

# **Ambiência urbana, ou *problema e virtude* nas infraestruturas contemporâneas: o caso do *Museu Nacional dos Coches***

*Urban ambiance, or problem and virtue in contemporary infrastructures: the case of the National Coach Museum*

*Ambiente urbano, o problema y virtud en las infraestructuras contemporâneas: el caso del Museo Nacional de Coches*

**Dhiego Torrano\*** 

Universidade de São Paulo; Faculdade de  
Arquitetura e Urbanismo e de *Design*; Programa  
de Pós-Graduação em Arquitetura e Urbanismo.  
São Paulo (SP), Brasil.  
dhiegotorrano@usp.br

**Fernanda Costa Neiva** 

Universidade de São Paulo; Faculdade de  
Arquitetura e Urbanismo e de *Design*; Programa  
de Pós-Graduação em Arquitetura e Urbanismo.  
São Paulo (SP), Brasil.  
fernanda.neiva@galeria.arq.br

\* Autor correspondente.

## **CRedit**

**Contribuição de autoria:** Concepção; Análise; Metodologia; Redação – rascunho original; Redação – revisão e edição: TORRANO, D.; Concepção; Curadoria de dados; Análise; Coleta de dados; Metodologia; Redação – rascunho original; Redação - revisão e edição: NEIVA, F. C.

**Conflitos de interesse:** Os autores certificam que não há conflito de interesse.

**Financiamento:** Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES) – Código 001, Bolsa de Doutorado.

**Aprovação de ética:** Os autores certificam que não houve necessidade de aprovação de Comitê de Ética.

**Uso de I.A.:** Os autores certificam que não houve uso de inteligência artificial na elaboração do trabalho.

**Editores responsáveis:** Daniel Sant'Ana (Editor-Chefe); Luciana Saboia F. Cruz (Editora Associada); Leandro Cruz (Editor Associado); Paola Ferrari (Editora Associada); Wanessa Souza (Assistente editorial).

## Resumo

O presente artigo analisa o *Museu Nacional dos Coches* (2015), projeto de Paulo Mendes da Rocha com MMBB Arquitetos e Bak Gordon Arquitectos, a partir da relação entre contexto urbano e autonomia projetual. O objetivo é compreender como o projeto articula soluções arquitetônicas e urbanísticas para problemas de conectividade. A metodologia combina redesenho analítico de fontes primárias, elaboração de seções em corte e entrevista com o engenheiro Rui Furtado, da Afa Consult. As seções em corte constituem instrumento de compreensão das espacialidades urbanas, vinculando-se a uma tradição projetual brasileira. A análise mostra que o projeto opera por três elementos articulados – implantação, passarela e novas conexões urbanas no térreo – que humanizam as transposições infraestruturais. Conclui-se que a arquitetura contemporânea de Mendes da Rocha transforma o contexto por meio do corte, em diálogo com a tradição portuguesa, pautada na planta. O estudo evidencia as transposições urbanas como elementos estruturantes das ambiências e reforça a seção como ferramenta metodológica para a pesquisa em projeto de arquitetura.

**Palavras-Chave:** Paulo Mendes da Rocha; MMBB; Ricardo Bak Gordon; Contexto; Autonomia; Transposições.

## Abstract

This article analyzes the National Coach Museum, designed by Paulo Mendes da Rocha with MMBB Arquitetos and Bak Gordon Arquitectos (2015), focusing on the relationship between urban context and design autonomy. The objective is to understand how the project articulates architectural and urban solutions for connectivity issues. The methodology combines analytical redesign of primary sources, cross-sections, and an interview with engineer Rui Furtado (Afa Consult). Cross-sections are adopted as a tool to understand urban spatialities, linked to a Brazilian design tradition. The analysis reveals that the project operates through three elements – site plan, walkway, and new ground-level connections – that humanize infrastructural transitions. Results demonstrate how contemporary Brazilian architecture, particularly in Mendes da Rocha's work, engages with context through the section, contrasting with Portuguese architecture's plan-based logic. The study highlights urban transitions as key components in shaping urban ambiances and supports the section as a methodological device in architectural design research.

**Keywords:** Paulo Mendes da Rocha; MMBB; Ricardo Bak Gordon; Context; Autonomy; Transpositions.

## Resumen

Este artículo analiza el Museo Nacional de Coches, proyecto de Paulo Mendes da Rocha con MMBB Arquitetos y Bak Gordon Arquitectos (2015), desde la relación entre contexto urbano y autonomía proyectual. El objetivo es comprender cómo el proyecto articula soluciones arquitectónicas y urbanas para los problemas de conectividad. La metodología combina el rediseño analítico de fuentes primarias, la elaboración de secciones transversales y una entrevista con el ingeniero Rui Furtado, de Afa Consult. Las secciones transversales se adoptan como herramienta para comprender las espacialidades urbanas, vinculadas a una tradición proyectual brasileña. El análisis muestra que el proyecto actúa mediante tres elementos – implantación, pasarela y nuevas conexiones urbanas en planta baja – que humanizan las transiciones infraestructurales. El estudio demuestra que la arquitectura contemporánea brasileña transforma el contexto mediante la sección, en diálogo con la tradición portuguesa basada en la planta, y refuerza el valor metodológico de la sección para la investigación en diseño arquitectónico.

**Palabras clave:** Paulo Mendes da Rocha; MMBB; Ricardo Bak Gordon; Contexto; Autonomía; Transposiciones.

## 1 Introdução

O *Museu Nacional dos Coches*, ou apenas *Museu dos Coches*, projeto de Paulo Mendes da Rocha junto ao escritório brasileiro MMBB Arquitetos e ao escritório português Bak Gordon Arquitectos, foi inaugurado em 2015 no bairro de Belém, em Lisboa, Portugal. O projeto previa a transferência do acervo do antigo Museu Nacional dos Coches, originalmente situado no picadeiro do Palácio de Belém, para um novo museu localizado na ponta leste do grande Eixo Monumental da cidade. Esta intervenção integra o projeto governamental “Belém Redescoberta”, uma iniciativa urbana com objetivos turísticos e culturais, iniciada pelo Ministério de Economia e Inovação de Portugal em 2008.

Como observa Solot (2020), a qualidade unívoca e constante da obra de Paulo Mendes da Rocha, a partir de um impecável fio condutor conceitual, destaca-se pela originalidade e diversidade das soluções tecnológicas e plásticas, o que confirma a coerência entre pensamento e construção que caracteriza sua trajetória. Essa unidade conceitual, que atravessa diferentes escalas e contextos, manifesta-se no *Museu dos Coches* como síntese entre técnica, estrutura e espaço público. A obra reafirma o modo particular com que o arquiteto concebe o projeto como um gesto de transformação do território – uma operação que é ao mesmo tempo material, política e poética. Stefany Trojan (2021, p. 5) soma-se a esse debate entendendo que a circulação internacional da arquitetura contemporânea se dá em meio à tensão entre intercâmbio cultural e mercantilização, como um “fenômeno da pressão comercial, que tende a transformar tudo em mercadoria”. Nesse sentido, o *Museu dos Coches* adquire relevo ao se contrapor a essa lógica: sua presença estrangeira em território português não impõe uma estética exógena, mas propõe um olhar crítico e solidário sobre o lugar, reafirmando o papel da arquitetura como mediação cultural e não como mercadoria simbólica.

A relevância desta obra transcende mesmo sua função museológica, inserindo-se no debate contemporâneo sobre a arquitetura brasileira no exterior e sua capacidade de dialogar com contextos urbanos consolidados. Pisani (2013a, p. 92) observa que a produção museográfica de Mendes da Rocha demonstra que “a arquitetura é em primeira instância uma e única, e só em segunda instância se articula e se diferencia para satisfazer exigências diversas”. Essa afirmação sintetiza a lógica do projeto do *Museu dos Coches*, em que o corte e a topografia atuam como instrumentos de integração espacial, estabelecendo continuidade entre o edifício e o solo urbano.

Dentro do panorama da produção de Paulo Mendes da Rocha, o *Museu dos Coches* representa um caso exemplar de como a arquitetura brasileira contemporânea opera por meio de estratégias projetuais específicas – em particular, aquelas fundamentadas na seção em corte como instrumento de concepção espacial. Essa estratégia, recorrente em sua obra, não se limita a uma questão de representação gráfica, mas constitui uma forma de pensamento que traduz a relação entre estrutura, topografia e uso. Como observa Catherine Otondo (2013), em Mendes da Rocha o desenho do corte é também um modo de compreender o espaço construído e de projetar a experiência do corpo na cidade.

O presente artigo se insere, mais especificamente, no campo dos estudos de projeto de arquitetura, área que tem se consolidado como domínio investigativo específico dentro da Arquitetura e Urbanismo. Diferentemente de abordagens que privilegiam análises tipológicas ou estilísticas, esta pesquisa adota uma perspectiva que compreende o projeto como forma de pensamento, isto é, como um processo cognitivo em que o ato de desenhar, analisar e redesenhar constitui a base da reflexão teórica. Essa concepção

aproxima-se do que Otondo (2013, p. 14; 16) identifica na obra de Mendes da Rocha: “Desenhar supõe pensar, é meio de manejar o espaço”. Em sua leitura, o desenho não é mera representação, mas “uma instância privilegiada sobre a qual se materializa a ação do pensamento projetual”.

Essa relação entre desenho e ideação se articula ainda à postura conceitual defendida por Peter Eisenman (1970), para quem a arquitetura não comunica pelo que representa, mas pelo modo como sua lógica interna manifesta um conceito. Tal entendimento situa o projeto de arquitetura como discurso autônomo, capaz de produzir conhecimento sobre o espaço. Ao adotar o redesenho e o corte como instrumentos analíticos, o presente estudo se alinha a essa tradição investigativa que concebe o desenho como meio de crítica e pensamento, e não como mera tradução técnica.

Busca-se contribuir para o debate metodológico contemporâneo ao propor a articulação entre análise gráfica, redesenho e leitura territorial como modos de pensamento projetual. Essa abordagem é compartilhada por pesquisadores vinculados à chamada escola paulista de arquitetura, como Francisco Spadoni (2024), Daniele Pisani (2013a, 2013b) e Manuel Solà-Morales (2008), que reconhecem no desenho e na seção os meios privilegiados de raciocínio arquitetônico.

Ao mesmo tempo, a compreensão do espaço enquanto instância de partilha e experiência social – central neste texto – se respalda no pensamento de Stavros Stavrides (2019, p. 5, tradução nossa), para quem “o espaço é simultaneamente o lugar da experiência e um poderoso meio para a construção do pensamento [...]”. Segundo o autor, as práticas espaciais coletivas produzem “fragmentos de um futuro emancipador”, em que o comum se manifesta nas formas de convivência e uso compartilhado do território. A obra de Mendes da Rocha, ao propor uma infraestrutura pública que conecta níveis urbanos e atravessa barreiras infraestruturais, insere-se nessa dimensão do “espaço-comum”, onde arquitetura e urbanidade se fundem em experiência de coabitação.

O conceito de ambiência, discutido por Jean-Paul Thibaud e Rachel Thomas (2004, p. 102-103), também orienta a leitura aqui proposta. Para os autores, a noção de ambiência envolve uma compreensão sensível da cidade, fundada na experiência perceptiva compartilhada entre o espaço urbano e aqueles que o habitam<sup>1</sup>. Essa compreensão sensível é particularmente pertinente à análise do *Museu dos Coches*, cuja espacialidade se constrói pela relação entre o plano elevado da passarela, o chão urbano e o horizonte fluvial do Tejo – um conjunto de situações que articula a dimensão estrutural e a experiência perceptiva do espaço.

O objetivo geral deste artigo é, portanto, contribuir para a pesquisa em projeto de arquitetura por meio da análise do *Museu dos Coches*, compreendendo como o projeto estabelece diálogo entre problema contextual e virtude projetual. Busca-se evidenciar as estratégias projetuais que caracterizam a arquitetura brasileira contemporânea em

---

<sup>1</sup> No original, Thibaud e Thomas (2004, p. 102-103) indagam: “*D’une part, qu’est-ce qui fait l’unité sensible d’une ville? D’autre part, en quoi cette unité procède de la rencontre d’une ville et de ceux qui l’habitent?*” [“Por um lado, o que constitui a unidade sensível de uma cidade? Por outro lado, de que forma essa unidade procede do encontro entre uma cidade e aqueles que a habitam?” (tradução nossa)].

Mais adiante (p. 103), os autores afirmam: “*Premièrement, il en va de l’expérience sensible de la ville elle-même. Si toute ambiance convoque nécessairement le registre de la sensorialité, celui-ci repose sur des attitudes perceptives diverses et variées*” [“Primeiramente, trata-se da experiência sensível da própria cidade. Se toda ambiência convoca necessariamente o registro da sensorialidade, este repousa sobre atitudes perceptivas diversas e variadas” (tradução nossa)].

contextos internacionais e demonstrar a eficácia metodológica do redesenho e da seção em corte como instrumentos de investigação arquitetônica.

A escolha desse museu como objeto de estudo justifica-se pela complexidade de sua inserção urbana e pela exemplaridade com que demonstra o diálogo entre problema contextual e virtude projetual. O contexto em que o museu foi inserido evidencia múltiplas camadas de complexidade: a geografia natural existente e modificada pelos sucessivos aterros na orla do Rio Tejo; a relação com o entorno patrimonial de Belém; e o problema das transposições rodoferroviárias que fragmentam o tecido urbano. Estas questões configuram o que denominamos “problema” – não em sentido pejorativo, mas como conjunto de condicionantes que desafiam a intervenção arquitetônica. Em contrapartida, a “virtude” refere-se às qualidades espaciais e urbanas que se manifestam na resposta projetual, materializadas na implantação do projeto, na passarela projetada e nas novas conexões urbanas no térreo. Este conceito, que aqui denominamos “virtudes”, pode ser encontrado também do livro *Paulo Mendes da Rocha: Horizonte Urbano*, de Denise Chini Solot, que analisa o projeto do Museu a partir da questão dos fluxos e afirma:

Fiel ao compromisso da arquitetura com espaço urbano, as referências determinantes para a implantação dos blocos da edificação no terrenos são claras: os locais de embarque e desembarque dos transportes coletivos, os locais de comércio e restaurantes, e as notórias atrações turísticas: o patrimônio histórico arquitetônico. (Solot, 2020, p. 221).

Para a compreensão desta dinâmica entre *problema* e *virtude*, o artigo propõe uma metodologia fundamentada em três estratégias complementares. Primeiro, o redesenho de fontes primárias, incluindo plantas, cortes e detalhes técnicos disponibilizados pela empresa Afa Consult, responsável pelos projetos de estrutura e instalações. O redesenho, entendido aqui segundo Otondo (2013), não constitui mera reprodução gráfica, mas um processo analítico que permite compreender as lógicas estruturais, espaciais e urbanas do projeto. Esta estratégia metodológica encontra precedente nos trabalhos de análise gráfica desenvolvidos por pesquisadores como Francisco Spadoni (2024), que reconhece no redesenho um instrumento “não só prático, mas sim reflexivo” para a compreensão da arquitetura contemporânea.

A segunda estratégia metodológica consistiu na elaboração de seções em corte, tanto sob perspectiva analítica quanto prospectiva, adotando-as como instrumento privilegiado para a compreensão do tecido urbano e de suas espacialidades. Esta escolha justifica-se pela especificidade da arquitetura brasileira, que estrutura frequentemente seu processo projetual a partir da seção em corte, diferentemente de tradições arquitetônicas que privilegiam a planta como instrumento de concepção. As seções permitem evidenciar as relações topográficas, as conexões entre diferentes níveis urbanos e, fundamentalmente, as estratégias de implantação que caracterizam a intervenção de Paulo Mendes da Rocha.

A terceira estratégia consistiu da entrevista com o engenheiro Rui Furtado (2024), sócio-diretor da empresa Afa Consult, responsável pelos projetos de estrutura e instalações do *Museu*. Esta fonte primária complementa a análise gráfica ao fornecer informações sobre o processo projetual e as decisões adotadas. A articulação entre análise gráfica e depoimento técnico permite uma compreensão mais abrangente das estratégias projetuais e de sua materialização construtiva.

Por fim, o artigo organiza sua investigação em dois eixos de análise, que foram denominados “costura” e “transverso” (Figura 1). O eixo *Costura* refere-se a um percurso longitudinal que se desenvolve a partir do desenho de piso urbano qualificado existente, alternando-se entre o ambiente construído e as praças que compõem o Eixo Monumental de Belém. Este eixo permite compreender como o projeto se insere na sequência de espaços públicos e monumentos que caracterizam a região, estabelecendo continuidades e rupturas com o tecido urbano existente. O eixo *Transverso*, perpendicular ao primeiro, propõe a análise das conexões entre a Rua da Ajuda e a orla fluvial, evidenciando como o projeto resolve as transposições das infraestruturas rodoferroviárias através da passarela projetada.

Esta diferenciação reflete uma compreensão específica sobre as estratégias de intervenção urbana. O eixo *costura* trata das continuidades urbanas, das permanências e das qualificações do espaço público existente. O eixo *transverso* aborda as rupturas necessárias, as transposições infraestruturais e as conexões que superam as fragmentações do tecido urbano. Ambos os eixos convergem na compreensão do projeto como sistema operativo que articula diferentes escalas urbanas, do pedestre às infraestruturas metropolitanas. Assim, a distinção entre os eixos reflete não apenas uma organização espacial, mas uma concepção de cidade como campo de experiências compartilhadas. Como propõe Stavrides (2019, p. 8, tradução nossa), “a experiência é socializada e se desenvolve no tempo e ‘tem lugar’ no espaço por meio de formas de partilha”. O *Museu dos Coches* pode ser compreendido como dispositivo urbano que promove novas condições de sociabilidade – uma ambiência que é, simultaneamente, estrutura e vida.

**Figura 1:** Implantação de Belém com a marcação dos eixos de estudo.



**Legenda:** 1. Rua da Ajuda. 2. Rua de Belém. 3. Rua da Junqueira. 4. Av. da Índia. 5. Av. Brasília.

Fonte: Autores, 2025.

## 2 O projeto do *Museu dos Coches*

O *Museu dos Coches* é composto por dois blocos: um bloco principal de exposição e um anexo. Partindo deste anexo, perpendicularmente à construção principal, existe a passarela de conexão de pedestres com a frente da água. Segundo o engenheiro Rui Furtado<sup>2</sup> – sócio-diretor da empresa Afa Consult, responsável pelos projetos de estrutura e instalações do Museu – a passarela já era prevista na contratação inicial do projeto. No entanto, Paulo Mendes não a colocou como um elemento dissociado, mas integrado às edificações do *Museu*.

Como partido do projeto, os arquitetos elevaram o grande corpo expositivo do museu, liberando o térreo para o uso público.

Em entrevista aos autores deste texto, Rui Furtado (2024) afirmou que Paulo Mendes da Rocha já apresentou para ele o projeto com o conceito estrutural praticamente pronto. Furtado, que conhecia Mendes da Rocha desde 2003, comentou que reconhecia em seus projetos uma lógica estrutural muito clara. Inicialmente Paulo Mendes apresentou o projeto com a estrutura totalmente em concreto, mas Rui Furtado sugeriu a mudança para estrutura metálica por ser uma estrutura mais leve, principalmente para locais onde a estrutura é calculada para absorver abalos sísmicos.

O bloco principal, um retângulo de 126 metros de comprimento por 48 metros de largura, apoia-se em 14 pilares de concreto de seção circular com 1,80 metro de diâmetro. No sentido longitudinal, a estrutura tem vãos de 42 metros com balanço nas extremidades de 21 metros. No sentido transversal, vãos de 18, 12 e 18 metros delimitam os espaços. Segundo Furtado, a opção por ter poucos pontos de apoio no chão deve-se ao solo arenoso de aterro do local. Quanto menos pilares, melhor para a execução das fundações.

Os pilares no térreo são o afloramento das fundações de concreto, e sobre estes pilares apoia-se a grande estrutura de treliças metálicas que, segundo Ricardo Bak Gordon, Paulo Mendes gostava de chamar de “estojo”.<sup>3</sup>

As treliças metálicas, desenhadas para os grandes vãos do projeto, estão nas quatro fachadas e na nave central do edifício. Esta estrutura, revestida nas duas faces, não aparece aos olhos dos visitantes; apenas deixa marcas nas aberturas entre os ambientes e nas fachadas, insinuadas nos cortes diagonais das aberturas. O resultado do uso dessa solução estrutural são enormes salas para os espaços expositivos, com 125 metros de comprimento, 18 metros de largura e 8,5 metros de pé-direito, sem pilares. Os pilares centrais do edifício ficam na nave central, onde também se concentram as circulações verticais e as áreas de apoio, como sanitários.

O partido do projeto previa que o anexo tivesse a aparência e a estrutura marcadamente diferente do corpo principal da construção, como nas construções renascentistas. Segundo Rui Furtado, quando questionou Paulo Mendes da Rocha sobre a diferença das estruturas entre o corpo principal e o anexo, Paulo Mendes respondeu ironicamente: “Qual dos pilares você acha diferente, este ou este?”.

---

<sup>2</sup> Em entrevista concedida aos autores (Furtado, 2024).

<sup>3</sup> Entrevista de Ricardo Bak Gordon para o Podcast “No país dos arquitetos” – episódio 09.

A estrutura do anexo é composta por dois pórticos de concreto e quatro treliças na parte superior. As treliças delimitam as áreas fechadas do mezanino onde se propunha o restaurante e a biblioteca. O auditório, com estrutura própria, apoia-se diretamente no chão. Ao lado do auditório localiza-se o arranque da rampa de pedestres e ciclistas que atravessa a Avenida da Índia, conecta-se com a estação ferroviária de Belém, atravessa a Avenida Brasília e retorna ao nível do chão na chegada da Estação Fluvial de Belém. Originalmente, Paulo Mendes da Rocha propunha um estacionamento circular em rampa contínua, que não foi executado.

A passagem peatonal é pensada de tal modo que convida o pedestre a passar pelo Museu, mas não o obriga a entrar no complexo. Ela nasce, cresce, encarola-se<sup>4</sup> dentro do prédio. A estrutura da passagem é composta por três vigas H600 paralelas – as mesmas vigas utilizadas no museu –, e pilares centrais, com vãos entre 23 e 30 metros. Também foram previstas torres de elevadores que, além da acessibilidade, travam a estrutura do conjunto. Segundo Rui Furtado, originalmente imaginava-se que a cota da passarela deveria ser a mesma cota da área expositiva do Museu, mas por uma questão de normas de alturas sobre a ferrovia e a rua, foi necessário elevar mais a passagem (agora com 7,5 metros de altura do piso) e fazer uma pequena rampa no último trecho para alcançar a cota do museu na entrada do anexo.

A arquitetura do Museu, ao mesmo tempo em que preserva e exhibe artefatos históricos, cria espaços que incentivam a interação e a reflexão, integrando-se harmoniosamente ao tecido urbano. Como observam Amphoux *et al.* (1998, p. 50), “[a] ambiência não é apenas um estado ambiente ou um resultado esperado” mas também um estado cuja “produção e reprodução controlamos”, sugerindo que a preservação e adaptação do museu devem consistir em um processo dinâmico e participativo.

### 3 A relação do contexto com o projeto

É de se notar aqui, dois eventos: a passagem aérea de pedestres presumida, na sequência da Calçada da Ajuda até os jardins junto ao Tejo, no ancoradouro (transpondo Avenida Índia, Avenida Brasília e o ferrocarril) e o conjunto de edificações preservadas (Belém Redescoberta), ao longo da Rua da Junqueira confrontando aos fundos com a área do Museu, antiga Rua do Cais da Alfândega Velha, com grande encanto para o lugar. Estimula a iniciativa do pequeno comércio local e particular. São estas as raízes do Projeto que agora, junto aos desenhos e imagens de modelo estamos apresentando. (Mendes da Rocha, 2008, p. 1).

Neste trecho do memorial de Paulo Mendes da Rocha sobre o *Museu dos Coches*, podemos identificar dois pontos contextuais do projeto do Museu que são centrais para esta discussão: a passarela de pedestres proposta e a relação do projeto com os casarões da Rua da Junqueira.

Estes dois pontos de conexão foram fundamentais para a composição dos volumes do projeto do *Museu dos Coches*. Um eixo atravessa longitudinalmente o eixo Monumental de Belém, corta o terreno e se conecta com a Rua do Cais da Antiga Alfândega; a este eixo, denominamos *Eixo Costura*. Outro eixo, aqui denominado *Eixo Transverso*, perpendicular ao anterior, interliga a Rua da Ajuda com a orla fluvial, através de uma nova passarela. Esta passarela resolve a travessia das avenidas e conecta a cidade à estação de trem e ao

---

<sup>4</sup> Termo usado por Ricardo Bak Gordon em entrevista para o Podcast “No país dos arquitetos” – episódio 09.

Rio Tejo. O primeiro eixo divide o edifício principal do anexo, cria ali um pórtico de entrada que leva os pedestres e turistas da região para a pequena Praça do Museu. A partir dali, uma série de escadas e rampas interligam a Praça do Museu com pequenas praças ou alargamentos propostos para a Travessa do Cais da Antiga Alfândega e a Rua do Cais da Antiga Alfândega.

### **3.1 Eixo Costura**

#### **3.1.1 O Eixo Monumental**

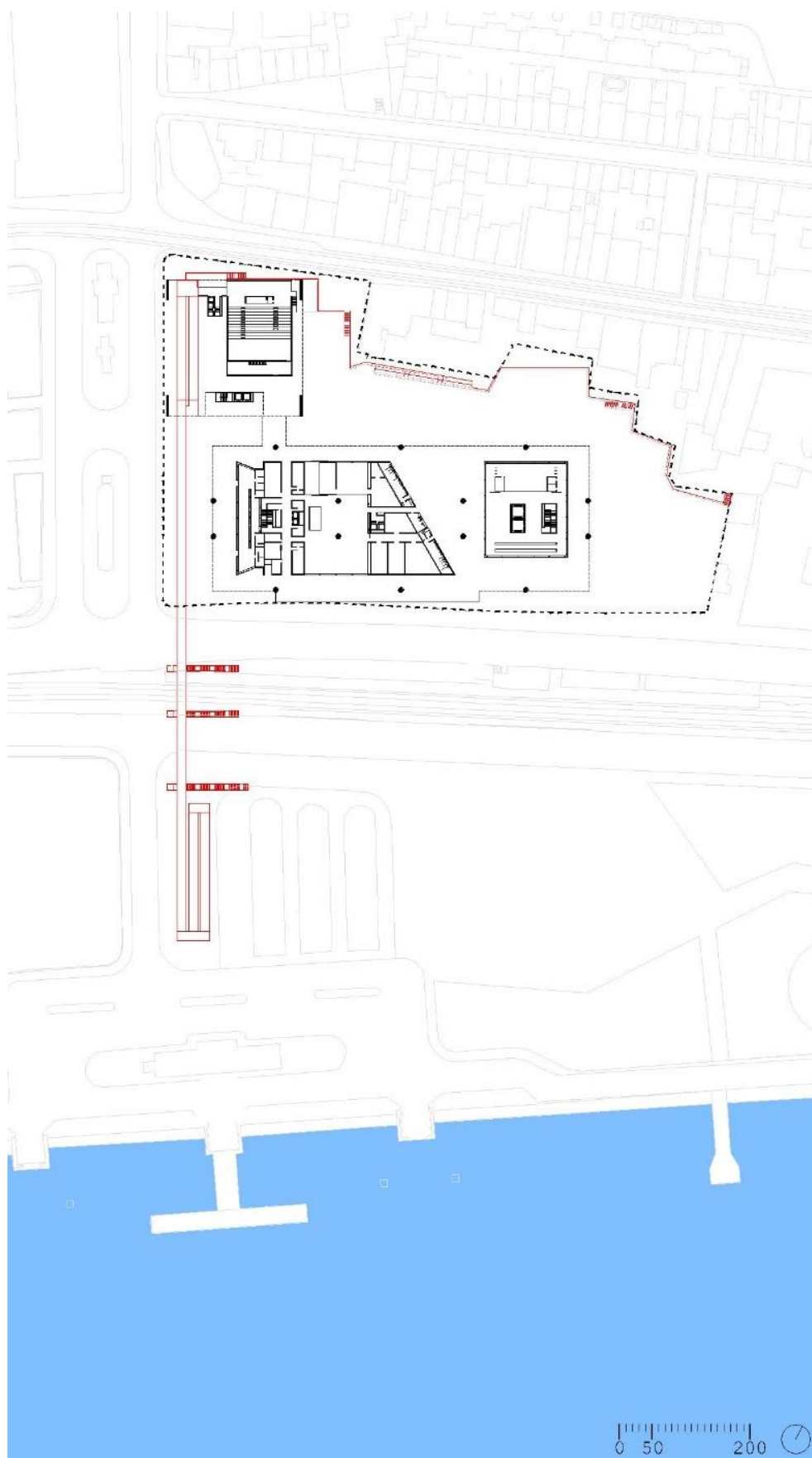
O eixo monumental de Belém foi criado ao longo de muitos séculos. A orla fluvial do Rio Tejo sofreu sucessivos aterros, o que alterou sobremaneira o seu traçado original. O que aqui denominamos de Eixo Monumental é uma área linear ao longo da orla do Rio Tejo, composta por construções simbólicas de grande importância pública para Belém e Lisboa. Na ponta extrema oeste deste Eixo, encontra-se a Torre de Belém, de 1514, na sequência o *Centro Cultural de Belém*, dos arquitetos Manuel Salgado e Vittorio Gregotti, construído para ser a sede da Presidência Portuguesa da União Europeia em 1992, e transformado em Centro Cultural em 1993. Em frente ao Centro Cultural encontra-se o Mosteiro dos Jerônimos, de 1501, uma das primeiras construções importantes da região. O mosteiro está localizado em frente ao Jardim da Praça do Império, que foi construído por ocasião da Grande Exposição do Mundo Português, em 1940. Neste eixo de praças e parques públicos, ainda temos o Jardim Vasco da Gama, construído entre 1983 e 1985, e o Jardim Afonso de Albuquerque, que também foi construído para a Grande Exposição do Mundo Português, em 1940. Por fim, já quase na área do atual *Museu dos Coches*, encontra-se o Palácio Nacional de Belém, construído em 1726, onde o acervo estava abrigado antes da construção do novo edifício.

Contornando o eixo na face norte, encontra-se a Rua de Belém, que abriga a doceria portuguesa mais famosa de Portugal, com os conhecidos pastéis de Belém, e a Rua da Junqueira. Ao sul encontram-se as Avenidas da Índia e Brasília, e entre elas a linha ferroviária. Após as avenidas, já na Orla Fluvial, encontram-se, na sequência da Torre de Belém, o *Padrão dos Descobrimentos* – monumento construído para a Grande Exposição do Mundo Português, de 1940; em seguida o *Museu de Arte Popular*, de 1948, criado a partir da reformulação do antigo pavilhão da “Secção da Vida Popular” da Exposição do Mundo Português; o Terreiro das Missas, onde no século passado os navios recebiam as bênçãos antes de partirem para a pesca do bacalhau; a estação Fluvial de Belém, também inaugurada para a Grande Exposição do Mundo Português de 1940; e por fim o *Museu de Arte, Arquitetura e Tecnologia* (MAAT), projeto do escritório AL\_A, de 2016.

#### **3.1.2 A Rua da Junqueira, Travessa do Cais da Antiga Alfândega e da Rua do Cais da Alfândega**

A Rua da Junqueira, que um dia já foi parte da praia fluvial de Lisboa, nos séculos XVII e XVIII, consolidou-se, após repetidos aterros feitos na região, em uma rua de casarões nobres e edifícios de grandes dimensões, muitos deles presentes até hoje. Suas construções são bastante heterogêneas, sem um alinhamento rígido de gabarito e aberturas. Em alguns pontos desta rua, surgem pequenas travessas que permitem o acesso às construções do miolo do quarteirão. Este é o caso da Travessa do Cais da Antiga Alfândega e da Rua do Cais da Alfândega, fazendo com que, nesses trechos, os casarões da Rua da Junqueira possuam duas fachadas (Figura 2).

**Figura 2:** Planta do térreo com *Museu dos Coches*, com marcação do limite do lote e a passarela.



Fonte: Autores, 2025.

## 3.2 Eixo Transverso

### 3.2.1 A Rua da Ajuda

A Rua da Ajuda, também conhecida como Calçada da Ajuda, é uma via extremamente importante na composição dos bairros de Belém e da Ajuda. Ela interliga o *Palácio Nacional da Ajuda*, de 1974, à Rua da Junqueira, conectando o interior do bairro à orla fluvial. O Palácio atualmente abriga o *Museu do Tesouro Real*, com reforma e restauro concluídos em 2018 pelo arquiteto João Carlos Santos. Nesta rua encontra-se também o *Jardim Botânico da Ajuda*, de 1768, e algumas construções militares.

### 3.2.2 A Orla Fluvial de Belém

A Orla Fluvial de Belém tem uma importância histórica enorme, tanto para Portugal como para o mundo. Foi de lá que partiram as expedições marítimas do século XV, incluindo a de Pedro Álvares Cabral para o Brasil; e ali existia o Cais por onde chegavam e saíam os produtos para o continente europeu. Sua transformação ao longo dos anos foi marcada por sucessivos aterros, e a região foi convertida em um grande eixo de espaço público após a Exposição do Mundo Português, realizada em 1940, em comemoração à Fundação do Estado Português (1140), à Restauração da Independência (1640) e, principalmente, à celebração do Estado Novo.

## 4 A relação entre o *Museu dos Coches* e os eixos *Transverso* e *Costura*

Conforme destacam Jean-Paul Thibaud e Rachel Thomas, a ambiência particular de uma cidade resulta da complexa interação entre os elementos físicos da cidade e os indivíduos que a habitam (Thibaud; Thomas, 2004). No contexto do *Museu dos Coches*, essa interação se revela tanto na presença física das carruagens históricas, como na maneira como esses artefatos são contemplados e incorporados à vida contemporânea da cidade.

O contexto urbano descrito anteriormente revela a quantidade de edifícios importantes e simbólicos localizados na região. Quando Paulo Mendes da Rocha foi chamado para projetar o *Museu dos Coches*, a ponta leste do Eixo Monumental estava ocupada por galpões do exército, com relação quase inexistente com a cidade. O novo projeto deveria ter a função de arrematar esta ponta do Eixo Monumental, tecendo ali costuras com as estruturas da cidade existente. Além disso, uma premissa do projeto era a reconstrução da passarela de pedestres existente sobre as Avenidas Índia e Brasília, interligando a calçada do Museu com a linha ferroviária e a orla fluvial.

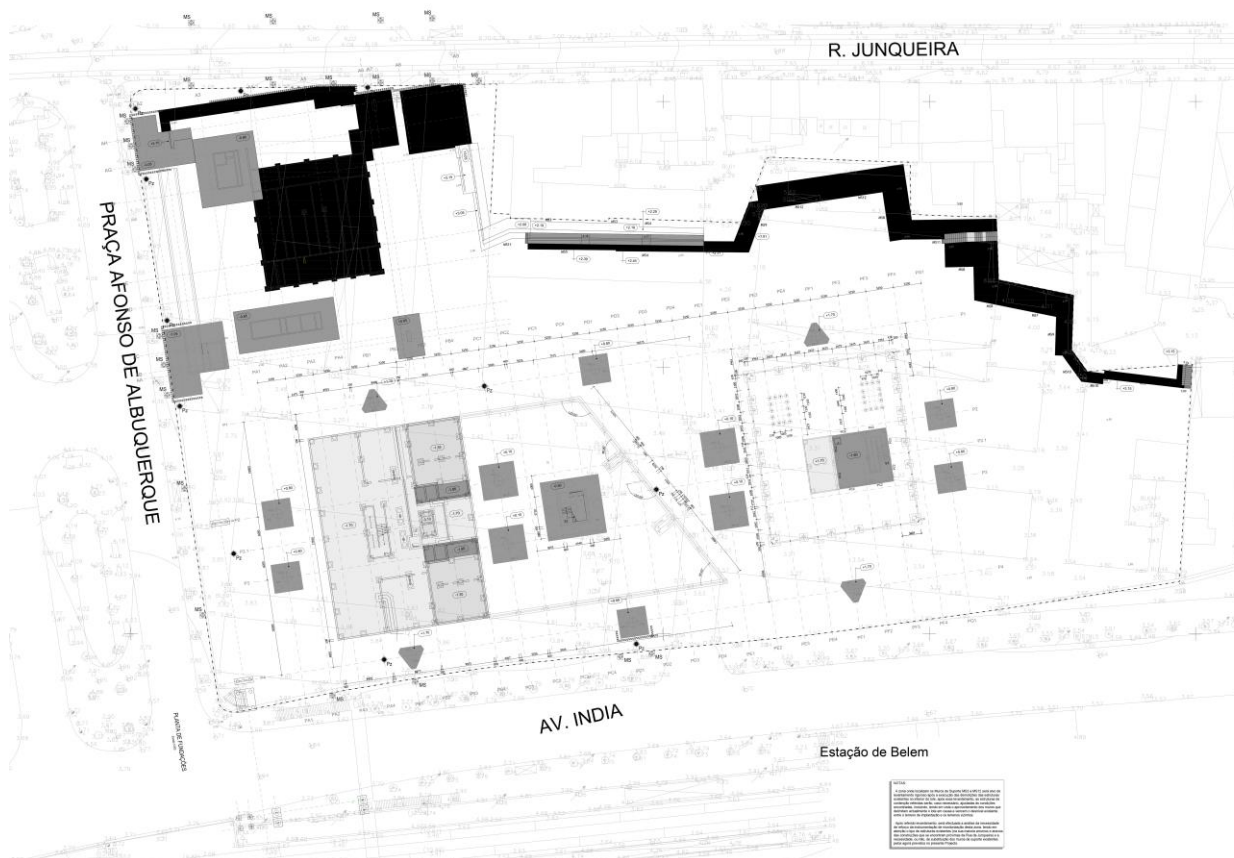
O projeto do Museu parte claramente de dois pontos principais: a relação entre o Eixo Monumental e a Rua do Cais da Antiga Alfândega (eixo Costura), e a conexão entre a Rua da Ajuda e a Orla Fluvial (eixo Transverso). Segundo Ricardo Bak Gordon<sup>5</sup>, Paulo Mendes da Rocha se preocupava muito com a disposição dos elementos no espaço, acreditando que, uma vez resolvida essa disposição, o espaço já estaria transformado. Ao deslocar o anexo do corpo principal do Museu, Paulo cria a abertura necessária para trabalhar na conexão leste-oeste. Por outro lado, ele utiliza o volume do anexo para abraçar as rampas de acesso da passarela, refazendo a conexão do eixo norte-sul. Ao criar um vazio entre os dois volumes com geometria rígida, o projeto desfaz a geometria do terreno, criando um

<sup>5</sup> Em entrevista concedida a Sara Nunes para o podcast *No País dos Arquitectos* (Gordon; Nunes, 2021).

novo tipo de vazio na cidade – contrastando com o que acontece em muitas construções portuguesas, como no Centro Cultural de Belém, onde os vazios ocorrem intramuros.

Com a demolição dos galpões que existiam no terreno do atual *Museu dos Coches*, a travessa e a Rua do Cais da Antiga Alfândega ficaram expostas para o museu. Ao invés de dar costas para esta área, o projeto propõe uma interligação da Praça do Museu com estes terrenos. Devido à diferença de nível entre a Praça do Museu e as travessas, foi construída uma sequência de muros de arrimo, escadas e rampas, criando ali novas conexões urbanas (Figura 3). Em alguns pontos, os muros são deslocados para dentro do limite do terreno, criando praças e alargamentos na cota das travessas. Paulo Mendes imaginava que, com a abertura do Museu, os casarões seriam reformados, transformados em restaurantes ou cafés, e que se abririam para as pequenas praças das travessas. Segundo Rui Furtado, Paulo Mendes propositadamente, coloca a bilheteria e o café do museu na parte mais ao fundo do bloco principal, fazendo com que os usuários necessariamente acessem a Praça central.

**Figura 3:** Planta de estrutura e fundação dos muros de arrimo e escadas da Travessa do Cais da Antiga Alfândega.



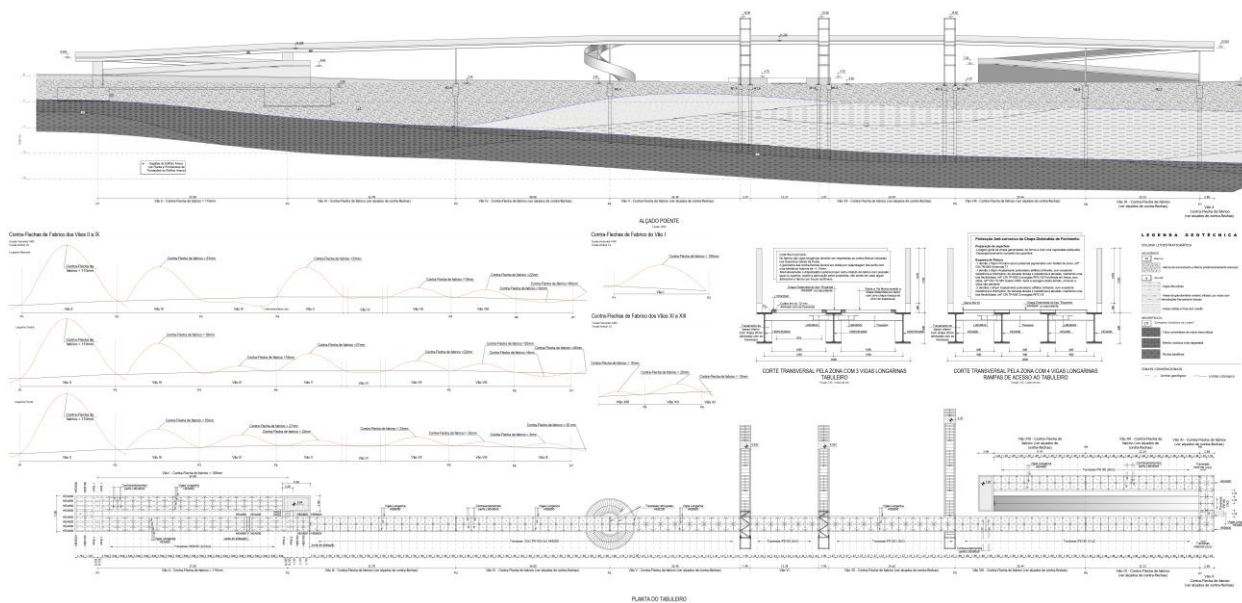
Fonte: Afa Consult (fonte primária).

Recentemente, em 2022, foi construído na Rua da Junqueira o *Museu do Terramoto-Quake*, em homenagem ao terremoto ocorrido em Portugal em 1755. O projeto do escritório Fragmentos (Jorge Ferreira, Marcus Cerdeira, Rita Costa) ocupou um terreno que se encontrava vazio no quarteirão. Sua implantação explora a proposta de Paulo Mendes da Rocha para o *Museu dos Coches*, abrindo-se para a Rua do Cais da Alfândega e criando ali uma fachada para o novo Museu.

Na fachada do *Museu dos Coches* para a Rua da Junqueira, o projeto respeita a vizinhança e o contexto em que foi inserido. Por um lado, destaca-se das construções existentes através de uma praça de acesso; por outro, respeita o gabarito das construções pré-existentes daquela rua. O projeto também coloca o *foyer* do auditório na mesma cota das pequenas varandas das edificações em frente. O anexo pode ser visto como uma transição de escalas entre o casario da Rua da Junqueira e o grande volume expositivo e, mesmo se destacando das construções vizinhas por sua tectônica, se aproxima novamente do contexto local ao utilizar nas paredes do auditório a cor rosa, semelhante ao Palácio de Belém.

A nova passarela proposta permite aos pedestres e ciclistas a interligação com quatro modais diferentes: o bonde da Rua da Junqueira, a linha ferroviária na estação Belém, a ciclovia e a Estação Fluvial de Belém. Seu acesso é feito através de uma rampa iniciada no nível da Rua da Junqueira, que conecta à entrada do auditório do Museu e faz a travessia aérea até a orla fluvial. Nesta travessia, existem: uma escada caracol metálica para o acesso à calçada da Avenida da Índia; outras duas escadas para a estação de trem de Belém; e uma outra, conectada a um elevador, que acessa a calçada da Avenida Brasília, terminando em uma rampa para acessar a cota da orla do Rio Tejo (Figura 4). Nesta chegada, ao invés do estacionamento de carros proposto no projeto inicial de Paulo Mendes da Rocha, encontra-se atualmente um simpático café projetado por Ricardo Bak Gordon.

**Figura 4:** Desenho do projeto executivo da passarela.



Fonte: Afa Consult (fonte primária).

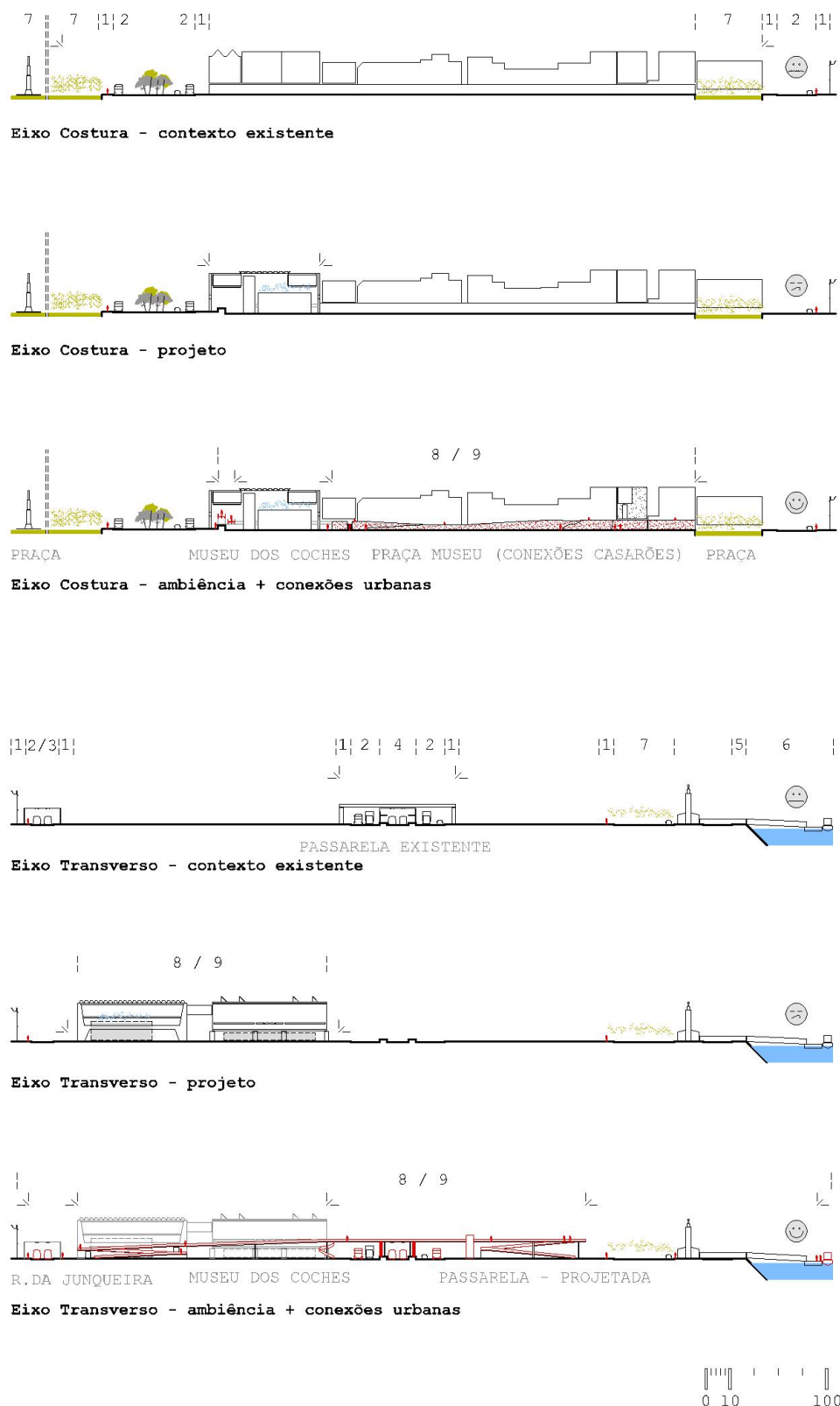
## 5 O diálogo entre problema e virtude

O diálogo entre “problema” e “virtude” pode gerar conhecimento sobre a complexa tessitura entre o contexto e a autonomia. O contexto carrega consigo um sentido histórico amplo, sublinha a sua complexidade multifacetada e a importância de espacializá-lo em diversos âmbitos materiais e imateriais. Por esse motivo, sugerimos traçar recorte ao problema contemporâneo das conexões e infraestruturas na escala do pedestre. Evidenciando o problema, buscamos destacar suas virtudes ao associá-las aos conteúdos programáticos da edificação: ao mesmo tempo em que se associam, se

distinguem e, tratam não só da acessibilidade universal, mas também da ambiência urbana. O conceito de ambiência ajuda a compor o texto crítico, provocando uma reflexão sobre ambiência e contexto. No capítulo “*L’ambiance, c’est le contexte*”, Amphoux *et al.* (1998) mencionam que a ambiência de um lugar é influenciada pelo contexto em que está inserido; assim, para compreender um determinado ambiente, é fundamental ter em conta o contexto em que este ocorre.

Se observarmos o traçado do eixo que se estende da estação fluvial de Belém até o Palácio Nacional da Ajuda, dando ênfase à análise da fachada que se relaciona diretamente com o rodoviário e o leito do pedestre, podemos diagnosticar no contexto sugerido três momentos, períodos e formas autônomas de intervir nas quadras que compõem o eixo transversal. O primeiro momento refere-se ao projeto de restauro do Museu do Tesouro Real (no Palácio Nacional da Ajuda), faceado e construído a partir do chão da cidade, interpretando a continuação do leito do pedestre através do desnível topográfico existente e, desenhando uma escadaria monumental. O segundo, marcado por um contexto histórico muito particular da região e do local, caracterizado por estabelecimentos comerciais no térreo, diretamente ligados ao espaço dos pedestres, influencia a disposição longitudinal das quadras com um conjunto de edificações geminadas que determinam as dimensões das quadras, mantendo uma uniformidade de três pavimentos, com variações tipológicas em suas janelas e varandas. O traçado do eixo Monumental também é marcado por construções sólidas e fechadas, às vezes com pátios internos, mas nunca com permeabilidade visual e física para os pedestres. Ao chegarmos ao *Museu dos Coches*, nos deparamos com uma ação operativa que torna a quadra espacial, sem construções, alinhadas no limite do lote, com construções sobre pilotis, liberando o térreo como uma continuação do eixo monumental, criando uma ambiência urbana incomum na paisagem portuguesa (Figura 5).

**Figura 5:** Cortes esquemáticos analíticos do projeto: sem escala.



**Legenda:** 1. Leito do pedestre 2. Leito rodoviário 3. Leito bonde 4. Leito ferroviário 5. Leito ciclovitário 6. Leito fluvial 7. Jardins e praças existentes 8. Praça projetada 9. Ambiência e conexões urbanas.

Fonte: Autores, 2025.

## 5.1 Arquitetura brasileira e portuguesa: distinções metodológicas

O presente texto sugere estabelecer uma conexão entre o “problema” e a “virtude”, que, embora não sejam sinônimos, são expressos dentro da “genealogia” de Paulo Mendes da Rocha em um contexto que é carregado de sentido histórico, em que um problema é posto – como, por exemplo, ao perceber as complexidades dos territórios costeiros, como a variação dos níveis marégrafos e o solo fluente. A autonomia operativa dos autores em relação ao contexto imediato existente pode ser evidenciada através da sua implantação que, por um lado, estabelece ao chão da cidade espaços “herméticos”, com programas que ali são pertinentes e necessários para o controle museológico.

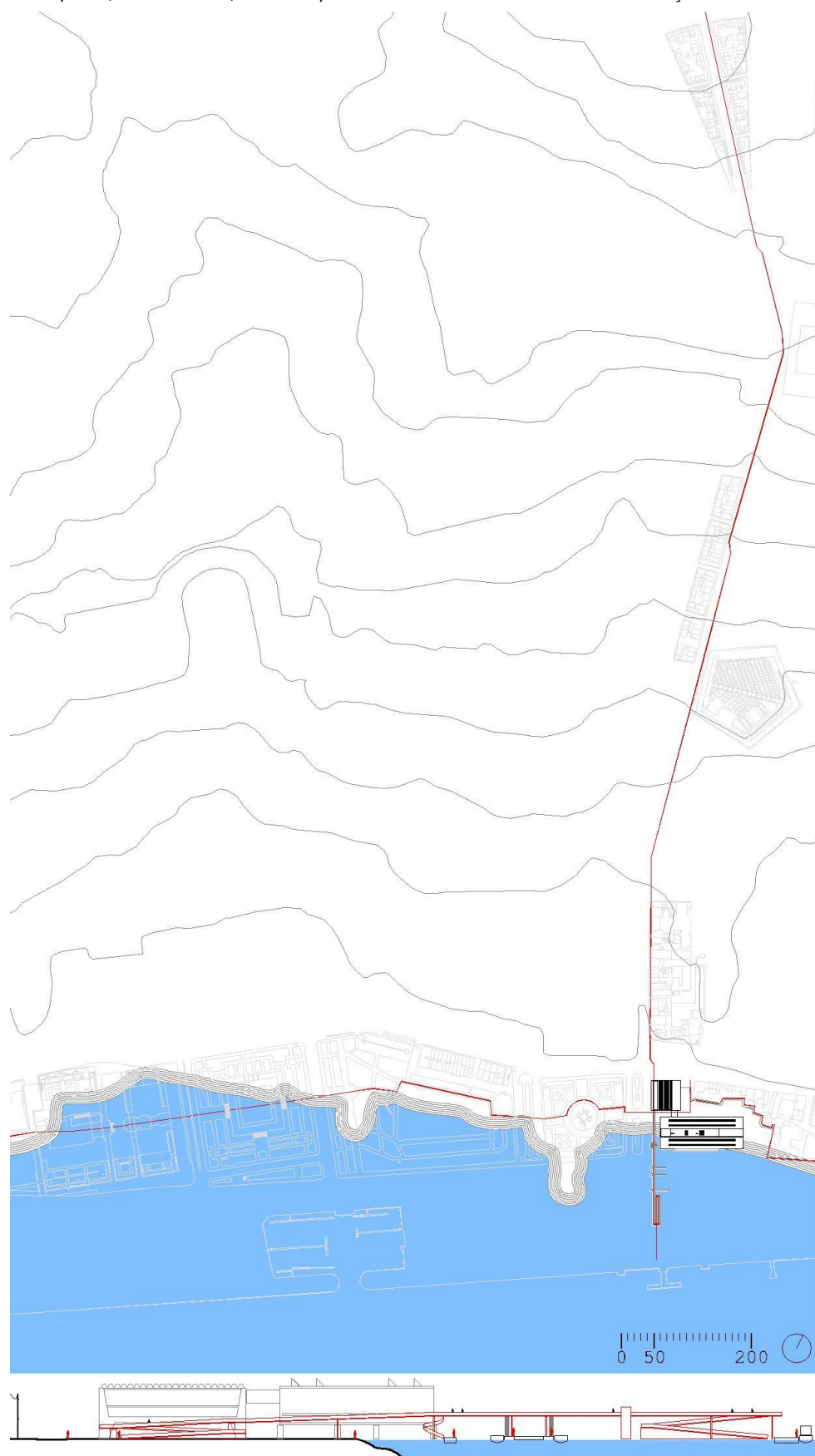
Ressalta-se que o projeto do *Museu dos Coches* ilustra como a arquitetura brasileira moderna e contemporânea trabalha com o contexto e a ambiência principalmente a partir do corte, diferentemente da arquitetura portuguesa daquela região, que é mais pautada na planta. Ao analisar a obra de James Stirling, que teria descoberto “nos cortes dos edifícios industriais do século XIX a matriz de uma nova arquitetura”, Rafael Moneo observa que:

[...] Se a arquitetura da Beaux-Arts se ancorava na planta, a arquitetura moderna o fazia no corte. Por um lado, nele ficavam refletidos todos os problemas técnicos e construtivos do edifício (com ele a arquitetura atingia o grau de conhecimento positivo que os tempos requeriam), e por outro, com o deslocamento linear do corte no espaço, representava-se o espírito da liberdade que acompanha a modernidade. (Moneo, 2008, p. 16).

Por esta autonomia do fazer projetual, amplia-se o leito do pedestre, criando hierarquias de espaços públicos, semipúblicos e privados com usos generosos. Surgem perspectivas e sombreamento para as hierarquias visuais na escala urbana, as quais são reflexos das disposições dos três volumes suspensos: administrativo, expositivo e a passarela, com função de marquise e sombreamento. Por outro lado, a passarela é desenhada como a continuidade do chão da cidade, de forma aérea, como elemento indissociável do desenho urbano, compreendendo a provisão da infraestrutura modal enquanto elemento íntegro, contínuo e indissociável da cidade, conectando a borda da água com a estrutura interna do bairro. Ainda neste sentido, agora no plano do chão, as conexões das Praças do Eixo Monumental com a Praça do Museu, assim como suas ligações com a travessa do Cais da Antiga Alfândega, a Rua da Antiga Alfândega e a Rua da Junqueira, promovem a permeabilidade franca do pedestre na cidade.

Na chave prospectiva, delineia-se a imagética que Paulo Mendes da Rocha possivelmente tenha vislumbrado: um futuro em que a cota das marés, devido às mudanças climáticas, se eleve ainda mais. As costuras na nova cota do “térreo” continuariam a existir com a utilização de embarcações - que fariam da passarela um píer -, enquanto o valioso tesouro das carruagens seculares permaneceria resguardado no grande corpo elevado (Figura 6). Nesse horizonte, cabe inquirir se não vivemos uma transição em que os modais mais “limpos” e coletivos - como a navegação fluvial, o transporte ferroviário e ciclovitário - possam finalmente superar a centralidade do automóvel. Como observa Paulo Mendes da Rocha: “[...] esse transporte individual infame que polui tudo vai desaparecer com o tempo [...]; a importância do automóvel deve cair, mais ainda existe, está lá” (Mendes da Rocha, 2015).

**Figura 6:** Implantação e Corte esquemáticos prospectivos. Planta de Belém com a orla de 1858 e, sobreposto, o limite atual; Corte esquemático do *Museu dos Coches* na situação da Orla de 1858.



Fonte: Autores, 2025.

## 6 Considerações finais

A análise do *Museu Nacional dos Coches* demonstra como a arquitetura contemporânea pode estabelecer um diálogo profícuo entre *problema contextual* e *virtude projetual*. O estudo evidencia que o projeto de Paulo Mendes da Rocha, por meio dos eixos Costura e Transverso, articula as demandas infraestruturais da cidade contemporânea com a preservação e valorização do patrimônio histórico de Belém.

Ao integrar política, arte e infraestrutura em um sistema operativo, o projeto transcende sua função museológica tradicional e se estabelece como catalisador de transformações urbanas. A passarela exemplifica como elementos infraestruturais podem ser humanizados através do desenho arquitetônico, criando conexões que vão além da mera funcionalidade técnica.

As distinções metodológicas identificadas entre a arquitetura brasileira e portuguesa, particularmente no uso da seção em corte *versus* a planta como instrumento projetual, auxiliam a compreensão das diferentes escolas de pensamento arquitetônico. O projeto do *Museu dos Coches* materializa essa síntese, demonstrando como a abordagem brasileira pode dialogar produtivamente com o contexto urbano português, propondo novas formas de integração entre espaço público e infraestrutura.

O desenho urbano se destaca como ferramenta essencial para visualizar e debater ideias, proporcionando o diálogo entre história e modernidade. O *Museu dos Coches* exemplifica como a arquitetura e o planejamento urbano podem criar espaços que preservam um legado cultural e, simultaneamente, respondem às necessidades urbanas contemporâneas, oferecendo uma plataforma para a exploração de futuras possibilidades na reconfiguração de espaços urbanos.

Em perspectiva, esta pesquisa abre caminho para investigações futuras sobre a aplicação do redesenho e da seção em corte como instrumentos de análise comparativa entre diferentes contextos culturais e geográficos. A abordagem aqui desenvolvida pode ser desdobrada em estudos que examinem outras obras de Paulo Mendes da Rocha, ou que ampliem a reflexão sobre a exportação da linguagem arquitetônica brasileira em contextos estrangeiros, especialmente no que diz respeito às transposições rodoferroviárias associadas às edificações, à espacialidade da quadra e às conexões entre a estrutura interna das quadras e as infraestruturas modais. Além disso, o conceito de ambiência, entendido como experiência sensível e coletiva do espaço, oferece terreno fértil para futuras explorações que aproximem teoria, prática projetual e percepção urbana. Assim, mais do que encerrar uma análise, este artigo propõe a continuidade de um campo investigativo que reconhece a arquitetura como pensamento em ação – uma forma de compreender e transformar o mundo construído.

## Agradecimentos

Os autores agradecem à Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES) pela Concessão de Bolsas em 2024 – Código 001.

## Referências

AMPHOUX, Pascal; SAUVAGEOT, Anne; THIBAUD, Jean-Paul; PETITEAU, Jean-Yves; PASQUIER, Elisabeth *et al.* **La notion d’ambiance**: une mutation de la pensée urbaine

et de la pratique architecturale. Lausanne: Institut de Recherche sur l'Environnement Construit (IREC); École Polytechnique Fédérale de Lausanne (EPFL), 1998. 181 p. Rapport de recherche n. 140. Disponível em: <https://hal.science/hal-01882553v1>. Acesso em: 5 nov. 2025.

EISENMAN, Peter D. Notes on conceptual architecture: towards a definition. **Design Quarterly**, Mineápolis, n. 78-79, p. 1-5, 1970. DOI: <https://doi.org/10.2307/4047397>. Acesso em: 11 nov. 2025.

FURTADO, Rui. **Museu Nacional dos Coches**. Entrevista concedida aos autores. São Paulo, 07 maio 2024.

GORDON, Ricardo Bak; NUNES, Sara. Museu Nacional dos Coches (temporada 01, episódio 09). **No País dos Arquitetos**, 07 jun. 2021. Podcast (46 min.). Disponível em: <https://open.spotify.com/episode/4FGgqOo18GFCYUeAIJCTHB>. Acesso em: 21 mar. 2025.

MENDES DA ROCHA, Paulo. **Memorial sobre o Museu dos Coches**. 28 de maio de 2008. São Paulo: Paulo A. Mendes da Rocha Arquitetos Associados S/S LTDA, 2008. [Fonte primária – material inédito].

MONEO, Rafael. **Inquietação teórica e estratégia projetual na obra de oito arquitetos contemporâneos**. São Paulo: Cosac Naify, 2008.

OTONDO, Catherine. **Desenho e espaço construído: relações entre pensar e fazer na obra de Paulo Mendes da Rocha**. 2013. Tese (Doutorado em Arquitetura e Urbanismo) – Universidade de São Paulo, São Paulo, 2013. Disponível em: <https://doi.org/10.11606/T.16.2013.tde-14082013-154408>. Acesso em: 11 nov. 2025.

PISANI, Daniele. O museu na obra de Paulo Mendes da Rocha. **Projeto Design**, São Paulo, n. 395, jan. 2013a, p. 90-97.

PISANI, Daniele. Paulo Mendes da Rocha: a construção de um horizonte discursivo no início da carreira do arquiteto. **Projeto Design**, São Paulo, n. 405, nov. 2013b, p. 48-55.

SOLÀ-MORALES, Manuel. **De cosas urbanas**. Barcelona: Gustavo Gili, 2008.

SOLOT, Denise Chini. **Paulo Mendes da Rocha: Horizonte Urbano**. Rio de Janeiro: Rio Books; PUC-Rio, 2020.

SPADONI, Francisco. **Aula da disciplina AUP5827 – O Projeto Contemporâneo como Pesquisa em Arquitetura**. São Paulo: Faculdade de Arquitetura e Urbanismo e de Design da Universidade de São Paulo (FAUUSP), 2024.

STAVRIDES, Stavros. **Common spaces of urban emancipation**. Manchester: Manchester University Press, 2019.

THIBAUD, Jean-Paul; THOMAS, Rachel. L'ambiance comme expression de la vie urbaine. **Cosmopolitiques: Cahiers théoriques pour l'écologie politique**, Paris, n. 7, 2004, p. 102-113. Disponível em: <https://www.boullier.bzh/cosmopolitiques/vol-07-aimons-la-ville/lambiance-comme-expression-de-la-vie-urbaine/>. Acesso em: 21 mar. 2025.

TROJAN, Stefany Paula. **A recepção pública da obra de arquitetos estrangeiros: Fundação Iberê Camargo e Museu Nacional dos Coches**. Porto: Faculdade de Arquitetura da Universidade do Porto, 2021.