PLANO DE ACESSIBILIDADE ESPACIAL

UFMG – Campus Pampulha- março de 2016

APRESENTAÇÃO

Este plano de acessibilidade visa soluções para o pleno acesso e deslocamentos não motorizados no Campus Pampulha da UFMG desde a sua *borda*[1] ao interior das unidades acadêmicas. O material foi elaborado de forma complementar ao documento[2] produzido pelo Laboratório de pesquisa ADAPTSE em 2013 na tentativa de avançar na sua aplicabilidade. O Plano também usou outras referências de âmbito nacional, estadual e municipal para os temas Acessibilidade Universal, Transito e Mobilidade. Parte deste material compôs a apresentação oral feita pelos arquitetos do DPF no debate promovido pelo Comitê Gestor dos *Campi* em 29 de junho de 2015.

[1] *Chamamos de **borda** o limite físico que o Campus Pampulha faz com a Cidade de Belo Horizonte.*

[2] ***GUIMARÃES**, M. P., ALVES, A. M., LIMA, Y. M. C.S.S. Rotas Acessíveis Para Todos na Área Urbana do Campus UFMG – Pampulha: diretrizes técnicas de aplicação da acessibilidade universal. Laboratório ADAPTSE, EAUFMG. Dezembro, 2013.*

2014-2019

Reitor

Jaime Arturo Ramírez

Vice-reitora

Sandra Regina Goulart Almeida

Pró-Reitor de Planejamento e Desenvolvimento – PROPLAN

Hugo Eduardo Araújo da Gama Cerqueira

Pró-Reitor Adjunto de Planejamento e Desenvolvimento – PROPLAN

Maurício José Laguardia Campomori

Diretora do Departamento de Planejamento Físico – DPF

Renata Alves Siqueira

FICHA TÉCNICA

Emissão Inicial: março de 2016

Autores: Geraldo Ângelo Silva, Gerson Soares e Renata Alves Siqueira – DPF

Colaboração: Gabriel Lemes e Rodrigo Cavalcante – DPF

SUMÁRIO

APRESENTAÇÃO 1
FICHA TÉCNICA 2
LISTA DE FIGURAS 4
OBJETIVO 5
DEFINIÇÕES 5
PANORAMA GERAL 6
PREMISSAS DA PROPOSTA 6
CONTEÚDO 6
ANEXOS 7
INTERVENÇÕES 7
1. Bordas 10
2. Vias (Vias internas, ciclovias, calçadas e travessias) 11
2.1. Pista de rolagem, rua de veículos 11
2.2. Calçadas internas no Campus 11
2.3. Requalificação de Pontos de ônibus 11
2.4. Bicicletários 12
2.5. Ciclovias e Ciclofaixas 13
2.6. Travessias Elevadas de pedestres e bicicletas 14
3. Transição 16
3.1. Estacionamentos 17
4. Edificações 17
LISTA DOS DETALHES TÍPICOS SELECIONADOS 18
APLICAÇÃO: ROTEIRO DE APLICAÇÃO DO PLANO 19
CONSIDERAÇÃO FINAL 21
ANEXO 1 22
ANEXO 2 24
ANEXO 3 25
REFERÊNCIAS LEGAIS 26

LISTA DE FIGURAS

FIGURA 1 - Sete conceitos de design universal (FONTE: http://imagineerremodeling.com/). 5
FIGURA 2 - Conteúdo esquemático do Plano de acessibilidade espacial 7
FIGURA 3 - Mapa de localização do Campus na Regional Pampulha 8
FIGURA 4 - Mapa Geral dos níveis de ação, Campus Pampulha 9
FIGURA 5 - Ilustração presente no Diagnóstico e soluções padronizadas das Calçadas externas (DPF, 2016)..... 10
FIGURA 6 - Exemplo de detalhe de calçada interna (DT_07.4.A) (DPF) 11
FIGURA 7 - Ilustração de novo Abrigo de ônibus (DT_07.6.A) 12
FIGURA 8 - Paraciclo padrão em corte (DT_07-6-F) (DPF)..... 12
FIGURA 9 - Referência para Ciclofaixa para o Campus Pampulha (Ver DT 07.5.1.A)..... 13
FIGURA 10 – Mapa do Circuito Cicloviário para o Campus Pampulha 14
FIGURA 11 - Trecho do Detalhe DT.07.5 da Ciclovia (DPF)..... 14
FIGURA 12 - Travessia elevada com ciclo-faixa em planta (DT.07-3.C) (DPF)..... 15
FIGURA 13 - Mapa setorial das travessias elevadas no Campus Pampulha 15
FIGURA 14 - Travessia elevada sem ciclo-faixa em planta (DT.07-3.D) (DPF)..... 16
FIGURA 15 - Exemplo de solução do Caderno de Detalhes construtivos – DT.7.3.E (DPF) 17
FIGURA 16 – Exemplo de área selecionada para intervenção - Reitoria - Quarteirão VIII ... 20

OBJETIVO

Estabelecer diretrizes para a intervenção espacial no Campus da Pampulha da UFMG, de forma a garantir a acessibilidade universal de todos os espaços físicos, bem como o uso compartilhado dos espaços por todos os usuários e suas diversas formas de deslocamentos. O objetivo é criar um conjunto de ideias e soluções padronizadas e típicas para as variadas situações ambientais do Campus, que orientem todas as intervenções futuras de forma racionalizada e eficaz. Estas soluções criarão uma facilidade de aplicação, execução, orçamentos, bem como, uma identidade visual ao território universitário.

O Documento tem como objetivo também servir com base para estabelecer contínuos diálogos com toda comunidade acadêmica a fim de aprimorá-lo e ampliar a discussão sobre a UFMG.

DEFINIÇÕES

O plano parte do entendimento da acessibilidade universal através dos sete (7) princípios conceituados na NBR 9050 sobre *Design universal*:

- Uso equiparável; Flexibilidade de uso; Uso simples e intuitivo; Uso perceptivo; Tolerância ao erro; Pouco esforço físico; Tamanho e espaço para aproximação e uso.

FIGURA 1 - Sete conceitos de design universal (FONTE: http://imagineerremodeling.com/)

O plano para os usos de bicicletas[3] parte do entendimento do Campus Pampulha como um lugar que possibilite deslocamentos rápidos e seguros, e que poderá também ser usufruído

[3] ***Bicicletas**, triciclos, handbikes e outras variações são todos considerados veículos, com direito de circulação pelas ruas e prioridade sobre os automotores. Portanto, quando falarmos em bicicletas neste artigo, considere que podem também ser "ciclos" de outra natureza.*

como um parque[4] urbano, onde possa se deslocar com menor velocidade de maneira qualificada, pelas sombras arbóreas e entre as edificações.

PANORAMA GERAL

O Campus possui várias carências espaciais. Por meio de obstáculos físicos, não estabelece percursos seguros e acessíveis. São inexistentes as pistas para uso de bicicletas. Há também algumas sobreposições de obras corretivas que tentaram, paliativamente, atenuar os problemas espaciais, mas não seguem nenhuma padronização. O mobiliário urbano também é inadequado e muitas vezes ausente.

PREMISSAS DA PROPOSTA

1. Estabelecer a Acessibilidade universal espacial;
2. Promover alternativas qualificadas aos deslocamentos não motorizados;
3. Integração aos Estacionamentos de veículos motorizados e Sistema de transporte coletivo;
4. Dialogar com as iniciativas da Prefeitura de Belo horizonte e às solicitações; derivadas do Licenciamento ambiental do Campus Pampulha;
5. Qualificar espacialmente o campus Pampulha;
6. Planejar e Padronizar as intervenções futuras;
7. Ampliar o debate sobre o tema na comunidade acadêmica.

CONTEÚDO

O plano é composto de:

- *Mapa geral dos níveis de ação;*
- *Mapa do circuito de Ciclovias, Ciclofaixas e Bicicletários/paraciclos; (des. Nº 53284)*
- *Mapa setorial das travessias elevadas;*
- *Lista dos Detalhes típicos selecionados;*

*4 O Prof. Carlos Alberto **Maciel** da Escola de Arquitetura apresentou esta possibilidade de deslocamento qualificado pelo Campus como alternativa durante o Fórum de Estudos Contemporâneos - Planejamento físico Universitário em 26 de abril de 2013.*

- *Definição da unidade de análise e aplicação.*

FIGURA 2 - Conteúdo esquemático do Plano de acessibilidade espacial

ANEXOS

1. *Mapa das linhas de Ônibus e pontos;*
2. *01_PDI_UR_53284 (Campus Pampulha-Plano acessibilidade) R00 (Desenho em Formato A0 de fevereiro de 2016);*
3. *Detalhes Selecionados do Caderno de detalhes típicos UFMG, versão dezembro de 2015 (capitulo sete).*

INTERVENÇÕES

As intervenções nos espaços físicos estão sistematizadas em **quatro (4) níveis de ação** que são:

1. Borda (portarias, acessos e calçadas externas);
2. Vias (vias internas, ciclovias, calçadas e travessias);
3. Transição;
4. Edificações[5].

[5] *Trataremos neste plano os três (3) primeiros níveis deixando os projetos para as edificações serão feitos separadamente e antecedido de um diagnóstico específico.*

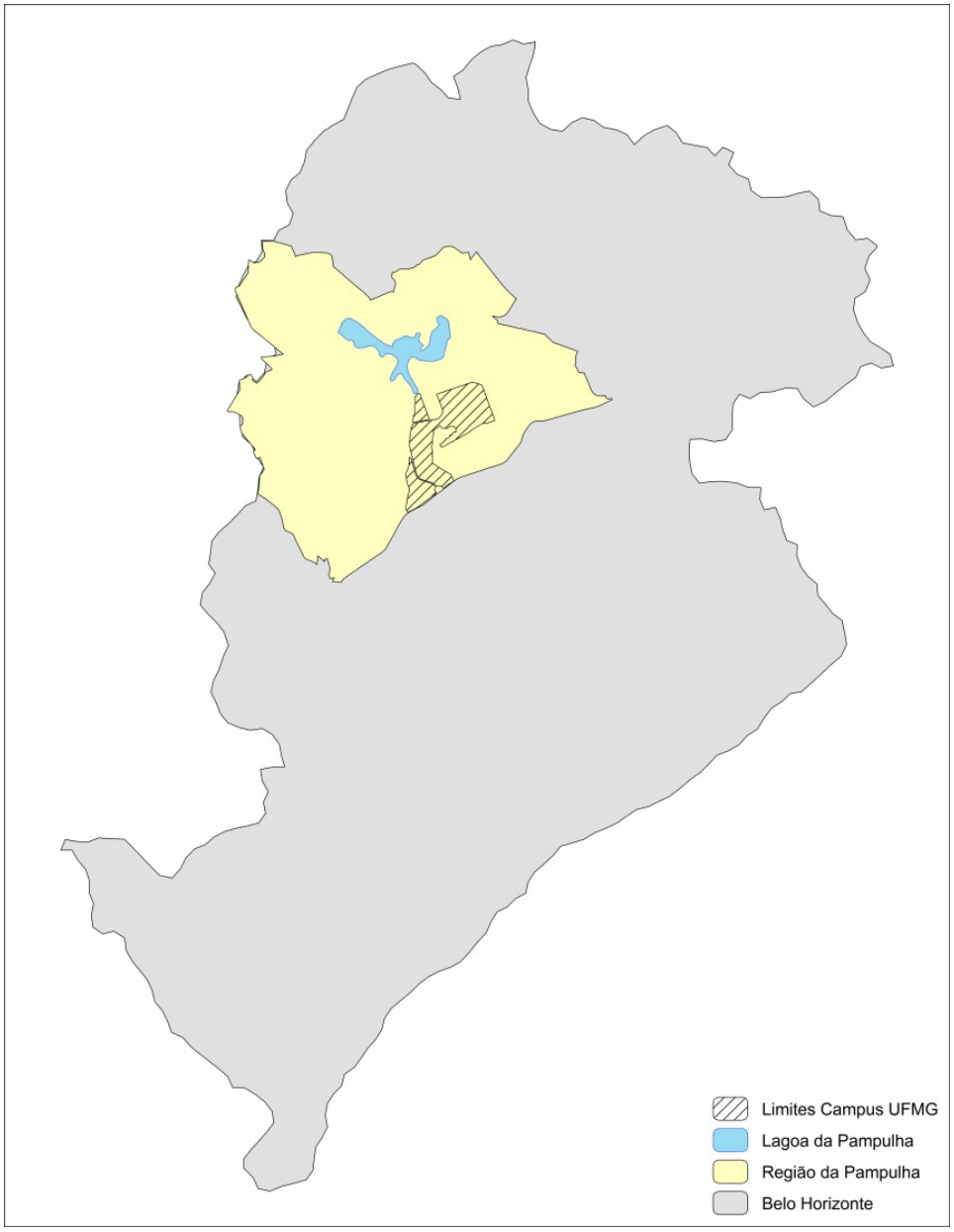


FIGURA 3 - Mapa de localização do Campus na Regional Pampulha

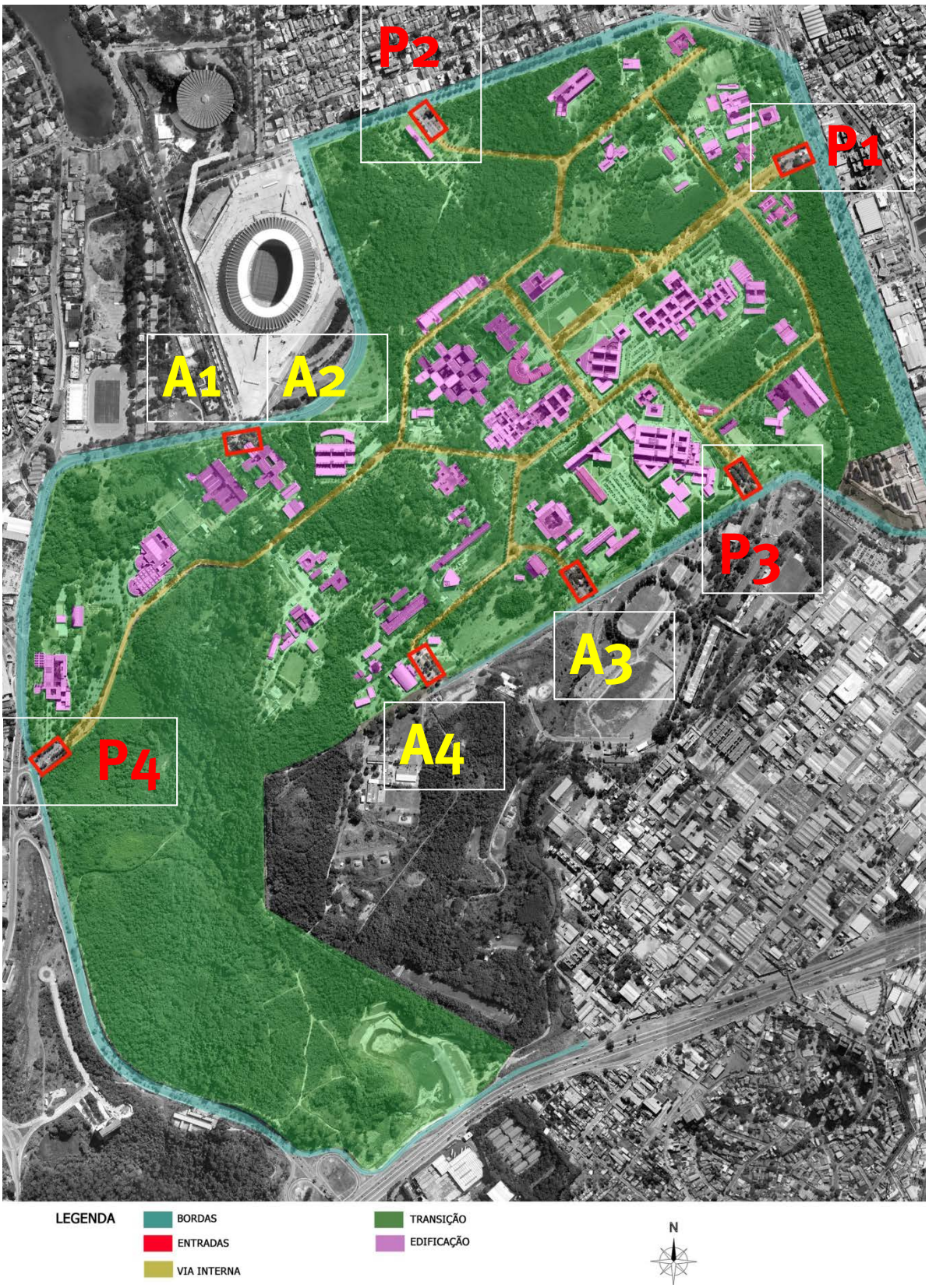


FIGURA 4 - Mapa Geral dos níveis de ação, Campus Pampulha

1. BORDAS

Consideram-se, como borda, os limites físicos que o Campus da Pampulha estabelece com a cidade. São consideradas bordas as **calçadas limítrofes, os 4 (quatro) acessos (A) e as 4 (quatro) portarias (P)** de acesso à UFMG. O campus possui o perímetro de aproximadamente de 7.349 metros. As Calçadas externas foram separadas por trechos que se interrompem em acesso ou portaria e foram reagrupados em um conjunto de 6 (seis) soluções padrões. (Ver documento: *Diagnóstico e soluções padronizadas das Calçadas externas* elaborado em 2016.) Para cada portaria e acesso deverá ser proposto um projeto específico posteriormente adequando os às normas de acessibilidade.

As soluções de calçadas internas e externas usam como parâmetro inicial o Padrão de Passeio já estabelecido pela Prefeitura de Belo Horizonte. (Versão 16.01.2014).

FIGURA 5 - Ilustração presente no Diagnóstico e soluções padronizadas das Calçadas externas (DPF, 2016)

2. VIAS (VIAS INTERNAS, CICLOVIAS, CALÇADAS E TRAVESSIAS)

2.1. Pista de rolagem, rua de veículos

Para a pista de rolagem serão demarcadas as vagas acessíveis.

2.2. Calçadas internas no Campus

São propostos 3 (três) tipos de calçadas internas para que sejam implementados nas vias do Campus. As soluções para as calçadas externas estão presentes no documento elaborado pelo DPF intitulado *Diagnóstico e soluções padronizadas das Calçadas externas* elaborado em janeiro de 2016.

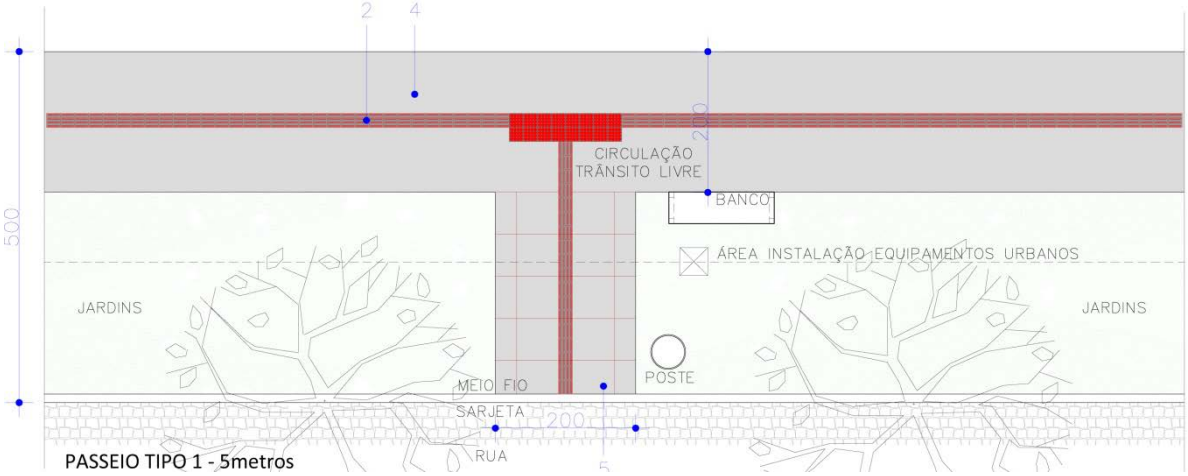
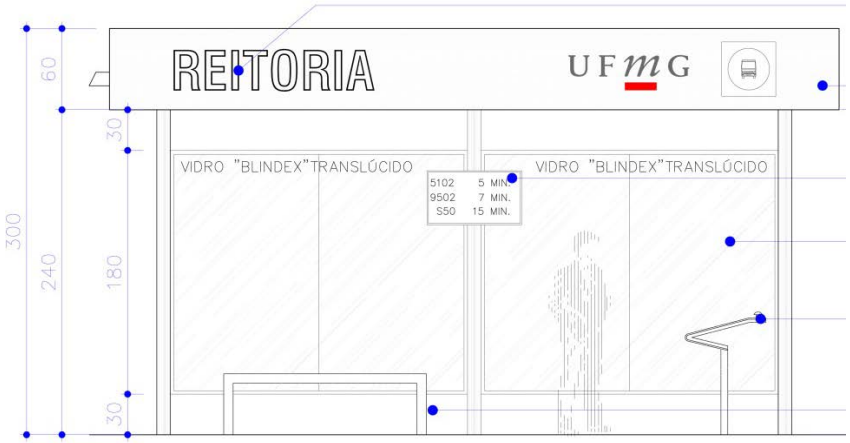


FIGURA 6 - Exemplo de detalhe de calçada interna (DT_07.4.A) (DPF)

Os detalhes para as calçadas internas são dos DTXXXXX a DTXXXXX.

2.3. Requalificação de Pontos de ônibus

São propostos novos abrigos para a espera de ônibus. A intenção é, além de torná-los acessíveis, possibilitar maior conforto, proteção da chuva, clara comunicação e baixa manutenção. Temos **36 abrigos** de ônibus no interior do campus. Todos eles devem ser reformados ou ampliados por meio do novo padrão.



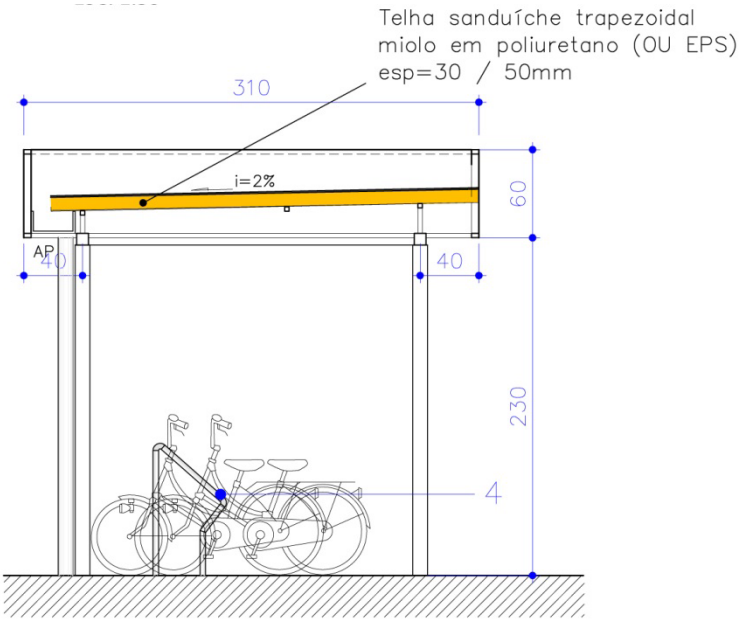
PONTO ÔNIBUS - ELEVAÇÃO FRONTAL

FIGURA 7 - Ilustração de novo Abrigo de ônibus (DT_07.6.A)

2.4. Bicicletários

Os bicicletários/paracíclo serão feito em estrutura de cobertura semelhante aos abrigos de onibus. (Ver DT_07-6.A e DT_07-6.F)

.



CORTE AA-BICICLETÁRIO/PARACICLO
MÓDULO MÍNIMO

FIGURA 8 - Paraciclo padrão em corte (DT_07-6-F) (DPF)

2.5. Ciclovias e Ciclofaixas

As **Ciclovias**[6] (separação física com a rua ou calçada) seriam destinadas ao deslocamento de maior velocidade e segurança. As **Ciclofaixas**[7] (marcação no piso, de uso compartilhado) seriam os caminhos desvinculados às vias e compartilhado com pedestres..

É proposta a ligação das 4 (quatro) portarias· da UFMG por Ciclovias com a intenção de estabelecermos uma forma de deslocamento rápida e segura. Estas Ciclovias serão sempre vinculadas às vias. ocuparndo uma faixa de 2,3m de um dos lados dos canteiros centrais na Ave. Mendes Pimentel e nas demais vias ocuparão uma faixa de 2,3 logo depois do meio-fio. Destas Ciclovias ramificarão as Ciclofaixas as quais não terão seus percursos vinculados às ruas..

FIGURA 9 - Referência para Ciclofaixa para o Campus Pampulha (Ver DT 07.5.1.A)

No desenho número 53284, parte integrante desse documento, propusemos o circuito cicloviário com a substituição da ciclovia que passa na frente do DCC-ICEX por ciclofaixa. Essa alteração é aceita em virtude da viabilidade de execução.

---

[6] ***Ciclovia**: É uma VIA voltada para os ciclistas, nesta há uma separação física isolando os ciclistas dos demais veículos. Esta funciona todos os dias. Nela é proibida a circulação de carros, motos e pedestres. Com isso o ciclista pode pedalar com tranquilidade e segurança na ciclovia.*

[7] ***Ciclofaixa**: É uma FAIXA pintada reservada aos ciclistas mas uso preferencial dos pedestres. Ela é de transito lento. É importante que você pedale somente na faixa que está reservada aos ciclistas, ou seja, a ciclofaixa.*

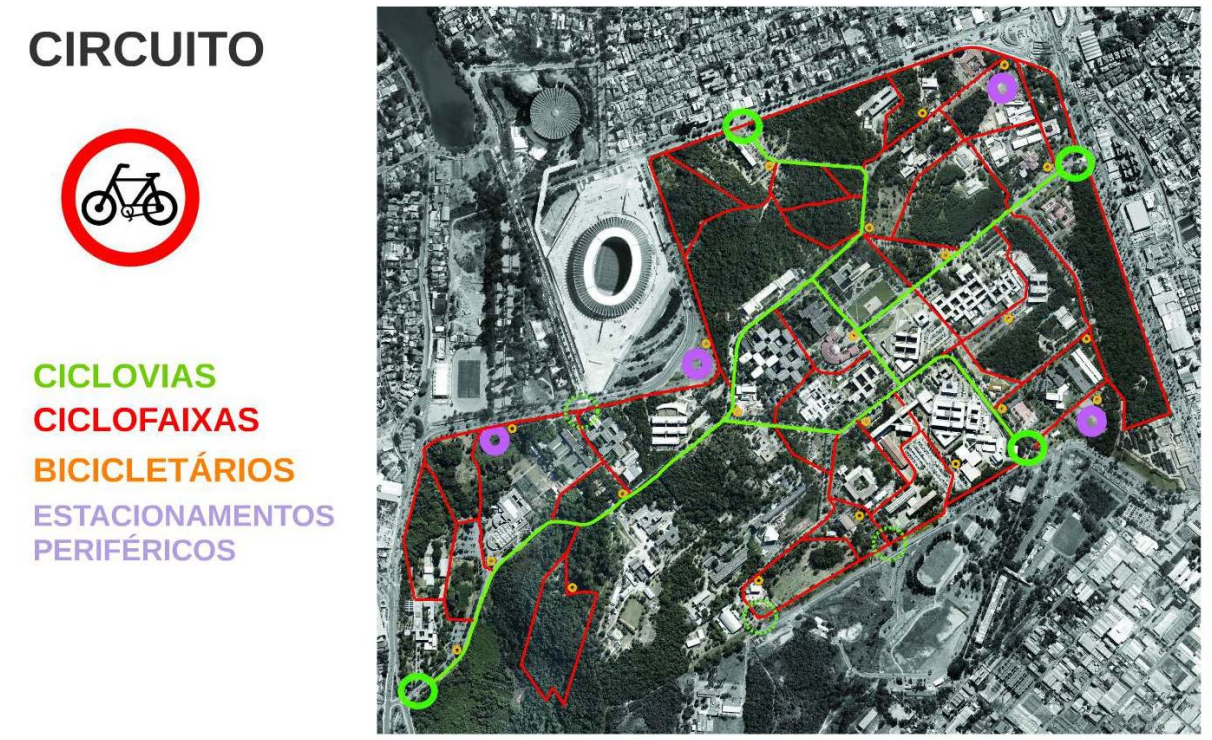


FIGURA 10 – Mapa do Circuito Cicloviário para o Campus Pampulha

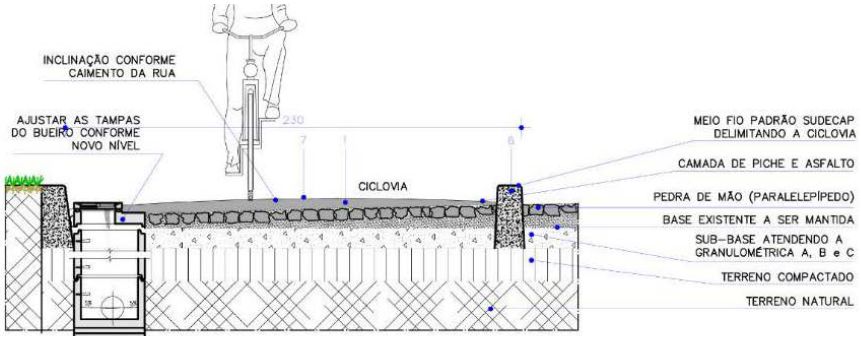


FIGURA 11 - Trecho do Detalhe DT.07.5 da Ciclovia (DPF)

2.6. Travessias Elevadas de pedestres e bicicletas

Todas as travessias de vias serão elevadas, ou seja, sem desnível com a calçada, de modo a facilitar o cruzamento de vias pelos pedestres e reduzir a velocidade dos veículos sobre no momento da travessia. As travessias terão largura total mínima de 5m. E teremos dois tipos de travessias: Com ciclofaixa e sem ciclo-faixa (ver DT.07-3.C e DT.07-3.D) . Todas as vias deverão conter pelo menos uma (1) travessia elevada. Abaixo é sugerida a distribuição das mesmas pelo território universitário.

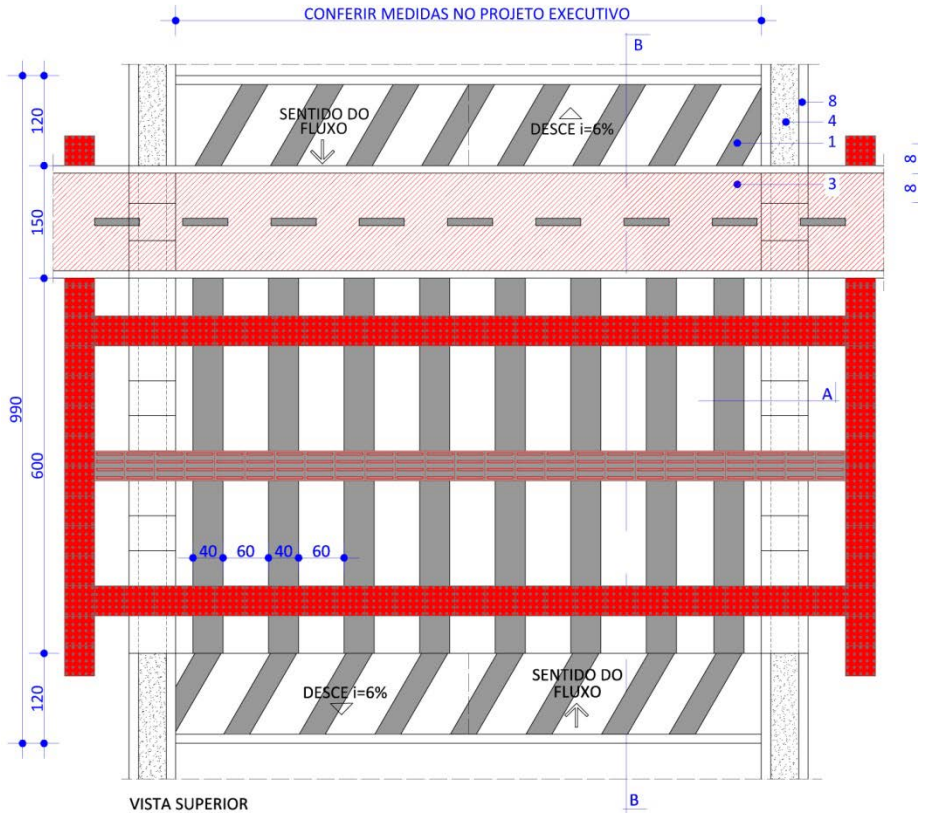


FIGURA 12 - Travessia elevada com ciclo-faixa em planta (DT.07-3.C) (DPF)

FIGURA 13 - Mapa setorial das travessias elevadas no Campus Pampulha

Serão construídos, aproximadamente:

- 5 (cinco) Km de Ciclovias
- 24 km de Ciclo-faixas
- 21 Bicicletários, sendo 1 (um) a cada aproximadamente 400 metros
- 45 Travessias elevadas, sendo 16 sem ciclo-faixa e 29 contemplando as ciclofaixas
- 36 Novos abrigos de ônibus

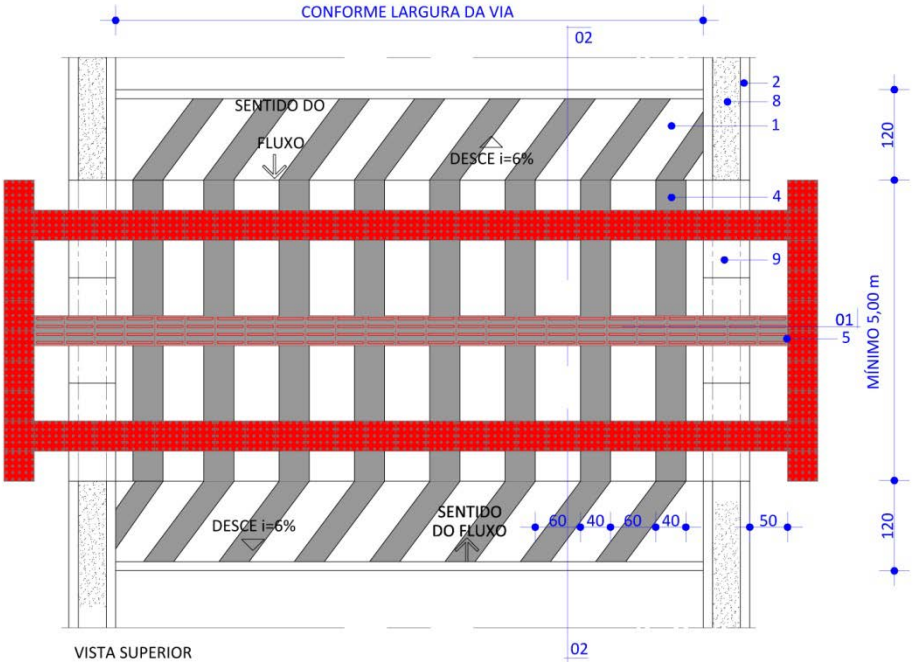


FIGURA 14 - Travessia elevada sem ciclo-faixa em planta (DT.07-3.D) (DPF)

3. TRANSIÇÃO

Definiu-se como transição a porção do quarteirão que começa no fim da calçada até a porta das edificações. Estes trechos devem estabelecer acessibilidade plena e simples. Entendem-se os entorno das edificações. As ciclofaixas, por exemplo, serão sempre na faixa de transição.

3.1. Estacionamentos

A proposta prevê além da adequação dos estacionamentos existentes, mapeando e inserindo novas vagas da PMR (portadores de mobilidade reduzida), a implantação dos quatro (4) estacionamentos periféricos. A proposta dos estacionamentos periféricos para desafogar da demanda atual por vagas foi iniciada em 2009 e possui um deles em funcionamento desde 2014. (ver Figura anterior Circuito Cicloviário para o Campus Pampulha).

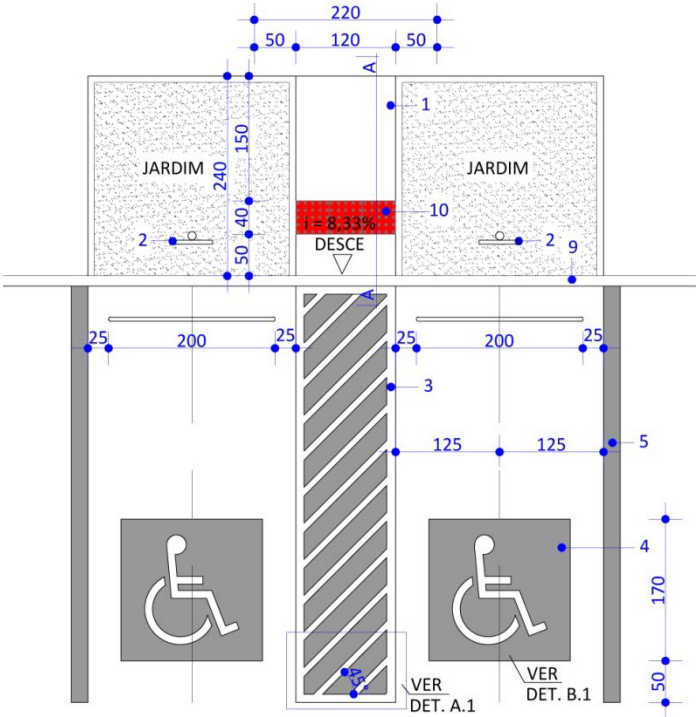


FIGURA 15 - Exemplo de solução do Caderno de Detalhes construtivos – DT.7.3.E (DPF)

4. EDIFICAÇÕES

Este nível de ação não será abortado a fundo nesta versão do estudo, pois este despende de diagnóstico completo por unidade acadêmica. Mas como diretriz geral podemos elencar 3 (três) tipos de intervenções que são:

- Novas edificações;
- Ambiente construído;
- Intervenção no Patrimônio.

LISTA DOS DETALHES TÍPICOS SELECIONADOS

CADERNO DE DETALHES CONSTRUTIVOS

DT_07.3.A	ESTACIONAMENTO	1	BARREIRA FÍSICA DE TUBO DE AÇO
DT_07.3.C	TRAVESSIA	1	TRAVESSIA ELEVADA COM CICLOFAIXA
DT_07.3.D	TRAVESSIA	1	TRAVESSIA ELEVADA COM PISO PODOTÁTIL
DT_07.3.E	ESTACIONAMENTO	1	PINTURA VAGA P.N.E
DT_07.3.E1	ESTACIONAMENTO	1	PINTURA VAGA P.N.E - PARALELA
DT_07.3.F	ESTACIONAMENTO	1	PASSEIO COM PAINEIS DE CONCRETO PERMEÁVEL
DT_07.3.G	ESTACIONAMENTO	1	GUARITAS E CANCELAS
DT_07.3.H	CALÇADAS	1	REBAIXOS DOS PASSEIOS EXTERNOS
DT_07.4	CALÇADAS	1	AVENIDA CENTRAL
DT_07.4.A	CALÇADAS	1	PASSEIOS INTERNOS
DT_07.4.B	CALÇADAS/CICLOVIA	1	AVENIDA CENTRAL CAMPUS PAMPULHA
DT_07.4.C	CALÇADAS EXTERNAS	1	PASSEIOS EXTERNOS
DT_07.4.D	CALÇADAS EXTERNAS	1	PASSEIOS EXTERNOS
DT_07.4.E	CALÇADAS EXTERNAS	1	PASSEIOS EXTERNOS
DT_07.4.F	CALÇADAS EXTERNAS	1	PASSEIOS EXTERNOS
DT_07.4.G	CALÇADAS EXTERNAS	1	PASSEIOS EXTERNOS
DT_07.4.H	CALÇADAS EXTERNAS	1	PASSEIOS EXTERNOS
DT_07.5.1.A	TRILHAS/CICLOFAIXA	2	PASSEIOS E TRILHAS / CICLOFAIXAS
DT_07.5	CICLOVIA	1	CICLOVIA NA AVENIDA CENTRAL
DT_07.6.A	EQUIPAMENTOS URBANOS	3	PONTO DE ONIBUS
DT_07.6.B	EQUIPAMENTOS URBANOS	1	TELEFONE PÚBLICO
DT_07.6.C	EQUIPAMENTOS URBANOS	1	LIXEIRAS
DT_07.6.D	EQUIPAMENTOS URBANOS	2	BANCOS DE CONCRETO
DT_07.6.E	EQUIPAMENTOS URBANOS	2	BANCAS REVISTA
DT_07.6.F	EQUIPAMENTOS URBANOS	2	BICICLETÁRIO/PARACICLO

APLICAÇÃO: ROTEIRO DE APLICAÇÃO DO PLANO

Recomenda-se que a aplicação do plano de acessibilidade ao território seja sempre fracionada em áreas específicas e que sejam seguidos os passos abaixo:

1. Definir a **área e os níveis de abrangência** (Borda, Vias, Transição ou Edificação) da intervenção: selecionar claramente a área que será contemplada;
2. Elaborar um **diagnóstico** da área em questão: atualizar a base de dados de desenhos e fazer um levantamento fotográfico da área;
3. **Consultar as diretrizes gerais** prevista neste plano de acessibilidade para área;
4. Ajustar o novo projeto à **realidade construída** respeitando sempre os conceitos norteadores do plano;
5. Selecionar e quantificar os **detalhes típicos** presente no Caderno de Detalhes que melhor se aplicam às intervenções;
6. Elaborar **documento específico** para área por meio da reunião das soluções típicas;
7. Fazer uma **estimativa** de custos da obra;
8. Providenciar o início da **obra.**

Foi elaborado o primeiro documento no qual aplicamos o plano de acessibilidade:

- ***Diagnósticos e Soluções padronizadas das Calçadas externas do Campus Pampulha (Março, 2016)***

A área selecionada foram as calçadas externas ao Campus dapampulha, (nível de agrangência para as intervenções: *Borda*). As medidas gerais previam o atendimento integral da NBR9050 bem com as normas da Prefeitura de Belo Horizonte. Este documento seguiu integralmente o roteiro. Poderemos assim aplicarmos o plano a outras área que gerarão documentos específicos. Abaixo (ver Figura 16) outra possibilidade de área de intervenção:

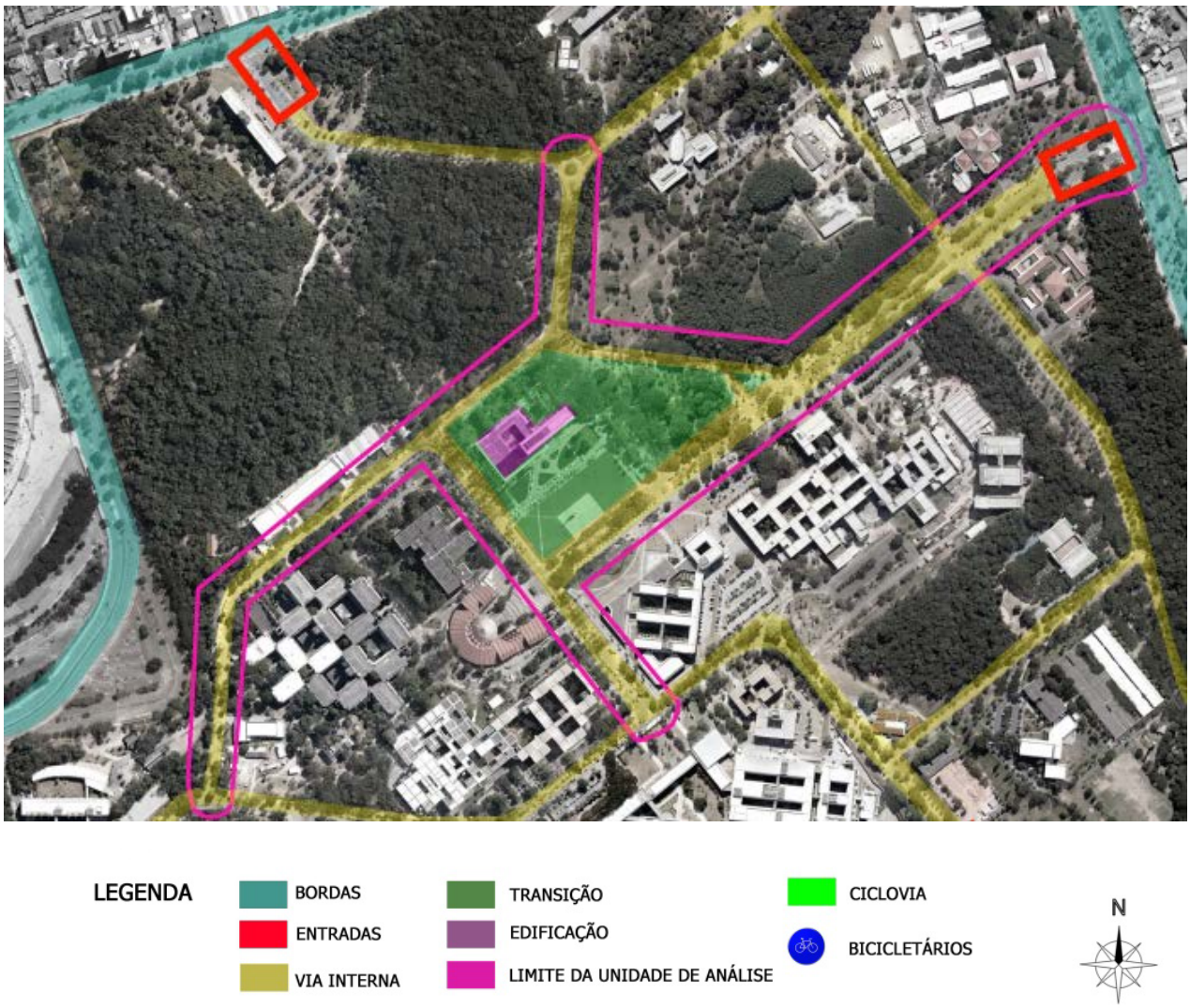


FIGURA 16 – Exemplo de área selecionada para intervenção - Reitoria - Quarteirão VIII

Neste caso, como projeto foi eleita uma área para implantar as medidas propostas. Esta área é constituída pelo quarteirão VIII (Reitoria) e as vias que circundam o mesmo. O trecho se estende até à portaria 01 (Ave. Pres. Antônio Carlos). Seria possível nesse caso atuar nos quatro níveis de ação, indo da *Borda* (neste caso a Portaria) à *Edificação* (nesse caso o prédio da Reitoria).

CONSIDERAÇÃO FINAL

O documento pretende estabelecer diretrizes para intervenção nas áreas comuns do campus da Pampulha, de forma a padronizar e organizar as intervenções físicas, garantindo que as mesmas sejam feitas dentro das normas técnicas vigentes, garantindo a acessibilidade e a mobilidade.

À medida que surjam recursos ou necessidades especificas, pode ser executada a recuperação de um trecho de passeio, inacessível e desgastado pelos usos, por um modelo já padronizado e adequado. O mesmo pode ocorrer com a implantação das travessias, ciclovias e ciclofaixas ou mobiliário urbano. Para as ciclovias e ciclofaixas, propõe se como implantação de trecho piloto a faixa de ciclovia que liga a portaria da Av. Reitor Mendes Pimentel à Praça de Serviços, além do trecho que liga a praça de serviços à portaria da Av. Abraão Caram. Dessa forma estaria consolidada a interligação entre as duas principais portarias, e o maior equipamento de uso coletivo do Campus, que é a Praça de Serviços. As ciclofaixas podem ser implantadas de forma gradativa, a medida das necessidades de adequações internas dos quarteirões.

A proposta é que, através da padronização das intervenções e de um planejamento global, as adequações possam ser feitas de forma gradativa, adequando-se a realidade de investimentos e operacional do campus.

UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS
DPF - Departamento de Planejamento Físico - (31) 3409-6721
Av. Antônio Carlos, nº 6627, Pampulha – 31270-901 – Belo Horizonte – MG – Brasil

ANEXO 1

MAPA DO ITINERÁRIO DAS LINHAS DE ÔNIBUS INTERNAS DA UFMG

MAPA DO ITINERÁRIO DAS LINHAS DE ÔNIBUS

ANEXO 2

01_PDI_UR_53284 (Campus Pampulha-Plano acessibilidade) R00 (Desenho em Formato A0 de fevereiro de 2016)

UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS
DPF - Departamento de Planejamento Físico - (31) 3409-6721
Av. Antônio Carlos, nº 6627, Pampulha – 31270-901 – Belo Horizonte – MG – Brasil

ANEXO 3

Detalhes Selecionados do Caderno de detalhes típicos UFMG, versão dezembro de 2015 (capitulo 7)

REFERÊNCIAS LEGAIS

Lei Federal 10.098/00 (Estabelece Normas Gerais e Critérios Básicos para Acessibilidade)

Lei Federal 10.048/00 (Dá Prioridade de Atendimento às Pessoas que Especifica)

Decreto Federal 5.296/04 (Regulamenta as Leis 10.098/00 e 10.048/00)

Decreto Federal 6.949/09 (Promulga a Convenção Internacional sobre os Direitos das Pessoas com Deficiência e seu Protocolo Facultativo)

Decreto Federal 7.612/11 (Plano Nacional dos Direitos da Pessoa com Deficiência)

Lei Federal 7.405/85 (Torna Obrigatório o Símbolo Internacional de Acesso)

Lei Estadual 11.666/94 (Normas de Acessibilidade em Edifícios de Uso Público)

Decreto Estadual 43.926/04 (Regulamenta a Lei 11.666/94)

Lei Estadual 17.785/08 (Diretrizes de Acessibilidade nos Espaços de Uso Público)

Lei Estadual 15.816/08 (Acessibilidade em Instituições de Ensino)

Lei 9.078/05 (Estabelece a Política da Pessoa com Deficiência para o Município)

Lei 10.439/12 (Assegura o Direito de Receber Correspondências Oficiais do Município em Braile)

Lei 10.440/12 (Disponibilização de Banheiros Químicos Acessíveis nos Eventos realizados no Município)

Lei 9.470/07 (Dispõe sobre a adequação de edificações enquadradas na lei nº. 9.074/05 às normas de acessibilidade e de prevenção e combate a incêndio)

NBR 9050 ABNT (Normas da ABNT que versam sobre Acessibilidade a edificações, mobiliário, espaços e equipamentos urbanos).

PBH: padronizações de calçadas: desenhos técnicos, especificações e orientações para execução dos passeios do município. (16.01.2014)

Portaria SMARU 002/2013 (Dispõe acerca da exigência dos padrões de passeio do Município pela concessão de baixa de construção)