



PROJETO DESIGN

ENTREVISTA
Curadores destacam principais aspectos da mostra sobre arquitetura latina no Moma

TOP MARCAS 2015
Leitores de PROJETO design, arquitetos e internautas apontam as marcas mais lembradas

419

mar '15
R\$ 29,00
arcoweb.com.br
arco



DELICADA INSERÇÃO

A relação respeitosa com o lugar nos projetos de Bernardes Arquitetura (residência no Guarujá/SP); RoccoVidal Perkins + Will (Museu A Casa/SP); Spadoni AA (loja Hyundai/SP); Gustavo Penna, B&L Arquitetura e JBMC Arquitetura e Urbanismo (estações de transporte público/BH e RJ); e Eiji Hayakawa (restaurante no México). Na seção Interiores, as propostas de Univers Design para a Biblioteca Villa-Lobos (SP) e de Mach Arquitetos/Gabriel Castro para um empório mineiro onde o detalhe é a essência arquitetônica

PROJETO - 2015

EXPOMINAS

BRT À MODA

mineira, uai

INTERNACIONALMENTE CONHECIDO COMO BRT (BUS RAPID TRANSIT), O TRANSPORTE DE PASSAGEIROS EM ÔNIBUS QUE TRAFEGAM EM VIAS SEGREGADAS RECEBEU, EM BELO HORIZONTE, O NOME BRT MOVE. EM FUNCIONAMENTO DESDE O PRIMEIRO SEMESTRE DO ANO PASSADO, O SISTEMA FOI IMPLANTADO NOS CORREDORES DAS AVENIDAS ANTÔNIO CARLOS, CRISTIANO MACHADO E NO CENTRO DA CIDADE. B&L ARQUITETURA E GUSTAVO PENNA ARQUITETO & ASSOCIADOS, AMBOS DAQUELA CAPITAL, SÃO OS ESCRITÓRIOS RESPONSÁVEIS PELA ARQUITETURA DAS ESTAÇÕES DE TRANSFERÊNCIA.

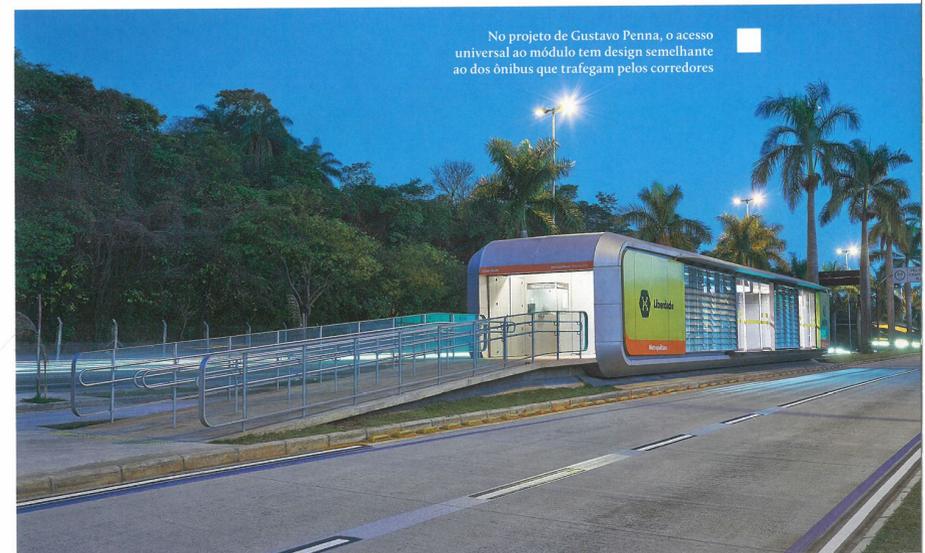


► Gustavo Penna Arquiteto & Associados e B&L Arquitetura

Idealizado a partir de diretrizes do Plano Diretor de Mobilidade Urbana da prefeitura local, o BRT de Belo Horizonte (que recebeu o nome BRT Move) começou a ganhar contornos mais sólidos quando o Brasil foi confirmado como sede da Copa do Mundo de 2014 e a capital mineira escolhida como uma das que receberiam jogos da competição. O sistema, ancorado no conceito de vias exclusivas por onde trafegam ônibus com grande capacidade de transporte, tem origem, no Brasil, no modelo implantado há décadas em Curitiba. Os trajetos iniciais do BRT Move, que entrou em operação no primeiro semestre do ano passado, estendem-se pelas largas e extensas avenidas

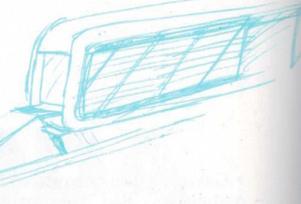
► Estações de transferência, Belo Horizonte

Presidente Antônio Carlos (com 14,7 quilômetros) e Cristiano Machado (7,1 quilômetros), e por quase 1,5 quilômetro da região central. O sistema opera basicamente com estações de integração (de maior dimensão) e de transferência, estas de menor porte e espalhadas ao longo desses trajetos. O BRT Move opera atualmente com cinco estações de integração e 40 de transferência. Estas, em sua maioria, ficam nos corredores das avenidas e foram implantadas com base em desenho desenvolvido pelo escritório do arquiteto Gustavo Penna. Já os seis módulos da região central, maiores que os criados por Penna, têm desenho do escritório B&L Arquitetura, dos arquitetos Eduardo Beggjato e Edwíges Leal.





FUSÃO COM A PAISAGEM

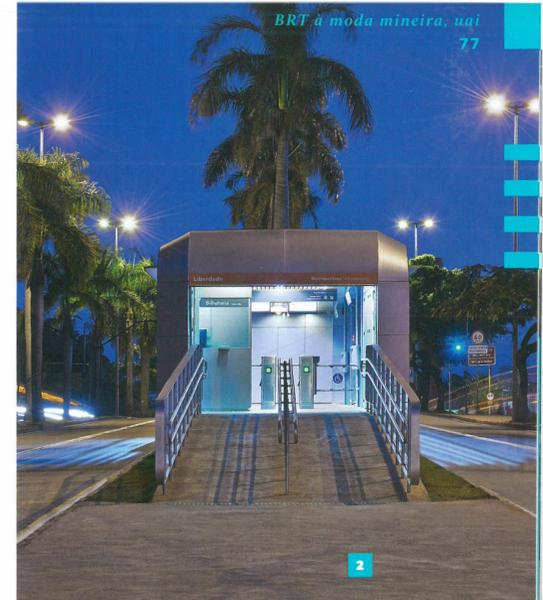


Estar em harmonia com a paisagem urbana e expressar modernidade e funcionalidade foram os preceitos que o escritório de Penna procurou adotar para as estações, chamadas de módulos. "A forma dos módulos procura se fundir com a paisagem dinâmica", informa o estúdio no memorial do projeto. A ideia é que um "ônibus a mais" (a equipe considera o design do módulo semelhante ao do veículo) contribua para não multiplicar os estímulos visuais já presentes na cena urbana, sobrecarregada pela sinalização viária. Outro ponto a que o desenho procurou atender foi transmitir ao usuário a sensação de proteção. "A proposta da forma fechada é no

sentido de dar essa proteção. Um equipamento urbano tem que fazer com que a pessoa se sinta acolhida", argumenta Penna, comparando o design das estações de transferência a um casulo. Concebidas em estrutura metálica, as estações chegaram ao local de instalação com essa parte do módulo montada, o que aumentou a velocidade das obras e a qualidade do produto final. Um dos materiais de fechamento dos módulos é o painel de alumínio composto, "componente que trouxe eficiência ao projeto, pois pode ser replicado em diferentes regiões da cidade", informa o escritório. Foram também empregados vidros e

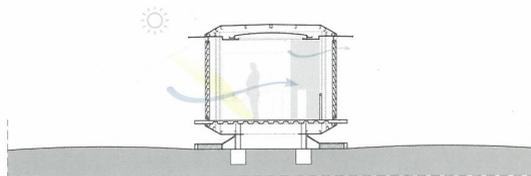
chapas metálicas perfuradas na vedação lateral das estações, o que permite visibilidade, iluminação e ventilação natural. Os portadores de necessidades especiais também foram atendidos no acesso às estações, cujo controle é feito com catracas. Para o arquiteto Gustavo Penna, o equipamento atende às questões de sustentabilidade e acessibilidade, "tão caras à humanidade". "É econômico tanto na sua implantação quanto em sua manutenção, possui um sistema de aproveitamento de luz e ventilação interna, é 100% acessível, permite a entrada de ciclistas e promove a integração com os demais sistemas de transporte da cidade", ele discorre.

1 Estação de transferência na avenida Antônio Carlos. Uma das preocupações da arquitetura foi não criar mais estímulos visuais / 2 Oferecer ao usuário a sensação de estar protegido também foi intenção do projeto / 3 O módulo possui estrutura metálica. Parte do fechamento lateral é em chapas metálicas perfuradas, que permitem a circulação de ar, mas também foi empregado painel composto de alumínio / 4 Nas estações de transferência é possível transitar de um módulo para outro por passarela

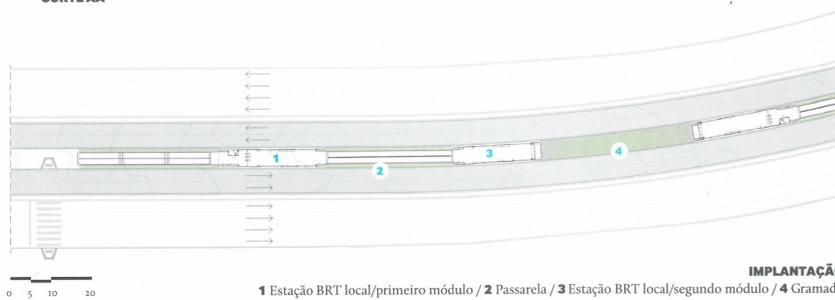




As portas automáticas das estações abrem-se já à altura do embarque nos ônibus

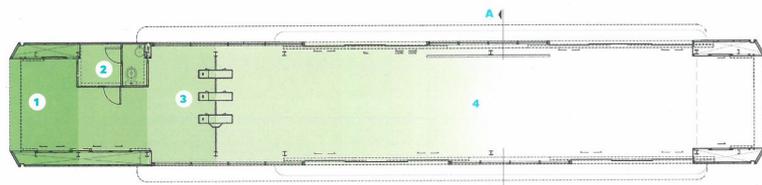


CORTE AA



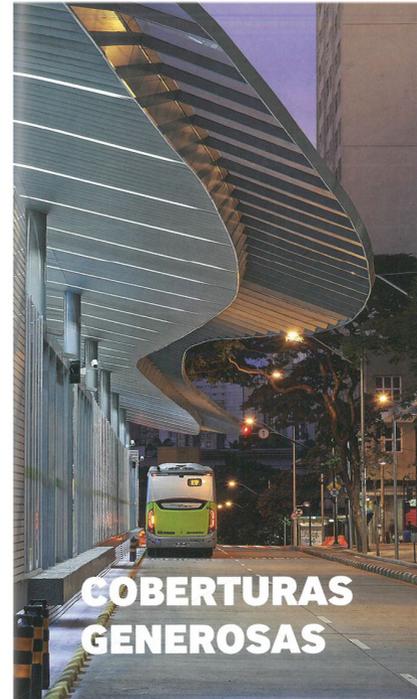
IMPLANTAÇÃO

1 Estação BRT local/primeiro módulo / 2 Passarela / 3 Estação BRT local/segundo módulo / 4 Gramado



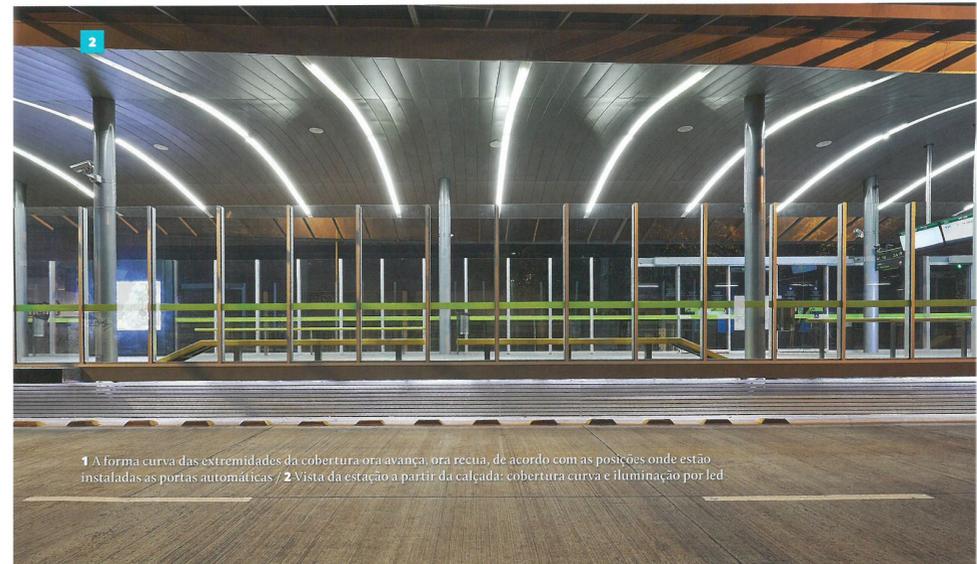
PLANTA-TIPO

1 Módulo/entradas / 2 Módulo/bilhetaria / 3 Módulo/control de acesso / 4 Embarque/desembarque (variável)



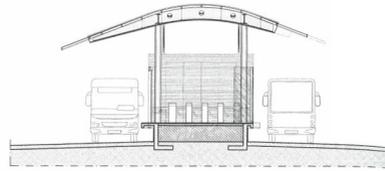
1

Enquanto os módulos criados pelo escritório de Penna foram replicados nos corredores do canteiro central de grandes avenidas, o projeto das estações feito pelo escritório B&L lidou com situação urbana diversa - a área central conta com muitos edifícios tombados e um sistema viário consolidado. Edwiges Leal, sócia do estúdio, observa que dentro do anel da avenida do Contorno existem regras definidas pelo órgão municipal do patrimônio, entre elas a que garante a visibilidade do conjunto arquitetônico e a preservação do traçado viário original. Essas restrições levaram a edifícios leves e transparentes. "Não se trata do projeto para uma estação padrão, mas de uma instalação gigante, composta por seis edificações inseridas em tecido urbano consolidado", argumenta a arquiteta. Um segundo ponto analisado para a definição do partido tratou do conforto e proteção das pessoas contra chuvas e sol. Nessas estações chegam os usuários vindos de várias partes da cidade, e boa parte deles reembarca em veículos menores. "Sendo assim, as coberturas deveriam ser generosas", avalia Edwiges. Pretendeu-se ainda



1 A forma curva das extremidades da cobertura ora avança, ora recua, de acordo com as posições onde estão instaladas as portas automáticas / 2 Vista da estação a partir da calçada: cobertura curva e iluminação por led

que as estações não seguissem uma forma rígida e estivessem assinaladas como intervenção contemporânea, mas amenizadas na paisagem. Por isso os autores adotaram a cobertura curva "em abóbada, com bordas variáveis, que acompanhasse o acoplamento dos ônibus", explica a arquiteta. Outro recurso para tornar mais confortáveis as estações foi trabalhar a parte da cobertura interna com alumínio composto duplo - no caso, as chapas são intercaladas por isolante térmico - e empregar painéis de vidro nas laterais externas. A estrutura solta da vedação também aliviou o peso do conjunto. Já o recuo dos pilares em relação ao fechamento permitiu liberdade na modulação dos vidros e caixilhos de alumínio, necessária para flexibilizar a locação das portas automáticas. Com relação aos pilares que suportam a cobertura, Edwiges detalha que eles foram dispostos alternadamente para que, sendo em menor número, liberassem maior área para o acoplamento dos ônibus. "Temos vãos de 12 metros e pilares a cada seis alternadamente e vigas longitudinais de 12 metros", ela informa. (A. M.)



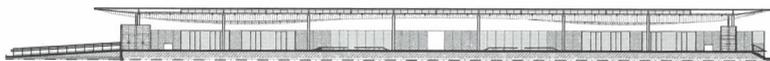
CORTE AA

1 O fechamento lateral de vidro não encosta na cobertura, permitindo a troca de ar. A linha de pilares que alterna de posição a cada seis metros também está afastada da vedação

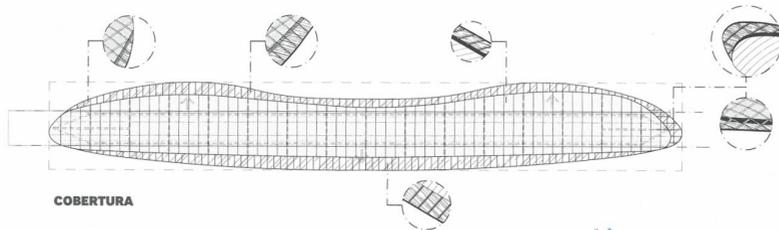
2 As estações de transferência no centro têm seis metros de largura e cem de comprimento

PLANTA

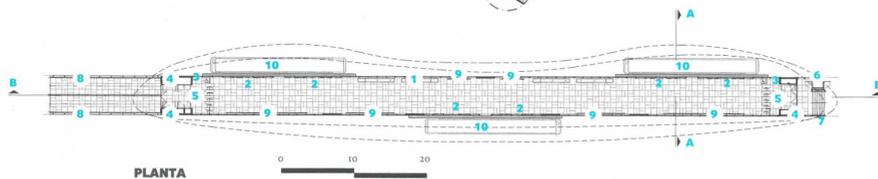
- 1 Bancos / 2 Portas de acesso aos ônibus
- 3 Catraca acessível / 4 Armário de instalações
- 5 Catracas de acesso à estação
- 6 Plataforma elevatória
- 7 Escada de acesso à estação
- 8 Rampa de acesso à estação
- 9 Apoio de costas / 10 Ônibus



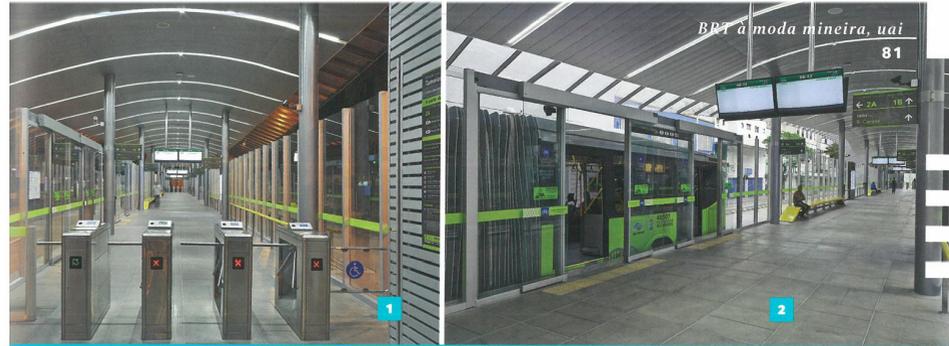
CORTE BB



COBERTURA



PLANTA

GUSTAVO PENNA
ARQUITETO & ASSOCIADOS

Gustavo Penna (EAU/UFMG, 1973) fundou em 1974 o escritório Gustavo Penna Arquiteto & Associados, que conta atualmente com mais de 30 colaboradores. No ano passado, o estúdio venceu o concurso para o centro administrativo da prefeitura de Belo Horizonte

B&L ARQUITETURA



Eduardo Beggiano (EA/UFMG, 1983) e Edwiges Leal (EA/UFMG, 1984) são sócios no escritório B&L Arquitetura, fundado na década de 1990 e atuante em áreas que vão de projetos urbanísticos à arquitetura de interiores

FICHA
TÉCNICA

BRT MOVE/AVENIDAS ANTÔNIO CARLOS E CRISTIANO MACHADO
LOCAL Belo Horizonte, MG
DATA DO INÍCIO DO PROJETO 2012
DATA DA CONCLUSÃO DA OBRA 2014
ÁREA CONSTRUÍDA 11.000 m²
ARQUITETURA Gustavo Penna Arquiteto & Associados - Gustavo Penna (autor); Norberto Bambozzi, Laura Penna, Naiara Costa, Carolina Castro, Henrique Neves, Gabriel de Souza, Marcos Martins, Natália Ponciano e Juliana Sousa (equipe); Eduardo Magalhães (trainee)
ESTRUTURA PI
CONSTRUÇÃO Constran
FOTOS Jomar Bragança
FORNECEDORES Usiminas, Arcellor Mittal (estrutura de aço); Welpac (portas automáticas); Hunter Douglas (farrós); Portaco (portas de aço); Osram (iluminação); Deca (louças e metais sanitários)

FICHA
TÉCNICA

BRT MOVE/AVENIDAS PARANÁ E SANTOS DUMONT
LOCAL Belo Horizonte, MG
DATA DO INÍCIO DO PROJETO 2011
DATA DA CONCLUSÃO DA OBRA 2014
ÁREA CONSTRUÍDA 6.492 m²
ARQUITETURA B&L Arquitetura - Edwiges Leal e Eduardo Beggiano (autores); Danila Ferreira, Renato Machado, Flávio Millagres, Carolina Palhano, Paula Trindade, Francielle Mendes, Wagner Costa e Marina Garcia (colaboradores); Arthur Roscoe (estagiário)
ESTRUTURA MV
ELÉTRICA E HIDRÁULICA MKT
AR CONDICIONADO Therna
CONSTRUÇÃO Consórcio Tratente e Ceteno
FOTOS Jomar Bragança
FORNECEDORES Espaço C/Hunter Douglas (brises, forros e cobertura); Claritck (iluminação em led); Concrefit (piso); Parmetal (chapas de aço galvanizado); Welpac (portas automáticas); Aluclass (vidros); Foca (catracas)



VEJA MAIS CONTEÚDO
EM ARCOWEB.COM.BR E NO
APP DA REVISTA PROJETO