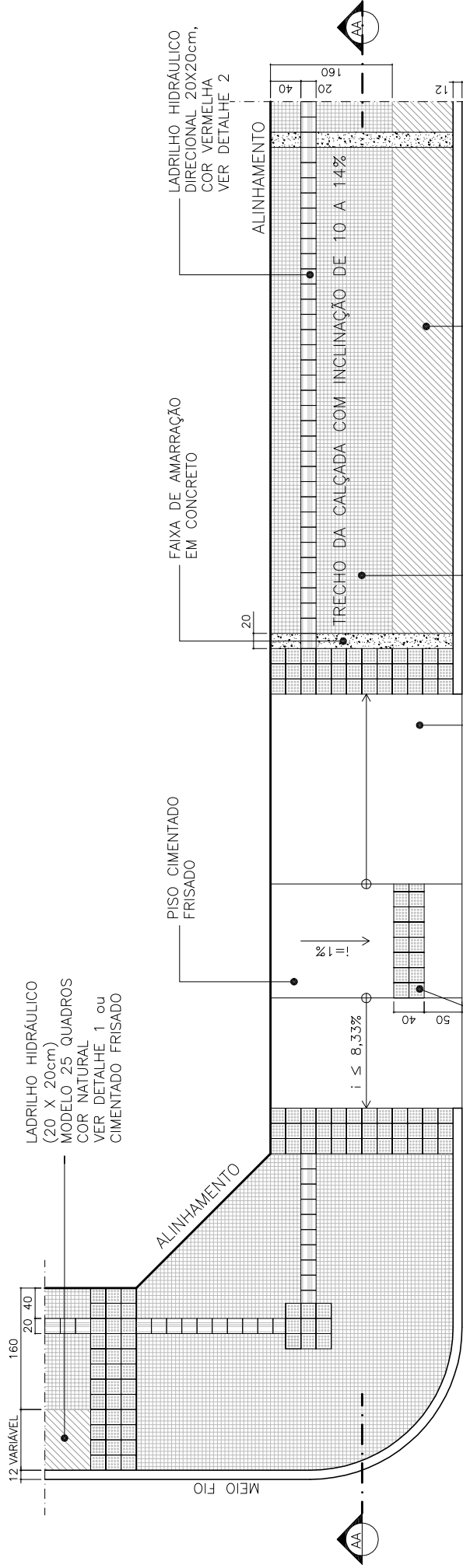
ESC. INDICADA

DATA: 25/02/2013

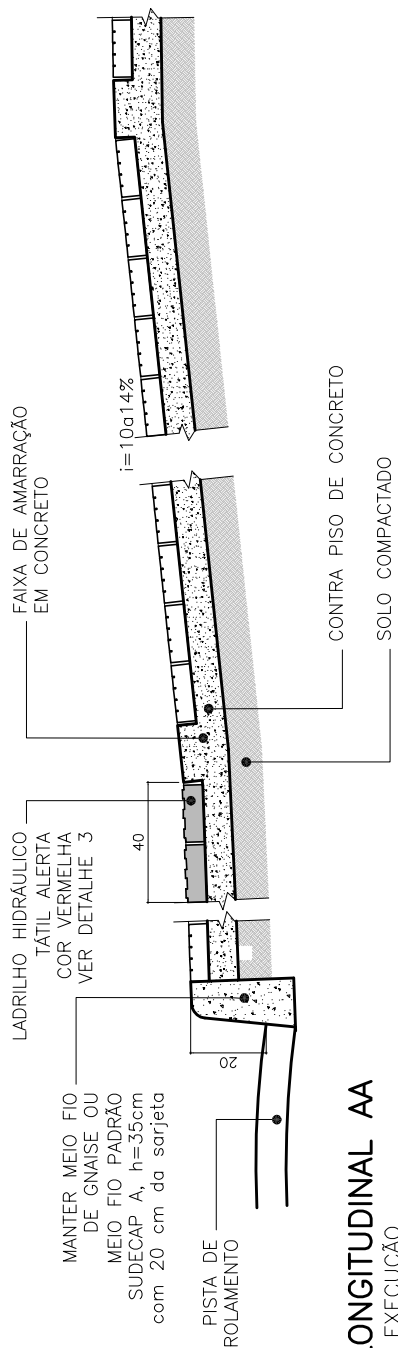
REVISÃO: 16/01/2014

FOLHA

11/24

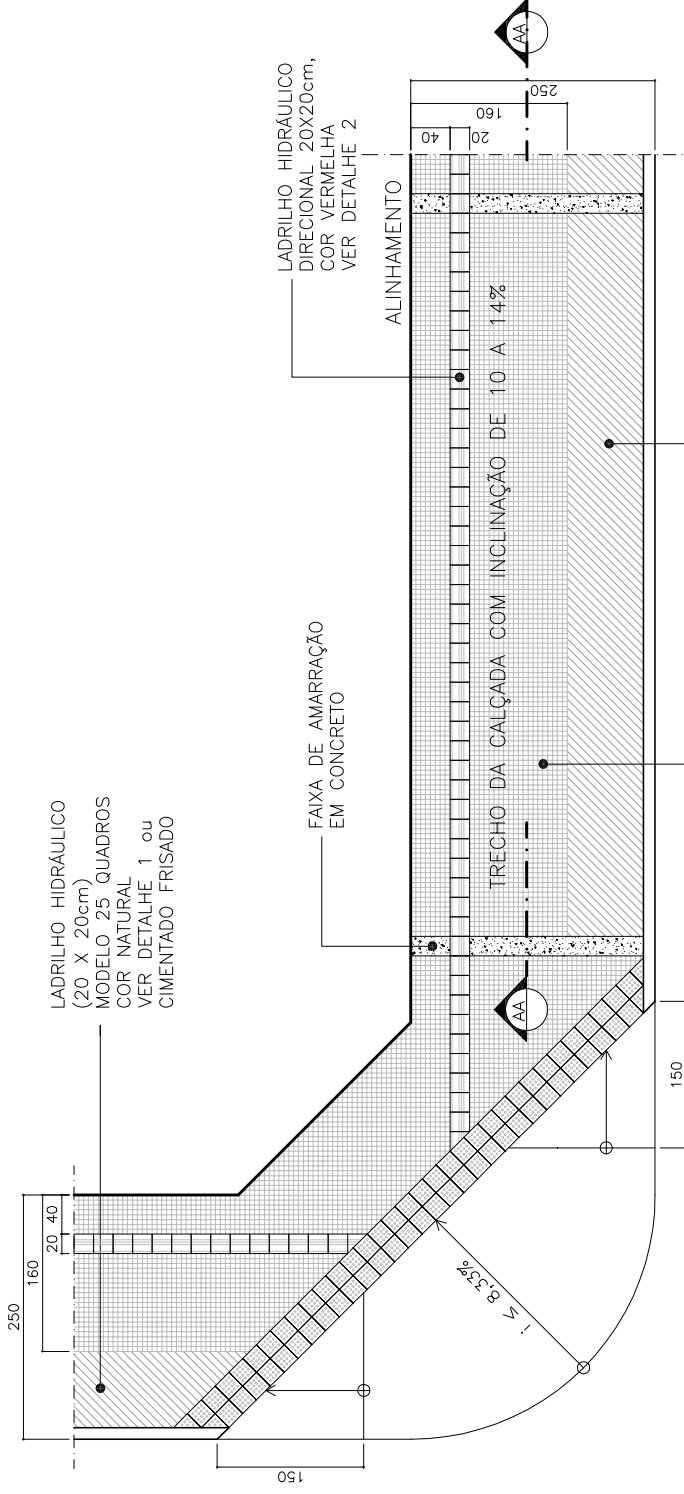


PLANTA PASSEIO
 INCLINAÇÃO DE 10% A 14%
 ESCALA 1/75



CORTE LONGITUDINAL AA
 DETALHE DE EXECUÇÃO
 ESCALA 1/25

PROJETO PADRONIZAÇÃO DE CALÇADAS MUNICÍPIO DE BELO HORIZONTE	ESC. 1/75	FOLHA
	DATA: 25/02/2013 REVISÃO: 16/01/2014	12/24
CONTEÚDO PASSEIO COM INCLINAÇÃO DE 10% A 14%. OPÇÃO C/ RAMPA DE PEDESTRE MOD. 1		
PREFEITURA MUNICIPAL DE BELO HORIZONTE SECRETARIA MUNICIPAL ADJUNTA DE PLANEJAMENTO URBANO 2014		



PLANTA PASSEIO

INCLINAÇÃO DE 10% A 14%
VARIÇÃO COM RAMPA MODELO 3
ESCALA 1/75

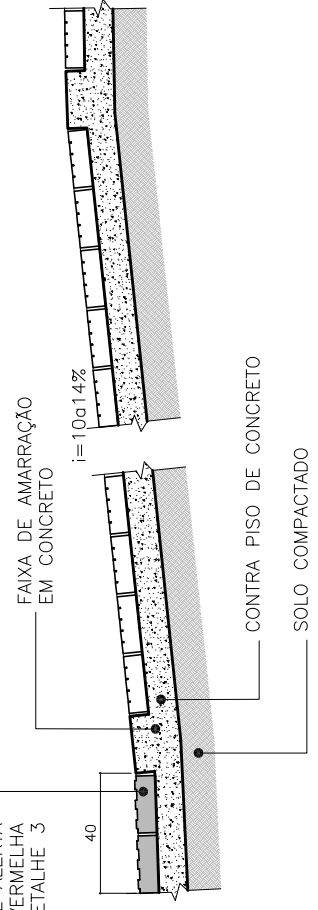
CORTE LONGITUDINAL AA

DETALHE DE EXECUÇÃO
ESCALA 1/25

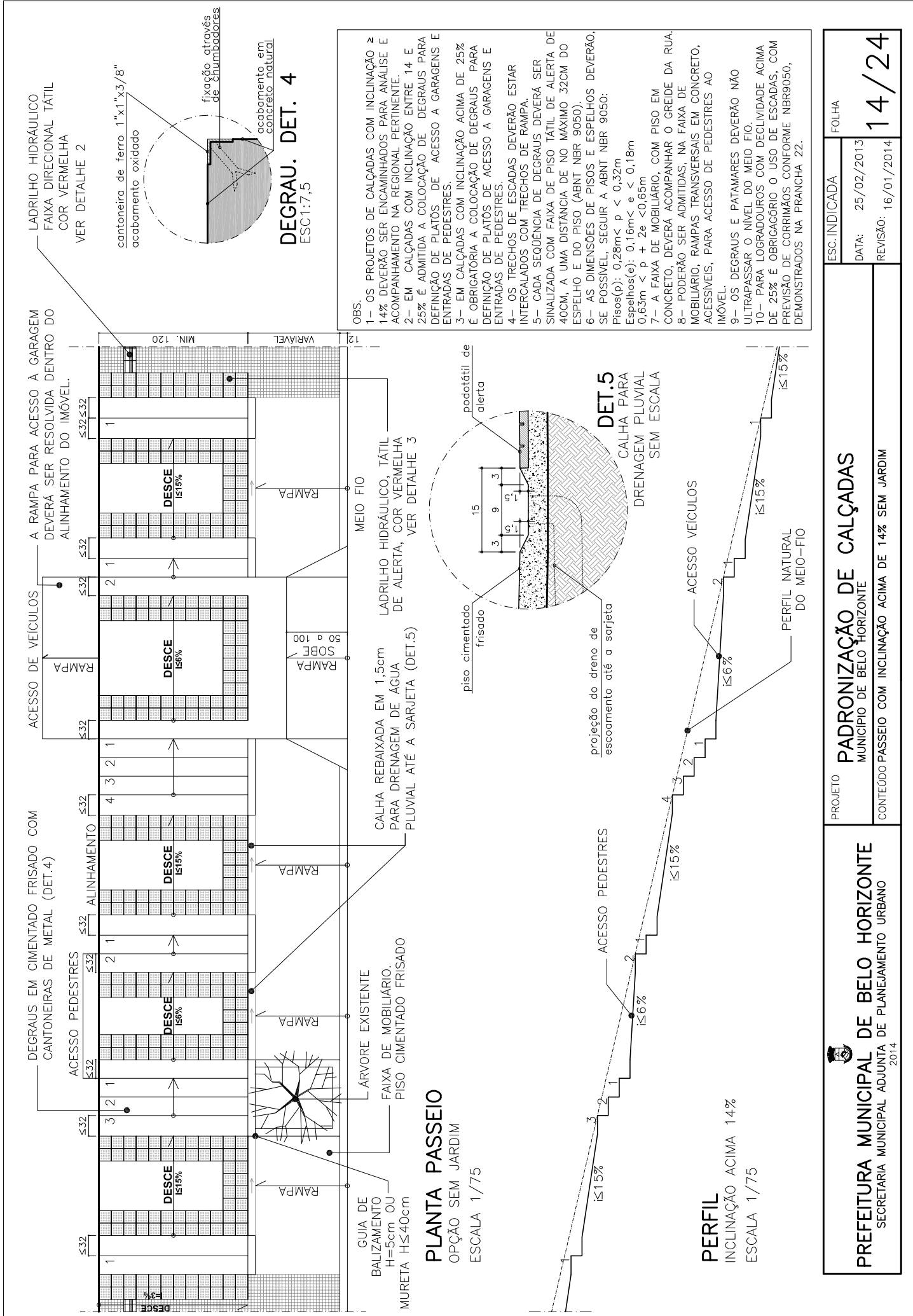
LADRILHO HIDRÁULICO
(20 X 20cm)
MODELO 25 QUADROS
COR NATURAL
VER DETALHE 1
CIMENTADO FRISADO

LADRILHO HIDRÁULICO
(20 X 20cm)
MODELO 25 QUADROS
COR NATURAL
VER DETALHE 1
CIMENTADO FRISADO

LADRILHO HIDRÁULICO
DIRECIONAL 20X20cm,
COR VERMELHA
VER DETALHE 2



PROJETO PADRONIZAÇÃO DE CALÇADAS MUNICÍPIO DE BELO HORIZONTE	ESC. 1/75	FOLHA 13/24
	DATA: 25/02/2013 REVISÃO: 16/01/2014	
CONTEÚDO PASSEIO COM INCLINAÇÃO DE 10% A 14%. OPÇÃO C/ RAMPA DE PEDESTRE MOD. 3		
PREFEITURA MUNICIPAL DE BELO HORIZONTE SECRETARIA MUNICIPAL ADJUNTA DE PLANEJAMENTO URBANO 2014		



LADRILHO HIDRÁULICO
FAIXA DIRECIONAL TÁTIL
COR VERMELHA
VER DETALHE 2

canteira de ferro 1"x1"x3/8"
acabamento oxidado

fixação através
de chumbadores

acabamento em
concreto natural

DEGRAU. DET. 4
ESC 1:7,5

OBS.

- 1- OS PROJETOS DE CALÇADAS COM INCLINAÇÃO ≥ 14% DEVERÃO SER ENCAMINHADOS PARA ANÁLISE E ACOMPANHAMENTO NA REGIONAL PERTINENTE.
- 2- EM CALÇADAS COM INCLINAÇÃO ENTRE 14 E 25% É ADMITIDA A COLOCAÇÃO DE DEGRAUS PARA DEFINIÇÃO DE PLATÔS DE ACESSO A GARAGENS E ENTRADAS DE PEDESTRES.
- 3- EM CALÇADAS COM INCLINAÇÃO ACIMA DE 25% É OBRIGATORIA A COLOCAÇÃO DE DEGRAUS PARA DEFINIÇÃO DE PLATÔS DE ACESSO A GARAGENS E ENTRADAS DE PEDESTRES.
- 4- OS TRECHOS DE ESCADAS DEVERÃO ESTAR INTERCALADOS COM TRECHOS DE RAMPA.
- 5- CADA SEQUÊNCIA DE DEGRAUS DEVERÁ SER SINALIZADA COM FAIXA DE PISO TÁTIL DE ALERTA DE 40CM, A UMA DISTÂNCIA DE NO MÁXIMO 32CM DO ESPELHO E DO PISO (ABNT NBR 9050).
- 6- AS DIMENSÕES DE PISOS E ESPELHOS DEVERÃO, SE POSSÍVEL, SEGUIR A ABNT NBR 9050:
Pisos(p): $0,28m < p < 0,32m$
Espelhos(e): $0,16m < e < 0,18m$
 $0,63m < p + 2e < 0,65m$
- 7- A FAIXA DE MOBILIÁRIO, COM PISO EM CONCRETO, DEVERÁ ACOMPANHAR O GREIDE DA RUA.
- 8- PODERÃO SER ADMITIDAS, NA FAIXA DE MOBILIÁRIO, RAMPAS TRANSVERSAIS EM CONCRETO, ACESSÍVEIS, PARA ACESSO DE PEDESTRES AO IMÓVEL.
- 9- OS DEGRAUS E PATAMARES DEVERÃO NÃO ULTRAPASSAR O NÍVEL DO MEIO FIO.
- 10- PARA LOGRADOUROS COM DECLIVIDADE ACIMA DE 25% É OBRIGATORIO O USO DE ESCADAS, COM PREVISÃO DE CORRIMÃOS CONFORME NBR9050, DEMONSTRADOS NA PRANCHA 22.

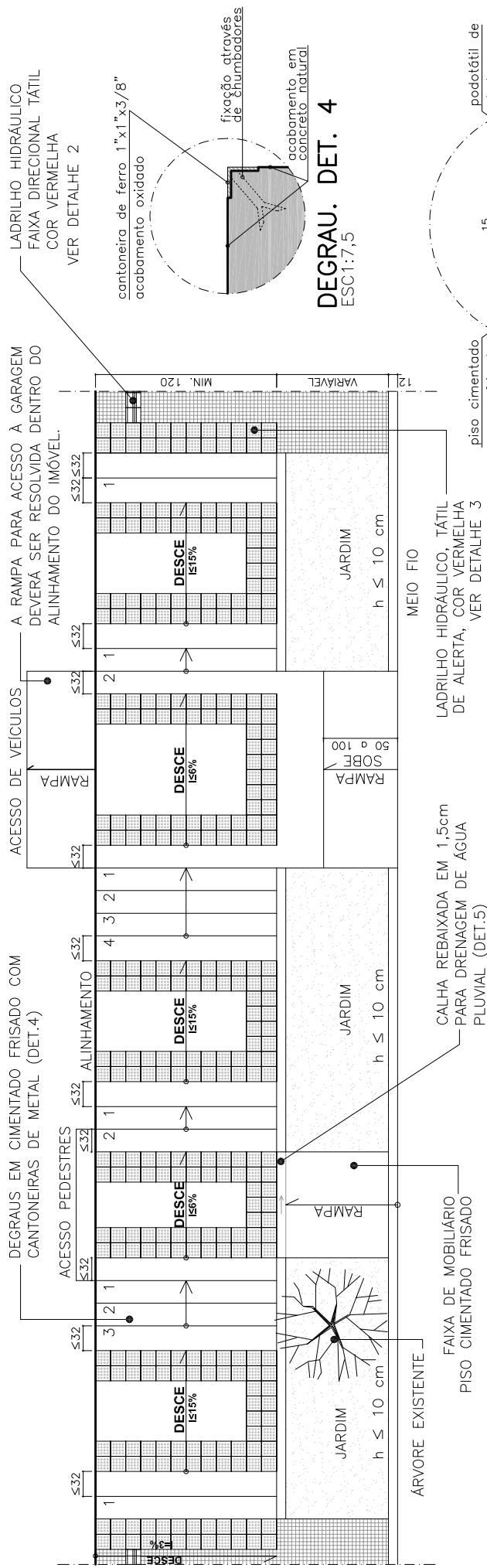
DET.5
CALHA PARA
DRENAGEM PLUVIAL
SEM ESCALA

projeção do dreno de
escoamento até a sarjeta

PLANTA PASSEIO
OPÇÃO SEM JARDIM
ESCALA 1/75

PERFIL
INCLINAÇÃO ACIMA 14%
ESCALA 1/75

PROJETO PADRONIZAÇÃO DE CALÇADAS MUNICÍPIO DE BELO HORIZONTE CONTEÚDO PASSEIO COM INCLINAÇÃO ACIMA DE 14% SEM JARDIM	ESC. INDICADA	FOLHA
	DATA: 25/02/2013	14/24
PREFEITURA MUNICIPAL DE BELO HORIZONTE SECRETARIA MUNICIPAL ADJUNTA DE PLANEJAMENTO URBANO 2014		REVISÃO: 16/01/2014



PLANTA PASSEIO
OPÇÃO COM JARDIM
ESCALA 1/75

OBSERVAÇÕES

- 1- OS PROJETOS DE CALÇADAS COM INCLINAÇÃO \geq 14% DEVERÃO SER ENCAMINHADOS PARA ANÁLISE E ACOMPANHAMENTO NA REGIONAL PERTINENTE.
- 2- EM CALÇADAS COM INCLINAÇÃO ENTRE 14 E 25% É ADMITIDA A COLOCAÇÃO DE DEGRAUS PARA DEFINIÇÃO DE PLATOS DE ACESSO A GARAGENS E ENTRADAS DE PEDESTRES.
- 3- EM CALÇADAS COM INCLINAÇÃO ACIMA DE 25% É OBRIGATORIA A COLOCAÇÃO DE DEGRAUS PARA DEFINIÇÃO DE PLATOS DE ACESSO A GARAGENS E ENTRADAS DE PEDESTRES.
- 4- OS TRECHOS DE ESCADAS DEVERÃO ESTAR INTERCALADOS COM TRECHOS DE RAMPA.
- 5- CADA SEQUÊNCIA DE DEGRAUS DEVERÁ SER SINALIZADA COM FAIXA DE PISO TÁTIL DE ALERTA DE 40CM, A UMA DISTÂNCIA DE NO MÁXIMO 32CM DO ESPELHO E DO PISO (ABNT NBR 9050).
- 6- AS DIMENSÕES DE PISOS E ESPELHOS DEVERÃO, SE POSSIVEL, SEGUIR A ABNT NBR 9050:

Pisos(p): $0,28m < p < 0,32m$
Espelhos(e): $0,16m < e < 0,18m$
 $0,63m < p + 2e < 0,65m$

- 7- A FAIXA DE MOBILIÁRIO, COM PISO EM CONCRETO, DEVERÁ ACOMPANHAR O GREIDE DA RUA.
- 8- PODERÃO SER ADMITIDAS, NA FAIXA DE MOBILIÁRIO, RAMPAS TRANSVERSAIS EM CONCRETO, ACESSÍVEIS, PARA ACESSO DE PEDESTRES AO IMÓVEL.
- 9- SERÁ ADMITIDA MURETA DE 10 CM EM TORNO DO JARDIM.
- 10- PARA LOGRADOUROS COM DECLIVIDADE ACIMA DE 25% É OBRIGATORIO O USO DE ESCADAS, COM PREVISÃO DE CORRIMÃOS CONFORME NBR9050, DEMONSTRADOS NA PRANCHA 22.



PREFEITURA MUNICIPAL DE BELO HORIZONTE
SECRETARIA MUNICIPAL ADJUNTA DE PLANEJAMENTO URBANO

PROJETO

PADRONIZAÇÃO DE CALÇADAS
MUNICÍPIO DE BELO HORIZONTE

CONTEÚDO PASSEIO COM INCLINAÇÃO ACIMA DE 14% COM JARDIM

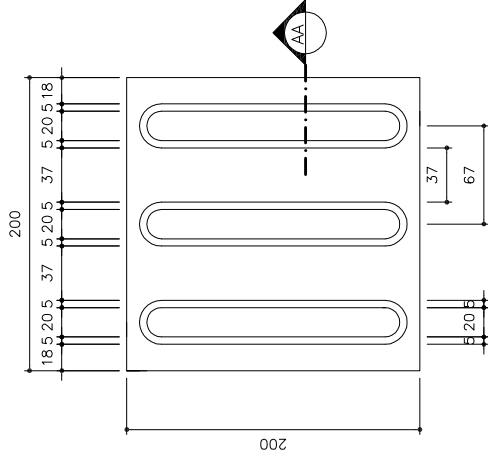
ESC. 1/75

FOLHA

DATA: 25/02/2013

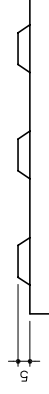
REVISÃO: 16/01/2014

15/24



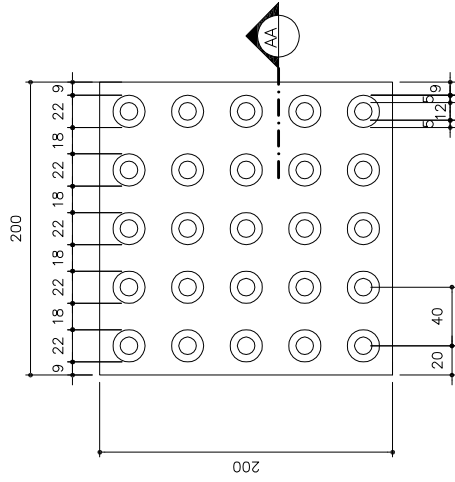
DETALHE 2

LADRILHO HIDRÁULICO TÁTIL DIRECIONAL 20X20 cm
 SEÇÃO TRANSVERSAL AA
 ESCALA 1/5



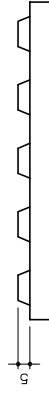
DETALHE 2

LADRILHO HIDRÁULICO TÁTIL ALERTA
 SEÇÃO TRANSVERSAL AA



DETALHE 3

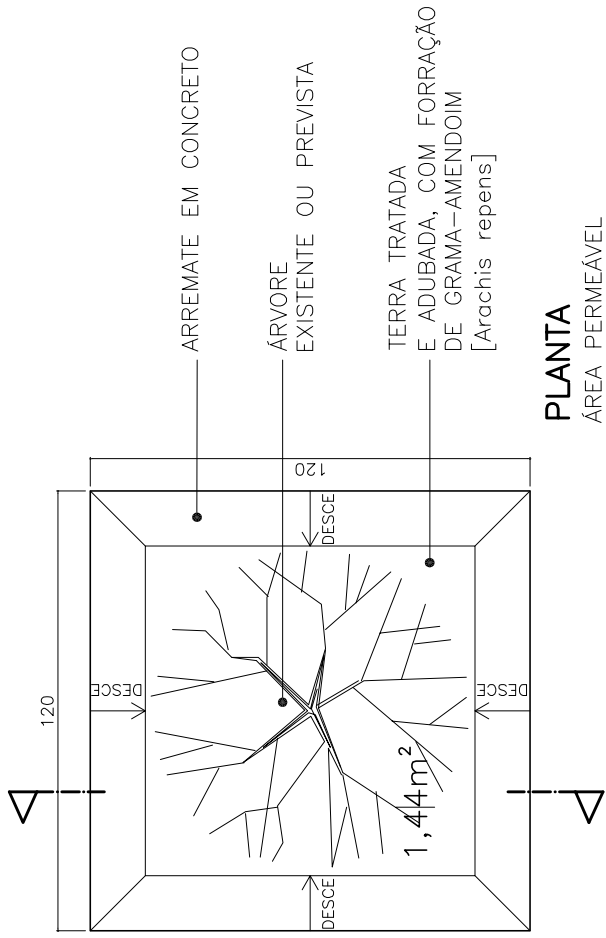
LADRILHO HIDRÁULICO TÁTIL ALERTA 20X20 cm
 SEÇÃO TRANSVERSAL AA
 ESCALA 1/5



DETALHE 3

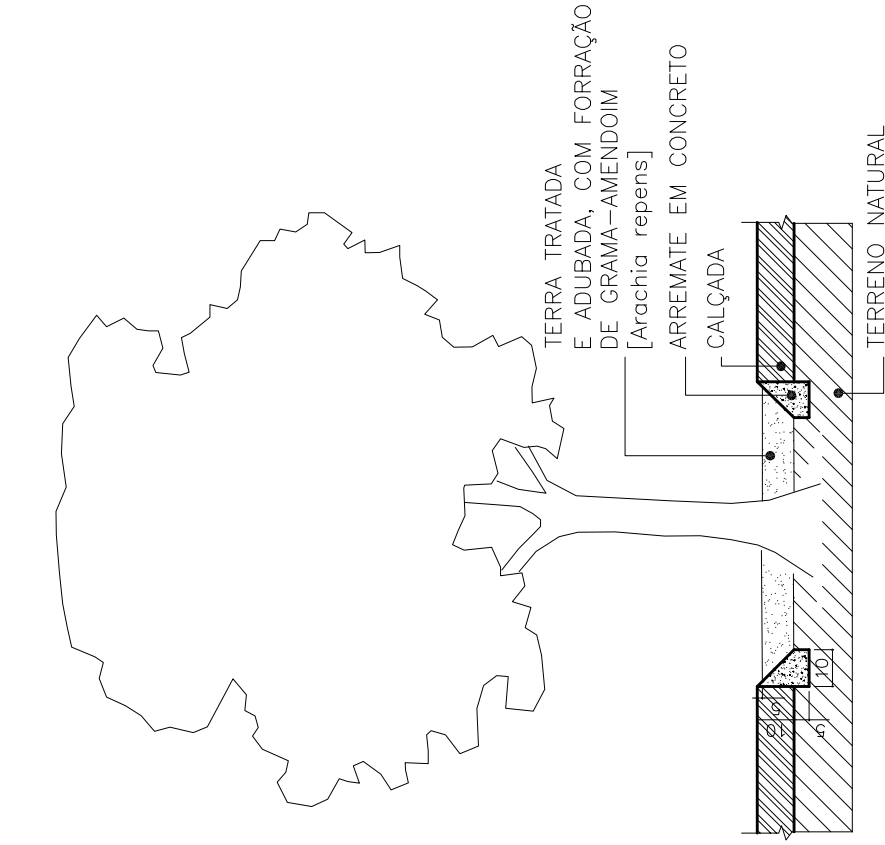
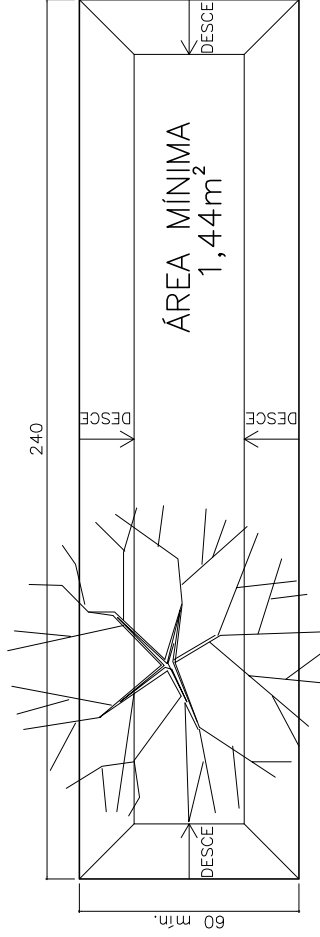
LADRILHO HIDRÁULICO TÁTIL ALERTA
 SEÇÃO TRANSVERSAL AA

 PREFEITURA MUNICIPAL DE BELO HORIZONTE SECRETARIA MUNICIPAL ADJUNTA DE PLANEJAMENTO URBANO 2014	PROJETO PADRONIZAÇÃO DE CALÇADAS MUNICÍPIO DE BELO HORIZONTE CONTEÚDO DETALHAMENTO PAGINAÇÃO TÁTIL		ESC. VARIÁVEL	FOLHA
			DATA: 25/02/2013 REVISÃO: 16/01/2014	16/24



PLANTA

ÁREA PERMEÁVEL
ESCALA 1/20



CORTE

ÁREA PERMEÁVEL
ESCALA 1/20

OBSERVAÇÕES

- 1 - DEVERÃO SER EXECUTADOS ANÉIS PERMEÁVEIS EM TORNO DE TODAS AS ÁRVORES.
- 2 - É PROIBIDA A SEÇÃO DE RAÍZES DE ÁRVORES SEM AUTORIZAÇÃO DA REGIONAL COMPETENTE.
- 3 - APÓS A EXECUÇÃO DO ANEL DEVERÁ SER FEITA LIMPEZA DO LOCAL, COM RETIRADA DE POSSÍVEIS ENTULHOS EXISTENTES, REVOLVIDO O SOLO E ACRESCENTADA TERRA TRATADA E ADUBADA NA BASE DAS ÁRVORES ATÉ A ALTURA DE 5cm ABAIXO DO PISO FINAL DA CALÇADA. PLANTAR FORRAÇÃO DE GRAMA-AMENDOIM (Arachis repens).
- 4 - ONDE HOUVER FALHAS NA ARBORIZAÇÃO E FOR VIÁVEL, DEVERÁ SER EXECUTADO NOVO ANEL PERMEÁVEL PARA RECOMPOSIÇÃO DA ARBORIZAÇÃO ORIGINAL.
- 5 - EM CASOS DE PASSEIOS ESTREITOS ALTERAR A FORMA DO ANEL PERMEÁVEL OBTENDO-SE UM RETÂNGULO, RESGUARDANDO A MENOR DIMENSÃO DE 0,60m E A ÁREA MÍNIMA DE 1,44m².



PREFEITURA MUNICIPAL DE BELO HORIZONTE
SECRETARIA MUNICIPAL ADJUNTA DE PLANEJAMENTO URBANO
2014

PROJETO

PADRONIZAÇÃO DE CALÇADAS

MUNICÍPIO DE BELO HORIZONTE

CONTEÚDO: ÁREA PERMEÁVEL PARA ARBORIZAÇÃO NO PASSEIO

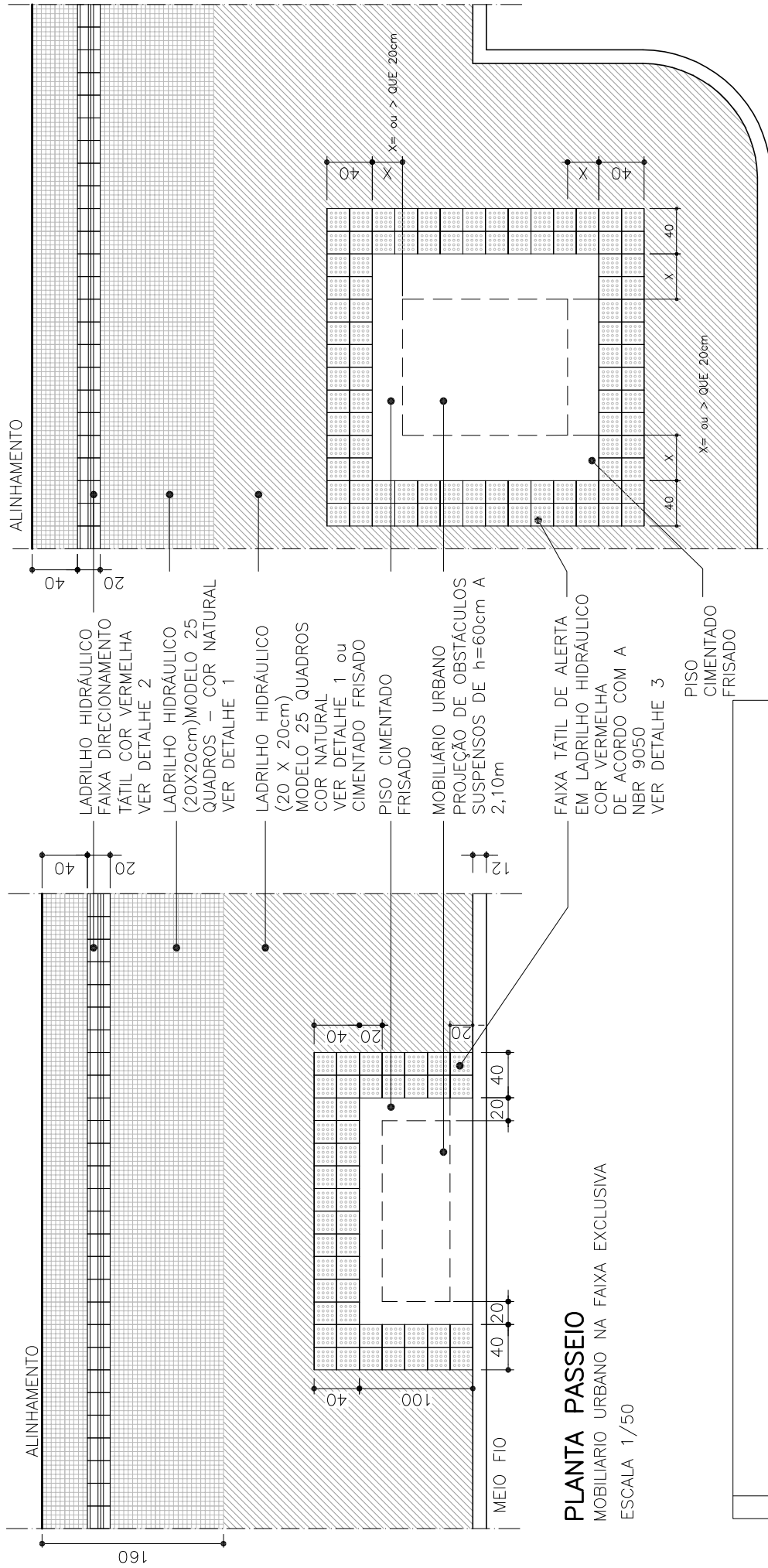
ESC. INDICADA

DATA: 25/02/2013

REVISÃO: 16/01/2014

FOLHA

17/24



MEIO FIO
PLANTA PASSEIO COM ALARGAMENTO
 MOBILIÁRIO URBANO FORA DA FAIXA EXCLUSIVA
 ESCALA 1/50

MEIO FIO

PLANTA PASSEIO
 MOBILIÁRIO URBANO NA FAIXA EXCLUSIVA
 ESCALA 1/50

OBSERVAÇÕES

- 1 - A SINALIZAÇÃO TÁTIL DE ALERTA, COM LARGURA ENTRE 25cm E 60cm, DEVE SER INSTALADA AO REDOR DE OBSTÁCULOS QUE POSSUAM DE 60cm A 2,10cm DE ALTURA DO PISO ACABADO E QUE TENHAM VOLUME MAIOR NA PARTE SUPERIOR DO QUE NA BASE (COMO LIXEIRAS, CABINES TELEFÔNICAS DO TIPO ORELHÃO, ENTRE OUTROS).
- 2 - O PADRÃO ADOTADO EM BELO HORIZONTE PREVÊ UMA FAIXA DE ALERTA DE 40cm ENTORNO DOS OBSTÁCULOS.
- 3 - O PERÍMETRO DEMARCADO COM O PISO TÁTIL DE ALERTA DEVE INICIAR-SE A PARTIR DE 60cm DA PROJEÇÃO DO OBSTÁCULO SUSPENSO.



PREFEITURA MUNICIPAL DE BELO HORIZONTE
 SECRETARIA MUNICIPAL ADJUNTA DE PLANEJAMENTO URBANO
 2014

PROJETO

PADRONIZAÇÃO DE CALÇADAS

MUNICÍPIO DE BELO HORIZONTE

CONTEÚDO MOBILIÁRIO URBANO NO PASSEIO

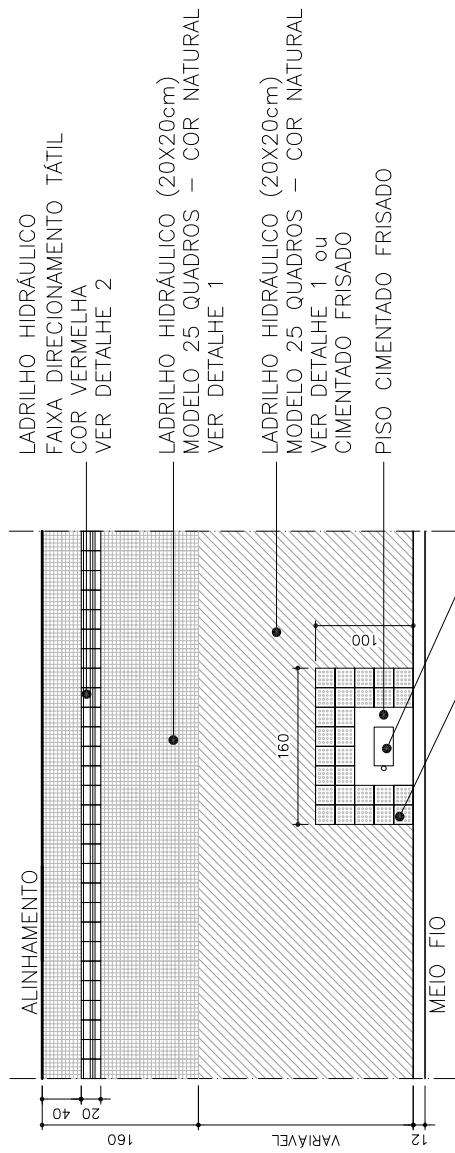
ESC. 1/50

DATA: 25/02/2013

REVISÃO: 16/01/2014

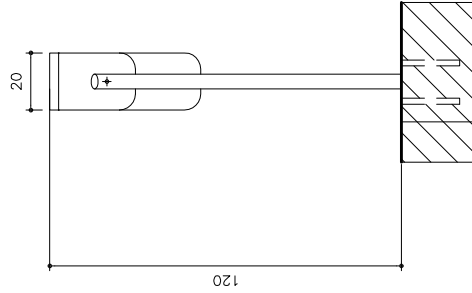
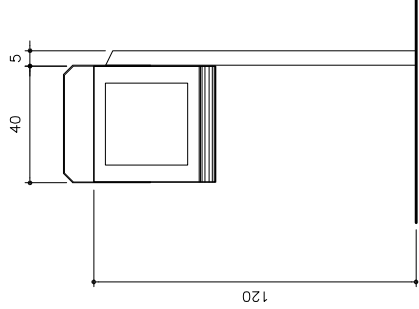
FOLHA

18/24

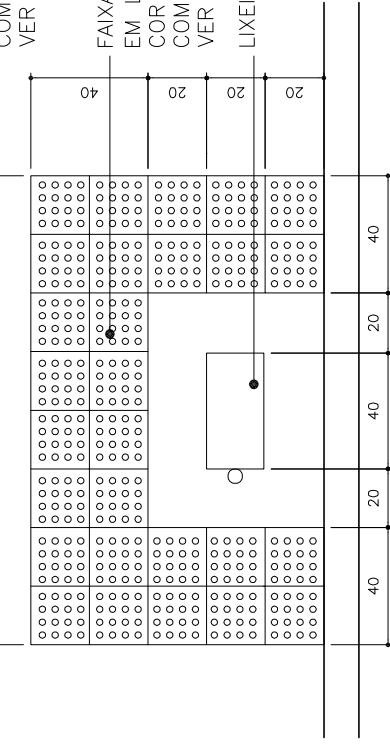


LOCALIZAÇÃO DE LIXEIRA
ESCALA 1/75

VISTA FRONTAL
DETALHE LIXEIRA PADRÃO PBH / SLU
ESCALA 1/25



VISTA LATERAL
DETALHE LIXEIRA PADRÃO PBH / SLU
ESCALA 1/25



PLANTA
DETALHE LIXEIRA PADRÃO PBH / SLU
ESCALA 1/25

Ao iniciar a obra favor entrar em contato com DVPLV/SLU tel 3277-9425 / 3277-9356, para locação das lixeiras

FAIXA TÁTIL DE ALERTA
EM LADRILHO HIDRÁULICO
COR VERMELHA, DE ACORDO
COM A NBR 9050

LADRILHO HIDRÁULICO
(20 X 20cm)
MODELO 25 QUADROS
COR NATURAL
VER DETALHE 1 ou
CIMENTADO FRISADO

ACESSO
VEÍCULOS

ALINHAMENTO

ÁRVORE EXISTENTE
OU PREVISTA

LADRILHO HIDRÁULICO
FAIXA DIRECIONAMENTO TÁTIL
COR VERMELHA

LADRILHO HIDRÁULICO
(20X20cm) MODELO 25
QUADROS – COR NATURAL
VER DETALHE 1

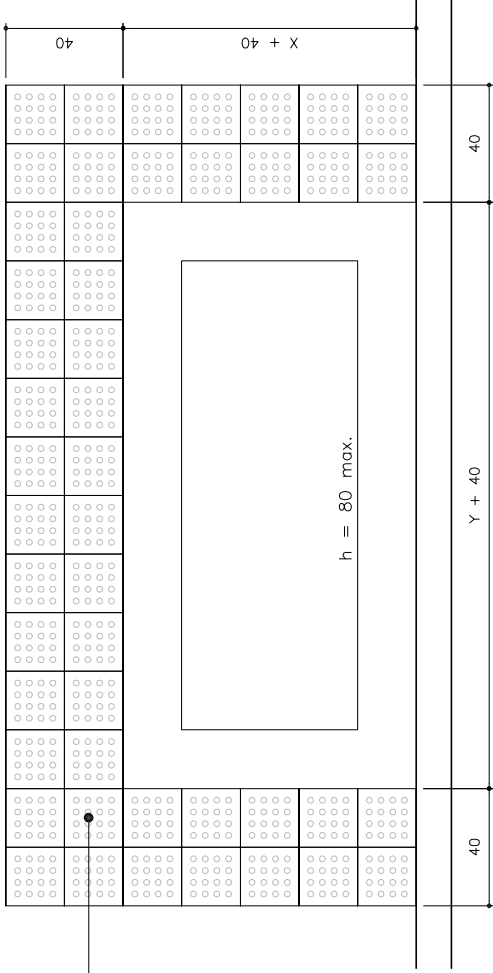
FAIXA TÁTIL DE ALERTA
EM LADRILHO HIDRÁULICO
COR VERMELHA, DE ACORDO
COM A NBR 9050

PISO CIMENTADO FRISADO

LIXEIRA DOMÉSTICA

LOCALIZAÇÃO DE LIXEIRA DOMÉSTICA

ESCALA 1/75



PLANTA

DET. LIXEIRA PADRÃO
ESCALA 1/25

OBS:

- X = LARGURA DA LIXEIRA DOMÉSTICA
- Y = COMPRIMENTO DA LIXEIRA DOMÉSTICA
- h = 80 cm max. – altura máxima a partir do nível do passeio
- A área máxima da projeção da lixeira é de 1 m²
- Afastamento de 150 cm min. para árvores e postes
- Afastamento de 80 cm min. para rampas de acesso de veículos



PREFEITURA MUNICIPAL DE BELO HORIZONTE
SECRETARIA MUNICIPAL ADJUNTA DE PLANEJAMENTO URBANO
2014

PROJETO

PADRONIZAÇÃO DE CALÇADAS

MUNICÍPIO DE BELO HORIZONTE

CONTEÚDO PAGINAÇÃO DE LIXEIRA DOMÉSTICA

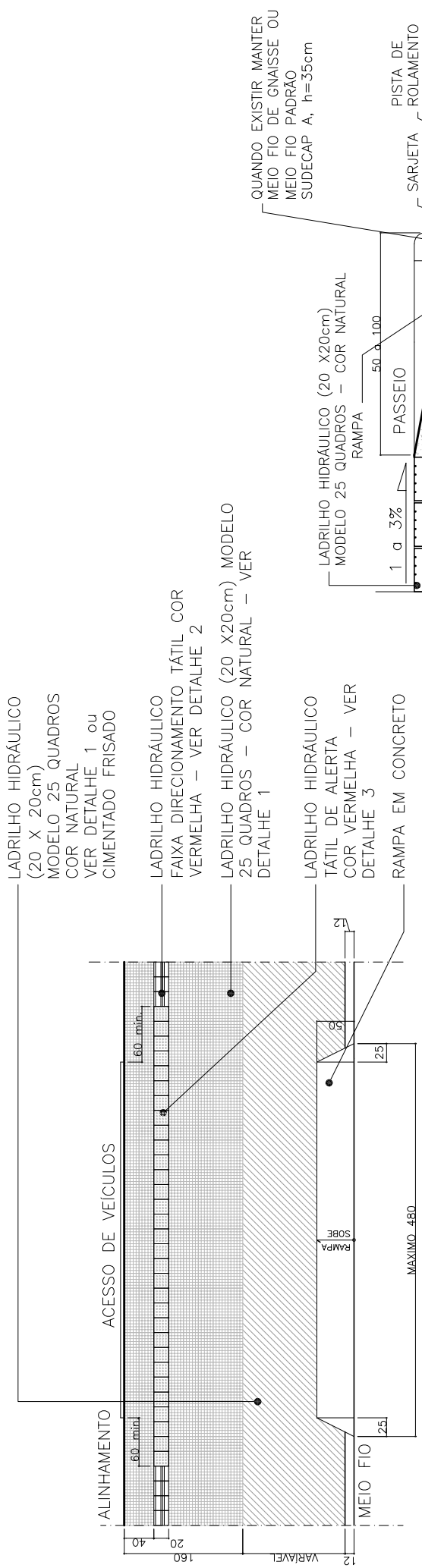
ESC. INDICADA

DATA: 25/02/2013

REVISÃO: 16/01/2014

FOLHA

20/24



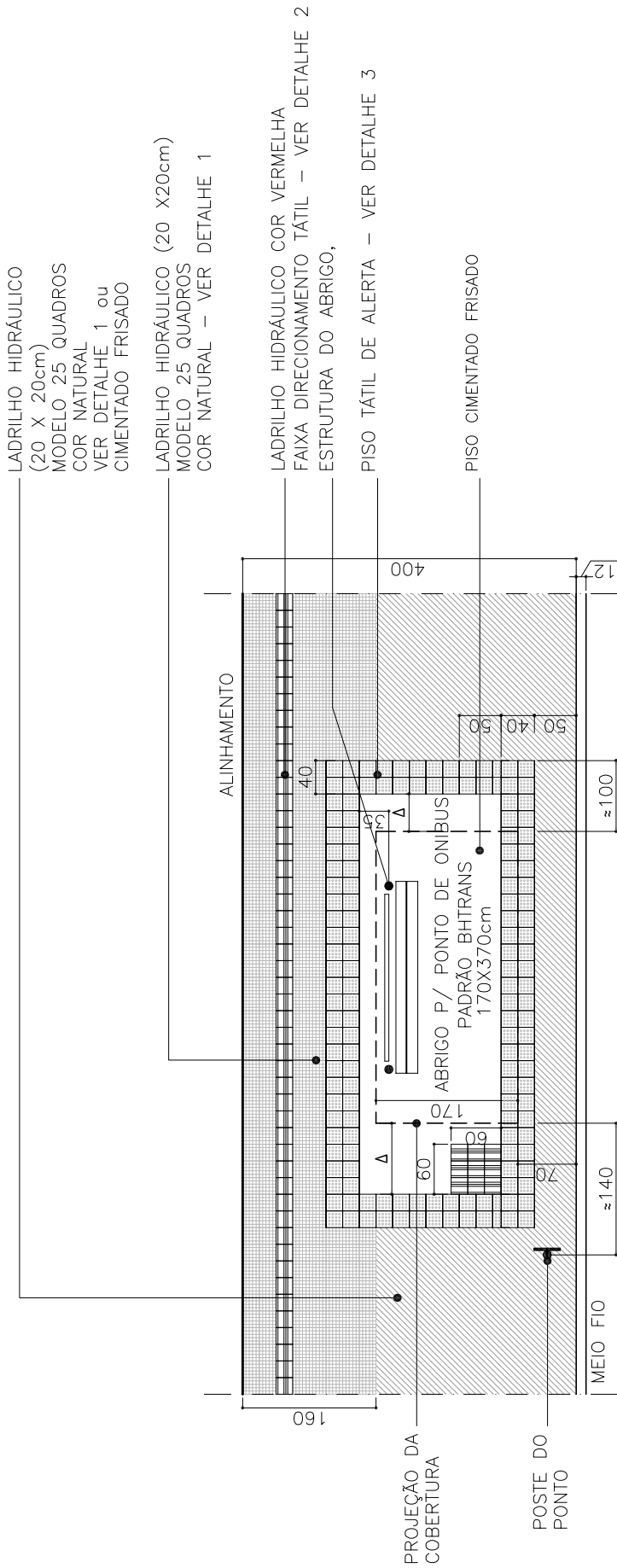
PLANTA
 DETALHE PADRÃO RAMPA ACESSO GARAGEM
 ESCALA 1/75

CORTE
 DETALHE PADRÃO RAMPA ACESSO GARAGEM
 ESCALA 1/25

OBSERVAÇÕES

EM ENTRADAS DE GARAGEM DE MOVIMENTO CONSIDERÁVEL, COMO ESTACIONAMENTOS DE GRANDES EDIFÍCIOS COMERCIAIS, QUE PODERÃO CAUSAR DANOS AO CALÇAMENTO, O LADRILHO HIDRÁULICO / CIMENTADO FRISADO PODERÁ SER SUBSTITUÍDO POR PISO INTERTRAVADO COR NATURAL.

PREFEITURA MUNICIPAL DE BELO HORIZONTE SECRETARIA MUNICIPAL ADJUNTA DE PLANEJAMENTO URBANO 2014	PROJETO	PADRONIZAÇÃO DE CALÇADAS MUNICÍPIO DE BELO HORIZONTE	ESC. INDICADA	FOLHA
	CONTEÚDO RAMPA PARA ACESSO DE VEÍCULOS	DATA: 25/02/2013 REVISÃO: 16/01/2014	21/24	



PLANTA
 LOCALIZAÇÃO ABRIGO DE ÔNIBUS
 PADRÃO BHTRANS (170X370cm)
 ESCALA 1/75

△ DIMENSÃO VARIÁVEL
 ANÁLISE CASO A CASO

LADRILHO HIDRÁULICO
 (20 X 20cm)
 MODELO 25 QUADROS
 COR NATURAL
 VER DETALHE 1 ou
 CIMENTADO FRISADO

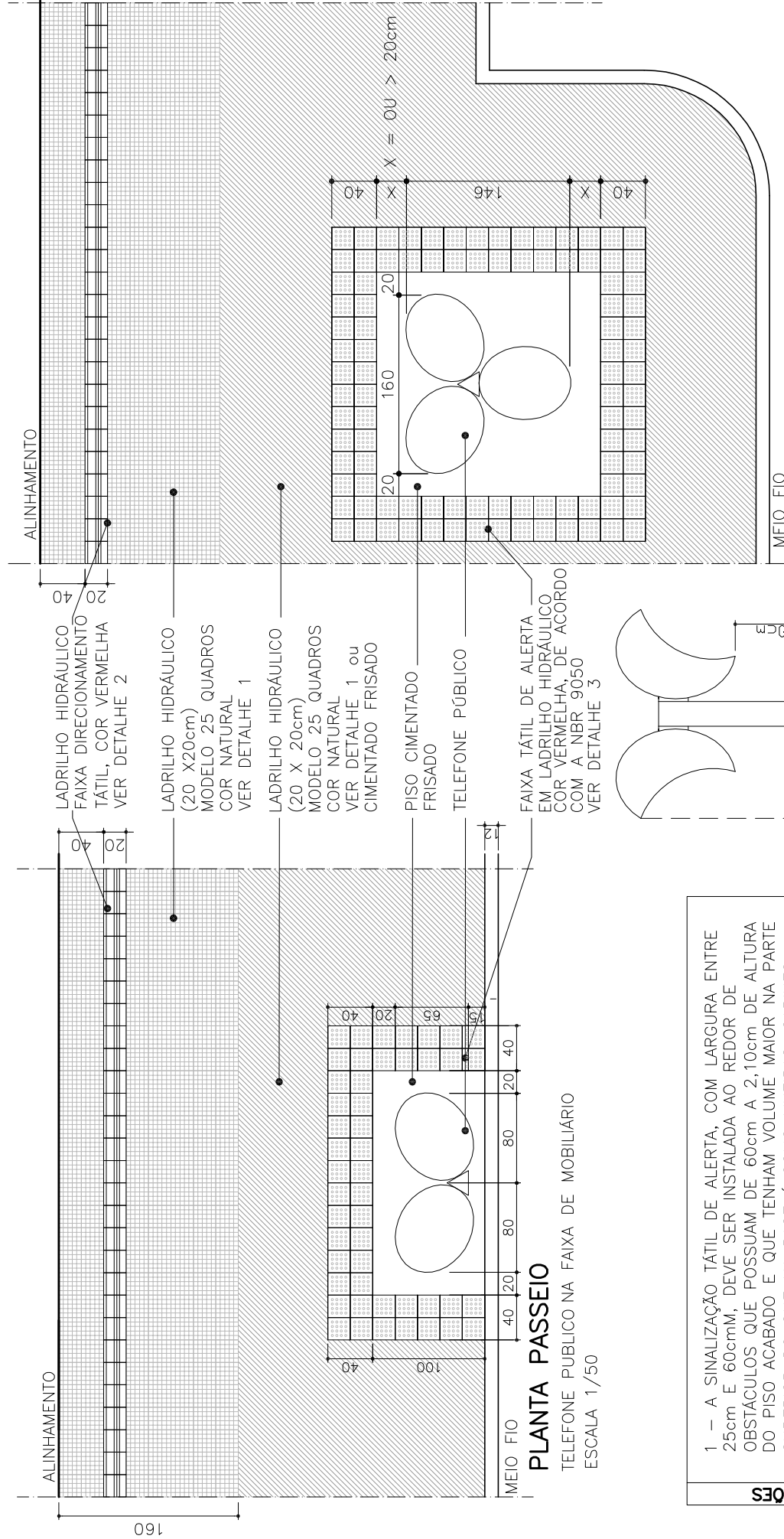
LADRILHO HIDRÁULICO (20 X20cm)
 MODELO 25 QUADROS
 COR NATURAL – VER DETALHE 1

LADRILHO HIDRÁULICO COR VERMELHA
 FAIXA DIRECIONAMENTO TÁTIL – VER DETALHE 2
 ESTRUTURA DO ABRIGO,

PISO TÁTIL DE ALERTA – VER DETALHE 3

PISO CIMENTADO FRISADO

PREFEITURA MUNICIPAL DE BELO HORIZONTE SECRETARIA MUNICIPAL ADJUNTA DE PLANEJAMENTO URBANO 2014	PROJETO PADRONIZAÇÃO DE CALÇADAS MUNICÍPIO DE BELO HORIZONTE		ESC. 1/75	FOLHA
	CONTEÚDO ABRIGO PARA USUÁRIO DE TRANSPORTE COLETIVO NO PASSEIO		DATA: 25/02/2013 REVISÃO: 16/01/2014	22/24



PLANTA PASSEIO COM ALARGAMENTO

TELEFONE PUBLICO FORA DA FAIXA DE MOBILIÁRIO

ESCALA 1/50

TELEFONE PUBLICO

ESCALA 1/50

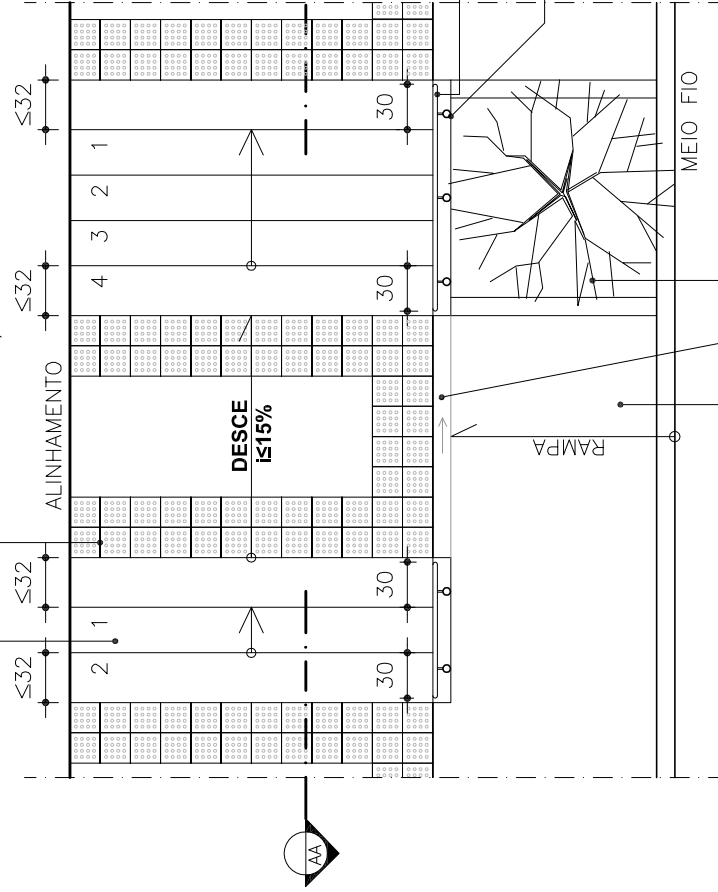
OBSERVAÇÕES

- 1 - A SINALIZAÇÃO TÁTIL DE ALERTA, COM LARGURA ENTRE 25cm E 60cm, DEVE SER INSTALADA AO REDOR DE OBSTÁCULOS QUE POSSUAM DE 60cm A 2,10cm DE ALTURA DO PISO ACABADO E QUE TENHAM VOLUME MAIOR NA PARTE SUPERIOR DO QUE NA BASE (COMO LIXEIRAS, CABINES TELEFÔNICAS DO TIPO ORELHÃO, ENTRE OUTROS).
- 2 - O PADRÃO ADOTADO EM BELO HORIZONTE PREVÊ UMA FAIXA DE ALERTA DE 40cm ENTORNO DOS OBSTÁCULOS.
- 3 - O PERÍMETRO DEMARCADO COM O PISO TÁTIL DE ALERTA DEVE INICIAR-SE A PARTIR DE 60cm DA PROJEÇÃO DO OBSTÁCULO SUSPENSO.

PREFEITURA MUNICIPAL DE BELO HORIZONTE SECRETARIA MUNICIPAL ADJUNTA DE PLANEJAMENTO URBANO 2014	PROJETO PADRONIZAÇÃO DE CALÇADAS MUNICÍPIO DE BELO HORIZONTE CONTEÚDO PAGINAÇÃO TÁTIL PARA TELEFONE PÚBLICO	ESC. 1/50	FOLHA
		DATA: 25/02/2013 REVISÃO: 16/01/2014	23/24

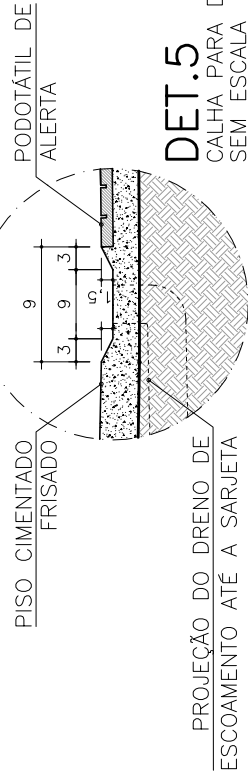
DEGRAUS EM CIMENTADO FRISADO COM CANTONEIRAS DE METAL (DET.4)

LADRILHO HIDRÁULICO TÁTIL DE ALERTA, COR VERMELHA



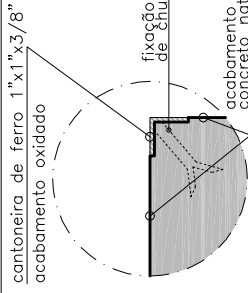
PLANTA PASSEIO

ESCALA 1/50



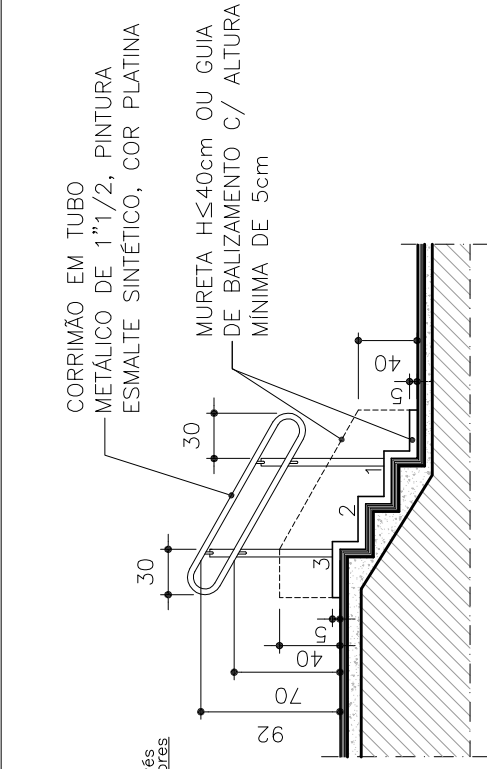
DET.5

CALHA PARA DRENAGEM PLUVIAL SEM ESCALA



DEGRAU. DET. 4

ESCALA 1/5



CORTE A-A

ESCALA 1/50

CORRIMÃO EM TUBO METÁLICO DE 1 1/2, PINTURA ESMALTE SINTÉTICO COR PLATINA

MURETA H≤40cm OU GUIA DE BALIZAMENTO C/ ALTURA MÍNIMO DE 5cm

TUBO METÁLICO 2" PINTURA ESMALTE SINTÉTICO COR PLATINA

FIXADOR CORRIMÃO PINTURA ESMALTE SINTÉTICO COR PLATINA

CALHA REBAIXADA EM 1,5cm PARA DRENAGEM DE ÁGUA PLUVIAL ATÉ A SARJETA (DET.5)

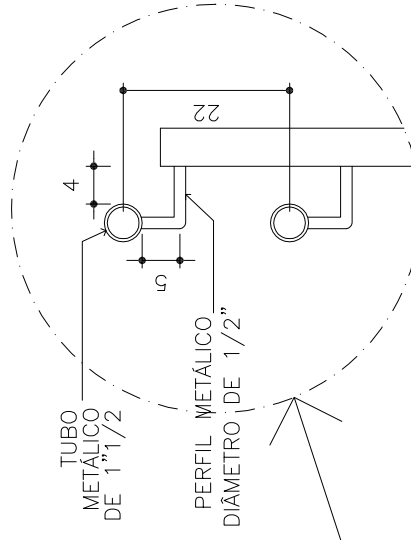
GUIA DE BALIZAMENTO ALTURA MÍNIMA=5CM

CORTE

GUARDA CORPO LATERAL ESCALA 1/50

DETALHE FIXADOR DO CORRIMÃO

ESCALA 1/10



OBS.
NAS CALÇADAS COM INCLINAÇÃO ACIMA DE 25%, ONDE HOUVER DEGRAUS, É OBRIGATORIA AINSTALAÇÃO DE CORRIMÃO E GUIA DE BALIZAMENTO.

<p>PREFEITURA MUNICIPAL DE BELO HORIZONTE SECRETARIA MUNICIPAL ADJUNTA DE PLANEJAMENTO URBANO 2014</p>	<p>PROJETO PADRONIZAÇÃO DE CALÇADAS MUNICÍPIO DE BELO HORIZONTE</p>		<p>ESC.</p>	<p>FOLHA</p>
	<p>CONTEÚDO PADRÃO DE CORRIMÃO PARA VIAS COM INCLINAÇÃO ACIMA DE 25%.</p>		<p>DATA: 25/02/2013</p>	<p>REVISÃO: 16/01/2014</p>
<p>24/24</p>				

1.25. **Diretrizes adicionais**

- A disposição de travessia de esquina indicada na folha 03 e 04 só poderá ser utilizada quando se tratar de encontro de avenidas ou em situação compatível;
- Recomenda-se que a localização das rampas de acessibilidade aos passeios observe o alinhamento das mesmas nos locais de travessias de pedestres;
- É obrigatório destacar as árvores já suprimidas antes da execução do passeio;
- Em casos de não obtenção do ladrilho 25 quadros é admissível o modelo 16 quadros;
- Os empreendimentos que atendam à Política Habitacional do Município e ao Programa Minha Casa Minha Vida (faixas 1 e 2) e os proprietários que estejam enquadrados na isenção de IPTU, poderão optar pela substituição do revestimento do ladrilho de 25 ou 16 quadros por cimentado frisado com juntas espaçadas a cada 1,50 m, condicionado à sua execução conforme especificado no item 2.3 deste caderno;
- A qualquer momento o executivo poderá elaborar padronização específica para determinadas regiões da cidade que sejam de interesse histórico, paisagístico, turístico ou de revitalização urbanística.

2. RECOMENDAÇÕES PARA A EXECUÇÃO DOS PASSEIOS

2.1. Contrapiso em Concreto

2.1.1. Características

O contrapiso deverá ser composto por uma argamassa de consistência seca (farofa) no traço 1:3 (cimento e areia) e espessura compreendida entre 20 mm e 30 mm.

2.1.2. Orientações para Execução

A base para o recebimento do contrapiso e de qualquer outra argamassa de assentamento ou acabamento final deverá estar limpa, isenta de poeiras, restos de argamassa e outras partículas que poderão ser removidos através de varrição ou lavagem da superfície. Além destes, deverão, também, ser removidas a nata superficial frágil do concreto e contaminações específicas através dos seguintes procedimentos:

- Óleos, graxas e gorduras: escovar a superfície com água e detergente e enxaguar com água em abundância;
- Bolor e fungos: escovar a superfície com escova de cerdas duras com solução de fosfato trissódico (30g de Na_3PO_4 em 1 litro de água) ou solução de hipoclorito de sódio (4% a 6% de cloro ativo) e enxaguar com água em abundância;
- Eflorescências: escovar a superfície com escova de aço e proceder a limpeza com solução de ácido muriático enxaguando com água limpa. Em seguida, aplicar solução de fosfato trissódico (30g de Na_3PO_4 em 1 litro de água) ou solução de hipoclorito de sódio (4% a 6% de cloro ativo) e enxaguar com água em abundância;
- Sempre que for necessária a utilização de produtos químicos para a limpeza da base, ela deverá ser previamente saturada com água limpa e, depois da aplicação do produto, lavada com água em abundância.

As referências de nível devem ser obtidas através de taliscas assentadas com a mesma argamassa do contrapiso. Deverão ser previstas taliscas junto aos ralos, quando existentes, de modo a garantir o caimento necessário. Não devem ser executadas mestras.

2.2. Ladrilho Hidráulico

2.2.1. Características

As características técnicas dos ladrilhos devem atender às prescrições da NBR 9457 - "Ladrilho hidráulico", nas seguintes características:

- Absorção de água;
- Resistência ao desgaste por abrasão;
- Módulo de Ruptura à flexão;
- Dimensões (espessura, comprimento e largura).

A argamassa de rejuntamento para os ladrilhos hidráulicos deverão ser:

- industrializadas (tipo II, segundo NBR14992);
- de base cimentícia com adição de polímeros e possuindo propriedades de elasticidade, lavabilidade, impermeabilidade e aditivos fungicidas quando forem destinados a ambientes externos.

PADRONIZAÇÃO DE PASSEIOS PARA O MUNICÍPIO DE BELO HORIZONTE

2.2.2. Orientações para Execução

A base de assentamento dos ladrilhos, no método convencional, corresponde ao contrapiso de concreto, adequadamente limpo e curado.

A argamassa de assentamento empregada deve ser uma mistura de cimento e areia lavada fina, na proporção de (1:4) em volume, em espessura de até 25 mm. Deverá, previamente, ser executado contrapiso, sendo necessário aguardar um prazo de 14 dias entre o término desta camada de regularização e o assentamento dos ladrilhos.

Os ladrilhos, antes do assentamento, devem permanecer 12 horas imersos em água limpa. Antes do lançamento da argamassa de assentamento, para melhoria da aderência, a base deve ser umedecida e polvilhada com cimento, formando uma pasta que deve ser espalhada com vassoura de piaçaba, formando uma camada de, no máximo, 5 mm.

A argamassa de assentamento deve ser aplicada em uma área da ordem de 2 m² e sarrafeada. Sobre esta argamassa úmida deve ser polvilhado cimento e posicionados os ladrilhos através de leve compressão com o cabo da colher. Sobre toda a superfície assentada bate-se com uma régua.

Quaisquer respingos de argamassa devem ser limpos antes da sua secagem (impossibilidade da utilização de ácidos).

Terminada a pega da argamassa de assentamento, deverá ser verificada, por percussão ao toque, a presença de som cavo, sendo reassentadas as peças, porventura, comprometidas.

Considerações gerais sobre o assentamento dos ladrilhos hidráulicos

Os cortes necessários nas peças deverão ser executados com ferramenta elétrica de corte.

Após o assentamento as peças deverão ser protegidas da ação intensa de sol e vento.

É vedado andar sobre o revestimento logo após assentado e até 3 dias não deve ser permitido o tráfego de pessoas. A partir deste prazo, usar pranchas largas de madeira para transitar sobre o piso.

Juntas nos ladrilhos – Dimensões e preenchimento

Não é permitida a adoção de juntas secas, devendo ser garantida uma junta de assentamento da ordem de 2 mm.

O preenchimento das juntas de assentamento deverá ser executado, no mínimo, 3 dias após o assentamento dos ladrilhos.

Para o rejuntamento, as juntas devem estar limpas, isentas de resíduos de argamassa e qualquer material que possa comprometer a penetração e aderência do rejuntamento.

O preparo da argamassa de rejuntamento deve seguir as mesmas recomendações do preparo da argamassa colante.

Após a secagem da argamassa de rejuntamento (15 a 30 minutos), deverá ser efetuada a limpeza do revestimento com uma esponja de borracha macia, limpa e úmida, finalizando com a aplicação de pano ou estopa limpos e secos.

Deverão ser executadas juntas de movimentação, conforme projeto técnico específico, para garantir a liberdade do sistema de revestimento.

PADRONIZAÇÃO DE PASSEIOS PARA O MUNÍCIPIO DE BELO HORIZONTE

Estas juntas são preenchidas com material de enchimento e selante. Deverão ser previstas juntas de dessolidarização no perímetro da área revestida e nas transições entre materiais. Estas juntas devem ser preenchidas com material de enchimento e vedadas com selante e devem apresentar dimensão não inferior a 10 mm.

Juntas estruturais, porventura existentes na base, devem ser respeitadas, em posição e largura, em toda a espessura do revestimento.

2.3. Piso Cimentado

2.3.1. Características

Os cimentos a serem utilizados na execução dos pisos cimentados devem atender às especificações das normas técnicas brasileiras.

A areia a ser utilizada deve atender aos requisitos da NBR 7211 - "Agregado para concreto".

Os pigmentos porventura utilizados, não devem afetar significativamente o tempo de início de pega do cimento e a resistência final da argamassa.

2.3.2. Orientações para Execução

Para aumentar a aderência do contrapiso à base, deverá ser executada, antes do lançamento desta argamassa de regularização, camada de ponte de aderência, constituída de uma mistura de cimento e areia fina (1:1), em volume, sendo facultado o uso de adesivos. É importante garantir que esta camada ainda esteja úmida quando do lançamento do contrapiso.

A argamassa de contrapiso deverá ser espalhada com enxada e compactada através de soquete com base da ordem de 30cm x 30cm e 8 kg.

Os pisos cimentados devem ser executados em argamassa no traço 1:3, em volume, (cimento e areia lavada média), podendo ser utilizado o sistema "sobre úmido" (argamassa lançada diretamente sobre a base, concreto ou contrapiso, antes do início de pega da base) ou "sobre seco" (argamassa sobre base já curada e endurecida).

Em função das solicitações a que os pisos cimentados estão submetidos, o sistema "sobre seco" é o mais utilizado, podendo-se aumentar a aderência do piso cimentado à base, pela prévia aplicação, instantes antes do lançamento da argamassa, de ponte de aderência constituída por pasta de cimento e areia lavada fina (1:2), em volume, sendo facultado o uso de adesivos.

A espessura da argamassa do piso cimentado varia entre 10 mm e 20 mm para o sistema "sobre úmido" e de 20 mm a 30 mm para o "sobre seco".

Recomenda-se a utilização de um mesmo tipo de cimento em todas as camadas constituintes do sistema (laje, contrapiso, ponte de aderência e piso cimentado).

O preparo da argamassa pode ser manual, quando se tratar de pequenos volumes e deve ser efetuado sobre superfície plana e limpa, misturando-se, inicialmente, o cimento à água. Para volumes de argamassa superiores a 100kg de cimento, o amassamento deve ser mecânico em betoneira, lançando-se parte da água e o volume de areia na betoneira em funcionamento, completando com todo o volume de cimento e o restante da água, sendo o tempo de mistura nunca inferior a 3 minutos.

A argamassa produzida não deve ser utilizada em prazo superior ao de início de pega do cimento (@ 2,5 horas), devendo ser descartada após este intervalo.

Antes do lançamento da argamassa sobre a base, serão definidos os pontos de nível, que em pisos com juntas pode ser estabelecido pelos próprios perfis previamente assentados (24 horas antes com a mesma argamassa do piso).

PADRONIZAÇÃO DE PASSEIOS PARA O MUNICÍPIO DE BELO HORIZONTE

O lançamento da argamassa deve ser efetuado de modo a obter o máximo adensamento contra a base, sendo então sarrafeada, procedendo-se o acabamento especificado.

A coloração para o piso cimentado, quando especificada em projeto, poderá ser obtida através de dois procedimentos distintos:

- Adição de pigmento em toda a massa: o pigmento é adicionado à massa, após a mistura do cimento com a areia, na proporção de 10% em relação ao peso do cimento, sendo, em seguida, adicionada a água;
- Acabamento superficial com coloração: sobre o piso com acabamento rústico, num intervalo compreendido entre 12 e 24 horas após a sua execução, aplica-se com desempenadeira de aço, uma nata de cimento, em espessura não inferior a 2 mm, com pigmento na proporção de 10% em relação ao peso de cimento.

Pisos recém aplicados devem ser submetidos a processo de cura úmida por 7 dias (areia úmida, sacos de estopa umedecidos) e devem ser protegidos de contaminações e tráfego.

A limpeza final do piso deve ser executada, no mínimo, 14 dias após a sua execução, utilizando-se escova de piaçaba, água, sabão neutro e em seguida, água em abundância.

Sempre que forem executadas juntas no piso cimentado (juntas de construção), elas devem definir painéis de dimensões especificadas em projeto. As juntas poderão ser definidas antes do lançamento da argamassa, pela fixação prévia dos perfis, ou serem posicionadas sob pressão, após o lançamento da argamassa. A profundidade desta junta não deve ser inferior a 70% da espessura da camada do piso. Sempre que os perfis forem previamente fixados, deve-se executar frisamento da argamassa de fixação, bem como executar ponte de aderência antes do lançamento do piso cimentado.

Juntas de movimentação do piso, devem ser previstas em projetos específicos sempre que houver juntas na base, área de piso cimentado superior a 60 m² ou a maior dimensão seja superior a 10m. Estas juntas promovem a liberdade do sistema de piso até a camada de base, devendo ser preenchidas com material de enchimento e selante.

3. REFERÊNCIAS

- Lei 8.616/03 – Código de Posturas;
- Norma Brasileira ABNT NBR 9050/04;
- Caderno de encargos da Superintendência de Desenvolvimento da Capital;

4. NOTAS DA REVISÃO

- 4.1. Revisão da padronização tátil direcional nas esquinas;
- 4.2. Adição de alternativa ao material utilizado no passeio;
- 4.3. Adição de itens e detalhes de segurança para passeios com declividade acima de 25%;
- 4.4. Adição do Modelo 03 de Rampa de Pedestres;
- 4.5. Adição de detalhe específico para escoamento de águas pluviais em casos de implantação de escadas nos passeios;
- 4.6. Adição de variação possível nas dimensões do Anel Permeável para arborização;