



Circulação e percurso em quatro edifícios culturais concebidos por Paulo Mendes da Rocha

Circulation and path in four cultural buildings designed by Paulo Mendes da Rocha

Circulación y recorrido en cuatro edificios culturales diseñados por Paulo Mendes da Rocha

Ana Bastos Caprini

Mestranda no Programa de Pós Graduação em Arquitetura, Tecnologia e Cidade (PPG-ATC) Universidade Estadual de Campinas

anabcaprini@gmail.com

[Currículo Lattes: http://lattes.cnpq.br/0588591198095891](http://lattes.cnpq.br/0588591198095891)

Ana Tagliari

Professora da FEC e do Programa de Pós Graduação em Arquitetura, Tecnologia e Cidade (PPG-ATC) Universidade Estadual de Campinas

tagliari.ana@gmail.com

[Currículo lattes: http://lattes.cnpq.br/2677036623981440](http://lattes.cnpq.br/2677036623981440)

Resumo

Este artigo apresenta uma análise de quatro projetos culturais do arquiteto Paulo Mendes da Rocha e colaboradores para a cidade de São Paulo: MuBE (1986-1995), Pinacoteca do Estado (1993), Centro Cultural FIESP (1996-1998) e SESC 24 de maio (2000-2017). A pesquisa realizou uma análise interpretativa dos projetos com foco no sistema e elementos de circulação, identificando e relacionando com suas estratégias projetuais. A investigação foi realizada a partir da leitura dos textos escritos pelo arquiteto, bem como entrevistas e depoimentos, visitas, fotografias, desenhos analíticos e de observação. O pressuposto que fundamenta esta investigação é de que o sistema de circulação e seus elementos principais, estruturam e definem o partido arquitetônico, além de concretizar conceitos importantes inerentes à arquitetura moderna como a fluidez e continuidade do espaço e forma.



Palavras-chaves: *sistema e elementos de circulação, Paulo Mendes da Rocha, edifícios culturais, análise de projeto, arquitetura moderna paulistana.*

Abstract

This paper presents an analysis of four cultural projects by the architect Paulo Mendes da Rocha and his collaborators for the city of São Paulo: MuBE (1986-1995), State Pinacoteca (1993), FIESP Cultural Center (1996-1998) and SESC 24 de Maio (2000-2017). The research made an interpretative analysis of the projects based on the circulation system and its elements, identifying and relating with the projects strategies. The analysis was supported by reading the texts written by the architect, as well as interviews and testimonies, visits, photographs and analytical and observation drawings. The assumption that justifies this investigation is that the circulation system, together with its elements, can structure and define the architectural party, furthermore it can materialize important concepts of the modern architecture, such as fluidity and continuity of space and form.

Key words: *system and elements of circulation, Paulo Mendes da Rocha, cultural buildings, project analysis, modern architecture of São Paulo.*

Resumen

Este artículo presenta un análisis de cuatro proyectos culturales del arquitecto Paulo Mendes da Rocha y colaboradores para la ciudad de São Paulo: MuBE (1986-1995), Pinacoteca del Estado (1993), Centro Cultural FIESP (1996-1998) y SESC 24 de Maio (2000-2017). La investigación realizó un análisis interpretativo de los proyectos con foco en el sistema y elementos de circulación, identificando y relacionando con sus estrategias de diseño. La investigación se realizó a partir de la lectura de los textos escritos por el arquitecto, así como entrevistas y testimonios, visitas, fotografías, dibujos analíticos y de observación. La hipótesis que fundamenta esta investigación es que el sistema de circulación, y sus elementos principales, estructura y define el partido arquitectónico, además de concretar conceptos importantes inherentes a la arquitectura moderna, como la fluidez y continuidad del espacio y la forma.

Palabras clave: *sistema y elementos de circulación, Paulo Mendes da Rocha, edificios culturales, análisis de proyectos, arquitectura moderna paulistana.*



1 Introdução

Este texto é parte da pesquisa de mestrado em desenvolvimento desde 2018 no PPGATC FEC Unicamp e tem como objeto de estudo a arquitetura de Paulo Mendes da Rocha na cidade de São Paulo. Para esse ensaio foram selecionados quatro edifícios de caráter cultural localizados na cidade de São Paulo: o Museu Brasileiro de Escultura (MuBE) (1986-1995), o projeto de reestruturação da Pinacoteca do Estado (1993), o Centro Cultural FIESP (1996-1998) e o Sesc 24 de Maio (2000-2017). São projetos de diferentes épocas da trajetória do arquiteto e revelam algumas características conceituais importantes.

Paulo Mendes da Rocha é reconhecidamente um arquiteto de importância no Brasil e exterior. Seus projetos em São Paulo são exemplares de grande valor e estudá-los nos traz conhecimento sobre as relações entre: o edifício e a cidade; público, semipúblico e privado; estrutura e arquitetura; novos agenciamentos de programa. Para Solot (1999, p. 2), a arquitetura de Mendes da Rocha pode ser entendida como reflexão perante a cidade.

A pesquisa realizou um estudo interpretativo e original dos projetos selecionados a partir do estudo específico do sistema e elementos de circulação, identificando e relacionando com suas estratégias projetuais (MONEO, 2004, p.2), no objetivo de se realizar uma investigação projetual para verificação das relações entre programa, conceito, partido, soluções de projeto. Para realização da pesquisa foram organizados procedimentos metodológicos que envolveram a leitura dos textos escritos pelo arquiteto, bem como entrevistas e depoimentos, visitas aos edifícios, fotografias, desenhos analíticos e de observação.

O pressuposto que fundamenta a investigação e a problematização da pesquisa é de que o sistema de circulação define e estrutura o partido arquitetônico, além de concretizar conceitos importantes inerentes à arquitetura moderna, como a fluidez e continuidade do espaço e forma. No caso de edifícios com programa cultural, existe também a ideia de um percurso definido pelo arquiteto, que faz parte da investigação por meio do tema circulação. Além disso há relações entre a arquitetura e a cidade, especialmente no que diz respeito à circulação, fluxos e conexão.

Investigar as estratégias projetuais adotadas pelo arquiteto revela-se importante para compreender os espaços e formas. No caso de projetos com programa cultural e público a questão da circulação torna-se importante devido ao fluxo de usuários, além da ideia de que um percurso, ao mesmo tempo conceitual e funcional, deve ser planejado pelo arquiteto.



Este ensaio está organizado em quatro partes: i- introdução; ii-circulação no projeto de arquitetura; iii- os projetos e as análises; iv-discussão e considerações finais.

2 Sistema e elementos de circulação no projeto de arquitetura

“A boa arquitetura ‘se caminha’ e ‘se percorre’ pelo interior e exterior. É a arquitetura viva.” (Le Corbusier, 2005, p.43).

A investigação de um projeto a partir do olhar sobre o sistema de circulação pode revelar aspectos sobre conceito, partido arquitetônico e estratégias projetuais. A boa arquitetura tem o sistema de circulação bem solucionado, envolvendo aproximação ao edifício, acessos, percursos internos e externos, visuais, decorrentes de um conceito e um partido definido pelo arquiteto.

O sistema de circulação é composto por caminhos, corredores, passarelas, pontes, conexões, escadas, rampas, acessos, entre outros elementos. A configuração do *percurso*, que é definido no projeto, depende de diversos fatores: função, orientação, hierarquia, direcionamento, visuais, sensação, percepção, apreciação do espaço, simbolismo entre outros. Naturalmente cada arquiteto interpreta o programa de acordo com seu repertório, fazendo com que cada projeto tenha seu partido definido a partir de olhar específico.

Pode-se analisar a circulação de um projeto a partir de critérios claros e objetivos, ou critérios conceituais. De modo objetivo, Francis Ching (2015) verifica que a circulação é parte de um sistema arquitetônico, que envolve espaço, estrutura, ambientes internos e externos, movimento no espaço-tempo, tecnologia, programa e um contexto. O movimento no espaço-tempo, para Ching, acontece em quatro etapas principais: aproximação e entrada; configuração do caminho e acesso; sequência de espaços; luz, vistas, tato, audição e olfato (percepção).

A partir de uma abordagem conceitual a investigação do tema circulação envolve também o entendimento de teoria, história e projeto. A organização do sistema de circulação dentro de um modelo conceitual moderno prevê um espaço amplo e desobstruído, onde o percurso pelo espaço faz com que o usuário tenha a compreensão do todo. O usuário domina o espaço pelo olhar num percurso livre. Numa abordagem dentro do conceito de pós-modernidade, o usuário é impelido à descoberta paulatina do espaço, caminhando, com surpresas e descobertas graduais durante o percurso sequencial, quadro a quadro (TAGLIARI, 2018).

Uma possibilidade de investigação da circulação no projeto de arquitetura pode ser realizada por critérios funcionais e objetivos, especialmente por meio de desenhos. Autores como Francis Ching, Revista 5% Arquitetura + Arte, ano 15, volume 01, número 19, e119, p1-23, jan./jun., 2020. ISSN 1808-1142 ♦ Desde 2005 ♦ disponível em: <http://revista5.arquitetonica.com/index.php/periodico/ciencias-sociais-aplicadas/324-circulacao-e-percurso-em-quatro-edificios-culturais-concebidos-por-paulo-mendes-da-rocha>



Antony Radford ou Philip Plowright oferecem métodos de análise gráfica que exploram diferentes camadas de informações por meio de diagramas sintéticos (TAGLIARI; FLORIO, 2019). Neste artigo optou-se pela análise do percurso e circulação por meio de sequência de fotos, como num *storyboard*, simulando e referenciando a experiência vivenciada do espaço.

Os temas sobre movimento pelo espaço e a noção espaço-tempo foram amplamente debatidos em momentos da arquitetura moderna ao longo do século XX. A “quarta dimensão”, o tempo, assim denominada por Bruno Zevi (1992), foi plenamente introduzida na arquitetura moderna como um meio de suplantar a arquitetura clássica, considerada estática. A estrutura independente, a criação de grandes vãos possibilitada pela técnica do concreto armado, fizeram com que os espaços se tornassem mais fluidos, favorecendo o pleno e constante movimento livre.

A ideia de que os amplos espaços em arquitetura possam ser plenamente apreciados *em movimento* conduziu a ideia de passeio arquitetônico, ou como denominou Le Corbusier, “*promenade architecturale*”. A partir de então, na década de 1920, rampas e passarelas passaram a fazer parte dos espaços, permitindo exacerbar a ideia de passeio entre ambientes a partir de pontos de vista privilegiados no espaço.

Assim, a partir da pesquisa realizada até o momento, pudemos identificar que há ao menos quatro modelos conceituais de percurso em arquitetura, que de maneira sintética e interpretativa pontuamos a seguir (TAGLIARI, 2018): Modelo conceitual de circulação clássica *Beaux-Arts: Marche*; O movimento pelo edifício que faz o usuário perceber a *enfilade*, ou sequência e organização dos ambientes, geralmente compartimentados; Modelo conceitual de circulação na Arquitetura Moderna: apreciar o espaço como um todo, num sistema de circulação presente num espaço amplo, fluído e desobstruído; Modelo conceitual de circulação no período da Pós-Modernidade: Os espaços e ambientes são descobertos de maneira a criar surpresas e descobertas, quadro a quadro, estimulando curiosidade e percepções; Modelo conceitual de circulação na Arquitetura Contemporânea: A pluralidade e diversidade são características marcantes deste período. Portanto, identificamos uma mistura entre conceitos Modernos e Pós-Modernos na abordagem da circulação, unindo a fluidez e domínio do espaço da *promenade* com as descobertas quadro a quadro do período pós-moderno.

Tão importante como a configuração do sistema de circulação, a definição dos acessos também é uma estratégia importante no projeto. O acesso pode ter um caráter evidente e óbvio como na composição clássica ou discreto e não óbvio como na abordagem da arquitetura moderna e contemporânea.



Os variados tipos de circulação propiciam diferentes modos de deslocamento e percepção do espaço. Circulações retilíneas conduzem a um campo de visão predominantemente frontal, enquanto circulações curvilíneas conduzem a diferentes campos de visão ao longo do percurso. Este fato nos leva a concluir que cada tipo de circulação empregado pelo arquiteto implica em diferentes “leituras” e experiências do espaço.

3 Projeto e análises: circulação, percurso e movimento

Apresentamos a seguir os projetos e análises, em ordem cronológica. O MuBE é o primeiro a ser analisado, em seguida é apresentado o projeto para restauração e transformação do edifício da Pinacoteca do Estado. Assim como no projeto anterior, em 1996 o arquiteto, é convidado para intervir em outro edifício existente, nesse caso, em colaboração com o escritório MMBB Arquitetos¹, é feita a remodelação do térreo do edifício da Federação das Indústrias do Estado de São Paulo (FIESP) visando, solucionar o problema existente com o fluxo de pessoas. Para Piñón (2002, p. 11), o arquiteto entende que ao modificar o edifício existente novos sentidos são acrescentados ao mesmo, atitude que pode ser vista no último projeto analisado, o SESC 24 de Maio, novamente em colaboração com MMBB Arquitetos.

3.1 Museu Brasileiro de Escultura

O edifício do MuBE (Museu Brasileiro de Escultura) é resultado de um concurso (1986) com a obra finalizada em 1995. É o primeiro museu projetado por Mendes da Rocha que foi construído (PISANI, 2013, p.4) e está localizado no Jardim Europa, bairro predominantemente residencial da cidade de São Paulo. Sobre o projeto, Mendes da Rocha declarou:

Nesse momento posso dizer, como depoimento, que para mim interessou a questão do concurso menos como competição e mais por considerar que o programa era agudo, por tentar entender o que seria um museu naquele lugar, posto para a sociedade como uma alternativa para não construir algo que a vizinhança considerava prejudicial ao bairro e tudo mais. (PIÑÓN, 2002, p. 27)

1. MMBB Arquitetos foi fundado em 1991 por Fernando de Mello Franco, Marta Moreira e Milton Braga. Entre 1996 e 2002, Ângelo Bucci também foi sócio, assim os quatro arquitetos colaboraram durante o projeto da FIESP. Ver: MMBB. **Apresentação**. Disponível em: <<http://www.mmbb.com.br/office>>. Acesso em: 1 jun. 2019 e MMBB. **Centro Cultural Fiesp**: ficha técnica. 1996. Disponível em: <<http://www.mmbb.com.br/projects/details/40/5>>. Acesso em 1 de jun. 2019. Revista 5% Arquitetura + Arte, ano 15, volume 01, número 19, e119, p1-23, jan./jun., 2020. ISSN 1808-1142 ♦ Desde 2005 ♦ disponível em: <http://revista5.arquitetonica.com/index.php/periodico/ciencias-sociais-aplicadas/324-circulacao-e-percurso-em-quatro-edificios-culturais-concebidos-por-paulo-mendes-da-rocha>



O programa do museu abriga espaços de exposição, oficinas, aulas, teatro, auditório, loja, restaurante, documentação, informática, depósitos e áreas de apoio e serviço, e é organizado em dois pavimentos interligados por escadas e rampas, de aço ou concreto (fig. 1-4).

O MuBE é a síntese de estratégias projetuais de Mendes da Rocha (TELLES, 1990, p. 44), como projetar a partir da transformação da topografia original, tornando o terreno e o edifício um objeto único e a clara relação entre estrutura e forma (PERRONE, 2011). Para Perrone (2011), o MuBE representa uma continuidade no trabalho do arquiteto e traz novos aspectos, para Zein (1999, p.2) a partir desse projeto a obra do arquiteto tem uma leve transformação.



Figura 1: Planta com indicação dos principais elementos de circulação e fotos dos elementos de circulação, fonte: Planta extraída de Artigas, 2000 e fotos das Autoras, 2013 e 2019.

Como uma das características da arquitetura de Mendes da Rocha, na obra do MuBE o arquiteto projeta a partir da modificação da topografia original, tornando o terreno e o edifício um objeto único, ação presente em outras obras do arquiteto como na Casa Butantã de 1964 (OTONDO, 2013, p.59). O arquiteto transforma o terreno, cria uma geografia artificial e simula uma praça pública em um terreno privado, que resulta em espaços externos para o programa do museu, como o teatro e as áreas de exposições das esculturas ao ar livre, o restante do programa está no subsolo. Mendes da Rocha transforma o lote em arquitetura e não configura um edifício em si, e sim, um espaço expositivo (ARTIGAS, 2006, p. 86; PISANI, 2013, p.4). Para Telles (1990, p.45) o arquiteto tem raciocínio espacial e topológico e a área externa configura o museu.



Dessa maneira organizam-se lajes em cotas diferentes numa dinâmica entre espaços internos e externos, além das relações com a cidade. A partir da análise do corte do projeto o fluxo fica perceptível, um espaço contínuo entre exterior e interior (TELLES, 1990, p. 45). Sobre o MuBE o arquiteto discorre: “(...)você não pode olhar o MuBE e dizer: “Ah, olha lá, aquilo deve ser um museu!”. É mais provável que quem passe por ali se emocione com o inesperado, com uma nova disposição espacial” (SIMÕES; SÁ; WISNIK, 2018 p. 46).



Figura 2: Fotos dos elementos de circulação, fonte: Autoras, 2013 e 2019.

Ao acessar pelo nível mais alto na Avenida Europa o visitante se depara com a praça repleta de esculturas expostas ao ar livre e; a partir da rua Alemanha, o usuário acessa o nível na cota mais baixa também destinado para exposições. Para Solot (2004, p.87) “O Museu Brasileiro da Escultura é, sobretudo, um manifesto lírico do desejo de conciliação entre o novo e o perene”. Sobre o MuBE, Paulo Mendes da Rocha discorre:

Portanto colocou-se a intriga entre espaço interno e espaço externo, uma vez que isso passou a ser, passou a se considerar uma exigência de um museu de esculturas: fazer conviver espaços de pleno ar, de ar livre como espaços internos. Para mim isso passou a ser uma questão fundamental a se resolver. (PIÑÓN, 2002, p. 28)

Vencendo o vão livre de 60 metros há uma viga de concreto com 12 metros de largura, que configura o espaço e destaca o projeto na paisagem sem interferir no entorno pré-existente (PISANI, 2013, p.230; TELLES, 1990, p.48), resultando na relação do museu com a cidade, além de trazer outra questão importante da arquitetura de Mendes da Rocha, a tectônica. Para Villac (2016, p.93) a técnica



faz parte da arquitetura de Mendes da Rocha, o que resulta em novas possibilidades e cria novos artefatos. Neste projeto há aspectos presentes em outras obras do arquiteto. Mendes da Rocha discorre sobre a técnica utilizada neste projeto:

Talvez deva ressaltar aspectos assim, um pouco escondidos na arquitetura e que, despercebidos, não se comentam muito. Gosto muito de ressaltar esses valores. Os da engenhosidade da técnica. No MuBE existe um detalhe muito bonito que não depende só de mim. Não fui eu quem fez. Necessariamente foi uma decorrência do sistema estrutural usado. Que tampouco se vê e é tão bonito. Acho que deveria ser visto lá, não é? Trata-se de uma experiência que não existia antes. (PIÑÓN, 2002, p. 33)

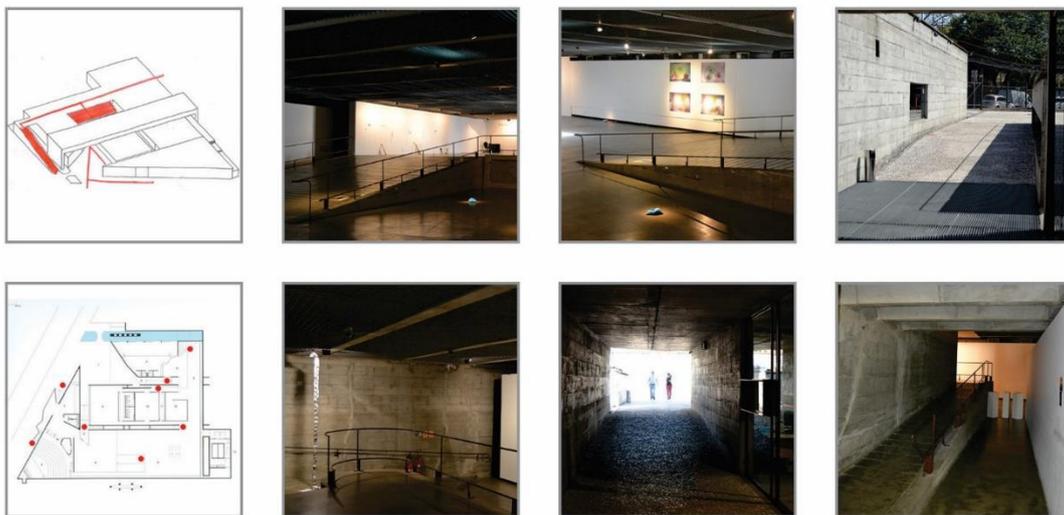


Figura 3: Planta com indicação dos principais elementos de circulação e fotos dos elementos de circulação, fonte: Planta extraída de Artigas, 2000. Fotos das Autoras, 2013 e 2019.

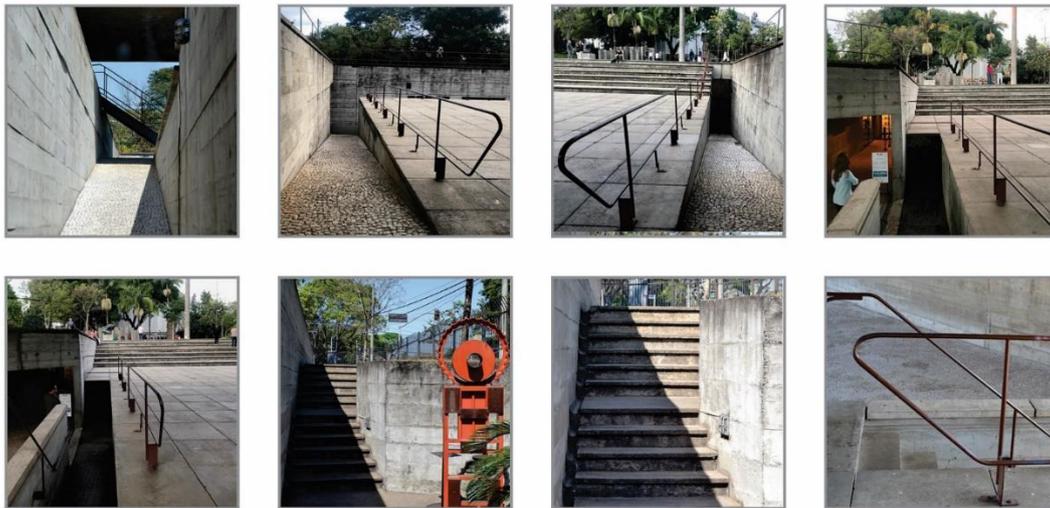


Figura 4: Fotos dos elementos de circulação, fonte: Autoras, 2013 e 2019.

2.2 Pinacoteca do Estado

O projeto para a Pinacoteca do Estado envolve a adequação de um edifício da virada do século XIX para o XX no qual funcionava o Liceu de Artes e Ofícios e que foi concebido e construído por Ramos de Azevedo² e Domiciano Rossi. O abandono do edifício e a necessidade de promover melhorias nas condições urbanas do entorno eram seus principais desafios (PISANI, 2013, p. 272; ROCHA, 1994, p.14). Os arquitetos Paulo Mendes da Rocha e Eduardo Colonelli realizaram a intervenção no edifício histórico, justamente no sistema de circulação, promovendo mais fluidez e movimento aos ambientes internos.

Há outros desafios nesse projeto, como o então abandono do edifício que, na verdade, nunca foi de fato terminado e a necessidade de promover melhorias nas condições urbanas do entorno (PISANI, 2013, p. 272). Anteriormente, Ramos de Azevedo fez alterações no edifício, pois, desde a sua inauguração, em 1900, existiam problemas na inserção do programa do Liceu (LEMOS, 1994, p. 9-13) e, em 1905, Ramos de Azevedo planeja as alterações para o edifício estar preparado para expor 26 quadros, iniciando a Pinacoteca (ROCHA, 1994, p.14).

2. Francisco de Paula Ramos de Azevedo chegou à São Paulo por volta de 1886 vindo de Campinas e em 1895, assume o comando do Liceu de Artes e Ofícios com o objetivo de salvar o mesmo e depois inicia o trabalho para a nova sede do Liceu. Ramos de Azevedo se formou engenheiro arquiteto na Bélgica e ficou conhecido por ações que vão além de sua arquitetura, era visto, também, como um empreendedor. Sua arquitetura foi marcada pela utilização de tijolos devido a sua vontade de renovar a cidade ao substituir a taipa pelo tijolo (LEMOS, 1994, p. 9 – 13).



Trata-se de um edifício com três pavimentos, interligados por quatro núcleos de circulação vertical compostos por escadas, planejado a partir de um modo clássico de composição e organização dos espaços em arquitetura, simétrico e com pátio interno. Em 1993, Mendes da Rocha, membro do Conselho de Orientações da Pinacoteca, foi convidado para executar a restauração e transformação do edifício (ROCHA, 1994, p. 14) e, nos anos 2000, com esse projeto, o arquiteto recebe o II Prêmio Mies Van Der Rohe de Arquitetura Latino-Americana (PIÑÓN, 2002 p. 42).

A principal alteração no edifício é observada na inversão dos eixos (fig. 5). As alterações planejadas e executadas dizem respeito ao sistema e elementos de circulação, além dos acessos ao edifício, bem como a instalação de claraboias de aço e vidro nas áreas dos pátios do edifício, solução que pode ser encontrada em outros projetos do arquiteto, como no Museu dos Coches³ (2008) em Lisboa e remete a cobertura da Faculdade de Arquitetura e Urbanismo da Universidade de São Paulo (FAU-USP), edifício projetado pelos arquitetos Vilanova Artigas e Carlos Cascaldi na década de 1960.

Sem radicais modificações na estrutura formal do edifício, o arquiteto transforma seus fluxos e sua relação com a cidade a partir justamente do sistema de circulação, da alteração do acesso principal do museu, priorizando o pedestre e, internamente, essa ação torna o percurso flexível e transforma o seu fluxo em uma experiência moderna (PISANI, 2013, p. 274; ZEIN, 1999, p.7). Para ressaltar de maneira elegante as intervenções é utilizado o aço nos elementos de circulação (ARTIGAS, 2006, p. 206). Mendes da Rocha afirma:

Há agora um eixo transversal de uma a outra das escadarias externas simétricas que cruza os dois pátios internos retangulares e o saguão central, octogonal. À entrada do museu, na Praça as Luz, a escada oposta no Jardim da Luz, Jardim da Pinacoteca. A atual escadaria para a Avenida Tiradentes fica anulada com terraço, belvedere, eixo da Rua São Caetano. Para que se realize nesse eixo o percurso, os pátios, nos dois níveis, serão atravessados por pontes metálicas alinhadas e o piso do saguão octogonal construído com uma laje de concreto armado. Frequenta-se assim, nesse nível principal, o grande saguão central, não mais um obstáculo a ser contornado. (ROCHA, 1994, p. 14).

3. Projeto realizado em colaboração com os escritórios MMBB Arquitetos e Bak Gordon Arquitectos em 2008, obra finalizada em 2015. Ver: MMBB. Museu dos Coches: ficha técnica. 2009. Disponível em: <<http://www.mmbb.com.br/projects/details/66/5>>. Acesso em: 31 maio 2019. Revista 5% Arquitetura + Arte, ano 15, volume 01, número 19, e119, p1-23, jan./jun., 2020. ISSN 1808-1142 ♦ Desde 2005 ♦ disponível em: <http://revista5.arquitetonica.com/index.php/periodico/ciencias-sociais-aplicadas/324-circulacao-e-percurso-em-quatro-edificios-culturais-concebidos-por-paulo-mendes-da-rocha>

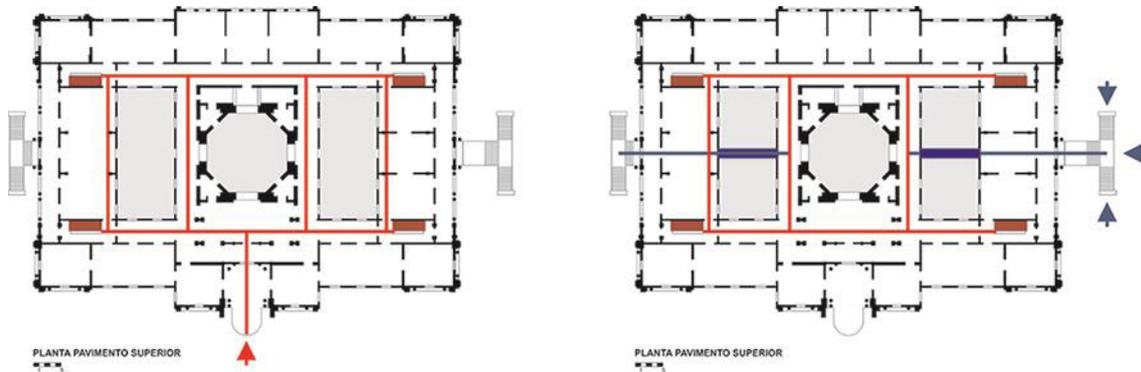


Figura 5: Planta esquemática da Pinacoteca do Estado, destacando o antes e depois da inversão do eixo, fonte: Redesenho e diagrama das autoras, 2019.

Para a circulação interna há passarelas de aço nos ambientes com pé direito triplo, conectando os espaços separados pelo vazio dos pátios, Mendes da Rocha explica:

Há uma nova espacialidade em todo o recinto do museu da Pinacoteca, na sucessão dos espaços, no fluxo dos visitantes, na luminosidade, produzida ou reproduzida com os recursos arquitetônicos projetados: para que se possa cruzar o novo eixo através dos vazios dos pátios, nas pontes metálicas, foram cobertos os pátios com claraboias de cristal montadas com estrutura metálica. Este artifício transforma todo o interior do prédio e sustenta a nova organização da Pinacoteca. (ROCHA, 1994, p. 17).

Na conexão entre os pavimentos, há um elevador em um dos pátios, em estrutura de aço, que funciona tanto para os usuários quanto para o transporte das obras de arte. O arquiteto mantém os núcleos de escadas existentes. Verifica-se também uma escada helicoidal em aço que oferece caráter escultural e marcante, oferecendo orientação e legibilidade.



Figura 6: Planta esquemática e fotos da Pinacoteca do Estado, destacando os elementos de circulação, fonte: Planta esquemática com indicação das passarelas. Redesenho das autoras, 2018. Fotos das Autoras, 2019.

2.3 Centro Cultural FIESP

Neste projeto é realizada a remodelação do térreo do edifício da Federação das Indústrias do Estado de São Paulo (FIESP) (fig. 7). Os problemas presentes no edifício da Pinacoteca são igualmente enfrentados. Entretanto, enquanto na Pinacoteca o arquiteto transforma o edifício sem praticamente modificá-lo, na FIESP, foi necessário demolir para construir (ZEIN, 1999, p. 8). O projeto teve início em 1996 e Mendes da Rocha convida para colaboração o escritório MMBB Arquitetos. Em 1998 a obra é finalizada. Identificamos elementos de circulação como escadas e passarelas neste projeto, além de toda uma reestruturação do percurso das pessoas pelos espaços.

O edifício existente, na Avenida Paulista data de 1969 dos arquitetos Roberto Cerqueira César e Luiz Roberto de Carvalho Franco (SILVA, 2016, p.41). Alterações posteriores ao projeto original do edifício acarretaram conflitos de fluxos, assim coube à Mendes da Rocha e colaboradores buscarem soluções para resolver as questões de circulação vertical e horizontal, seus acessos e a reestruturação da biblioteca e galeria de arte (SILVA, 2016, p. 40). Mendes da Rocha reflete:

A FIESP, portanto, a obra nesse prédio da Federação das Indústrias, passa a ser para mim, passou a ser extremamente intrigante. Quase mesmo que poderia dizer: um trabalho apaixonante. Um paradoxo, porque como nós sabemos, não é uma questão muito simpática para o arquiteto intervir num prédio. No caso, num prédio do arquiteto Rino Levi.

(PIÑÓN, 2002, p. 38)



Assim como na Pinacoteca, a intervenção no edifício é perceptível aos usuários devido a adoção de elementos metálicos, contrastando com os pilares de concreto aparente do edifício original. Mendes da Rocha denomina a estrutura em aço como *parasita*. Além disso, foram realizados dois recortes nas lajes do térreo superior, criando espaços com pé direito duplo, promovendo fluidez e continuidade espacial, além de aumentar a área de passeio de pedestres na avenida Paulista, assim a intervenção de Mendes da Rocha fica evidente e, a partir do passeio público, identifica-se os dois níveis do térreo (ARTIGAS, 2006 p. 102), o arquiteto observa:

Essa parte acrescentada foi feita com uma estrutura metálica nitidamente associada à outra, sem que a última mascarasse a primeira, como se pudesse tirá-la e colocá-la. Um verdadeiro acessório que revela um aspecto técnico – por outro lado muito interessante -, qual seja, a robustez da estrutura de concreto armado, capaz de aceitar essa estrutura parasita, associada. Essa ideia de uma estrutura parasita de outra – não sei por que – me agrada muito. (PIÑÓN, 2002, p. 38)

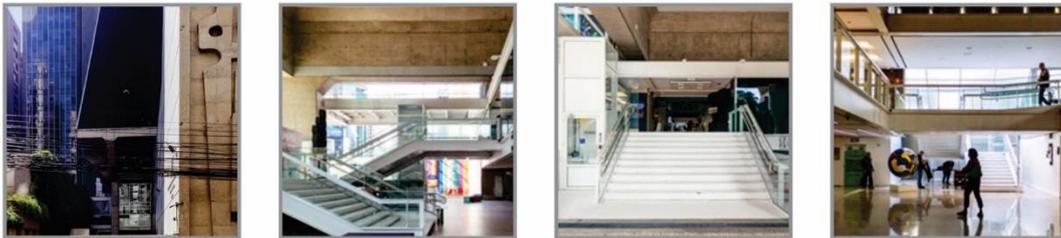


Figura 7: Fotos do térreo do edifício da FIESP, destacando elementos de circulação, fonte: Autoras, 2019.

Para organizar as circulações o arquiteto adota um sistema de meios pisos de modo que o acesso inferior se restringe ao teatro e biblioteca [hoje desativada] e o acesso superior orienta os usuários à recepção corporativa do edifício da FIESP e às áreas expositivas.

Outra mudança está na logística de entregas de documentos, agora é realizada na garagem e possui acesso direto pela alameda Santos (PIÑÓN, 2002, p. 37). Com essas mudanças o fluxo foi organizado, possibilitando outras alterações. A área da biblioteca no térreo inferior aumentou e a galeria de arte foi posicionada no térreo superior (ARTIGAS, 2006, p. 100). Mendes da Rocha discorre:

Por exemplo, no caso da circulação, essa demolição e essa transformação – uma virtude dos elevadores já estava lá, ociosa digamos assim, não é? É o mal empregado... A mesma máquina pode ser bem ou mal-empregada, porque a grande virtude dos elevadores era poder servir



esses andares todos que existem, com essa diferença de cota, inclusive, notável, entre Avenida Paulista e a Alameda Santos, uma diferença de oito metros. (PIÑÓN, 2002, p. 37)

O recorte na laje aumentou a área de passeio de pedestres na Avenida Paulista, fazendo com que a intervenção de Mendes da Rocha se tornasse mais clara e evidente. A partir do passeio público é possível identificar os dois níveis de térreos (ARTIGAS, p. 100). Em entrevista, Mendes da Rocha menciona como o recorte da laje altera a relação do edifício com a cidade:

Comecei desmanchando uma parte grande do edifício, afastando portanto, esses planos, antes de mais nada, esse plano um metro e meio acima, em relação ao leito da Paulista, de tal forma, que se pudesse desvendar esse espaço todo de um andar e meio, meio andar para baixo, meio andar para cima em relação à Paulista. Ou seja, a Avenida Paulista passou a ser um patamar do mesmo prédio de grande importância visual, representativa de toda essa potencialidade da cidade. (PIÑÓN, 2002, p. 35)

No projeto para a FIESP, mais uma vez, Paulo Mendes da Rocha faz intervenções em situações existentes, assim como na Pinacoteca. Para Pisani (2013, p. 287), esse tipo de intervenção transforma as relações do edifício com a cidade, intenções do arquiteto que podem estar ligadas aos projetos urbanos de Le Corbusier e são presentes em projetos não construídos de Mendes da Rocha com o MMBB Arquitetos nos quais a nova circulação desempenha um papel importante.

3.4 SESC 24 de Maio

Projetado para abrigar o programa do Serviço Social do Comércio (SESC) o edifício do SESC 24 de Maio conta com diversas atividades e usos, como programas culturais, educacionais e esportivos, além de espaços expositivos, de lazer e de atendimento médico. A obra de reforma teve início em 2012 e foi finalizada em 2017.

Novamente, em colaboração com MMBB Arquitetos, Mendes da Rocha projeta a reforma para o edifício do SESC 24 de Maio, e, assim como em outros projetos do arquiteto, é necessária a intervenção em um edifício existente. Para Wisnik (2017) ao projetar o SESC, a ideia principal dos arquitetos são as características de uma galeria, o térreo livre, público, que pode ser cruzado pelos pedestres.

O edifício escolhido para a execução do SESC 24 de Maio sediava a antiga loja Mesbla, a área comercial estava localizada no térreo e no mezanino, enquanto o restante dos pavimentos possuía uma configuração característica de um edifício de escritórios. Sua malha estrutural é composta por



pilares de concreto com vãos de quatro metros e meio. A sua localização foi importante para a definição do SESC naquele edifício e outro aspecto interessante é a existência de um vazio central de 14 por 14 metros que funcionava como iluminação e ventilação da loja e por decisão dos arquitetos o edifício existente foi mantido. Como sugestão do arquiteto Paulo Mendes da Rocha, o SESC adquiriu, também, o edifício vizinho à loja Mesbla, entretanto, esse foi demolido e deu espaço para um edifício novo.

Características do edifício existente foram fundamentais para introdução do programa do SESC e para o projeto, o vazio de 14x14 metros no centro do edifício permitiu que nos vértices desse quadrado fossem introduzidos pilares de concreto de seção circular. Essa estrutura, independente da existente, possibilitou a instalação do teatro no subsolo, da piscina na cobertura e, a criação, nos demais andares, de espaços com diferentes pés direitos, característica necessária para o programa variado do SESC, contendo por exemplo quadras esportivas, espaços de exposições, biblioteca, entre outros, enquanto no edifício anexo, estão as áreas de depósito, instalações e banheiros, a conexão dos edifícios é feita a partir de uma passarela. Tal gesto projetual solucionou a distribuição do programa ao longo do edifício e, a partir disso, as atividades foram organizadas com base nas possíveis relações entre os usos, como a área da biblioteca, comedoria e convívio: o elevador realiza um trajeto até o pavimento da convivência e a partir desse ponto o usuário acessa a biblioteca e a comedoria através das rampas.

Uma característica que diferencia o edifício do SESC 24 de Maio da maioria dos outros edifícios que abrigam o mesmo programa é o fato das atividades serem distribuídas verticalmente, o que acontece por se tratar de uma reforma em um arranha-céu e pela sua localização no centro da cidade, fato que não permite o espraiamento dos edifícios, devido a consolidação de área urbana e das questões históricas da região. A partir disso, os arquitetos solucionam a circulação vertical de maneira inusitada ao optarem por utilizar rampas (em conjunto com elevadores e escadas de emergência) que vão além da pura questão da circulação e funcionam, também, como espaço de contemplação e traz aspectos da rua para dentro do edifício (fig. 8).

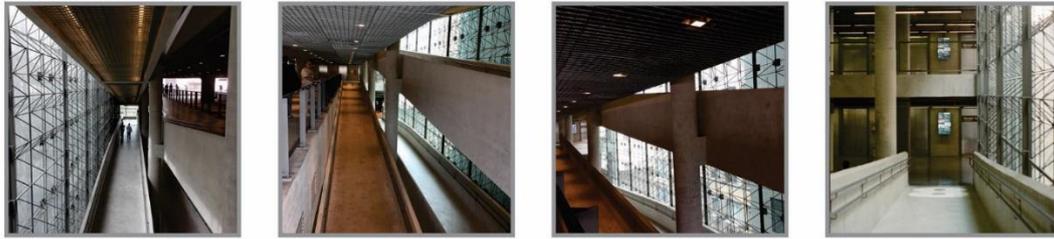


Figura 8: Fotos das rampas SESC 24 de maio, fonte: Autoras, 2017 e 2018.

Para esse projeto, os arquitetos entendem a dinâmica urbana do entorno e da rua e trazem essa dinâmica para o interior e circulação do edifício. Para Waisman (2013) o contexto urbano é necessário para a compreensão do edifício como um todo:

De qualquer forma, parece estabelecida a impossibilidade de compreender um fato arquitetônico separado de seu contexto urbano, com o qual contribuiu em diversas medidas a serem definidas e que contribui, por sua vez, permanentemente para qualifica-lo e determinar seu significado. (WAISMAN, p.107, 2013).

O térreo funciona como uma praça com acessos pelas duas ruas, o que acarreta em uma funcionalidade semelhante às galerias da região, ou seja, um térreo público e desobstruído, pelo qual o pedestre pode percorrer livremente e cruzar de uma rua à outra.

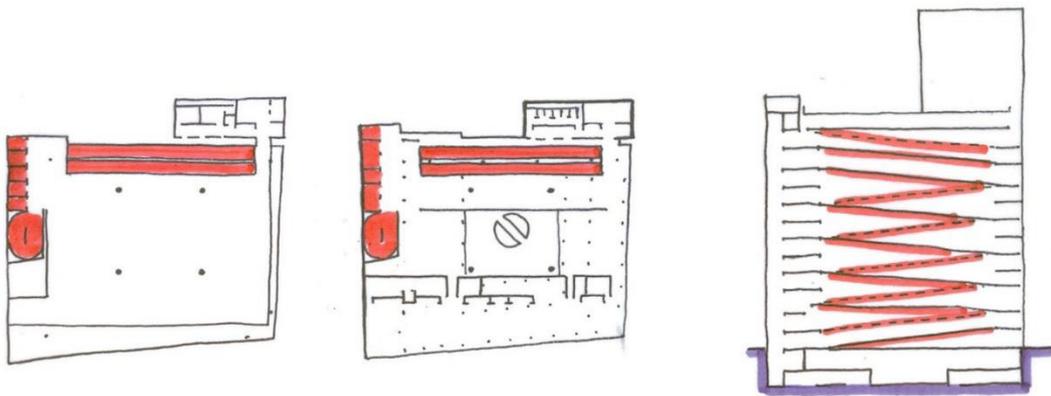


Figura 9: Desenhos de estudo SESC 24 de maio, fonte: Autoras, 2019.

Ao longo do edifício a relação com a rua é retomada a partir da circulação vertical que pode ser realizada a partir de rampas (fig.9 e 10) que adquirem importância além da sua função de circulação, criando um passeio e um percurso pelo espaço. Essa decisão projetual resulta numa nova relação dos usuários com o edifício que é intensificada pela escolha do vidro que acompanha as rampas na sua



lateral e traz luz natural (BISELLI, LIMA, 2018), além da escolha de materiais translúcidos para a vedação interna, assim ao caminhar pela rampa o usuário pode enxergar o que está acontecendo no interior de cada ambiente, como a biblioteca, as salas de atividade física, entre outros.

Nós fizemos uma rampa, um conjunto de rampas, que sucessivamente percorre o prédio inteiro, como quem está numa cidade. Aqui se você pegar da piscina até o térreo e passando por tudo, restaurante, livraria, biblioteca, dança. É como se você descesse a rua Augusta.

(ROCHA, 2018)

Atrás desta fachada interna se encontra a rampa, a qual eu prefiro chamar de rua sem fim. A rampa é um dos elementos urbanos que trouxemos para o interior do edifício – identificamos uma rua em declive na cidade como ladeira. Essa tem um papel fundamental. Também não é coincidência que muitos chamam instintivamente o vão de 14 por 14 metros, localizado no nível do chão, de praça. Logo a reconhecemos felizmente como sendo outro componente da cidade que contribui na construção deste edifício. A arquitetura é uma forma de conhecimento do repertório da cidade. (ROCHA, 2018).

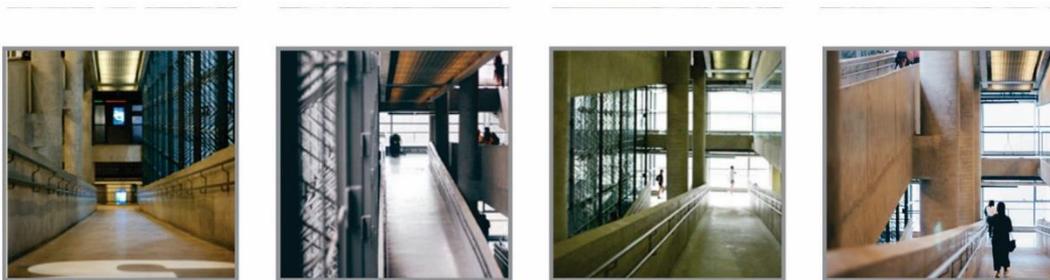


Figura 10: Fotos das rampas SESC 24 de maio, fonte: Autoras, 2017 e 2018.

4 Discussão

Durante a realização da pesquisa e das análises realizadas identificamos estratégias projetuais do arquiteto, no que diz respeito especialmente ao sistema e elementos de circulação, reforçando a verificação do pressuposto inicial de que a circulação estrutura o partido arquitetônico.

No MuBE a organização do programa em diferentes níveis criou condições para um desenho específico de elementos de circulação, interligando e articulando espaços internos e externos. Estes elementos possuem dupla função, pois além da conexão entre pavimentos e do caráter de transição, se tornam ambientes de encontros e permanência. Esta estratégia qualifica e enaltece as formas e a composição e confere legibilidade ao espaço como um todo.



Na Pinacoteca os elementos de circulação são essenciais para identificar as alterações planejadas por Mendes da Rocha e as passarelas nos vãos livres possibilitam uma nova percepção espacial. Verifica-se que ao alterar o eixo e modificar o seu acesso principal o passeio se torna flexível e o arquiteto conseguiu concretizar um espaço mais fluido e contínuo para o museu.

Na Fiesp observa-se que a essência do projeto é a redefinição do sistema de circulação, que promove fluidez ao fluxo de usuários e cria um espaço amplo e desobstruído. Podemos verificar que a questão funcional foi muito bem resolvida por meio de um novo desenho de circulação composto por novos elementos como escadas em conjunto com os elevadores existentes.

No SESC 24 de maio o sistema de circulação e seus elementos principais, como as rampas e elevadores, são protagonistas no bom funcionamento das atividades dos usuários. Além da questão funcional, podemos também refletir sobre questões conceituais na medida em que as rampas criam um espaço fluido e contínuo, onde o usuário domina com o olhar e se sente parte do todo.

Podemos verificar, portanto, que uma qualidade de todos os edifícios é a relação muito efetiva e harmônica com a cidade, reforçada pelas estratégias de projeto ligadas ao sistema de circulação, que envolve a aproximação do edifício, acessos, fluxos e percursos. Por meio das análises e visitas, pode-se observar que os edifícios apresentam soluções funcionais bem resolvidas, além de oferecer qualidades arquitetônicas conceituais, perceptivas e simbólicas, reforçadas pelo sistema e elementos de circulação.

Francesco Careri, autor dos livros *Walspaces* e *Caminhar e parar*, desenvolve o raciocínio sobre o ato de caminhar e a relação com a paisagem da cidade. Para Careri (2013) o movimentar-se é um ato cognitivo e criativo capaz de transformar simbólica e fisicamente os espaços. Francesco Careri revisa algumas das propostas históricas sobre o circular como ferramenta e instrumento de conhecimento e arte, especialmente no que diz respeito à paisagem. Caminhar, circular e movimentar-se na escala do edifício também oferece leituras e elementos para o entendimento da proposta artística. Por meio do recorte definido pela pesquisa, a análise de edifícios culturais na cidade de São Paulo, podemos observar o olhar atento do arquiteto no que diz respeito ao fluxo de pessoas nestes ambientes públicos, com definições cuidadosas de percursos de modo a valorizar e enaltecer a relação da arquitetura e cidade.



Figura 11: Fotos dos edifícios analisados, fonte: Autoras, 2018 e 2019.

5 Considerações finais

Este texto oferece uma análise interpretativa de edifícios projetados por Paulo Mendes da Rocha, a partir da abordagem original do sistema de circulação e percursos em arquitetura.

A partir das análises, é possível afirmar que o sistema de circulação e seus elementos definem e estruturam o partido arquitetônico dos projetos analisados, materializam conceitos, estabelecem uma relação cuidadosa entre arquitetura e cidade, além de corresponder as intenções declaradas pelo próprio arquiteto em seus escritos e declarações.

Acreditamos que estes projetos têm maior relação com o modelo conceitual de percurso e abordagem do sistema de circulação da modernidade, da *promenade* que oferece o domínio do espaço por completo. O utópico, o simbólico e o metafórico estão presentes em sua arquitetura. Os elementos de circulação e conexão, como as passarelas e rampas, por exemplo, oferecem também uma interpretação simbólica de fazer unir, e ao mesmo tempo criar espaços internos e externos, valorizando o espaço “entre”, o intervalo, e o circular das pessoas, contínuo e desobstruído.

Referências

ARTIGAS, Rosa (Org.). *Paulo Mendes da Rocha projetos 1957-1999*. São Paulo: Cosac Naify, 2006.

BISELLI, Mario; LIMA, Ana Gabriela Godinho. Estratégias contemporâneas de projeto na cidade de São Paulo. Instituto Moreira Salles e Sesc 24 de Maio. *Arquitextos*, São Paulo, ano 18, n. 216.00, *Vitruvius*, maio 2018 <<http://www.vitruvius.com.br/revistas/read/arquitextos/18.216/6989>>. Acesso em: 2 jun. 2019.

CARERI, Francesco. *Walkspaces. O caminhar como prática estética*. São Paulo: Gustavo Gilli, 2013.

CHING, Frank. *Architecture: Form, Space and Order*. New York: John Wiley & Sons, 2015.

CORBUSIER, Le. *Mensagem aos estudantes de arquitetura*. São Paulo: Martins Fontes, 2005.



LEMOS, Carlos Alberto Cerqueira. Ramos de Azevedo e a Pinacoteca. In: BANCO SAFRA (Org.). Pinacoteca. São Paulo: Banco Safra, 1994. p. 9-13.

MMBB. Apresentação. Disponível em: <<http://www.mmbb.com.br/office>>. Acesso em: 1 jun. 2019.

MMBB. *Centro Cultural Fiesp: Ficha Técnica*. 1996. Disponível em: <<http://www.mmbb.com.br/projects/details/40/5>>. Acesso em 1 de jun. 2019.

MONEO, Rafael. *Theoretical Anxiety and Design Strategies*. London/Cambridge: The MIT Press, 2004.

PERRONE, Rafael Antonio Cunha. Passos à frente: algumas observações sobre o MUBE. *Arquitextos*, São Paulo, ano 12, n. 136.03, *Vitruvius*, set. 2011. Disponível em: <<http://www.vitruvius.com.br/revistas/read/arquitextos/12.136/4042>>. Acesso em: 5 jun. 2019.

PIÑÓN, Helio. *Paulo Mendes da Rocha*. São Paulo: Romano Guerra Editora, 2002.

PISANI, Daniele. O museu na obra de Paulo Mendes da Rocha. *Projeto Design*, São Paulo, n. 395, p.2-9, jan. 2013.

PISANI, Daniele. *Paulo Mendes da Rocha: Obra Completa*. São Paulo: Gustavo Gili, 2013.

ROCHA, Paulo Mendes. A *Pinacoteca do Estado*. In: BANCO SAFRA (Org.). Pinacoteca. São Paulo: Banco Safra, 1994. p. 14-17.

ROCHA, Paulo Mendes Da. The unpredictable and the BC house. **ARQ (Santiago)**, Santiago, n. 101, p. 130-145, Abril 2019. Disponível em: <https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0717-69962019000100130&lng=en&nrm=iso>. Acesso em: 25 set. 2019. <http://dx.doi.org/10.4067/S0717-69962019000100130>.

ROCHA, Paulo Mendes da. SESC 24 Doc. Direção de Carlos Nader. São Paulo: Vapor 324, 2017. Son., color. Disponível em: <<https://vimeo.com/278353996>>. Acesso em: 06 maio 2019.

ROCHA, Paulo Mendes da. SESC 24 de Maio - Paulo Mendes da Rocha + MMBB Arquitetos | Galeria da Arquitetura. Realização de Galeria da Arquitetura. São Paulo, 2018. (4 min. 40 seg.), son., color. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=VfkeBvKc_iI>. Acesso em: 02 jun. 2019.

ROCHA, Paulo Mendes da. PIRAZZOLI, Giacomo. Paulo Mendes da Rocha: sobre o edifício Sesc 24 de Maio. Entrevista a Giacomo Pirazzoli. *Entrevista*, São Paulo, ano 19, n. 075.01, *Vitruvius*, set. 2018 <<https://www.vitruvius.com.br/revistas/read/entrevista/19.075/7107>>. Acesso em: 10 dez 2019.

SILVA, Rodrigo Alves. *O Edifício da FIESP: O Processo Colaborativo Entre Paulo Mendes da Rocha e MMBB Arquitetos*. Dissertação (Mestrado) - Curso de Arquitetura e Urbanismo, Centro de Tecnologia e Urbanismo, Universidade Estadual de Londrina, Londrina, 2016.

SIMÕES, João Carmo; SÁ, Daniela; WISNIK, Guilherme. (Ed.). *Futuro Desenhado: ou textos escolhidos de Paulo Mendes da Rocha*. Lisboa: Monade, 2018.



SOLOT, Denise Chini. A Paixão do Início na Arquitetura de Paulo Mendes da Rocha. In: SEMINÁRIO DOCOMOMO BRASIL, 3., 1999, São Paulo. *Anais...*. 1999: Docomomo, 1999. p. 1 - 13. Disponível em: <http://docomomo.org.br/wp-content/uploads/2016/01/Denise_solot.pdf>. Acesso em: 5 jun. 2019.

TAGLIARI, Ana. Modelos conceituais de percurso e circulação no projeto de arquitetura. *Revista 5% Arquitetura + Arte*, São Paulo, ano 13, volume 1, número 16, 2018.

TAGLIARI, Ana; FLORIO, Wilson. Métodos de análise gráfica. Estudo da circulação, percurso e movimento no projeto de arquitetura. *Revista Educação Gráfica*. V.23, N.2. Agosto de 2019.

TELLES, Sophia. O Museu da Escultura: Visto por Sophia Telles. *AU*, São Paulo, v. 32, p.44-51, outubro/novembro, 1990.

VILLAC, Maria Isabel. Técnica, arte e questões fundamentais da existência. Considerações sobre o discurso de Paulo Mendes da Rocha. *Pós. Revista do Programa de Pós-graduação em Arquitetura e Urbanismo da Fauusp*, [s.l.], v. 23, n. 39, p.90-100, 4 jul. 2016. Universidade de São Paulo Sistema Integrado de Bibliotecas - SIBiUSP. <http://dx.doi.org/10.11606/issn.2317-2762.v23i39p90-100>.

WAISMAN, Marina. O Interior da História: Historiografia Arquitetônica Para Uso de Latino Americanos. São Paulo: Perspectiva, 2013.

WISNIK, Guilherme. SESC 24 Doc. Direção de Carlos Nader. São Paulo: Vapor 324, 2017. Son., color. Disponível em: <<https://vimeo.com/278353996>>. Acesso em: 06 maio 2019.

ZEIN, Ruth Verde. Sobre Intervenções Arquitetônicas em Edifícios e Ambientes Urbanos Modernos: Análise Crítica de Algumas Obras de Paulo Mendes da Rocha. In: SEMINÁRIO DOCOMOMO BRASIL, 3., 1999, São Paulo. *Anais...*. São Paulo: Docomomo, 1999. p. 1 - 12. Disponível em: <http://docomomo.org.br/wp-content/uploads/2016/01/Ruth_zein.pdf>. Acesso em: 05 jun. 2019.

ZEVI, Bruno. *Saber ver a arquitetura*. São Paulo: Martins Fontes, 1992.



Minicurrículos:



Ana Bastos Caprini

Mestranda no Programa de Pós Graduação em Arquitetura, Tecnologia e Cidade (PPG-ATC) da Faculdade de Engenharia Civil, Arquitetura e Urbanismo (FEC) na Universidade Estadual de Campinas (UNICAMP), com bolsa CAPES. Graduação em Arquitetura e Urbanismo pela Pontifícia Universidade Católica de Campinas em 2015.

Correio eletrônico: anabcaprini@gmail.com

Link Currículo Lattes: <http://lattes.cnpq.br/0588591198095891>



ANA TAGLIARI

Docente e pesquisadora da FEC e PPGATC Unicamp, Curso de Arquitetura e Urbanismo, Engenharia Civil e Programa de Pós-Graduação Arquitetura, Tecnologia e Cidade. Arquiteta (FAU Mackenzie), Mestre (IA Unicamp) e Doutora em Arquitetura, área de concentração Projeto de Arquitetura (FAUUSP, 2012). Líder do Grupo de Pesquisa “Arquitetura: Projeto, representação e análise” (Unicamp/CNPq).

Correio eletrônico: tagliari.ana@gmail.com

Link Currículo Lattes: <http://lattes.cnpq.br/2677036623981440>

Como citar:

CAPRINI, Ana Bastos; TAGLIARI, Ana. Circulação e percurso em quatro edifícios culturais concebidos por Paulo Mendes da Rocha. **5% Arquitetura + Arte**, São Paulo, ano 15, v. 01, n.19, e119, p. 1-23, jun./jun./2020. Disponível em: <http://revista5.arquitetonica.com/index.php/periodico/ciencias-sociais-aplicadas/324-circulacao-e-percurso-em-quatro-edificios-culturais-concebidos-por-paulo-mendes-da-rocha>

Submetido em: 2019-12-11

Aprovado em: 2020-05-01

Revista 5% Arquitetura + Arte, ano 15, volume 01, número 19, e119, p1-23, jan./jun., 2020.
ISSN 1808-1142 ♦ Desde 2005 ♦ disponível em: <http://revista5.arquitetonica.com/index.php/periodico/ciencias-sociais-aplicadas/324-circulacao-e-percurso-em-quatro-edificios-culturais-concebidos-por-paulo-mendes-da-rocha>