

dossiê

---

# Reforma do edifício do CAU SP

---

H+F Arquitetos





p. 55  
Elevação frontal

Fresta

p. 59  
Relações de  
proximidade.  
Miolo de quadra

A instalação da sede do CAU no Edifício xv de Novembro é uma ação afirmativa de claro significado simbólico. Ela reitera a presença dos arquitetos e urbanistas no centro fundacional da cidade, o triângulo histórico, e institui o seu conselho como um marco referencial no território: um lugar de reflexão sobre os caminhos da profissão e o futuro das nossas cidades. A reocupação de um edifício centenário, que se caracteriza pelo acúmulo de camadas sucessivas no tempo, traduz de maneira inequívoca essa tomada de posição: o futuro das cidades depende da nossa capacidade de reiterar suas infraestruturas e valorizar o seu patrimônio construído, dando-lhe um significado renovado.

#### Simultaneidade: camadas de tempo

Situado no triângulo histórico do centro de São Paulo, na Rua xv de Novembro, o edifício, que data do ano 1920, foi construído e projetado pelo escritório F.P. Ramos de Azevedo & Cia. para abrigar a sede de Banco Português. A construção original, de estilo eclético barroco, foi implantada de forma geminada às edificações vizinhas, mantendo um vazio no fundo do lote. Contava com quatro pavimentos: subsolo, térreo, primeiro pavimento e segundo pavimento, apoiados sobre estruturas em alvenaria de tijolos, provavelmente executadas sobre alicerces de pedra argamassada.

Em 1934, o edifício sofreu sua primeira intervenção, que se configurou na alteração na escada entre o térreo e o primeiro pavimento. Já em 1949, foi aprovado o projeto de reforma que inclui instalação de elevador, construção de escada nos fundos do lote, construção de mezanino e escada de acesso a ele no térreo (atual primeiro pavimento) e escada e ampliação do segundo pavimento.

Em 1979, o edifício passou por uma grande reforma na qual foram construídos mais três pavimentos (atuais quinto, sexto e sétimo). E na fachada, esse prolongamento do edifício refletiu de maneira peculiar: o terceiro pavi-

mento, com seus elementos compositivos originalmente desenhados por Ramos de Azevedo, foi replicado anacronicamente na fachada dos três novos pavimentos, resultando numa composição híbrida que ilustra o processo de extrusão da volumetria dos lotes coloniais descrito por Benedito Lima de Toledo em "São Paulo: três cidades em um século".<sup>1</sup> Nesta mesma operação, o frontão que coroava a composição original é reconstruído, agora no topo da nova composição, como se o edifício estivesse simplesmente espichado.

Em sua mais recente reforma, de 2002, no tempo em que era ocupado inteiramente por uma academia de ginástica vertical, o edifício sofreu a derradeira intervenção em sua fachada posterior, quando uma nova escada de emergência acabou por obstruir o que ainda restava de comunicação dos espaços internos com o miolo da quadra, comprometendo o desempenho ambiental do edifício como um todo.

Para além da instauração de uma nova fachada inteiramente aberta para esta face posterior do lote, do reequilíbrio climático de seus espaços internos e da restauração da fachada frontal tombada, a estratégia da intervenção procura valorizar as camadas temporais do edifício em sua totalidade, numa condição em que estes tempos diversos se revelem simultaneamente. Assim, os novos materiais de acabamento, por exemplo, não se inserem apagando os vestígios das preexistências, mas construindo um diálogo em que todos tem voz. O novo não se apresenta como superação do antigo. Pelo contrário, amplia sua potência narrativa precisamente na medida em que interage e dialoga com a preexistência, agregando-lhe novos valores.

A expressão dessa ambigüidade interna se organiza, portanto, a partir da complementaridade dos tempos ali acumulados, e esta diversidade é a principal marca da sua contemporaneidade.

#### Terra e céu

O programa do CAU oferece, a partir dessa ótica, a possibilidade de irradiar suas atividades para o contexto urbano, reforçando assim uma de suas atribuições fundamentais, que é a interlocução dos arquitetos com a sociedade. Propõe-se que a identidade pública do edifício ganhe especial destaque em três situações complementares: no nível térreo, junto ao calçadão; no miolo de quadra; e na cobertura, em meio às empenas dos edifícios vizinhos.

O térreo é tratado como um remanso, uma sombra acolhedora permanentemente aberta para o calçadão, cujo destaque se reforça pelo contraste com a densa ocupação dos edifícios do entorno. A principal característica

O projeto prevê o equilíbrio entre supressões e acréscimos de cargas, de modo a não exceder as sobrecargas previstas para as fundações. As adições parciais de novos pisos são realizadas por meio da montagem de estruturas metálicas leves

deste espaço é o vazio, a ser preenchido por atividades expositivas cujo objetivo principal deve ser a comunicação com o grande público.

No miolo de quadra, espaço marcado pela verticalidade e pela proximidade com as construções vizinhas, o projeto estabelece novas interlocuções visuais com a reabertura de sua fachada posterior.

E na cobertura, o espaço configurado pelas empenas dos edifícios vizinhos é tratado como um novo recinto: lugar de reflexão, memória e produção crítica. Ali concentram-se e potencializam-se mutuamente os programas do Centro de Referência de Arquitetura e Urbanismo, os espaços compartilhados de trabalho e também um novo espaço externo para encontros, exposições e convivência com terraço sombreado e jardim aéreo, cuja vista enquadra o céu e a paisagem da região central.

Qualificar o espaço interno: vazio, ar e luz

O edifício atual é caracterizado pelo excesso de espaços fechados e pouco acessíveis, com baixa iluminação natural e nenhuma ventilação. Então, mais do que a adição de novos volumes construídos, as principais ações propostas partem da construção de vazios e aberturas para o exterior, com as premissas de reorganizar os blocos de circulação vertical junto à fachada leste do edifício, por meio da demolição das duas escadas existentes e a construção de uma nova, adequada às normas de segurança vigentes. Deste modo, liberando significativamente a face leste do edifício para a entrada de luz e permitindo a criação de um sistema de ventilação cruzada. Promovendo também

a integração associativa entre pavimentos sucessivos, conformando núcleos programáticos específicos que dialogam horizontal e verticalmente de modo mais direto.

A remoção estratégica de parte dos volumes construídos junto ao miolo de quadra e a reorganização de parte dos pisos internos do edifício permitem reconfigurar radicalmente o desempenho energético e a qualidade ambiental dos espaços do CAU. A associação entre pavimentos permite romper a compartimentação excessiva do programa, ampliando a luminosidade interna e favorecendo a interação entre os usuários de cada setor.

Equilíbrio entre supressões e adições

A estrutura existente consiste num sistema de pilares, vigas e lajes de concreto armado organizadas em duas linhas de apoio junto às divisas laterais, com pilares embutidos nas alvenarias de fechamento e vigas transversais ao lote vencendo o vão de divisa a divisa. Com base nas plantas históricas do edifício e no levantamento fornecido pelo CAU, foi realizada uma arqueologia das estruturas preexistentes, por meio de sucessivas prospecções estruturais e da complementação das informações sobre a geometria existente por meio de um levantamento por nuvem de pontos.

O projeto prevê o equilíbrio entre supressões e acréscimos de cargas, de modo a não exceder as sobrecargas previstas para as fundações.

As adições parciais de novos pisos são realizadas por meio da montagem de estruturas metálicas leves, distribuídas sobre os atuais pontos de carga e organizadas conforme a mesma modulação das vigas existentes.

O critério estabelecido para as remoções dos elementos construtivos internos e equipamentos existentes parte do princípio de reaproveitamento máximo dos recursos atuais. O projeto prevê a incorporação de caixilhos internos, portas corta-fogo, divisórias, luminárias, peças sanitárias e demais equipamentos que podem ser reutilizados. Isso busca tanto reduzir gastos com aquisições de materiais/componentes quanto minimizar o impacto ambiental da obra.



O conjunto de intervenções propostas tem como ponto de partida a obtenção de uma melhoria significativa das condições naturais de conforto ambiental do edifício por meios passivos, reduzindo a necessidade de utilização do sistema de condicionamento de ar e de iluminação artificial

O sistema de fechamento é montado junto à face externa da estrutura, com as camadas e proteções necessárias para a compartimentação corta-fogo do conjunto. O acabamento dos painéis de fachada voltados para a face de maior insolação, contribui para a difusão de uma luminosidade refletida em tonalidades quentes, em contraponto à luz abismal do miolo de quadra.

Climatização, conforto e desempenho ambiental

O conjunto de intervenções propostas tem como ponto de partida a obtenção de uma melhoria significativa das condições naturais de conforto ambiental do edifício por meios passivos, reduzindo a necessidade de utilização do sistema de condicionamento de ar e de iluminação artificial, dos quais o edifício atualmente depende. Para tanto, o projeto foi balizado por um conjunto de simulações em modelagem computadorizada do edifício e seu entorno (software IES VE versão 2022.2.0.0), realizadas a partir dos seguintes parâmetros: simulação de trajeto aparente do sol; simulações de carga térmica no edifício; simulação de ventilação natural com abertura da fachada leste, vazios centrais e claraboia; simulação de incidência solar e do índice de ofuscação seguindo a NBR ISO 8995; e análise comparativa de eficiência energética e custos de operação entre o sistema atual e um alternativo.

#### Claraboia central

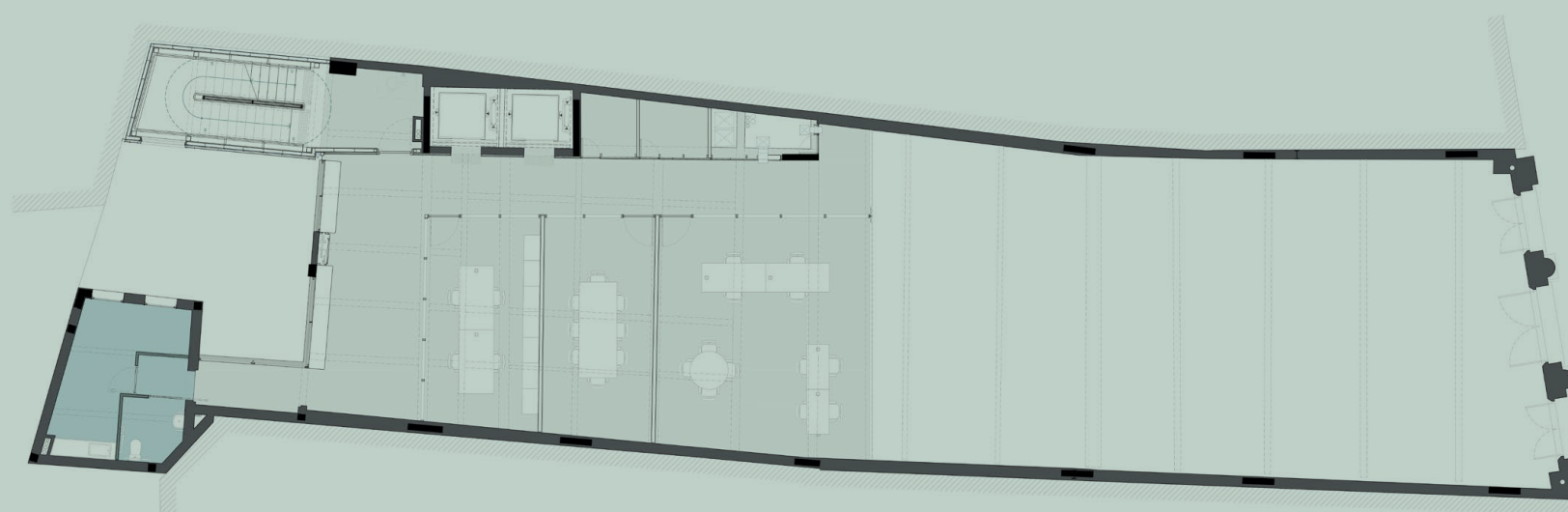
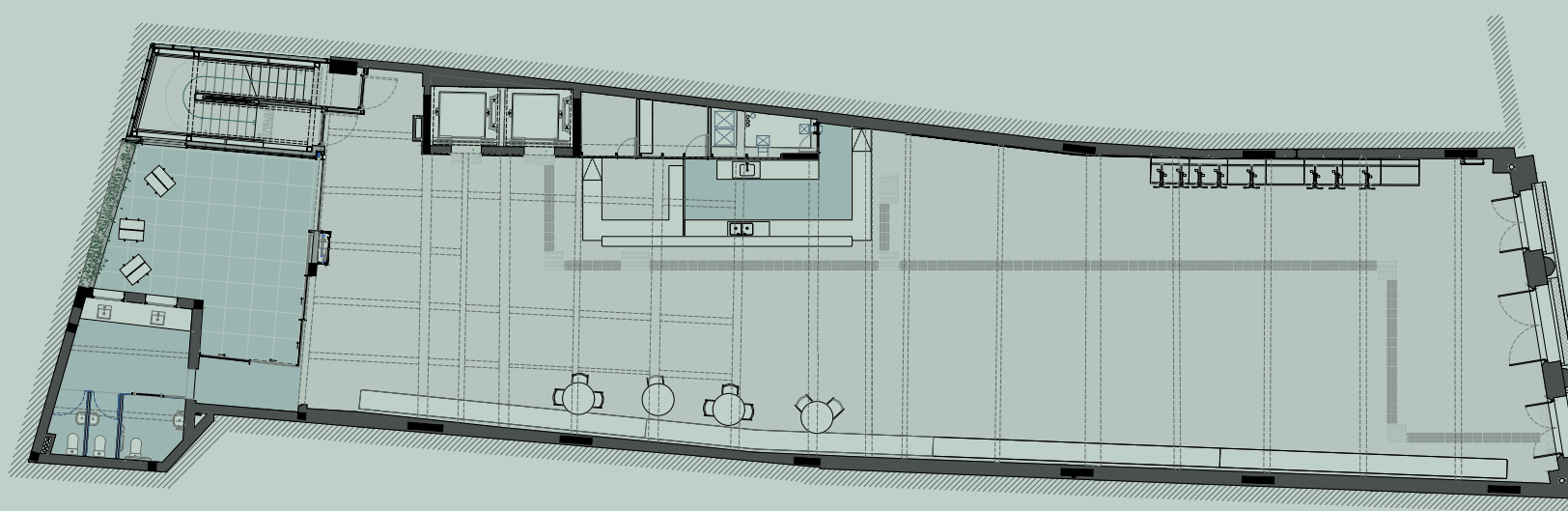
A claraboia central complementa o equilíbrio ambiental dos espaços de trabalho de maior permanência do CAU. Ela é construída por meio de uma trama contraventada de perfis tubulares leves, apoiados sobre vigas metálicas (perfis w) vinculadas aos apoios existentes. O fechamento da peça é montado com painéis duplos e recheio interno de isolamento, atendendo às premissas técnicas de compartimentação vertical (resistência ao fogo) e isolamento termoacústico. Seu fechamento externo é impermeabilizado e protegido mecanicamente por meio de um fechamento externo em chapa de aço de alta espessura, com alta resistência mecânica a cargas pontuais.

#### Nova escada

As duas escadas pré-existentes deverão ser removidas em fases subsequentes de obra: a escada construída nos anos 2000 visava atender ao enquadramento específico da Academia de Ginástica (3UPs), mas não atende às normas atuais de acessibilidade. Ela dará lugar à construção da nova escada corretamente dimensionada para tal.

A posição da nova escada associa-se ao volume dos elevadores e abre espaço em frente à fachada leste, dando continuidade aos vazios existentes no interior da quadra. Durante o período de montagem da nova escada, a escada situada junto à fachada norte (década de 1970) será utilizada como meio de acesso aos pavimentos e, posteriormente à construção da escada definitiva, deverá ser demolida.

A nova estrutura é montada por meio de peças tubulares leves apoiadas sobre as fundações das estruturas preexistentes, situadas no nível do subsolo. O vínculo com a estrutura existente em todos os pavimentos permite que a nova estrutura seja travada no plano horizontal pelas vigas e lajes em concreto. Os degraus e pisos dos patamares são montados com peças autoportantes de chapa dobrada perfurada recalçada de ¼" apoiadas sobre a estrutura tubular.



2º pavimento;  
3º pavimento;  
5º pavimento

7º pavimento;  
9º pavimento;  
cobertura

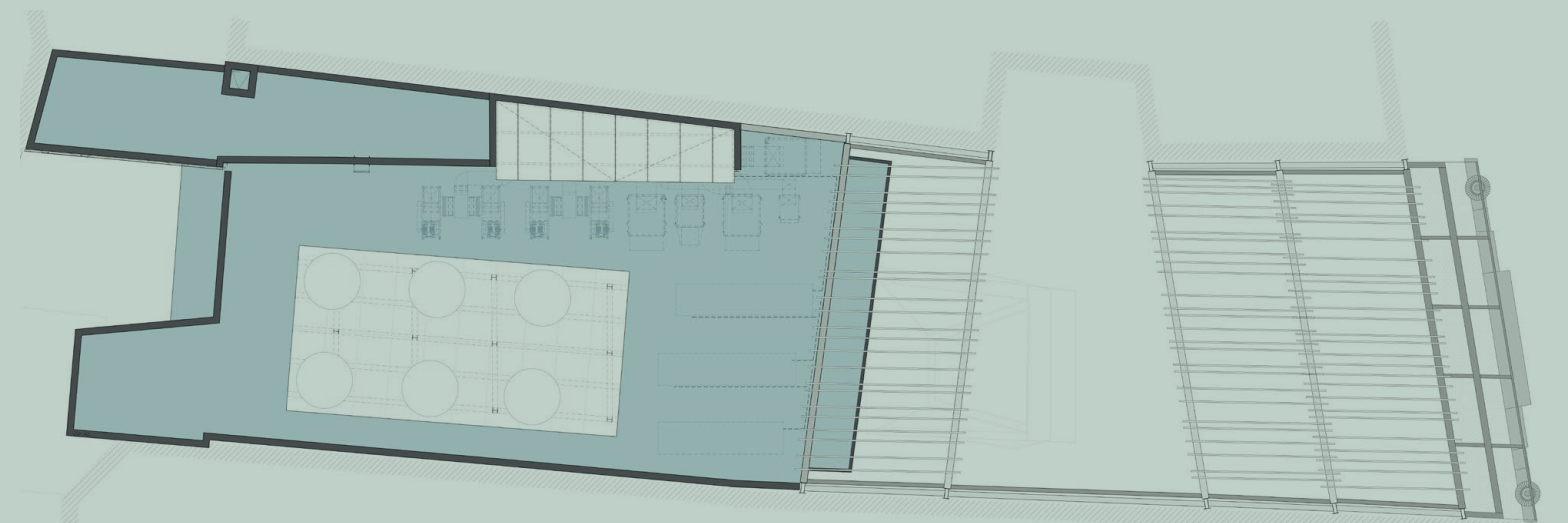
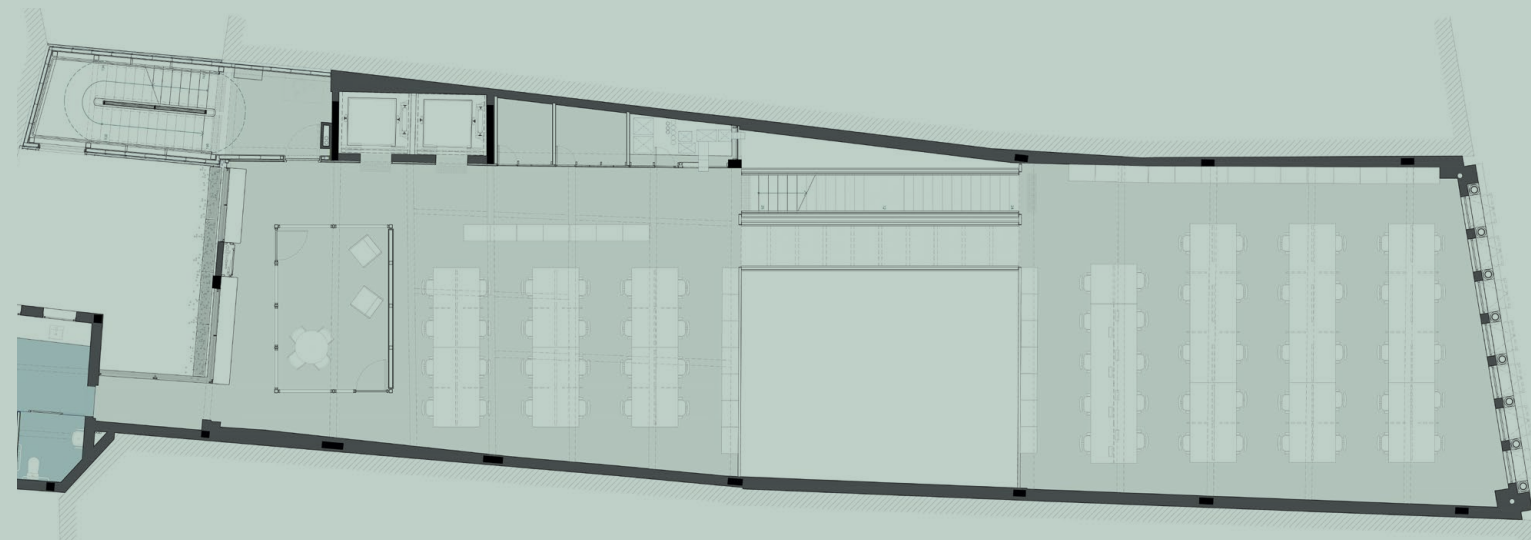
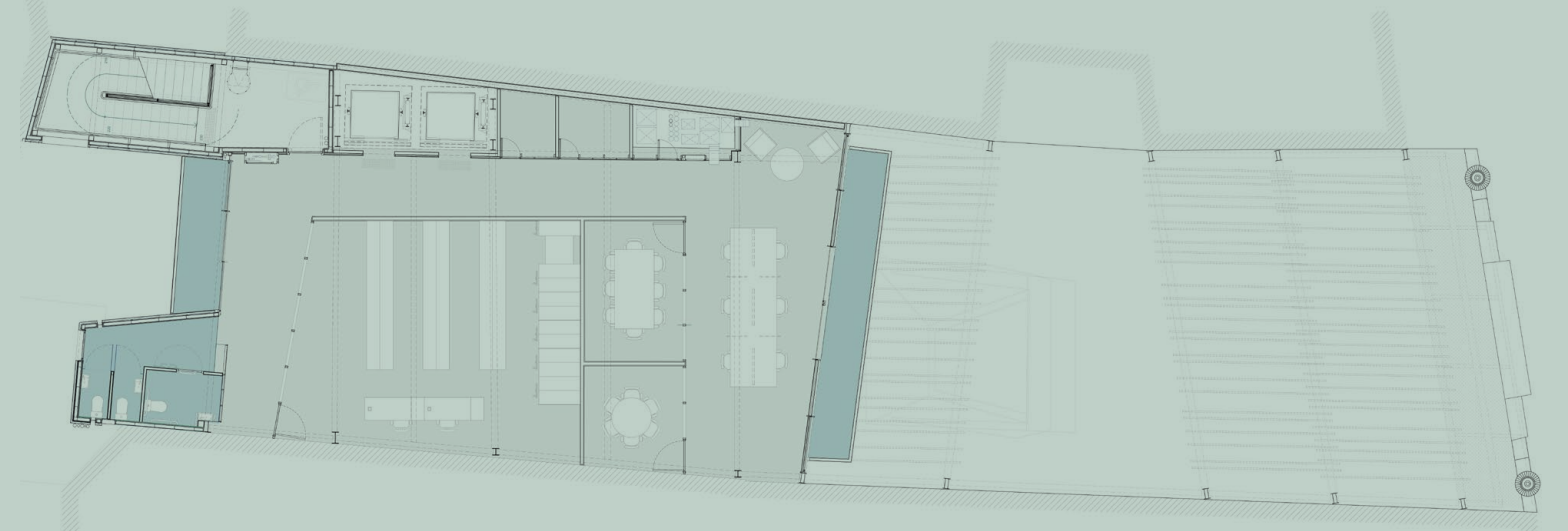
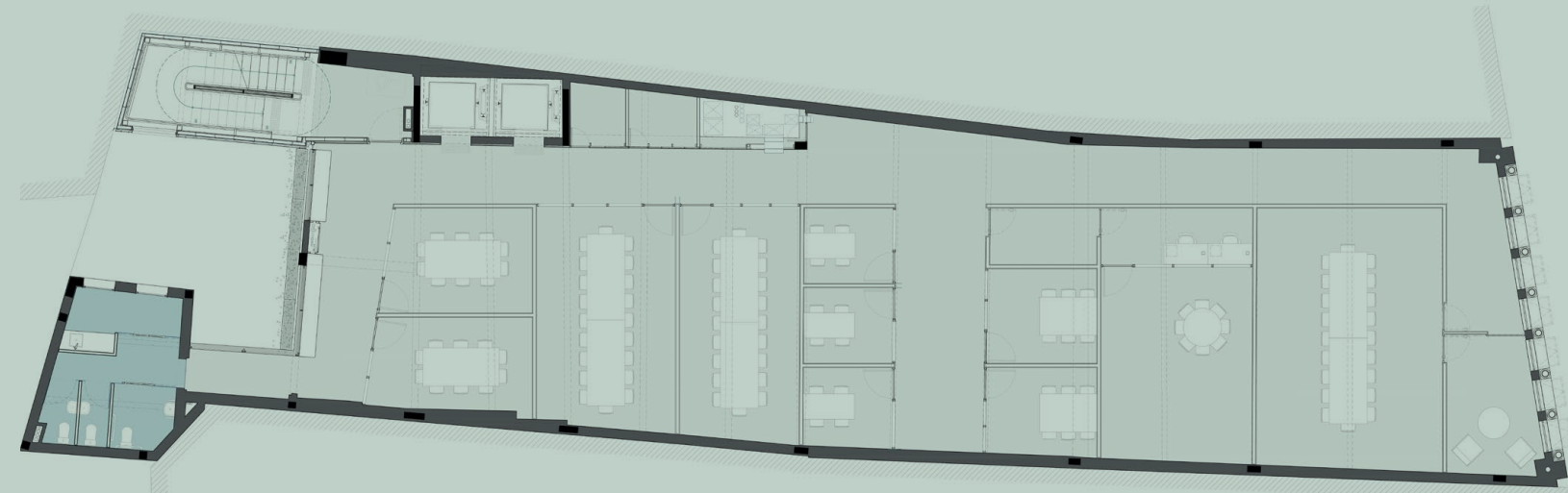
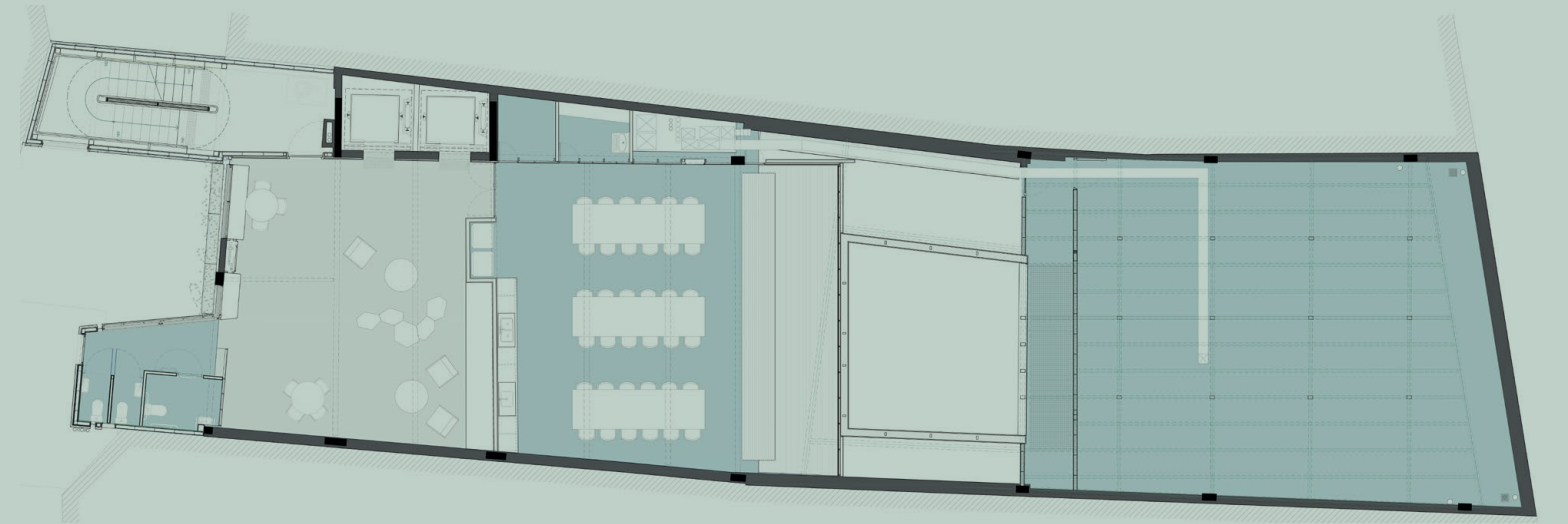
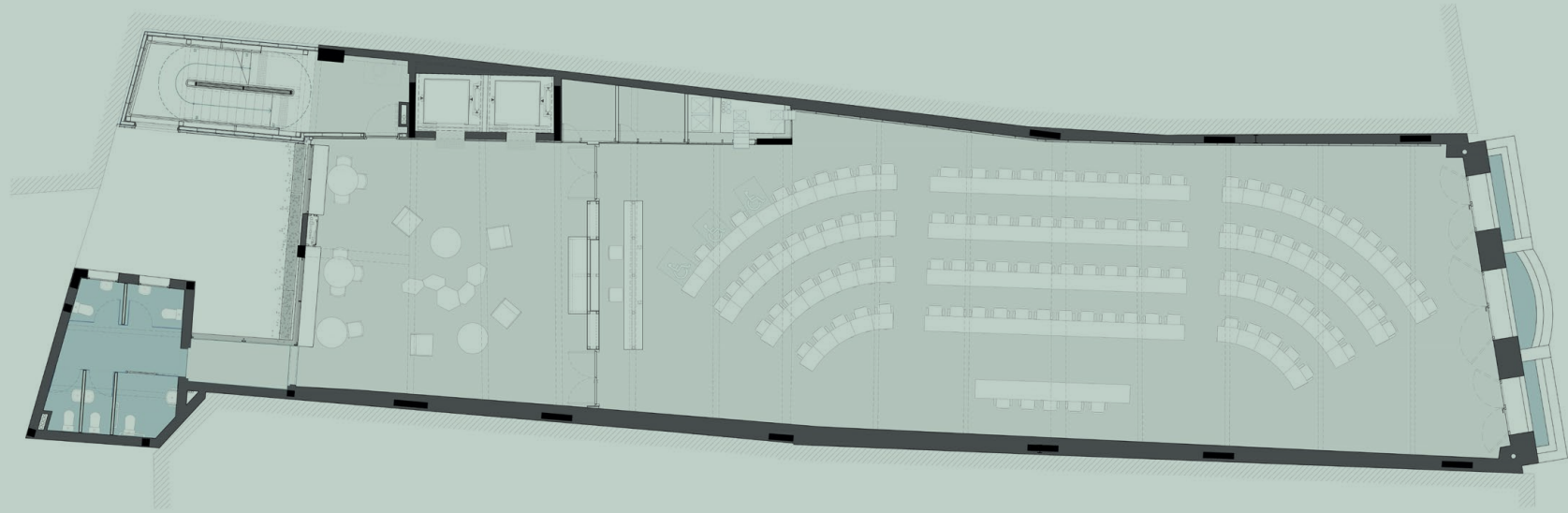
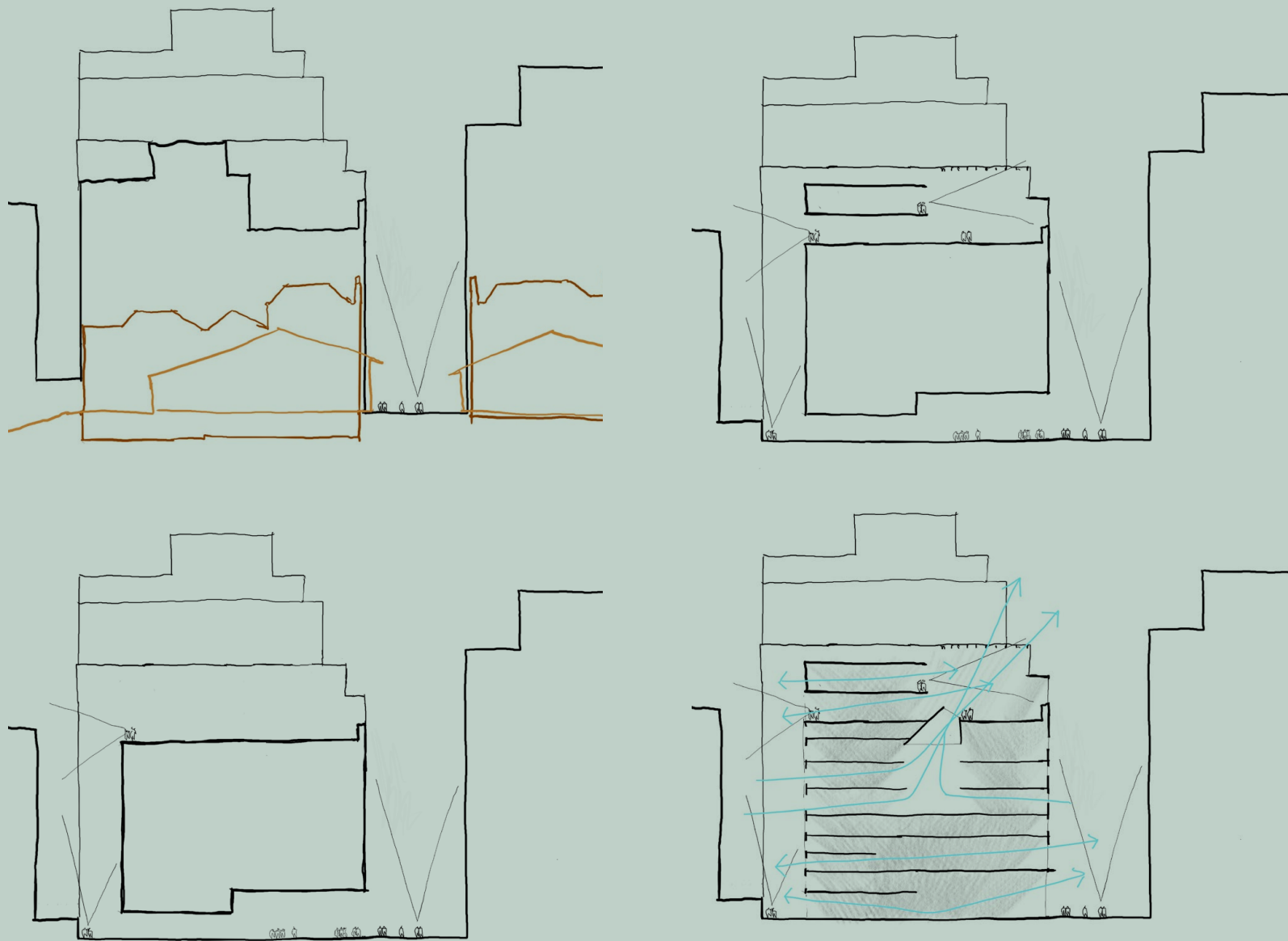


Diagrama  
Camadas de tempo;  
Subtrações; Adições;  
Ar e luz.



A partir dos ajustes feitos nas esquadrias, claraboias e vazios, as simulações apontam melhorias significativas de vazão (ventilação natural) e de conforto térmico para o calor, com decréscimo de 1,5 a 2,0 °C na temperatura média interna dos ambientes, podendo-se controlar o fechamento das aberturas em dias de frio. solstício de verão equinócios solstício de inverno.

Da mesma forma, verificou-se uma distribuição mais homogênea dos índices de Iluminância dos pavimentos, tornando-os menos dependentes dos sistemas de iluminação artificial durante o uso diário. Verifica-se que a posição das claraboias, em associação com as aberturas situadas na fachada leste permitem uma melhoria significativa do conforto térmico e luminotécnico dos ambientes de trabalho como um todo, de forma distribuída ao longo do pavimento.

#### Paisagem

O projeto tira partido da possibilidade de se valorizarem os espaços intermediários e transicionais, situados entre o prédio do CAU e seu perímetro urbano imediato: o recinto conformado pelas empenas laterais, o vazio-corredor formado pelo alinhamento fronteiro dos edifícios na Rua XV de Novembro, e o espaço situado entre as fachadas posteriores, no miolo de quadra, para onde se voltam todos os "fundos negligenciados" dos edifícios vizinhos. Trata-se de valorizar, pelo uso cotidiano, espaços por vezes considerados residuais e não apropriáveis – mas que compõe, em seu conjunto, elementos expressivos de uma paisagem urbana rica, densa e vital.

Os elementos paisagísticos propostos tomam partido da apropriação da verticalidade dos vazios existentes,

Para além de cumprir suas funções administrativas, o edifício-sede do CAU deve ser capaz de representar, por meio de seus espaços construídos, uma postura inequívoca em favor da construção de uma cidade acessível e acolhedora, ambientalmente sustentável e consciente de sua história

colonizando-os com espécies vegetais próprias para o desenvolvimento vertical junto às empenas: trepadeiras e "caideiras" em cascata e espécies complementares a elas vinculadas. São elementos que requerem pouca manutenção e pouco volume de substrato, com pouca sobrecarga nas estruturas existentes, e suportadas por elementos metálicos leves de fácil manutenção. A rega pode ser feita por meio de sistema de irrigação por gotejamento, com pouco consumo de água e baixa manutenção.

Propõe-se que os elementos paisagísticos assumam um caráter informal e prosaico, em que as variações de escassez e exuberância sejam assumidas como parte integrante de um conjunto diverso, dinâmico e cambiante.

Para além de cumprir suas funções administrativas, o edifício-sede do CAU deve ser capaz de representar, por meio de seus espaços construídos, uma postura inequívoca em favor da construção de uma cidade acessível e acolhedora, ambientalmente sustentável e consciente de sua história.



Corte longitudinal.

**AUTORES**

Hereñú + Ferroni Arquitetos. Fundada em 2002 pelos arquitetos Pablo Hereñú e Eduardo Ferroni, a H+F Arquitetos vem construindo um percurso estruturado a partir da complementaridade da atividade profissional, por meio da elaboração de projetos públicos e privados com diversos programas e escalas de abrangência, e acadêmica, por meio do ensino e da pesquisa. Pautado por um modo coletivo de produção e troca de conhecimento, o escritório se configura como um espaço permanentemente aberto a parcerias e colaborações.

**EQUIPE**

Eduardo Ferroni, Pablo Hereñú, Camila Medeiros, Patrick De Simone, Camila Omiya, Levy Vitorino, Sara Miranda, Beatriz Neves, Kaena Mucci.

**COLABORADORES**

Paulicéia (restauração); Companhia de Projetos (estrutura); Raul Pereira Arquitetos Associados RPAA (paisagismo); Ramoska & Castellani (instalações elétricas e hidráulicas); Harmonia Acústica (acústica); Luminotécnica: Lux Projetos (luminotécnica); Greenwat (conforto térmico e climatização); Bettoni (automação e segurança); Compass Build Control Ltda. (quantificação e orçamento); Feuertec (proteção contra incêndio); Fernando Martinez (consultor projeto legal); Pedro Martins (consultor de caixilhos).

Concurso Público Nacional de Arquitetura para Reforma do Edifício Sede do CAU-SP 2023 – Premiado em 1º lugar.

Centro Histórico, São Paulo, SP, 2023-2024.