UNIVERSIDADE FEDERAL DA PARAÍBA
CENTRO DE TECNOLOGIA
DEPARTAMENTO DE ARQUITETURA E URBANISMO
CURSO DE ARQUITETURA E URBANISMO

NATÁLIA DANTAS HENRIQUE

REQUALIFICAÇÃO DE EDIFÍCIOS ABANDONADOS PARA FINS HABITACIONAIS: PROPOSTA ARQUITETÔNICA PARA O ANTIGO PARAIBAN.

JOÃO PESSOA, PB

2024

NATÁLIA DANTAS HENRIQUE

REQUALIFICAÇÃO DE EDIFÍCIOS ABANDONADOS PARA FINS HABITACIONAIS: PROPOSTA ARQUITETÔNICA PARA O ANTIGO PARAIBAN.

Trabalho apresentado como requisito para a conclusão do curso de Arquitetura e Urbanismo da Universidade Federal da Paraíba sob a orientação do Prof. Dr. Daniel Paulo de Andrade Silva

Orientador: Prof. Dr. Daniel Paulo de Andrade da Silva

JOÃO PESSOA, BR

2024

Catalogação na publicação
Seção de Catalogação e Classificação

H519r Henrique, Natalia Dantas.
REQUALIFICAÇÃO DE EDIFÍCIOS ABANDONADOS PARA FINS HABITACIONAIS: PROPOSTA ARQUITETÔNICA PARA O ANTIGO PARAIBAN. / Natalia Dantas Henrique. - João Pessoa, 2024.
116 f.

Orientação: Daniel Paulo de Andrade Silva.
TCC (Graduação) - UFPB/Tecnologia.

1. Requalificação urbana; Abandono de edificações; Ad. I. Silva, Daniel Paulo de Andrade. II. Título.

UFPB/CT/BSCT CDU 72:711(043.2)

Elaborado por ONEIDA DIAS DE PONTES - CRB-CRB15/198

NATÁLIA DANTAS HENRIQUE

REQUALIFICAÇÃO DE EDIFÍCIOS ABANDONADOS PARA FINS HABITACIONAIS: PROPOSTA ARQUITETÔNICA PARA O ANTIGO PARAIBAN.

Aprovado pela banca examinadora em:___/___/___

Média das notas:___

Banca examinadora:

_____

Orientador

Prof. Dr. Daniel Paulo de Andrade da Silva

_____

Examinador 01

_____

Examinador 02

João Pessoa, BR
2024

RESUMO

Ao longo do século XX, muitas cidades testemunharam o abandono de diversos espaços e edificações que antes desempenhavam um papel ativo na dinâmica urbana. Esses locais, ao serem marginalizados, passaram por processos de depredação e tornaram-se focos de insegurança. Diante dessa realidade, torna-se cada vez mais urgente a reapropriação dessas áreas pelas cidades. Nesse contexto, o presente trabalho propõe a requalificação da antiga sede do PARAIBAN, situada na Avenida Presidente Epitácio Pessoa, em João Pessoa. Este estudo, de caráter exploratório, baseia-se em pesquisa bibliográfica e análise temática, complementado por estudos de caso que resultam no desenvolvimento de um anteprojeto. A partir da análise de mapas, visitas in loco e estudos técnicos, elaborou-se um projeto que concilia o embasamento teórico com as particularidades da edificação, utilizando como fontes artigos acadêmico e literatura especializada. Em consequência desse estudo, concluiu-se que a requalificação pode promover renovação urbana e social, reativando o comércio, melhorando a segurança e atraindo investimentos. Ela também pode reforçar o reconhecimento do patrimônio cultural, ao adaptar construções às necessidades contemporâneas e fortalecer a identidade coletiva. Essa abordagem pode evitar a expansão urbana desordenada e contribui para a valorização de espaços já existentes, revitalizando o ambiente urbano e minimizando deslocamentos.

Palavras-chave: Requalificação urbana; Abandono de edificações; Adaptação arquitetônica.

ABSTRACT

Throughout the 20th century, many cities witnessed the abandonment of various spaces and buildings that once played an active role in urban dynamics. These areas, after being marginalized, underwent processes of decay and became hotspots for insecurity. In light of this reality, the reappropriation of these spaces by cities has become increasingly urgent. In this context, the present work proposes the revitalization of the former PARAIBAN headquarters, located on Avenue Presidente Epitácio Pessoa in João Pessoa. This exploratory study is based on bibliographic research and thematic analysis, complemented by case studies that culminate in the development of a preliminary design. Through the analysis of maps, on-site visits, and technical studies, a project was developed that reconciles the theoretical framework with the particularities of the building, drawing from academic articles and specialized literature. As a result of this study, it was concluded that rehabilitation can promote urban and social renewal, reactivating commerce, improving security, and attracting investment. It also can strengthen the recognition of cultural heritage by adapting buildings to contemporary needs and reinforcing collective identity. This approach could prevent disordered urban expansion and contribute to the appreciation of existing spaces, revitalizing the urban environment and reducing travel distances.

Key words: Urban requalification; Abandoned properties; Architectural adaptation.

LISTA DE IMAGENS

Imagem 01: Edifício Wilton Paes Barreto em situação de abandono……...19

Imagem 02: Edifício Wilton Paes Barreto em chamas..……..19

Imagem 03: Conjunto Habitacional Crispiniano requalificado……....23

Imagem 04: Diagrama explicativo do método *support-infill*……25

Imagem 05: Exemplo de zona *plug and use*…….25

Imagem 06: Exemplo de *shaft* vertical e horizontal…….27

Imagem 07: Exemplos de piso elevado…….28

Imagem 08: Montagem de parede *drywall*……29

Imagem 09: Diagrama da parede *drywall*……..29

Imagem 10: Diagrama sobre fachadas ventiladas……...30

Imagem 11: Instalação de fachada ventilada……30

Imagem 12: Torre de água original…….31

Imagem 13: Torre de água após requalificação……31

Imagem 14: Diagrama dividindo os usos do projeto……32

Imagem 15: Planta baixa do pavimento com varanda com a marcação dos *shafts* verticais……32

Imagem 16: Fachada do Edifício Dr. Alt 285…….33

Imagem 17: Planta baixa do pavimento tipo…….33

Imagem 18 e 19: Fotos internas de áreas sociais dos apartamentos……..34

Imagem 20: Banheiro com piso elevado e *shaft* horizontal……34

Imagem 21: Estação de tratamento de água……35

Imagem 22: Horta coletiva na cobertura……35

Imagem 23: Edifício Cosmopolita……36

Imagem 24: Corte do Edifício Cosmopolita……..…36

Imagem 25: Edifício antes e depois da reforma……...37

Imagem 26: Maquete do projeto de requalificação……..37

Imagem 27: Fachada oeste do edifício……..38

Imagem 28: Painéis de alumínio perfurados…….38

Imagem 29: Entrada para a edificação……..39

Imagem 30: Planta baixa do pavimento tipo…….40

Imagem 31: Fachada original do edifício……...41

Imagem 32: Fachada após requalificação do edifício…….41

Imagem 33: Terraço dos apartamentos da frente sul……..42

Imagem 34: Interior dos apartamentos voltados para a fachada sul……42

Imagem 35: Planta baixa original……43

Imagem 36: Planta baixa após requalificação……..43

Imagem 37: Pátio interno…….44

Imagem 38: Fachada do edifício Nomad……...45

Imagem 39: Área comum do edifício Nomad……45

Imagem 40: Planta baixa térreo……..46

Imagem 41: Planta baixa pavimento tipo……...46

Imagem 42: Painéis perfurados da fachada……..47

Imagem 43: Fachada original do Paraiban……49

Imagem 44: Diagrama acerca do Paraiban……...50

Imagem 45: Diagrama acerca da ventilação e insolação no Paraiban…….51

Imagem 46: Mapa de Uso e Ocupação do solo em um raio de 200m…….52

Imagem 47: Mapa análise do entorno imediato……53

Imagem 48: Zoneamento esquemático do programa proposto…….56

Imagem 49: Detalhe da estrutura do piso elevado, sem escala……58

Imagem 50: Planta baixa do pav. tipo com marcação de recuos para inserção de varandas. S/E……59

Imagem 51: Planta baixa do pavimento tipo com divisão das unidades habitacionais. S/E……60

Imagem 52: Planta baixa do pavimento tipo com inserção da rampa de acessibilidade. S/E……60

Imagem 53: Módulo lavabo, módulo banheiro 01, módulo banheiro 02 e módulo serviço……61

Imagem 54: Planta baixa pavimento tipo com layout das unidades habitacionais. S/E……..62

Imagem 55: Diagrama com propostas humanizadas das unidades……63

Imagem 56: Planta baixa do pavimento tipo com layout completo. S/E……..64

Imagem 57: Ampliação da área comum e depósitos do pavimento……..65

Imagem 58: Planta baixa da brinquedoteca……..66

Imagem 59: Planta baixa do gourmet e mercado……66

Imagem 60: Planta baixa sala de trabalho……66

Imagem 61: Planta baixa espaço beleza……...66

Imagem 62: Planta baixa salão de festas……..66

Imagem 63: Planta baixa salão de jogos……...66

Imagem 64: Mock-Up da ocupação do pavimento……...67

Imagem 65: Zoneamento inicial do mezanino……..68

Imagem 66: Zoneamento final do mezanino……69

Imagem 67: Detalhe da ampliação da rampa. S/E……..70

Imagem 68: Layout Mezanino……70

Imagem 69: Vista do edifício a partir da calçada da Avenida Epitácio Pessoa……...71

Imagem 70: Vista da entrada da zona comercial……71

Imagem 71: Vista do espaço jardim……72

Imagem 72: Vista da entrada ao setor comercial……72

Imagem 73: Vista da área aberta do setor comercial voltada à Avenida Epitácio Pessoa……73

Imagem 74: Vista da *Boulevard*……...73

Imagem 75: Vista do corredor lateral do setor comercial, voltado à Avenida Pará…74

Imagem 76: Vista ponto central da *Boulevard*, embaixo do maior fosso de iluminação……..……74

Imagem 77: Vista da entrada do mezanino pelo acesso lateral……..……75

Imagem 78: Vista do corredor lateral coberto do setor comercial, voltado à Avenida Pará…….……75

Imagem 79: Vista da passarela em direção ao *Boulevard*……76

Imagem 80: Vista da passarela de cima……76

Imagem 81: Planta baixa do subsolo (pré-dimensionamento inicial).....77

Imagem 82: Zoneamento final do pavimento térreo……78

Imagem 83: Layout térreo……79

Imagem 84: Vista do estacionamento público……..79

Imagem 85: Vista do estacionamento público e jardim……...80

Imagem 86: Vista acesso ao mezanino pela entrada lateral na Avenida Pará……...80

Imagem 87: Vista da fachada norte, com guarita do residencial e acesso ao mezanino…….81

Imagem 88: Vista da entrada do estacionamento residencial e bicicletário……81

Imagem 89: Vista do estacionamento residencial coberto……82

Imagem 90: Vista do estacionamento residencial coberto e caminho do pedestre…82

Imagem 91: Vista humanizada da fachada sul……83

Imagem 92: Vista humanizada da fachada leste……..83

Imagem 93: Vista humanizada da fachada norte……84

Imagem 94: Vista humanizada da fachada oeste……84

Imagem 95: Vista das jardineiras, de baixo para cima……85

Imagem 96: Vista das jardineiras e os terraços dos apartamentos……..85

Imagem 97: Imagem aérea da inserção do projeto 01……86

Imagem 98: Imagem aérea da inserção do projeto 02……86

Imagem 99: Detalhe da caixa d 'água. Escala 1/100……..88

Imagem 100: Detalhe reservatório inferior. Escala 1/100……...88

LISTA DE QUADROS

Quadro 01: Conceitualização de termos recorrentes ao tema……...19

Quadro 02: Quadro resumo dos projetos correlatos……47

Quadro 03: Diretrizes projetuais……..54

Quadro 04: Perfil de usuário……57

Quadro 05: Quadro resumo dos tipos das unidades residenciais…….63

Quadro 06: Proporção de ocupação do pavimento tipo……..67

SUMÁRIO

1 Introdução.....13

1.1 Justificativa.....15
1.2 Recorte 15
1.2.1 Objetivo Geral 15
1.2.2 Objetivos Específicos 15
1.3 Metodologia 16

2 Referencial Teórico 17
2.1 Abandono de edificações em áreas centrais e importância histórica das edificações 17
2.2 Classificação de termos 19
2.3 Requalificação como alternativa arquitetônica, ambientalmente e financeiramente justa 21
2.4 Legislação e incentivos para requalificação 23
2.5 Tecnologias para requalificação 24
2.6 Estudos de referência 30
2.6.1 Edifício Jægersborg Water Tower 30
2.6.2 Edifício Dr. Alt 285 32
2.6.3 O Edifício Cosmopolita 35
2.6.4 Habitação social Charenton-le-Pont 40
2.6.5 Edifício NOMAD 44

3 Estudo da edificação: o antigo Paraiban 48
3.1 Histórico 48
3.2 O projeto atual 49

4 Projeto 53
4.1 Programa Arquitetônico 53
4.2 Perfil do usuário 57
4.3 Os pavimentos residenciais 57
4.4 O pavimento mezanino 67
4.5 O pavimento térreo 76
4.6 Fachadas e proposta final 82

5 Soluções técnicas e construtivas ……..86
5.1 Reservatório de água **……86**
5.2 Norma de combate a incêndio **……88**
5.3 Sistemas construtivos, piso e vedações **……89**

6 Conclusão ……90

7 Referências Bibliográficas 91

1. Introdução

Segundo Barrientos (2004), durante todo o século XX, os centros urbanos sofreram profundas modificações com relação ao uso e ocupação do solo. As cidades que sempre foram fruto do crescente desenvolvimento social, econômico e tecnológico, assistiram à valorização e à posterior desvalorização de suas áreas centrais, berço do desenvolvimento econômico e industrial, através de um progressivo processo de abandono. Com isso, edificações que antes participavam ativamente da dinâmica da cidade, encontram-se atualmente sem função e abandonadas, de modo que padecem de contínua degradação e perda de vitalidade, além de que, ao passo que a presença de pessoas diminui, esses espaços acabam sendo marginalizados, depredados e alvos de insegurança. Consoante a isso, e aos movimentos de expansão das cidades, áreas urbanas mais recentes começam a passar pelas mesmas dificuldades acerca do abandono de edificações, de maneira que as ideias de conservação e reabilitação se tornam alicerces de uma nova sensibilidade ecológica, a qual está conectada aos ideais de sustentabilidade da construção civil contemporânea. Além de que deve-se entender sobre a importância da preservação da paisagem urbana edificada, pois é a partir dela que se pode criar uma identidade arquitetônica para a região.

Em foco dessa análise, e adentrando a realidade da cidade de João Pessoa, temos um exemplo paradigmático de um edifício em estado de desuso: a antiga sede do Banco do Estado da Paraíba, o PARAIBAN. Projetado pelo arquiteto Mário di Láscio em 1987, situado na Avenida Epitácio Pessoa, sendo uma das vias mais importantes por interligar cerca de onze bairros da capital, conectar o centro com a orla, e ter a melhor infraestrutura viária da cidade. Contudo, mesmo com a localização privilegiada, o edifício encontra-se em estado de degradação avançado, segundo análises realizadas pela Superintendência de Obras do Plano de Desenvolvimento do Estado (SUPLAN), e por isso, interditada desde 2013 pelo Tribunal Regional do Trabalho (TRT). Apesar do histórico acerca da ocupação da edificação ter passados por diversos entraves após o fechamento do banco em 1990, é claro o descuido e negligência com o patrimônio edificado, sendo o prédio um exemplar da arquitetura

com características modernistas da década de 1980, e o impacto urbano gerado através dele, principalmente nos cenários da cidade.

Segundo Macedo (2019), a apropriação das pessoas é o que causa a identificação com o lugar, dando oportunidade para que o espaço receba novos usos. Diante disso, urge reintegrar esse espaço ao cotidiano da população, de modo a valorizar sua história, e adequá-la ao tempo presente. Portanto, o reuso da edificação vertical pelo método do retrofit será o balizador dessa proposta, pois, de acordo com Barrientos (2004) a busca desse meio é valorizar edifícios antigos e prolongar sua vida útil, seu conforto e funcionalidade através da incorporação de avanços tecnológicos e da utilização de materiais de última geração. Aliado a isso, de modo a efetivar a retomada desse lugar à sociedade, necessita torná-lo seguro, e de acordo com Jacobs (2014), quanto mais movimento for gerado, mais segurança as pessoas sentem em estar no local, portanto, é importante que haja espaços públicos e comércios de horários e funcionamentos diversos.

Ademais, Vale (2006) classifica os valores obtidos através do retrofit em valores tangíveis e intangíveis. Os tangíveis são a valorização objetiva do imóvel, o aproveitamento do potencial construtivo e a melhoria da eficiência energética, já os intangíveis são a preservação da memória, a melhoria do padrão de segurança e de conforto. Sendo assim, considerando os métodos de reuso da edificação pelo retrofit, é proposto adaptá-lo para fins habitacionais, pois, como visto anteriormente, o uso habitacional é o mais dinâmico e o que mais fomenta os demais usos (serviço/comercial), de forma que a presença de pessoas funciona como potencializador para a renovação do edifício e de seu entorno.

Em base do que foi apresentado, este trabalho propõe incentivar o estudo da requalificação de edifícios abandonados, inserindo-se na temática com o objetivo de apresentar os benefícios desse método como solução arquitetônica e social. Pretende-se, com esse estudo, analisar as tecnologias existentes para uma obra de requalificação e analisar casos de requalificação de edifícios, apontando as decisões de projeto e as técnicas adotadas, para então apresentar um projeto de retrofit do antigo PARAIBAN, situado na Avenida Presidente Epitácio Pessoa, para um edifício de habitação. Dessa maneira, buscando promover a valorização desse cenário

urbano estabelecido, da arquitetura local, e do processo de sustentabilidade na construção civil.

1.1. Justificativa

Compreender a importância de valorizar a arquitetura local e sua história, as consequências do abandono de edificações, os impactos ambientais da expansão territorial da construção civil e o papel crescente da arquitetura sustentável torna evidente a relevância do reuso de edifícios abandonados e a oportunidade de reintegrá-los à dinâmica urbana. Nesse contexto, a proposta de intervenção no edifício da antiga sede do PARAIBAN ganha ainda mais importância, não apenas por se alinhar a essas considerações fundamentais, mas também por sua localização estratégica, capaz de gerar um impacto imediato em uma área importante da cidade.

1.2. Recorte

Reuso da antiga sede do PARAIBAN para fins habitacionais, localizado na Avenida Presidente Epitácio Pessoa, no Bairro dos Estados, da cidade de João Pessoa/PB.

1.2.1 Objetivo Geral

Desenvolver um anteprojeto de requalificação do edifício da antiga sede do PARAIBAN, a partir do método do retrofit, para fins habitacionais.

1.2.2. Objetivos Específicos

a. Debater o tema reuso de edificações verticais abandonadas nos centros das grandes cidades

b. Estudar e analisar técnicas e métodos de projeto e adaptação de edificações verticais em desuso ou em situação de abandono

c. Identificar aspectos e usos do entorno imediato do imóvel que passará pela intervenção e definir diretrizes projetuais que correspondam às necessidades advindas dessa análise, junto aos estudos dos projetos correlatos.

1.3. Metodologia

Este trabalho tem caráter exploratório, fundamentado em pesquisa bibliográfica e temática, alinhada a estudos de caso, culminando no desenvolvimento de um anteprojeto. A primeira etapa envolve a análise do abandono de edificações e a importância histórica dessas construções para as cidades, além da requalificação desses imóveis como meio de reintegração na sociedade. Também são abordadas as tecnologias empregadas nesse processo e os aparatos legais que sustentam e incentivam tais intervenções. Em seguida, são analisados casos de requalificação de edificações, com o objetivo de compreender as decisões de projeto e as técnicas utilizadas para adaptar os edifícios a novos usos e demandas. Durante esse estudo, destacaram-se os pontos mais relevantes para estabelecer uma relação entre os exemplos abordados e as informações discutidas neste trabalho.

As investigações sobre este objeto foram realizadas por meio de estudo de mapas, visitas in loco e análise de desenhos técnicos disponibilizados pela Superintendência de Obras do Plano de Desenvolvimento do Estado (SUPLAN). Com base nessas informações, iniciou-se o desenvolvimento da proposta projetual, buscando conciliar as informações obtidas no referencial teórico com as particularidades da edificação em questão. As pesquisas foram realizadas utilizando o banco de dados da plataforma Google Acadêmico, onde foram encontrados artigos, teses de mestrado e doutorado sobre o tema. Além disso, o repertório teórico foi enriquecido com literatura de arquitetura acessada online, incluindo fontes oficiais dos governos estaduais e federal. Por fim, sites e revistas online especializadas em arquitetura foram consultados para a análise dos projetos selecionados como estudo de caso.

2. Referencial Teórico

2.1. Abandono de edificações em áreas centrais e importância histórica das edificações

Segundo o Ministério das Cidades (Brasil, 2011), a escolha de novas centralidades pelo mercado imobiliário, funcionou como um fator determinante para o abandono das áreas centrais, e consequente abandono das edificações verticais presentes. Desse modo, ruas que antes tinham movimento intenso, começaram a ser menos frequentadas, e com essa baixa, os pontos de serviço e comércio começaram a recuar dessas áreas, junto aos moradores.

Essa mudança de dinâmica da vida urbana, de acordo com o Ministério das Cidades, acarretou na existência de imóveis vazios e subutilizados, degradação de patrimônio e espaços públicos, precariedade habitacional e da infraestrutura, êxodo populacional, envelhecimento da população residente, comércio ambulante predominante, e utilização restrita aos períodos diurnos devido ao aumento da insegurança e marginalidade. Segundo Macedo (2016), lugares aparentemente esquecidos, onde a memória do passado parece predominar sobre a do presente; logo, se tornam obsoletos e fora dos circuitos efetivos – e afetivos – das cidades.

Apesar de o Brasil ser um país relativamente jovem e seu patrimônio construído estar começando a envelhecer agora, à medida que as cidades se expandem, áreas urbanas mais novas começam a passar por essas situações, e por isso deve-se entender sobre a importância da preservação da paisagem urbana edificada, pois é a partir dela que se pode criar uma identidade arquitetônica para a região

A paisagem urbana edificada é um meio importante de preservação da memória e cultura de um local. Ela reflete o desenvolvimento histórico e a identidade do povo. Seu impacto na cidade é relevante, pois quanto mais antigo for a edificação, mais estará enraizada na memória coletiva. Prova disso são os inúmeros imóveis com fachadas tombadas como patrimônio histórico pelos órgãos de proteção em suas diversas esferas administrativas. Contudo, a desatenção no reconhecimento e na valorização de edifícios modernos, um pouco mais recentes na caminhada da

construção civil, criam riscos para a manutenção de uma identidade urbana e arquitetônica.

Dessa maneira, essas construções mais recentes, que em grande maioria são de edificações verticais modernistas, ao passarem por um processo de desuso, tornam-se suscetíveis ao abandono, degradação e esquecimento. Com isso, tais locais viram alvos de ocupações espontâneas, sem regulação e segurança.

Um caso marcante advindo do abandono por parte do Estado, foi do incêndio ocorrido no Edifício Wilton Paes de Almeida, na cidade de São Paulo. Um arranha-céu projetado por Roger Zmekhol, e finalizado em 1968. Um ícone modernista, no qual residiam diversas empresas. Porém, após sucessivas crises econômicas, o prédio foi vendido, passando por diferentes donos, até entrar para os cuidados da União. Com a falta de intervenção e interesse por parte dos administradores, o edifício foi ocupado por pessoas sem moradia (imagem 01). Chegando em 01 de maio de 2018, com a estrutura completamente comprometida pelo mal uso e abandono, o edifício modernista empresarial localizado aos arredores da Avenida Paulista entra em chamas e desaba (imagem 02). Esse caso mostra o perigo acerca da falta de interesse das instituições em tomar posse de imóveis abandonados, e ignorando os perigos advindos da falta de manutenção e propósito. Ao mesmo tempo, este caso mostra que existem possibilidades de uso para essas edificações que iriam beneficiar não só o patrimônio edificado e a cidade, mas também a população que precisa de moradia. Uma vez que o prédio encontrava-se ocupado pela população carente de habitação da região, passou-se por oportuno a chance de realizar um projeto amplo de inclusão social, restauro e conservação da edificação. Este projeto poderia ter conservado a memória da edificação e melhorado a vida das pessoas que já moravam no espaço e convivam em seu entorno imediato.

Imagem 01: Edifício Wilton Paes Barreto em situação de abandono.

Fonte: Wikipédia. 2018.[1]

Imagem 02: Edifício Wilton Paes Barreto em chamas

Fonte: Jornalista Livre. 2019.[2]

2.2. Classificação de termos

Diante desse contexto de preservação do cenário urbano, faz-se necessário conceituar alguns termos que adentram essa temática. Com isso, o Quadro 01 traz o significado de cada termo, com base em alguns atores.

Quadro 01: Conceitualização de termos recorrentes ao tema.

TERMO	CONCEITO
Reuso	Douglas (2006) define o reuso adaptativo de edifícios como “um processo que muda uma construção obsoleta, abandonada ou subutilizada para um novo uso, preservando partes de sua estrutura original. Sergio Lessa e Carlos Nelson Ferreira dos Santos abordam a temática do reuso na obra “Reuso de Edificações e Preservação do Patrimônio Arquitetônico” (2003). Eles discutem como o reuso de edificações pode ser uma estratégia eficiente para a preservação do patrimônio

[1] Edifício Wilton Paes de Almeida. Wikipédia, 2018. Disponível em: https://pt.wikipedia.org/wiki/Edif%C3%ADcio_Wilton_Paes_de_Almeida. Acesso em: 02 abr. 2024.
[2] Estrutura do prédio Wilton Paes de Almeida propagou o fogo e causou desabamento. Jornalista Livre, 2019. Disponível em: https://jornalistaslivres.org/estrutura-do-predio-wilton-paes-propagou-o-fogo-e-causou-desabamento/. Acesso em: 02 abr. 2024.

	arquitetônico, destacando benefícios sociais, culturais e econômicos de se dar nova função a edifícios existentes.
Requalificação	“A reforma necessária na infraestrutura existente para adaptá-la a novas necessidades procura não descaracterizar o ambiente construído herdado. Nos edifícios busca-se fazer “intervenções mínimas” indispensáveis para garantir conforto ambiental, acessibilidade e segurança estrutural.” (MARICATO, 2001). Françoise Choay, em sua obra "O Urbanismo: Utopias e Realidades" (2008), aborda o conceito de requalificação urbana como parte de um processo de revitalização das cidades, onde há uma preocupação em adaptar os espaços para novas funções, mantendo ou melhorando sua qualidade e relevância social.
Reabilitação	“[...] se dirige mais ao edificado, sobretudo o que tem a ver com a função residencial” (FORTUNA; LEITE, 2009, p. 46) “[...] *readequar o tecido urbano degradado, dando ênfase ao seu carácter residencial, no qual geralmente se fazem duas intervenções complementares: no edificado [...] e na paisagem urbana*.” (MOURA *et al*, 2006) Segundo Barrientos (2004), trata-se de um conjunto de ações com o objetivo de recuperar e beneficiar edificações, por meio de mecanismos de atualização tecnológica.
Retrofit	“Remodelação ou atualização do edifício ou de sistemas, através da incorporação de novas tecnologias e conceitos, normalmente visando valorização do imóvel, mudança de uso, aumento da vida útil, eficiência operacional e energética.” (ABNT NBR:15.575/2013). Segundo Barrientos (2004), Retrofit significa atualização tecnológica, a fim de valorizar edifícios antigos, prolongando sua vida útil, seu conforto e funcionalidade através da incorporação de avanços tecnológicos e da utilização de materiais de última geração.

Fonte: Autora. 2024.

De acordo com o que foi exposto, o **reuso** refere-se à reutilização de um edifício ou espaço para um novo propósito, diferente de sua função original. O objetivo principal é dar uma nova utilidade a um espaço existente, frequentemente com intervenções mínimas e sem alterações estruturais. A **requalificação**, por sua vez, vai além do simples reuso. Ela envolve a adaptação do espaço para atender a novas necessidades, com o intuito de melhorar sua funcionalidade, segurança e estética, promovendo melhorias significativas na infraestrutura. Já a **reabilitação** concentra-se na restauração ou recuperação de um edifício ou espaço, preservando suas condições originais e, muitas vezes, seu valor histórico ou arquitetônico. Por fim, o **retrofit** é um método que visa valorizar edificações antigas por meio de

atualizações tecnológicas, prolongando sua vida útil e melhorando o conforto e a funcionalidade.

Neste trabalho, adota-se o termo **requalificação**, pois ele engloba a ideia de adaptação de espaços para novas funções, conciliando a preservação do patrimônio construído com a reintegração de edificações esquecidas ou subutilizadas ao convívio social.

2.3. Requalificação como alternativa arquitetônica, ambientalmente e financeiramente justa

Segundo Maricato (2001), a requalificação trata-se da reforma necessária na infraestrutura existente para adaptá-la a novas necessidades procurando não descaracterizar o ambiente construído herdado. Nos edifícios busca-se fazer "intervenções mínimas" indispensáveis para garantir conforto ambiental, acessibilidade e segurança estrutural. Ademais, as políticas de requalificação podem ser aplicadas como métodos de desenvolvimento urbano, e, de acordo com Devecchi (2010), têm por objetivos alcançar a melhoria econômica, social, física e ambiental de determinada localização, sujeita a mudanças.

Outrossim, cabe afirmar que reabilitações e conversões sempre são possíveis, pois, Devecchi (2010) explica que, a formulação de diagnósticos que tenham por finalidade avaliar a viabilidade de requalificação pontuando origens de patologias, com análises in loco, permite estabelecer o estado das estruturas atuais, permitindo que os profissionais decidam a melhorar forma de intervir: derrubar e construir, recuperar e realizar obras de carácter menor e acrescentar elementos de conforto.

Com isso, a requalificação de um edifício deve obedecer a seguintes regras: respeitar a configuração original da edificação, reduzir a quantidade de demolição e construção de novas paredes – quando possível, recuperar materiais de esquadrias existentes e troca de todas as instalações (elétricas, hidráulicas e gás) e substituindo por instalações aparentes favoráveis a manutenção (DEVECCHI, 2010).

Ademais, atualmente a requalificação de edifícios ociosos, com o intuito de convertê-los em moradias por meio de reformas pontuais, destaca o baixo custo

quando confrontado ao orçamento de construções inteiramente novas, alternativa que visa a preservação ambiental, evitando a intervenção em áreas ainda não urbanizadas. Outrossim, Vargas (2015) afirma que recuperar espaços ociosos atualmente expressa melhorar a imagem da cidade, a reutilização de edifícios fortalece o patrimônio edificado e consequentemente a sua valorização. Esses espaços centrais, em geral, apresentam um sistema viário consolidado, saneamento básico, energia e serviços de telefonia, transportes coletivos, equipamentos sociais e culturais de diversas naturezas.

Segundo o Conselho Brasileiro de Construção Sustentável – CBCS (2013), a reabilitação de edifícios subutilizados ou abandonados é um método para trazer utilidades a locais já consolidados, através da implantação de tecnologias que promovam o menor uso de recursos naturais, prolonguem o uso, facilitem a manutenção, e melhorem a qualidade e conforto no uso, com possibilidade de custos mais baixos, de modo que devem ser incentivados pela positividade dos resultados. Cabe destacar ainda que em muitos casos as edificações abandonadas estão fazendo uso de um potencial construtivo maior que o permitido atualmente na região, decorrente de mudanças na legislação com o passar do tempo. A demolição e construção de uma nova edificação pode significar um menor aproveitamento do solo, além dos demais custos associados.

De acordo com um artigo publicado no *ArchDaily*, um exemplar de requalificação para uso residencial trata-se do conjunto Habitacional Crispiano (imagem 03), que está localizado no bairro da República, na cidade de São Paulo. Esse edifício era de propriedade do Instituto Nacional do Seguro Social (INSS) e foi adquirido pela União Federal, e o empreendimento pode ser viabilizado pela atuação do Programa Minha Casa Minha Vida na modalidade Entidades, de modo que a unidade recebeu aproximadamente R$ 86.000,00, e foi reformado a partir de uma parceria entre o governo federal, estadual e municipal e a entidade Unificação das Lutas de Cortiço e Moradia (ULCM).

Imagem 03: Conjunto Habitacional Crispiniano requalificado.

Fonte: Prefeitura de São Paulo. 2016.

O edifício reformado, que conta com treze andares, trouxe acessibilidade, a segurança para a área, a preservação do patrimônio edificado, e auxiliou na redução dos índices de segregação. Além de ter possibilitado a moradia para 72 famílias, com unidades de 30, 43 e 51,8 metros quadrados. Ademais, a implantação desse projeto acarretou benefícios para a mobilidade dos usuários, pois aproximou as pessoas de seus postos de trabalho, evitando os longos deslocamentos diários e aumentando a quantidade de pessoas na região fora do horário comercial.

Por fim, essa requalificação predial mostrou a inferioridade do custo de obra pelo reaproveitamento de toda a infraestrutura urbana preexistente na região, comparando a situação de novas construções em zonas periféricas que são desprovidas de estrutura, devendo contabilizar a implantação do saneamento, vias de circulação, transporte público e entre outros.

2.4. Legislação e incentivos para requalificação

O incentivo à requalificação de edificações passa pelo apoio do poder público a estas ações, como também pelo desenvolvimento de tecnologias que facilitem o processo de adequação das edificações. Acerca das legislações, em âmbito nacional, temos Salvador, que por meio da lei municipal nº 9.767/2023, lançou o “Renova Centro”, que se trata de um programa de incentivo a empreendimentos e moradias, através, por exemplo, da concessão de isenção do ITIV, e de IPTU pelo adquirente de imóvel edificado no âmbito do programa por um prazo de 10 anos contados da aquisição do imóvel.

O município de São Paulo possui a lei nº 17.577/2021, conhecida como "Lei do Retrofit", que faz parte do "Programa Municipal Requalifica Centro". Essa lei oferece incentivos para a prática do retrofit, incluindo a remissão dos créditos de IPTU, redução da alíquota de ISS para 2% nos serviços relacionados à obra de requalificação, isenção de ITBI para imóveis que passarem por requalificação, e isenção de taxas municipais para instalação e funcionamento por cinco anos. No Rio de Janeiro, há o programa “Reviver Centro”, dentro do artigo 1º da Lei Complementar nº 229/21, no qual estabelece diretrizes para requalificação urbana da área central do município através de incentivos ao *retrofit* e conservação das edificações existentes, aproveitando-as para a produção de unidades residenciais.

Como exemplo internacional, pode-se citar o caso de Portugal, que segundo o Instituto de Habitação e Reabilitação Urbana (MADEIRA, 2009), às primeiras organizações de reabilitação surgiram a partir dos ano 1970, através do Decreto-Lei nº 8/73, que pretendia que entidades autónomas e o Fundo de Fomento de Habitação promovessem planos de reconversão para áreas urbanas degradadas. Dentre os planos criados, tem o “*RECRIA*”, que tem como objetivo financiar a execução de obras de conservação que permitam a recuperação de imóveis em estado de degradação, mediante a concessão de incentivos pelo Estado e pelos municípios, podendo utilizar desses benefícios as obras que tenham uma fração habitacional. Ademais, há uma extensão desse programa, chamado “*REHABITA*”, que tem como objetivo apoiar financeiramente as Câmaras Municipais na recuperação de zonas habitacionais urbanas antigas.

2.5. Tecnologias para requalificação

Adentrando sobre tecnologias aplicadas para requalificações, Segundo Devecchi (2010), o método de projeto “*support-infill*” é o mais adequado para intervenções de reabilitação. Para aplicá-lo, deve identificar e qualificar o sistema estrutural (*support*), para posteriormente definir os sistemas de infraestrutura e vedações (*infill*). De forma que, essa abordagem da edificação permite dissociar a estrutura da infraestrutura, potencializando o aproveitamento de cada uma das partes e concedendo o uso de sistemas que permitam um grau de flexibilidade espacial com fácil acesso para ações de reparo e reforma. Na imagem 04, temos um exemplo para explicar o

método, de modo que a estrutura da casa simboliza o *support*, e os demais equipamentos, o *infill*.

Imagem 04: Diagrama explicativo do método *support-infill*.

Fonte: DEVECCHI. 2010.

Ademais, outra técnica alinhada à anterior, trata-se da criação de zonas "*Plug and Use*", que, de acordo com Devecchi (2010), seriam realizadas nos momentos das instalações dos sistemas de infraestrutura (imagem 05), no âmbito do suporte, de modo que permite múltiplas possibilidades de conexões aos serviços básicos de água, esgoto, luz, gás, telefone, televisão e internet, que seriam instalados juntamente com o suporte.

Imagem 05: Exemplo de zona *plug and use*.

Fonte: DEVECCHI. 2010.

Segundo Devecchi (2010), deve-se delimitar os invólucros definidos na estrutura de suporte por meio da implantação dos sistemas de recheio ou "*infill*". Esses sistemas são todos aqueles elementos necessários para qualificar um suporte em uma residência (DEVECCHI, 2010), e possuem as seguintes características:

- Produção industrializada;
- Permitem instalação a seco;
- Estão organizados em kits (hidráulicos, elétricos e painéis);
- Apresentam coordenação modular;
- Permitem integração entre sistemas;
- Permitem fácil montagem e desmontagem para posterior utilização em outro espaço;
- Potencializam o princípio do *plug-and-use.*

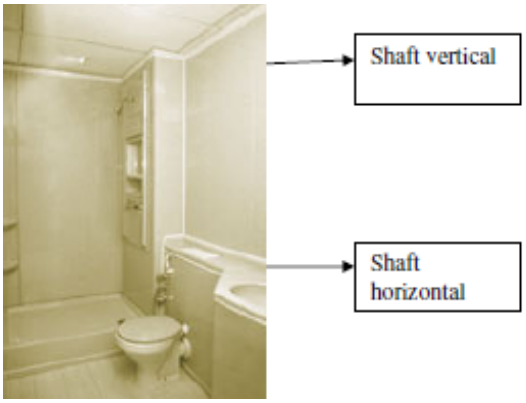
Devecchi (2010) ainda nos informa, que podemos elencar esses recheios em: divisórias, com destaque para as estruturas *steel-frame* (montadas fora do canteiro e podem incorporar instalações elétricas e hidráulicas, como também as esquadrias); módulos pré-fabricados; e sistemas desconectáveis, envolvendo canaletas de infraestrutura que possibilita conexões secas, organizando sua distribuição. A principal característica desses sistemas é combinar, por meio da coordenação modular, os seguintes elementos:

- Pisos elevados;
- Redes de esgoto de diâmetro reduzido e com declividade nula;
- Redes de distribuição de água;
- Conexões de água e esgoto;
- Uso de sistemas "*ready-to-assemble*";
- Uso de calhas elétricas;
- Uso de divisórias do tipo *steel frame*;
- Conexões dos aparelhos de banheiro e cozinha;
- Uso de aberturas no *shafts* verticais e horizontais, possibilitando fácil acesso às instalações;
- Uso de vedações pré-fabricadas.

Por fim, para a instalação desses sistemas, apresenta-se três formas de organização espacial, com diferentes interfaces com os conjuntos de suporte, são elas: a planta livre; a instalação fixa das unidades hidráulicas, como elemento organizador do espaço da unidade habitacional e suporte para os sistemas *infill* do tipo *plug-and-use*.

Adentrando aos recursos desses sistemas, temos os *shafts* (imagem 06), que são grandes dutos verticais e horizontais que agregam uma série de instalações prediais e permitem sua visita. Para as obras de reconversão habitacional, onde há a necessidade de inserir módulos hidráulicos para cada habitação, o *shaft* é uma solução adequada e organizadora da intervenção (DEVECCHI, 2010). Para a configuração vertical, elas podem ser postas sobre a parede da fachada, em poços de iluminação e através da perfuração das lajes. Já para o recurso horizontal, podem ser colocadas no canto inferior das paredes através da instalação dos encanamentos, nos forros rebaixados e nos pisos elevados. Outrossim, Barrientos (2004) explica que o tamanho dos shafts é variável de acordo com a quantidade de instalações que irá receber, e que seu fechamento é feito usualmente com gesso acartonado. Ademais, Barrientos (2004) diz que esse recurso é bastante utilizado para o retrofit de edificações por possibilitar atender às novas demandas elétricas e hidráulicas quando as instalações anteriores não atendem as atualizações necessárias.

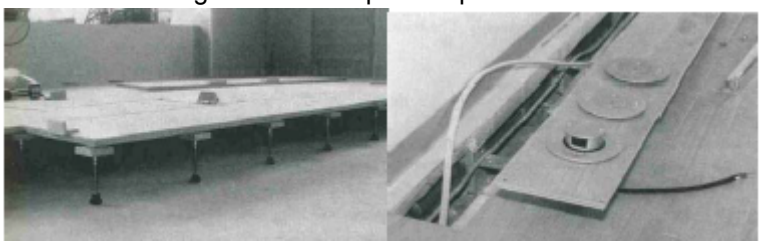
Imagem 06: Exemplo de *shaft* vertical e horizontal.



Fonte: DEVECCHI. 2010.

Outro mecanismo interessante para projetos de retrofit é o piso elevado (imagem 07). Segundo Barrientos (2004), esse método abre passagem para cabeamentos e tubulações sem alterar a estrutura existente, além de deter uma manutenção fácil por causa das placas que podem ser retiradas. Ainda assim, o autor salienta que se deve seguir algumas diretrizes para a implementação desse recurso, que seria um local de pé-direito alto para que haja espaço suficiente entre o piso atual e o anterior, como também, designar o novo uso da área de modo que ela respeita aos limites de cargas que as placas do piso novo podem sustentar.

Imagem 07: Exemplos de piso elevado.



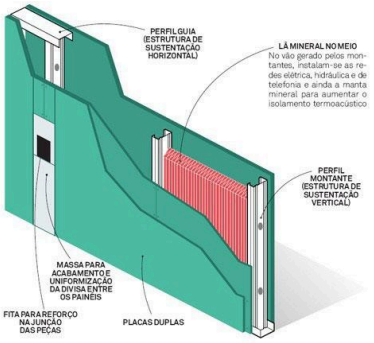
Fonte: DEVECCHI. 2010.

Além disso, há o sistema *drywall*, que é utilizado para paredes e forros. É um material composto por peças pré-fabricadas, de maneira que é montado e desmontado rapidamente, possibilitando maior liberdade para a obra, como podemos observar na imagem 08. Esse é constituído por uma estrutura metálica e placas de vedação, havendo a possibilidade de auxiliar no tratamento acústico por haver como incluir materiais específicos, como lã de rocha, em sua composição (imagem 09). Apresenta como vantagens a leveza de sua estrutura acabada, velocidade de execução e fácil manutenção.

Imagem 08: Montagem de parede *drywall*.

Fonte: Largesso sistemas construtivos.[3]

Imagem 09: Diagrama da parede *drywall*.



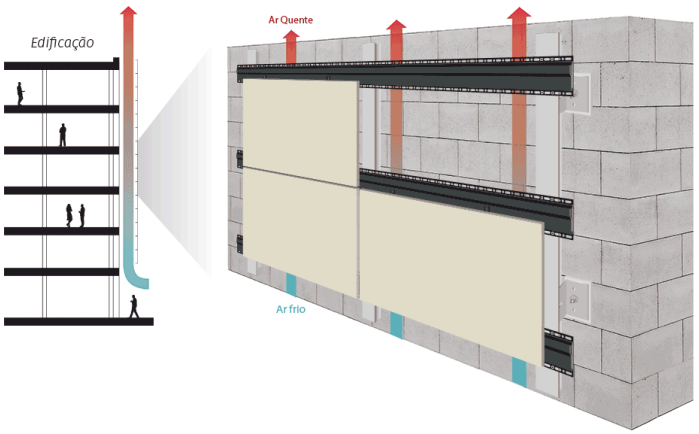
Fonte: CK Divisórias.[4]

Por fim, Barrientos (2004) explana sobre as fachadas ventiladas (imagem 11). Tratam-se da aplicação de uma película exterior à fachada através de uma estrutura, mais popularmente sendo metálica, que sustenta o novo revestimento, de modo que mantêm um afastamento da fachada original. Esse espaço criado molda um bolsão de ar que irá auxiliar no conforto térmico do edifício, como explica o diagrama apresentado na imagem 10. Além disso, esse sistema traz outros benefícios, como o de melhorar os níveis de isolamento termo-acústico, ter montagem industrial, ser um método de construção a seco, com facilidade de manutenção e limpeza, e reduzir o consumo de energia com equipamentos de refrigeração ou de aquecimento. Por fim, a depender da distância criada entre a estrutura original e o paramento externo, pode facilitar a instalação de *shafts* e dutos verticais, de modo que a fachada visível não sofrerá impacto.

[3] Divisórias de Drywall ou Paredes de Gesso Acartonado Acústico. Largesso sistemas construtivos. Disponível em: 02 abr. 2024. https://www.largesso.com.br/divisorias-de-drywall-ou-paredes-de-gesso-acartonado-acusticas/. Acesso em:

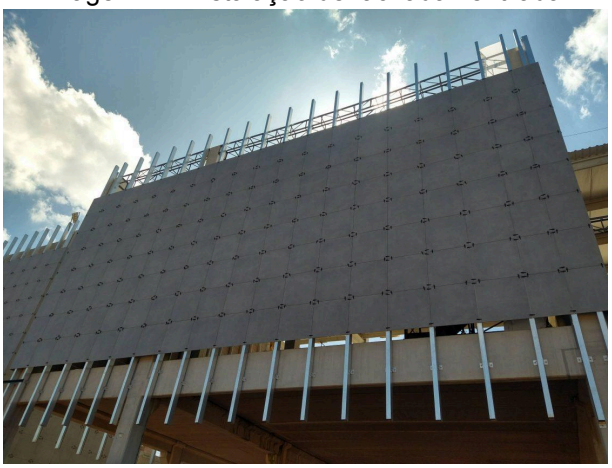
[4] Divisória Drywall. CK divisórias e forros em geral. Disponível em: https://www.ckdivisorias.com.br/divisoria-drywall-preco. Acesso em: 02 abr. 2024.

Imagem 10: Diagrama sobre fachadas ventiladas.



Fonte: Eliane TEC.[5]

Imagem 11: Instalação de fachada ventilada.



Fonte: ArchTrends. 2023.[6]

2.6. Estudos de referência

2.6.1. Edifício Jægersborg Water Tower

Localizado em Copenhague, na Dinamarca, a antiga Jægersborg Water Tower (imagem 12) foi transformada em um edifício de uso misto pelo escritório de

[5] Fachadas ventiladas. Eliane Tec. Disponível em: https://www.elianetec.com/fachadas-ventiladas. Acesso em:
[6] Fachadas Ventiladas: os 13 benefícios para o seu projeto. ArchTrends, 2023. Disponível em: https://blog.archtrends.com/fachadas-ventiladas-8-beneficios-para-o-seu-projeto/. Acesso em:

arquitetura Dorte Mandrup Arkitekter ApS, após ganharem um concurso do município de Gentofte e Domea em 2004. A intervenção é composta por unidades habitacionais estudantis nos andares superiores, e os pisos inferiores são destinados a um centro juvenil, contendo várias salas polivalentes. (ArchDaily 2008).

Imagem 12: Torre de água original.

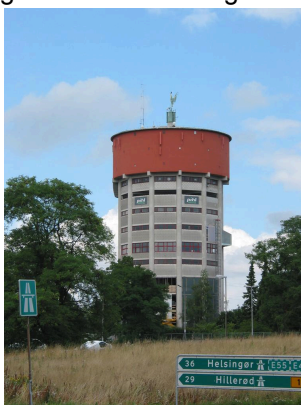
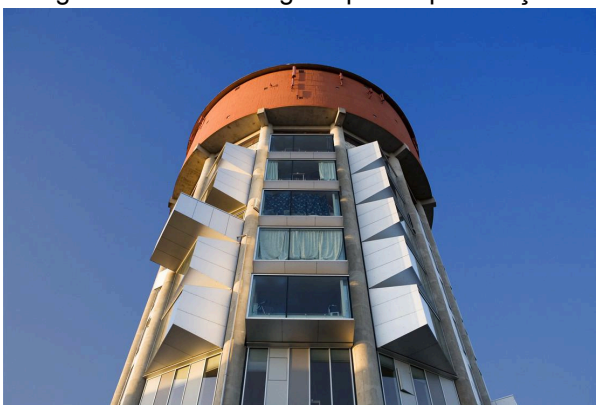


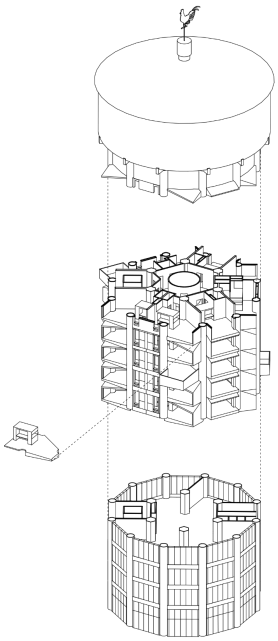
Imagem 13: Torre de água após requalificação.



Fonte: ArchDaily. 2008.

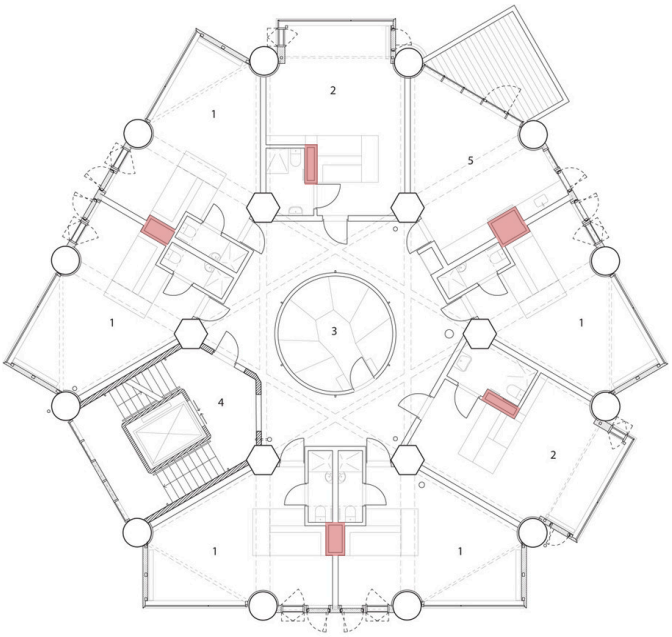
De acordo com o escritório, o caráter especial da torre de água de Jægersborg consistia originalmente em duas características arquitetônicas distintas: 12 colunas e um grande tanque de água circular. Ao longo do processo de conversão, a abordagem foi fortalecer e manter a torre como um marco, mantendo as colunas e o tanque de grande escala (Architizer, 2019). De modo que, foi adicionada uma nova camada de unidades residenciais, expressa pela inclusão das janelas tipo *bay window* em forma de cristal, que saltam da estrutura original, enfatizando o caráter marcante do edifício. Além de que, essas novas esquadrias auxiliam na iluminação dos apartamentos e oferecem vistas privilegiadas do entorno, como podemos observar na imagem 13.

Imagem 14: Diagrama dividindo os usos do projeto.



Fonte: Dorte Mandrup. 2006.[7]

Imagem 15: Planta baixa do pavimento com varanda com a marcação dos *shafts* verticais.



Fonte: Architizer (alterado pela autora).[8]

Acerca das técnicas projetuais utilizadas, vemos a setorização dos espaços verticalmente na imagem 14, e pode-se destacar o uso dos shafts verticais para as instalações prediais, demarcados na imagem 15, as divisórias pré-fabricadas que vão separar as unidades, como também, dividir os espaços internos dessas habitações.

2.6.2. Edifício Dr. Alt 285

O atual edifício habitacional foi concebido nos anos 70, sendo originalmente uma fábrica que já estava desativada há alguns anos, localizada no bairro de Santa María la Ribeira, na Cidade do México. O projeto foi desenvolvido pelo escritório de arquitetura BAAQ´, e teve como premissa dar um novo uso ao patrimônio edificado, trazendo benefícios à população, ao meio ambiente, como também a toda região, que preserva seu caráter histórico (Imagem 16).

---

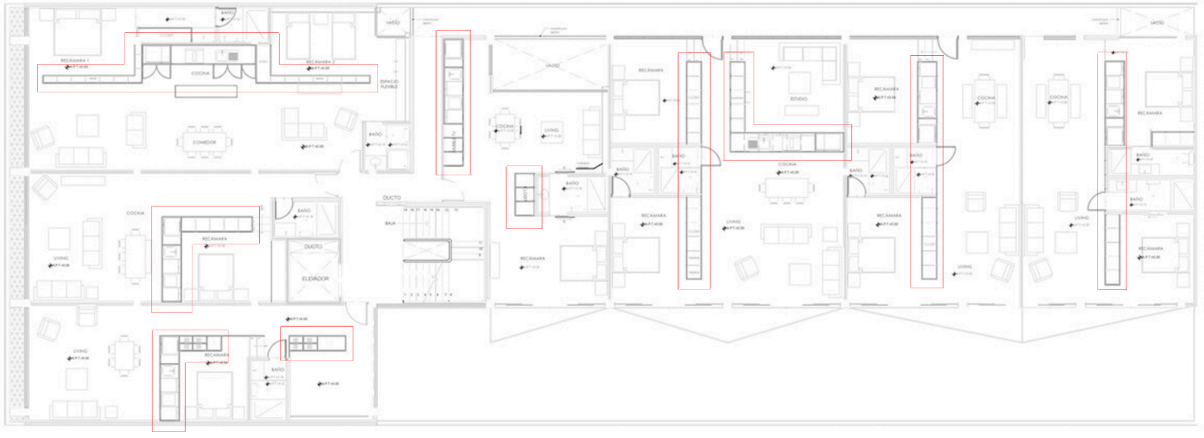
[7] Torre de água de Jaegersborg. **Dorte Mandrup**, 2006. Disponível em: https://dortemandrup.dk/work/jaegersborg-water-tower-denmark. Acesso em:
[8] Torre de água de Jaegersborg. **Architizer**. 2007. Disponível em: https://architizer.com/projects/jaegersborg-water-tower/#:~:text=The%20special%20character%20of%20J%C3%A6gersborg,large%20scale%20columns%20and%20tank. Acesso em:

Imagem 16: Fachada do Edifício Dr. Alt 285.

Fonte: ArchDaily. 2021.

Por ter sido originalmente um projeto industrial, a configuração do prédio foi a partir de uma base estrutural reticular de vigas e pilares de betão armado, de maneira que criou espaços abertos e sem divisórias. Tirando partido disso, foi apresentado um sistema de configuração a partir da inserção de elementos cúbicos de madeira que acolhem os espaços privativos, possibilitando a organização de diversos programas. Essa estratégia não só permitiu criar espaços acolhedores, como também, desenvolveu um design modular que pode ser replicado para gerar apartamentos de diferentes tamanhos e configurações.

Imagem 17: Planta baixa do pavimento tipo.



Fonte: ArchDaily (alterada pela autora). 2021.

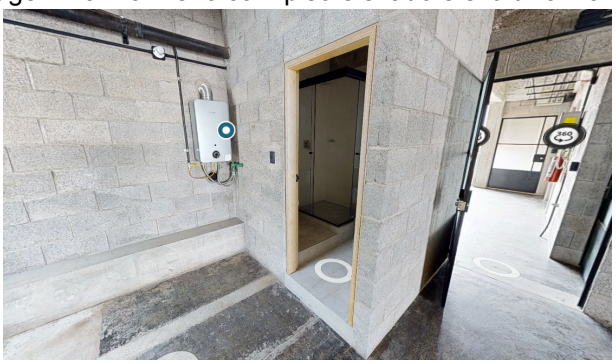
Na planta baixa do pavimento tipo (imagem 17), temos a marcação dos módulos desenvolvidos para divisão dos espaços dentro dos apartamentos, as paredes mantêm o aspecto bruto industrial, e nota-se que não há *shafts* verticais, de modo que todas as instalações elétricas são expostas, como podemos observar nas imagens 18 e 19.

Imagem 18 e 19: Fotos internas de áreas sociais dos apartamentos.

Fonte: ArchDaily. 2021.

No caso das tubulações hidráulicas, são utilizados os *shafts* horizontais e os pisos elevados nas áreas molhadas, apresentados na imagem 20. Esses *shafts* guiam a tubulação para fora da edificação para irem em direção a estação de tratamento de água no térreo. Nesse projeto, deve-se destacar que não foram utilizados revestimentos, de modo a manter a estética “crua” da edificação, com todos os seus sistemas infra-estruturais aparentes, o que facilita no momento da manutenção.

Imagem 20: Banheiro com piso elevado e *shaft* horizontal.



Fonte: Propriedades.com. 2020.[9]

[9] Dr. Alt 285 – Santa María La Ribera. **Propriedades**, 2020. Disponível em: https://propiedades.com/santa-maria-la-ribera-df/venta?pagina=6. Acesso em:

Ademais, as circulações foram postas no pátio posterior, aproveitando um sistema construtivo permeável, tirando proveito, também, da iluminação natural. E também, buscando preservar o perfil da fachada original sem afetar a iluminação interna, foi criada uma geometria triangular para as varandas. Além disso, as áreas coletivas ficaram nos pátios e terraços localizados na cobertura, que conta com uma horta que produz alimentos para todos os usuários (imagem 22). Por fim, no térreo, sobre o pátio, foi criada uma estação de tratamento de água, presente na imagem 26, citada anteriormente, que elimina as descargas para a drenagem e recircula 100% da água utilizada (imagem 21).

Imagem 21: Estação de tratamento de água.

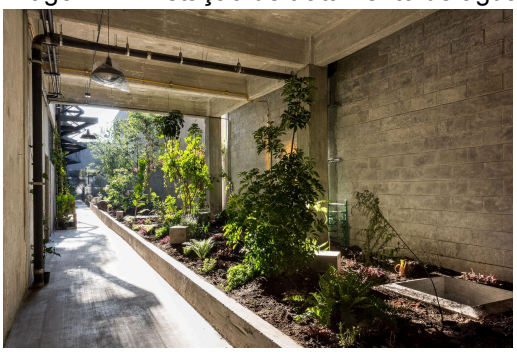


Imagem 22: Horta coletiva na cobertura.

Fonte: ArchDaily. 2021.

2.6.3. O Edifício Cosmopolita

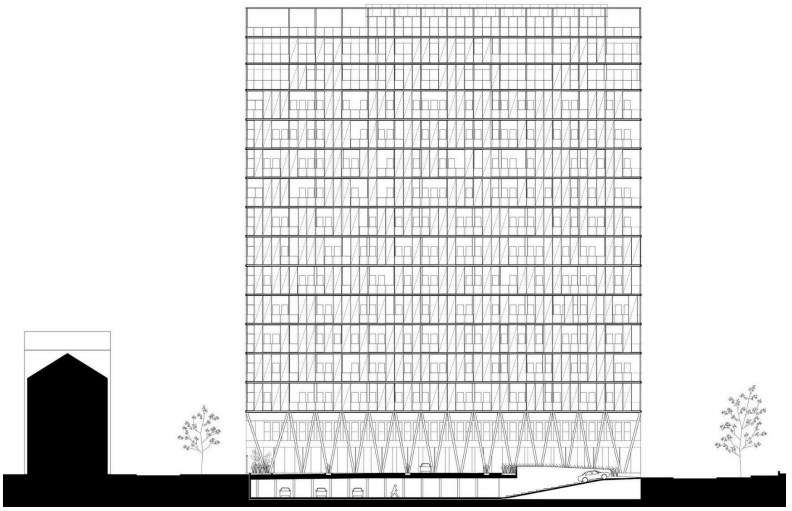
Localizado no antigo cais do já extinto porto de Bruxelas, o edifício modernista foi originalmente uma torre de escritórios, construído na década de 60, e posteriormente abandonado por muitos anos. O projeto de requalificação do prédio, que agora é um imóvel de uso misto, foi assinado pelo escritório de arquitetura Bogdan & Van Broeck, o qual proporcionou a remodelação de espaços de escritórios em 130 unidades habitacionais, variando entre estúdios compactos até apartamentos de três quartos, e guardando os dois primeiros andares para área comercial (imagem 23). No canto sudeste do terreno, foi construído um novo edifício com 26 unidades, marcando a transição volumétrica do arranha-céu e a fileira de casas vizinhas.

Imagem 23: Edifício Cosmopolita.

Fonte: ArchDaily. 2021.

O estacionamento subterrâneo conecta os dois edifícios, como podemos observar no corte (imagem 24), e detêm 170 vagas para bicicletas e 50 vagas de garagem. E com a desobstrução do entorno, foi possível oferecer uma nova porosidade visual e física ao local.

Imagem 24: Corte do Edifício Cosmopolita.



Fonte: ArchDaily. 2021.

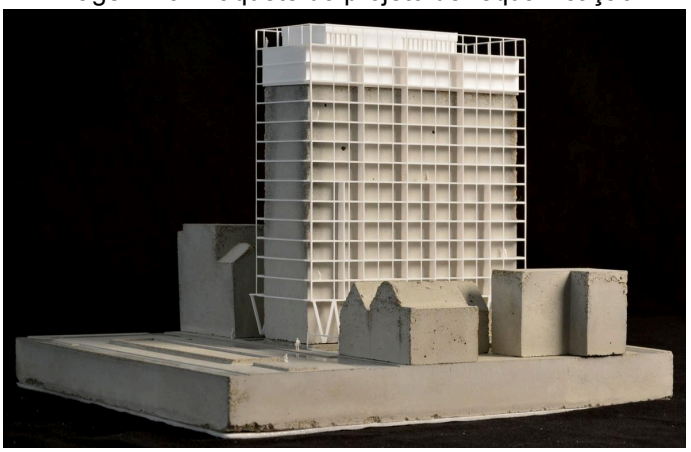
O projeto se desenvolve a partir de uma crítica ao modernismo sem acesso direto à rua, bem como o estudo do potencial da estrutura de suporte existente. A fachada cinza existente foi removida, deixando o esqueleto de concreto exposto, como

podemos observar na imagem 25. Após um reforço rigoroso e preciso do quadro, foram adicionados três pisos, realçando a silhueta esguia (imagem 26).

Imagem 25: Edifício antes e depois da reforma.

Fonte: Archello. 2020.

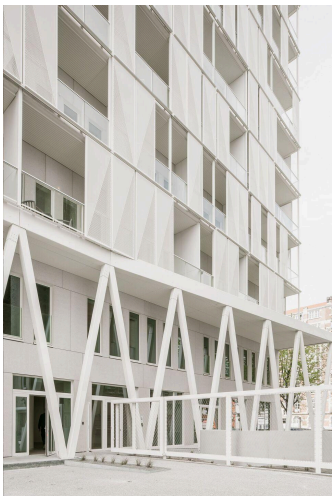
Imagem 26: Maquete do projeto de requalificação.



Fonte: Archello. 2020.

Na fachada oeste e leste, a partir do segundo piso, são criadas varandas generosas a partir de uma estrutura secundária de aço leve, ligadas do térreo à cobertura (imagem 27). Nessa estrutura, são instalados paineis de alumínio perfurados e deslizantes, que servem como proteção contra o sol e o vento, criando um jogo de luz e sombra (imagem 28).

Imagem 27: Fachada oeste do edifício.



Fonte: Archello. 2020.

Imagem 28: Painéis de alumínio perfurados.

Fonte: Archello. 2020.

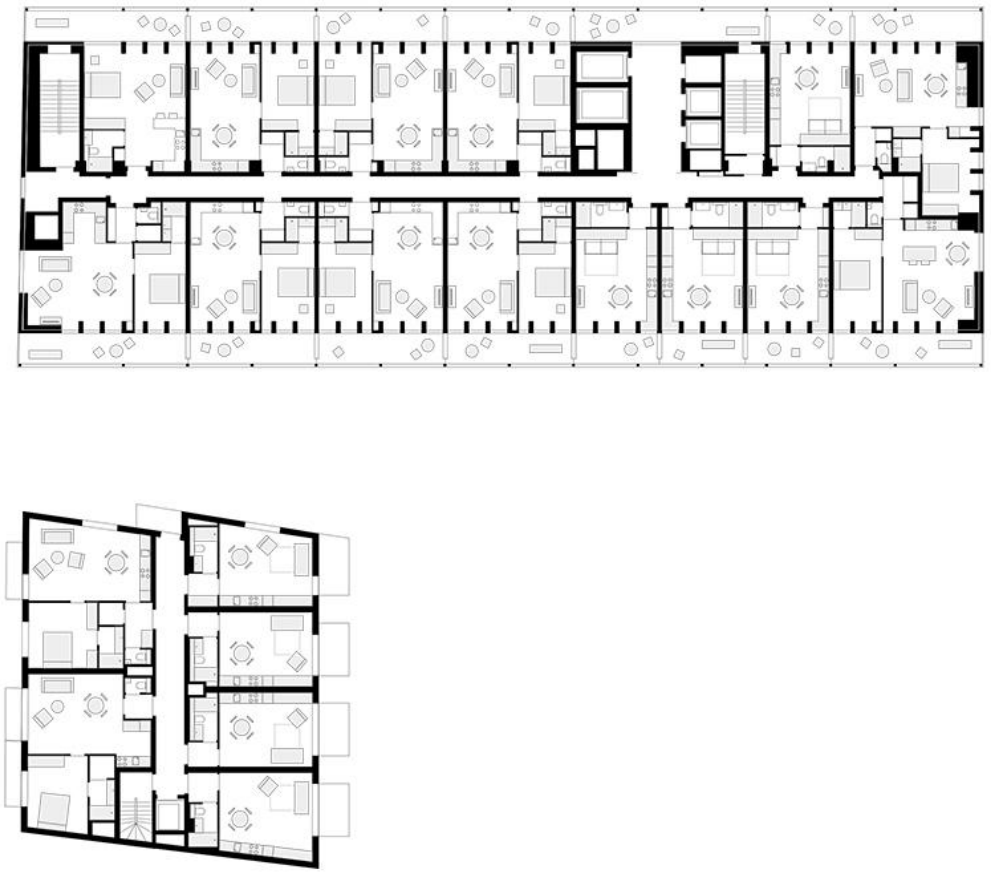
Toda essa estrutura sobreposta no edifício é sustentada por uma série de pilares diagonais, que percorrem o piso térreo e definem a circulação pedonal abrigada que conduz à entrada principal do edifício, como apresenta a imagem 29.

Imagem 29: Entrada para a edificação.

Fonte: ArchDaily. 2021.

Na planta baixa (imagem 30), podemos observar o posicionamento das varandas criadas, as quais formam a segunda pele da edificação, como também podemos observar que a circulação social é feita no interior do pavimento para priorizar a ventilação para as habitações, como também o uso dos *shafts* verticais para abrigar as instalações hidráulicas e elétricas das residência.

Imagem 30: Planta baixa do pavimento tipo.

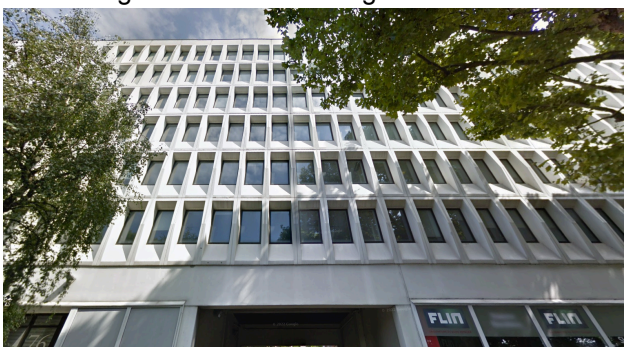


Fonte: ArchDaily. 2021.

2.6.4. Habitação social Charenton-le-Pont

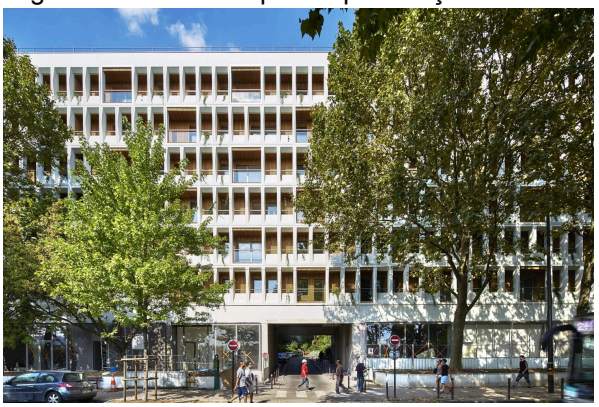
O projeto trata-se da reabilitação de um antigo edifício de escritório construído em meados dos anos 70 (imagem 31), que em 2016, foi transformado em um imóvel de uso misto de 7000 m^2, que possui 90 unidades habitacionais, que variam entre tipos de 1 a 4 quatro quartos, e espaços de uso comercial. A obra teve autoria do grupo Moatti-Rivière.

Imagem 31: Fachada original do edifício.



Fonte: Google Earth. 2016.[10]

Imagem 32: Fachada após requalificação do edifício.



Fonte: Moatti-Rivière. 2016.

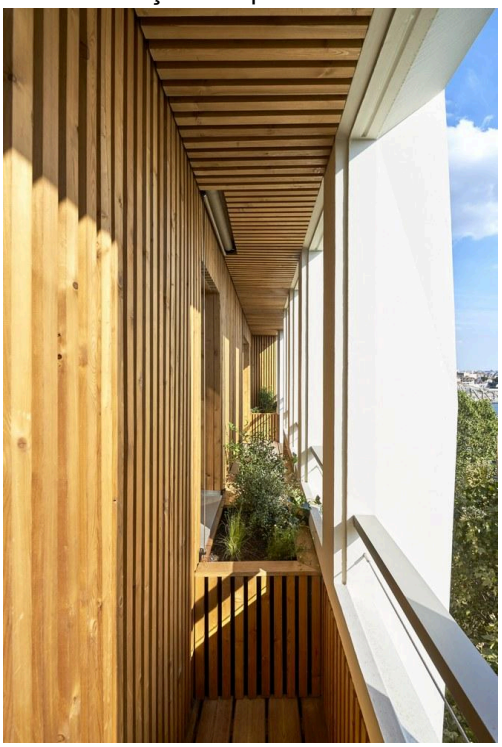
A edificação, em sua frente sul, sofre com o barulho de trânsito intenso por causa da autoestrada A4, portanto, essa fachada de 260 metros de comprimento precisou ser reformulada. Diante disso, uma nova fachada revestida em madeira de larício foi posicionada 70 cm atrás da original, de modo que a maioria das molduras de concreto pré-existentes foram preservadas, retirando algumas para quebrar a repetição, e eliminando todas as janelas antigas (imagem 32).

Esse espaço entre a fachada original e a nova intervenção criou um pequeno terraço (imagem 33) para esses apartamentos, além de que conferiu originalidade ao projeto, junto com a diminuição do impacto sonoro, e melhora do conforto térmico para o edifício. Ademais, para conseguir cumprir as regulamentações acústicas, foi necessário adicionar novas esquadrias com o triplo do envidraçamento e revestida em alumínio (imagem 34). Por fim, foi criado um sistema de jardineiras na nova área

[10] Imagem retirada do Google Earth no ano de 2016.

da varanda que contribui para a sensação de domesticidade. Todas essas alterações resultaram em uma nova frente dinâmica com o jogo de cheios e vazios.

Imagem 33: Terraço dos apartamentos da frente sul.



Fonte: Moatti - Rivière. 2016.

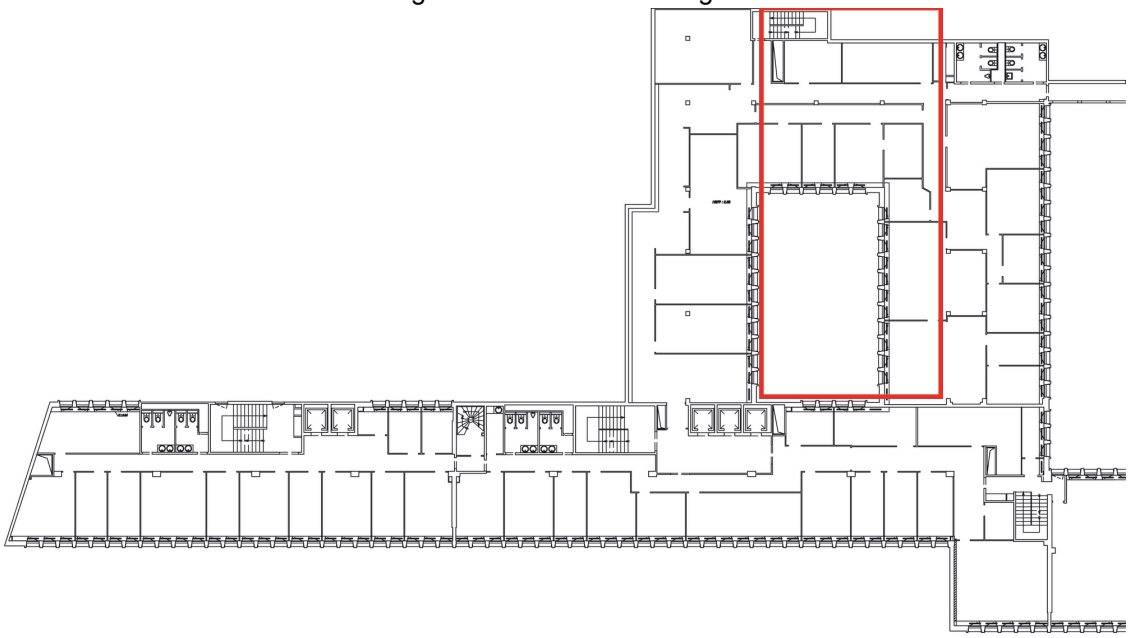
Imagem 34: Interior dos apartamentos voltados para a fachada sul.

Fonte: Moatti - Rivière. 2016.

Na fachada oposta, voltada para o pátio, foi realizada a demolição de algumas partes da ala norte, demarcada na imagem 35, para melhorar a distribuição das

residências, incidência solar e a criação de um amplo pátio interno (imagem 37). Os apartamentos do térreo ganharam pequenos terraços que se abrem para o jardim. Ademais, as fachadas foram revestidas com madeira.

Imagem 35: Planta baixa original.



Fonte: ArchDaily (alterado pela autora). 2017.

Imagem 36: Planta baixa após requalificação.

Fonte: ArchDaily (alterado pela autora). 2017.

Analisando a planta baixa final, na imagem 36, observamos que o avanço da demolição realizada tomou de referência o alinhamento com os pilares

pré-existentes, ocasionando a ampliação do pátio e realocando a circulação social do lado direito da ala norte, para que os apartamentos tenham acesso direto aos seus jardins.

Já na ala sul, temos a circulação social no meio da edificação, para o melhor aproveitamento espacial das habitações com as aberturas para luminosidade e ventilação natural já existentes. Ademais, cabe notar as pequenas varandas criadas pelo afastamento da nova fachada, inserção dos shafts verticais no projeto, como também as novas divisórias *drywall* feitas dentro dos apartamentos para separação das áreas.

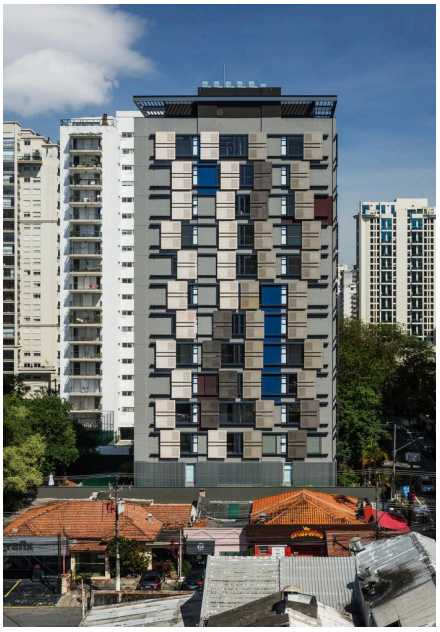
Imagem 37: Pátio interno.

Fonte: Moatti - Rivière. 2017.

2.6.5. Edifício NOMAD

O projeto trata-se de uma requalificação de um edifício corporativo para uso residencial, localizado em São Paulo, no bairro de Indianópolis, e construído na década de 1980. O projeto de retrofit foi de autoria do escritório de arquitetura SPBR Arquitetos, sendo em 2017.

Imagem 38: Fachada do edifício Nomad.



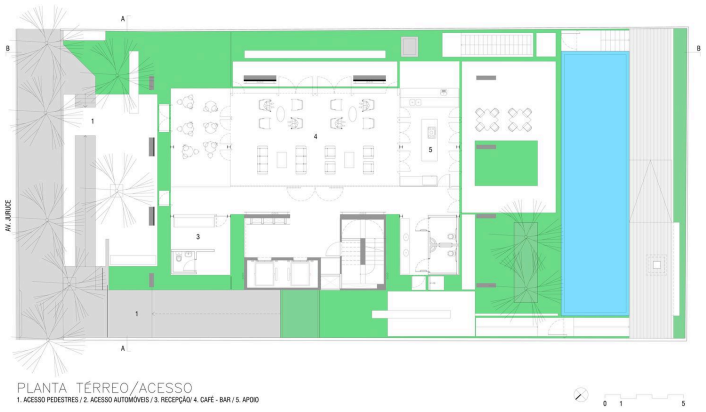
Fonte: ArchDaily. 2021.

Alguns conceitos do projeto estão na configuração dos espaços comuns (imagem 39), que são oportunos mas ainda não muito usuais em edifícios residenciais, como por exemplo, área de trabalho compartilhada, configuração do térreo como um estar, com cozinha aberta para uso comum dos moradores, de modo que funcionam como ativadores da “vida condominial” e sejam extensões das casas, como vemos na imagem 40.

Imagem 39: Área comum do edifício Nomad.

Fonte: ArchDaily. 2021.

Imagem 40: Planta baixa térreo



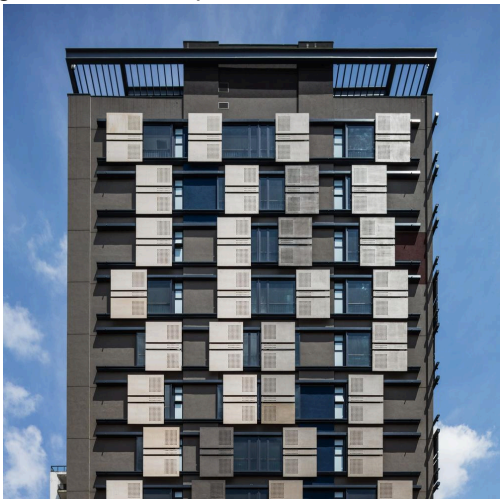
Fonte: ArchDaily. 2021.

Ademais, o desenho do projeto foi pautado nas possibilidades da tipologia inicial do edifício, que contava com andares livres de interferências estruturais, de maneira que permitiu a variação de arranjos internos (imagem 41); a altura livre interna, facilitando a instalação da infraestrutura necessária para os apartamentos; e grandes dimensões das aberturas nas fachadas, na qual eles utilizaram a estratégia de instalar painéis perfurados sobre as folhas de vidro para proteção solar e térmica (imagem 42).

Imagem 41: Planta baixa pavimento tipo

Fonte: ArchDaily. 2021.

Imagem 42: Painéis perfurados da fachada



Fonte: ArchDaily. 2021

Diante do que foi exposto, o quadro 02 traz um resumo dos correlatos, apresentando os principais pontos do projeto de cada intervenção que serão relevantes para o desenvolvimento da proposta final deste trabalho.

Quadro 02: Quadro resumo dos projetos correlatos.

EDIFICAÇÃO	**PONTOS DE DESTAQUE**
Edifício Jægersborg Water Tower	Inserção de shafts verticais; Divisórias pré-fabricadas - conforto térmico e acústico.
Edifício Dr. Alt 285	Inserção de módulos pré-fabricados para organização do layout das unidades habitacionais; presença de shafts horizontais e pisos elevados; criação de espaços permeáveis.
O Edifício Cosmopolita	Uso misto; Inserção de varandas de estrutura metálica para auxiliar na ventilação e proteção solar dentro da edificação; Adição de shafts verticais; Criação de uma zona pedonal.
Habitação social Charenton-le-Pont	Preservação dos traços originais da fachada; Criação de terraços a partir de recuos internos nos pavimentos; Inserção de jardineiras; Adição de Shafts verticais; Criação de um jardim comum para aumento da área permeável do lote.
Edifício NOMAD	Incentivo a vida condominial - diversos espaços de

	convivência; Instalação de painéis perfurados nas fachadas para auxílio térmico.

Fonte: Autora. 2024.

3. Estudo da edificação: o antigo Paraiban

3.1. Histórico

O edifício, que possui cerca de 12 mil m² de área construída, está situado em uma esquina entre a Avenida Presidente Epitácio Pessoa e a Avenida Pará, no lote número 1457, no Bairro dos Estados, dentro da Zona Norte de João Pessoa, na Paraíba. Sua construção foi realizada em 1987 para ser a sede do Banco do Estado da Paraíba, conhecido como PARAIBAN (imagem 43), com projeto do arquiteto Mário di Láscio. Durante o processo de privatização o imóvel não foi vendido para a instituição que comprou o PARAIBAN, permanecendo sob a tutela do governo do estado. Após a desativação do banco na década de 1990, o local passou a abrigar algumas repartições públicas por um tempo, antes de ser abandonado. O térreo chegou a ser ocupado pelo banco adquirente do PARAIBAN, mas também foi abandonado anos depois. Em 2001, o prédio chegou a ser colocado em leilão, porém sem compradores, e em 2013 foi interditado pelo Tribunal Regional do Trabalho (TRT) após inspeções realizadas que indicaram alto nível de degradação da estrutura e várias irregularidades. Segundo os relatórios técnicos elaborados, a edificação apresentava infiltrações, fiações expostas e fissuras em sua estrutura, o que representava um perigo imediato à saúde e à segurança de servidores públicos, trabalhadores contratados e usuários dos serviços fornecidos pelas repartições públicas estabelecidas no local na época.

Imagem 43: Fachada original do Paraiban.

Fonte: Google Maps.

Em 2017, o governador na época, Ricardo Coutinho, enviou uma proposta à Assembleia Legislativa da Paraíba (ALPB) solicitando autorização para a venda do prédio. Naquele momento, ele argumentou que a construção necessitava de reformas que demandam um significativo investimento de recursos públicos. Desse modo, a venda eliminaria esses custos e permitiria que o Estado direcionasse recursos para outras áreas. O imóvel foi novamente levado a leilão em 2018, mas não houve interessados. Contudo, em 2023, o Governo da Paraíba entrou com um processo de licitação de obra para reforma do antigo banco, no valor de 44 milhões de reais, para voltar a sediar repartições governamentais. Atualmente, a obra está em andamento e consiste principalmente na recuperação estrutural e adaptações mínimas para receber novamente órgãos do serviço público, ou seja, sem mudança de uso.

3.2. O projeto atual

Como dito anteriormente, o edifício está localizado na Avenida Epitácio Pessoa, de número 1457, sendo delimitada pelas Avenidas Rio Grande do Sul e Pará (imagem 44). Segundo o Código de Urbanismo e o macrozoneamento do plano diretor de João Pessoa, o lote está localizado na Zona de Comércio e Serviço 3 (ZCS-3), significando que nesse local há disponibilidade de infraestrutura básica, rede viária, com grande concentração de usos habitacionais e de comércio e serviços de todos

os portes, onde se permite a intensificação do uso de ocupação do solo (JOÃO PESSOA, 2024).

Imagem 44: Diagrama acerca do Paraiban.

Fonte: Autora. 2024.

O prédio foi construído em um lote de 50x100m, centralizado nesse, e composto por nove pavimentos totais, sendo um térreo para a avenida Rio Grande do Sul, mezanino com acesso direto para a avenida Epitácio Pessoa e sete pavimentos tipo, mais a cobertura. Suas maiores faces estão no sentido leste-oeste, e a materialidade do projeto é composta pela estrutura de concreto armado aparente, envolvidos em panos de vidro erguidos com a armadura metálica e vedações em *paraline*. O acesso ao prédio pode ser realizado pela Avenida Epitácio Pessoa, seja pela rampa de pedestres que leva diretamente ao pavimento mezanino ou pela rampa que conduz ao estacionamento público no térreo. Outra opção de entrada é pela Avenida Rio Grande do Sul, que permite o acesso à garagem privada, também localizada no térreo.

Devido à implantação com recuos generosos no terreno, a ventilação natural é favorecida em todas as faces da edificação (imagem 45). No entanto, a presença da cortina de vidro compromete o aproveitamento dessa ventilação, impactando negativamente o conforto ambiental, uma vez que a maioria das esquadrias são fixas e servem apenas para a iluminação. A edificação foi pensada para uso com ar-condicionado constante sem grandes aberturas para ventilação direta.

Imagem 45: Diagrama acerca da ventilação e insolação no Paraiban.

Fonte: Autora. 2024.

Além disso, todas as fachadas estão expostas à intensa insolação, com as orientadas a leste e oeste sendo as mais afetadas. Estando envolvidas por paineis de vidro selados, que não possuem aberturas, essas esquadrias carecem de proteção contra a incidência solar. Isso resulta em um “efeito estufa” no interior, acentuando o desconforto térmico nos pavimentos. Essas situações fizeram com que a climatização artificial fosse necessária diariamente durante todo o dia, o que eleva o consumo de energia elétrica.

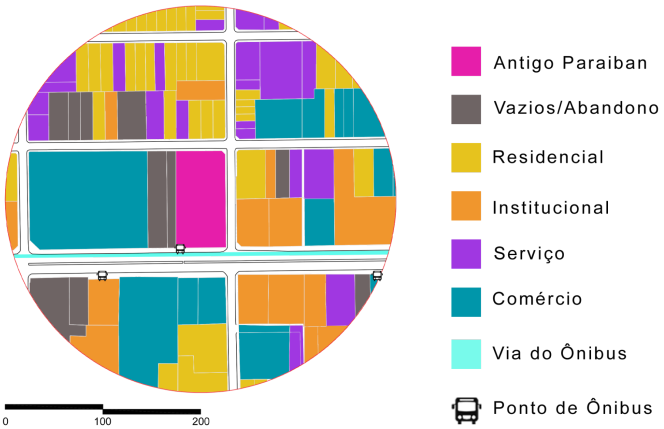
Em relação aos aspectos topográficos do lote, há um declive longitudinal de 1,70 m, onde o ponto mais alto do terreno está localizado na calçada da Avenida Epitácio Pessoa, enquanto o nível zero situa-se na Avenida Rio Grande do Sul. E é a partir dessa diferença de nível que foi possível criar o subsolo (em relação ao nível da Avenida Epitácio Pessoa) com o estacionamento público e privado, cumprindo a quantidade de vagas exigidas pela legislação da época. Ademais, o lote mantém uma área permeável no subsolo e com a presença de algumas árvores nas esquinas, enquanto a área de estacionamento é pavimentada com blocos de cimento simples.

Outros aspectos que favorecem a intervenção são a estrutura racionalizada e modulada do projeto original, com as circulações verticais localizadas nas periferias, e um pé direito de 4,00 metros de altura. Isso resulta em pavimentos com plantas de vãos livres e altos, ampliando as possibilidades de intervenções. No entanto, é

importante ressaltar que todos os pavimentos são compostos por lajes protendidas. Embora essas lajes permitam grandes vãos, tenham espessura reduzida e ofereçam maior resistência e durabilidade, sua integridade pode ser comprometida por cortes ou furos, que poderiam romper os cabos de aço e danificar permanentemente a estrutura.

Ao examinar o entorno do lote em um raio de 200 metros (imagem 46), percebemos uma expressiva atividade comercial, caracterizada pela presença de supermercados e diversas lojas. Além disso, destacam-se edifícios institucionais, incluindo a Corregedoria Geral do Estado, a Caixa Econômica Federal, o Ministério da Economia, a Vigilância Sanitária, a Faculdade Maurício de Nassau e o Center França. No entanto, dentro da área analisada, também são notados terrenos vazios ou subutilizados, assim como uma quantidade considerável de lotes residenciais.

Imagem 46: Mapa de Uso e Ocupação do solo em um raio de 200m.



Fonte: Autora. 2024.

Como dito anteriormente, o edifício está localizado em um bairro consolidado da cidade, com muito investimento em serviços e comércios como podemos observar na imagem 47, e que ainda conta com um processo de verticalização relativamente recente, pela maior parte da sua ocupação territorial ser mais antiga. Ainda acerca da infraestrutura, a região é provida com pontos de ônibus, tem fácil acesso à BR-230, ao Shopping Manaíra, fica próximo da Vila Olímpica da Parahyba, e com uma ligação direta entre o centro e a praia.

Imagem 47: Mapa análise do entorno imediato.

Fonte: Google Earth, editado pela autora. 2024.

4. Projeto

4.1. Programa Arquitetônico

O programa arquitetônico foi desenvolvido a partir do estudo e da análise de projetos correlatos, buscando definir os espaços que comporiam o projeto e estabelecer as metragens adequadas para os apartamentos e áreas comuns. A abordagem adotada visa aplicar as práticas contemporâneas do mercado imobiliário residencial, integrando as tecnologias necessárias para a requalificação do edifício, ao mesmo tempo em que respeita suas características originais.

O quadro 03 apresenta uma análise de conceitos-chave aplicados ao programa arquitetônico, visando a requalificação de edifícios urbanos. Os conceitos abordam desde a preservação da memória arquitetônica da cidade até a promoção de uma vida condominial ativa. Para cada conceito, são definidas estratégias específicas, intencionando objetivos claros, como a manutenção de traços originais, a ativação de fachadas com fruição de quadra, e a inserção de elementos sustentáveis, como paisagens verdes. A tabela também especifica os espaços nos quais essas estratégias devem ser implementadas e cita referências de projetos anteriores que servem de inspiração para o desenvolvimento do programa. Essa estrutura facilita a

compreensão das diretrizes projetuais e sua aplicação prática em diferentes contextos urbanos.

QUADRO 03: Diretrizes projetuais

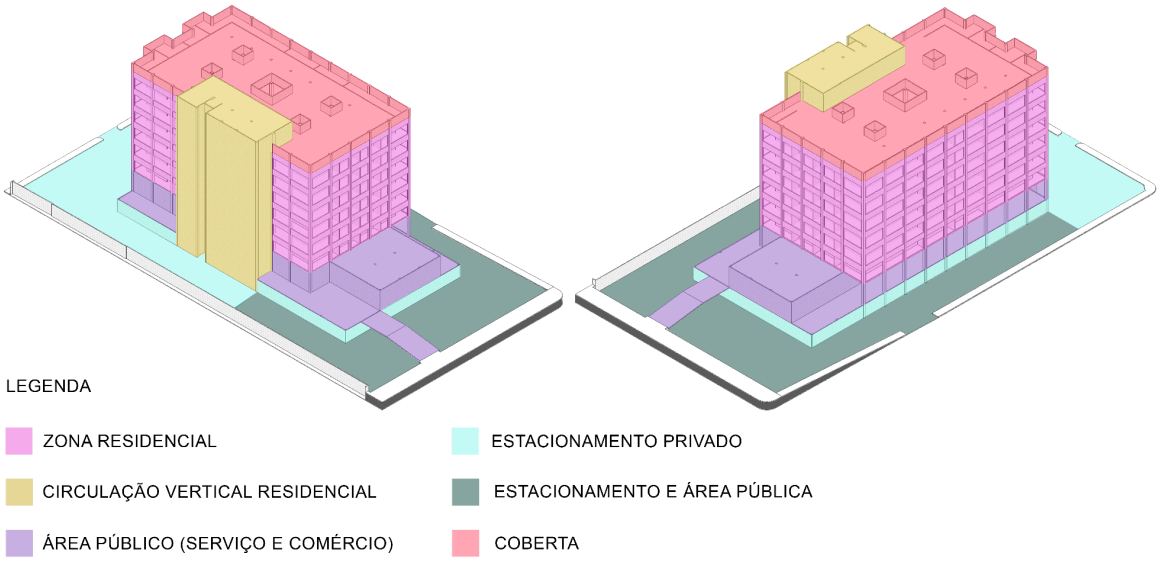
CONCEITO	ESTRATÉGIA	INTENÇÃO	ESPAÇO	REFERÊNCIA
Conservar a memória arquitetônica da cidade	Criar varandas a partir de recuos nos pavimentos mantendo a marcação da estrutura original.	Manter alguns traços originais da fachada, preservando a identidade do edifício.	Pavimentos residenciais	Habitação social Charenton-le-Pont , Edifício Dr. Alt 285, Edifício Jægersborg Water Tower
Edifício de Uso Misto	Desenvolver fachadas ativas com fruição de quadra.	Tornar o edifício atrativo aos pedestres, ativando os espaços de comércio e serviço.	Pavimento Mezanino e térreo	O Edifício Cosmopolita, Edifício Dr. Alt 285
Paisagem verde	Inserção de jardineiras nas novas varandas, aumentar, sempre que possível, áreas permeáveis com jardins no térreo e mezanino.	Aumentar a permeabilidade da edificação e estreitar a identidade de sustentabilidade da proposta.	Todos os pavimentos	Habitação social Charenton-le-Pont , Edifício Dr. Alt 285, Edifício NOMAD
Adaptabilidade, inovação sustentabilidade	Uso de pisos elevados, modulação pré-fabricada, shafts horizontais e verticais, divisórias drywall.	Utilizar tecnologias e estratégias para viabilizar a requalificação do edifício.	O edifício	Edifício Jægersborg Water Tower, Habitação social Charenton-le-Pont , Edifício Dr. Alt 285, O Edifício Cosmopolita
Tipologia habitacional variada	Desenvolver diferentes tipos de unidades residenciais dentro de um mesmo conjunto habitacional - diferenças em tamanho, número de quartos, configuração dos espaços, e layouts.	Atender diferentes perfis de moradores, e permitir que um único empreendimento ofereça opções que se adequem às necessidades e preferências de um público diversificado,	Pavimentos residenciais	Habitação social Charenton-le-Pont , Edifício Dr. Alt 285, Edifício Cosmopolita

Vida condominial	Aproveitar espaços internos dos pavimentos para criar as áreas comuns da parte residencial.	Incentivar a “vida condominial” e socialização dos moradores, colocando as áreas comuns no meio dos pavimentos residenciais.	Pavimentos residenciais	Edifício NOMAD
Aproveitamento da área privativa	Planejar o layout dos pavimentos residenciais de modo que passa a utilizar de maneira mais eficiente o espaço total do pavimento.	A ampliação da área privativa pode resultar em um aumento direto da rentabilidade por metro quadrado.	Pavimentos residenciais	Edifício Cosmopolita, Edifício NOMAD

Fonte: Autora. 2024.

Com isso em mente, o programa foi concebido para um edifício de uso misto, integrando áreas residenciais, comerciais e de serviço. A divisão espacial foi planejada da seguinte maneira: o subsolo será destinado ao estacionamento (público e privado) e jardins, aumentando a área permeável e criando espaços de conexão com a cidade. No térreo, o acesso aos espaços comerciais e de serviço se dará tanto pela rampa que se origina na avenida Epitácio Pessoa quanto pela passarela que irá conectar o térreo à avenida Rio Grande do Sul. Essa passarela tem como objetivo criar um fluxo contínuo na quadra, conectando o movimento da cidade ao interior do edifício e, assim, dinamizando os comércios e serviços presentes. Os demais pavimentos serão dedicados exclusivamente à área residencial. Podemos observar um zoneamento inicial dessa proposta na imagem 48.

Imagem 48: Zoneamento esquemático do programa proposto.



Fonte: Autora. 2024.

Cabe citar que, buscando aplicar tecnologias favoráveis ao melhor desempenho da requalificação, foram definidas ainda algumas outras diretrizes:

- Uso de *shafts* horizontais e verticais
- Uso de pisos elevados
- Desenvolvimento de módulos de banheiros, lavabos e áreas de serviço pré-fabricados
- Divisórias *drywall* para áreas internas dos apartamentos
- Recuo interno na edificação para criação de terraços

Por fim, ainda pensando em diretrizes e entendendo que trata-se de um estudo acadêmico para um projeto que, em teoria, seria produto para uma incorporação imobiliária, foi definido buscar o aproveitamento máximo das áreas dos pavimentos residenciais como áreas vendáveis, uma vez que esta é uma diretriz básica do mercado da construção civil.

4.2. Perfil de usuário

Para entender a possível demanda do edifício, foi elaborado o quadro 04 com o panorama esperado dos diferentes perfis de usuários de espaços sociais e comerciais, detalhando suas principais necessidades. Ao considerar características como faixa etária, estilo de vida e contexto profissional, é possível identificar padrões de busca específicos em termos de localização, estrutura e serviços oferecidos. Desse modo, auxiliando a estruturar o projeto.

Quadro 04: Perfil de usuário

USUÁRIOS	NECESSIDADES
Jovens profissionais e casais sem filhos	Áreas comuns bem equipadas, segurança, estacionamento, conectividade.
Famílias pequenas	Espaço para acomodar uma família, áreas de lazer, segurança, facilidade de acesso a serviços e infraestrutura (exp.: lavanderia e armazenamento).
Idosos ativos e aposentado	Acessibilidade, segurança e serviços de conveniência.
Empreendedores, trabalhadores remotos, comerciantes e prestadores de serviço	Espaços de coworking, espaços flexíveis que possam ser adaptados para pequenos escritórios ou lojas (boa visibilidade e fluxo de pessoas).

Fonte: Autora. 2024.

4.3. Os pavimentos residenciais

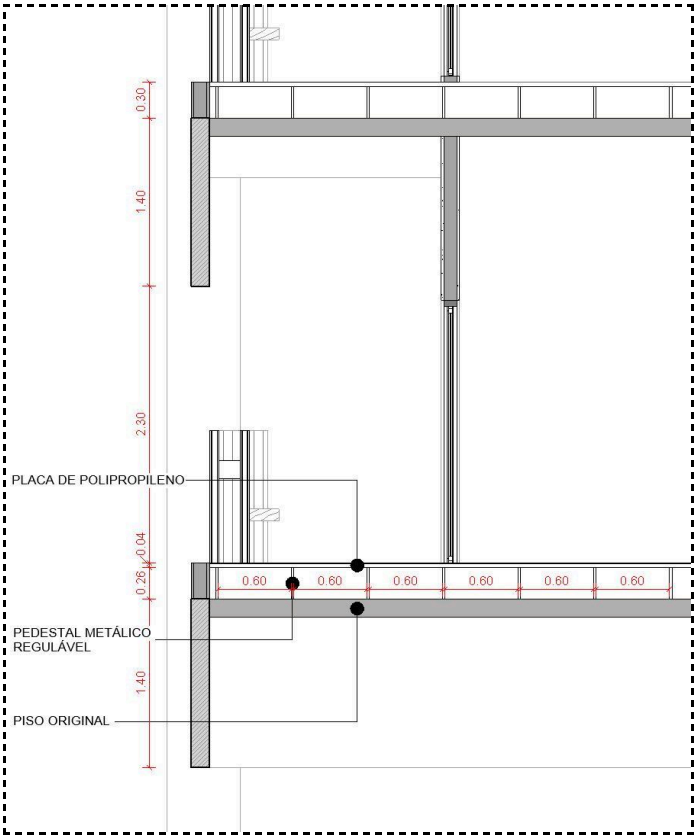
a. Unidades habitacionais

Como dito anteriormente, o programa para esses espaços surgiu a partir do estudo e análise das referências supracitadas, com a investigação de tecnologias que favorecem o processo de requalificação na arquitetura. Aliado a isso, havia as condicionantes do próprio edifício: a laje protendida. Desse modo, não é possível fazer novas aberturas na laje para adequar às novas demandas das instalações prediais.

Diante disso, a primeira decisão foi pelo uso dos pisos elevados, pois já que o pé esquerdo apresenta 4,00 m de altura, haveria espaço o suficiente para subir o nível

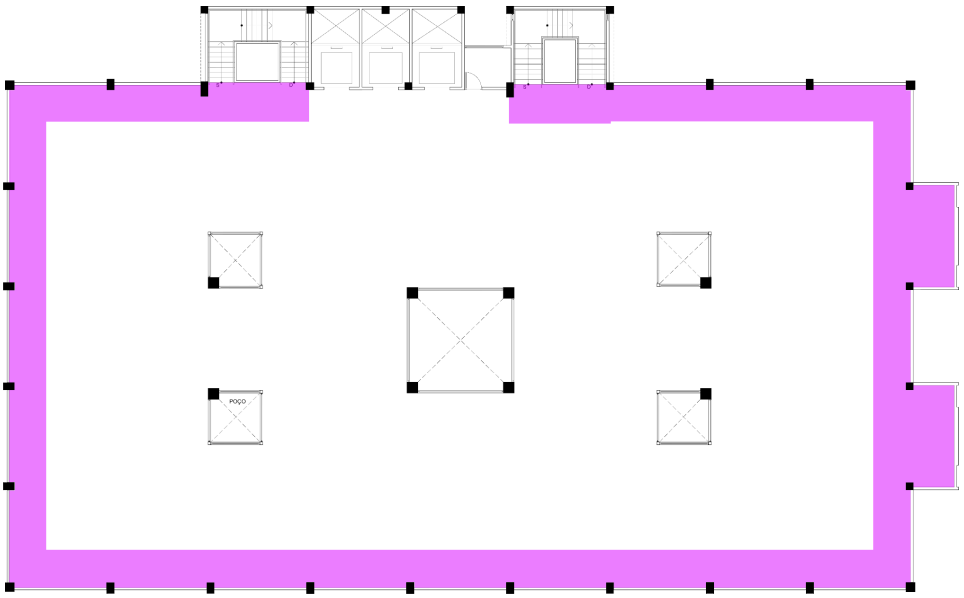
do piso 30 cm sem prejudicar o pé direito dos apartamentos, como é demonstrado na imagem 49. Em continuidade, foi aplicada mais uma estratégia retirada dos estudos de correlatos (Habitação Charenton-le-Pont), em que foi criada uma nova fachada recuada 1,85 m em relação à original, formando pequenas varandas (imagem 50). Dessa forma, a fachada original de concreto armado é preservada, mantendo o ritmo da estrutura inalterado. Esse novo espaço entre o exterior do edifício e a área interna dos apartamentos funciona como uma estratégia adicional de proteção térmica e sonora, além de favorecer a ventilação para os ambientes internos.

Imagem 49: Detalhe da estrutura do piso elevado, sem escala.



Fonte: Autora. 2024.

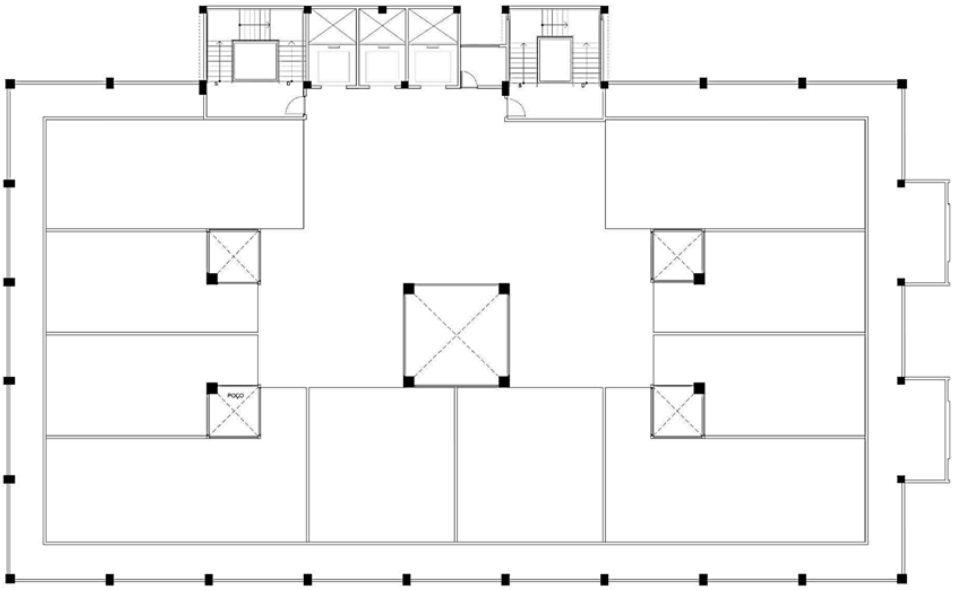
Imagem 50: Planta baixa do pav. tipo com marcação de recuos para inserção de varandas. S/E.



Fonte: Autora. 2024.

Seguindo para a divisão das unidades, foi realizado um pré-dimensionamento baseado na análise dos projetos de referência, de modo que foi encontrada médias de de 50, 70 e 90 m², para apartamentos tipo: de uma suíte, de uma suíte e um quarto, e duas suítes. Ademais, com a pré-existência dos poços de iluminação, foi decidido por buscar posicionar os apartamentos com alguma conexão com esses poços, buscando mais arejamento e ventilação para as áreas internas. Essa decisão levou em conta também a profundidade do pavimento, o que dificultaria ventilar todos os ambientes diretamente para as fachadas. Com isso foi realizada a delimitação inicial das unidades (imagem 51), finalizando em 05 tipos de apartamentos, e 10 unidades por andar, totalizando 70 unidades residenciais no edifício. Para as divisórias internas foi escolhido o *drywall*, e a para a divisão entre unidades, a alvenaria convencional.

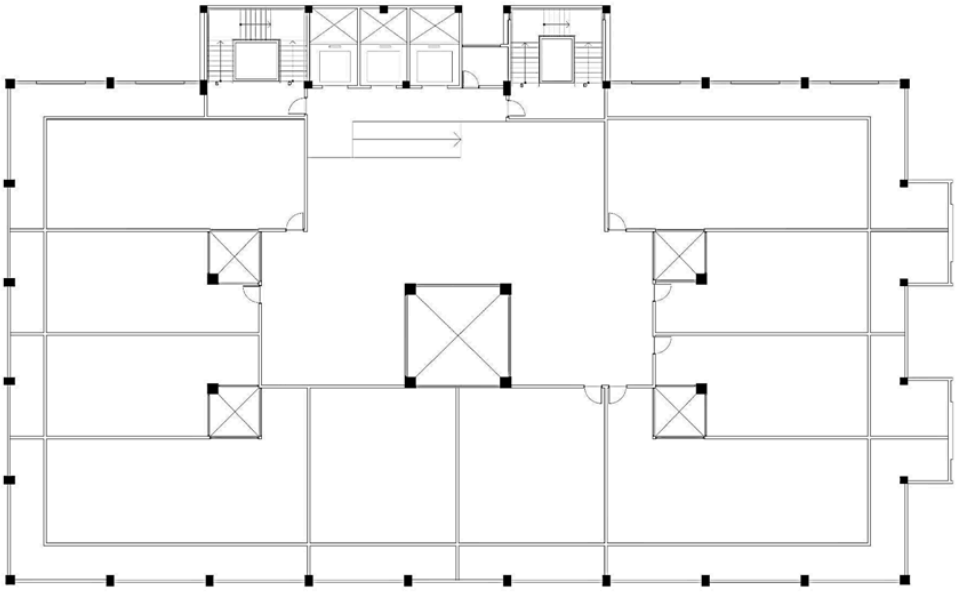
Imagem 51: Planta baixa do pavimento tipo com divisão das unidades habitacionais. S/E.



Fonte: Autora. 2024.

Durante o desenvolvimento do projeto, houve a necessidade de planejar a transição entre o piso original e o piso elevado, especialmente devido aos patamares das escadas. Para evitar modificações nos níveis das escadas existentes e aproveitar o amplo espaço interno do pavimento, foi criada uma rampa no hall de cada andar residencial, complementada por dois degraus em cada extremidade da rampa. Dessa maneira, a estrutura original das escadas foi preservada, como podemos observar na imagem 52.

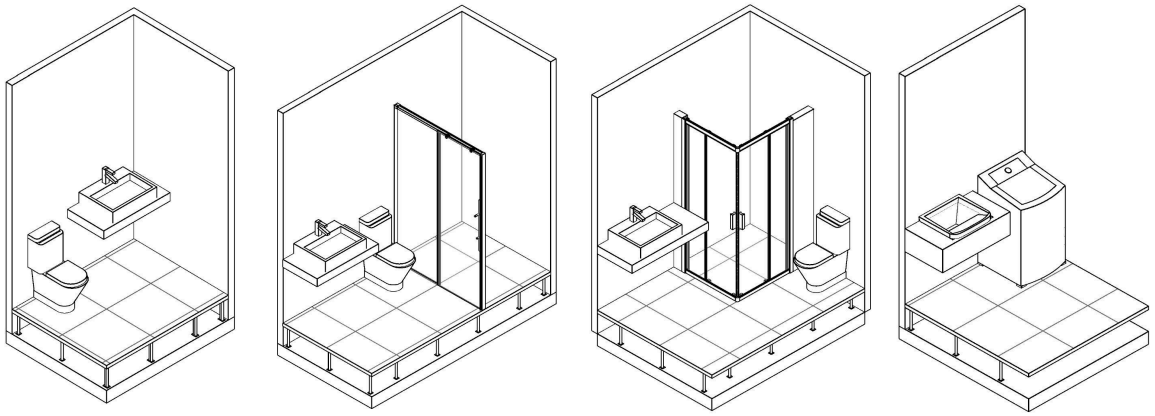
Imagem 52: Planta baixa do pavimento tipo com inserção da rampa de acessibilidade. S/E.



Fonte: Autora. 2024.

O passo seguinte foi posicionar as áreas molhadas do projeto. Para isso, foram criados módulos pré-fabricados para os banheiros, lavabos e área de serviço, que podem ser espelhados ou rotacionados conforme as necessidades dos apartamentos (imagem 53). Essa abordagem permite reduzir o tempo de execução, diminuir os desperdícios e aumentar a eficiência e a sustentabilidade da obra.

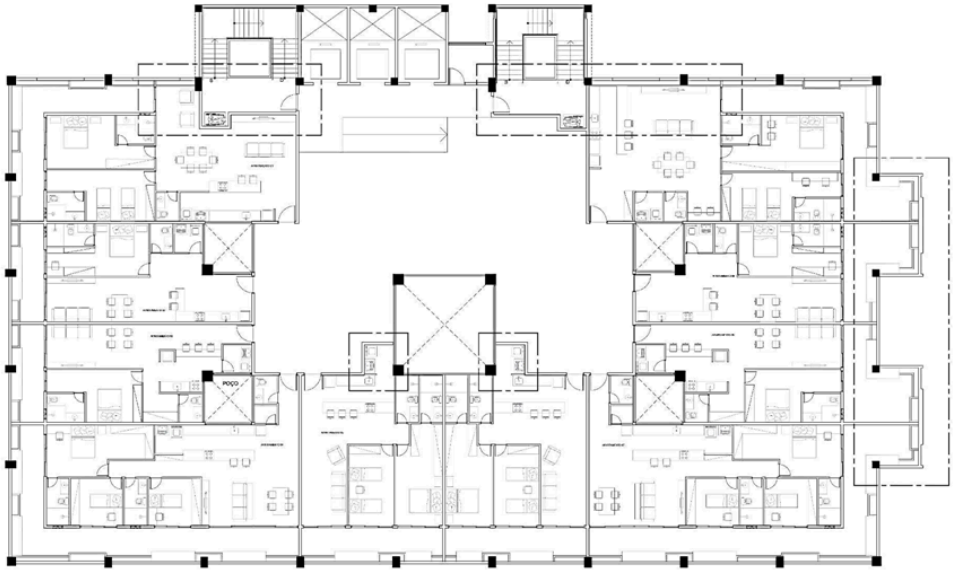
Imagem 53: Módulo lavabo, módulo banheiro 01, módulo banheiro 02 e módulo serviço.



Fonte: Autora. 2024.

Durante o desenvolvimento dos *layouts*, foram realizadas adaptações nas unidades localizadas na fachada oeste, ajustando as varandas para melhorar a ventilação e a incidência solar. Nas unidades voltadas para o norte, os antigos espaços das escadas auxiliares foram incorporados às varandas, uma vez que, com a conversão para uso residencial, a quantidade de escadas prevista no projeto original não era mais necessária. Ademais, nas unidades centrais a leste, parte da área de circulação foi anexada aos apartamentos, ampliando a área privativa. Por fim, cabe ressaltar que os átrios dos pavimentos estão circundados pelas áreas molhadas, buscando ter mais ventilação para esses espaços (imagem 54).

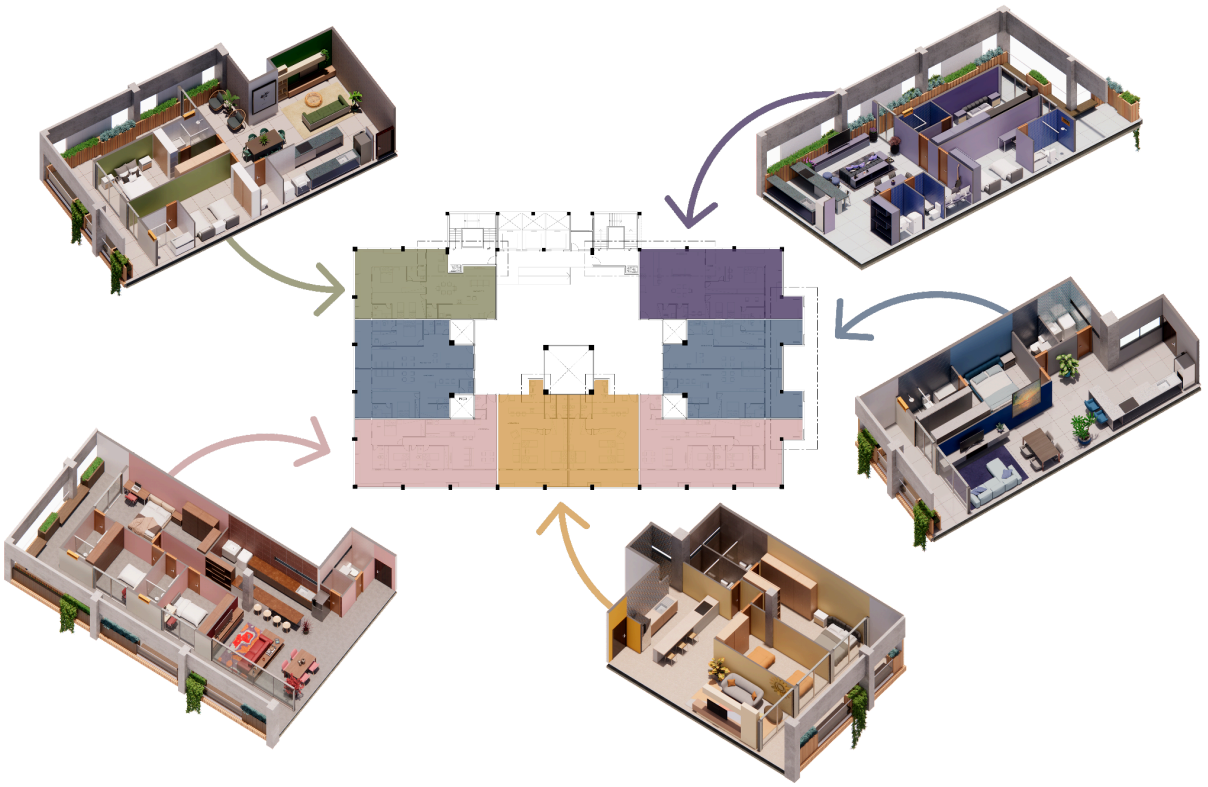
Imagem 54: Planta baixa pavimento tipo com layout das unidades habitacionais. S/E.



Fonte: Autora. 2024.

Na imagem 55 está o diagrama com as propostas humanizadas de cada tipo das unidades, sendo a tipo 01 marcado em verde, a tipo 02 marcado em azul, a tipo 03 em rosa, a tipo 04 em amarelo e a tipo 05 em roxo.

Imagem 55: Diagrama com propostas humanizadas das unidades.



Fonte: Autora. 2024.

Por fim, foi feito o quadro 05, com as definição dos quatro tipos de apartamentos:

Quadro 05: Quadro resumo dos tipos das unidades residenciais.

UNIDADE	**METRAGEM (m²) - sem varanda**	**DESCRIÇÃO**	**QUANTIDADES (und/pav)**
tipo 01	90,5	02 suítes, lavabo, serviço, cozinha, sala e varanda.	01
tipo 02	58	01 suíte, lavabo, serviço, cozinha, sala e varanda.	04
tipo 03	90	01 suíte, 02 quartos, lavabo, banheiro, serviço, depósito, cozinha, sala e varanda.	02

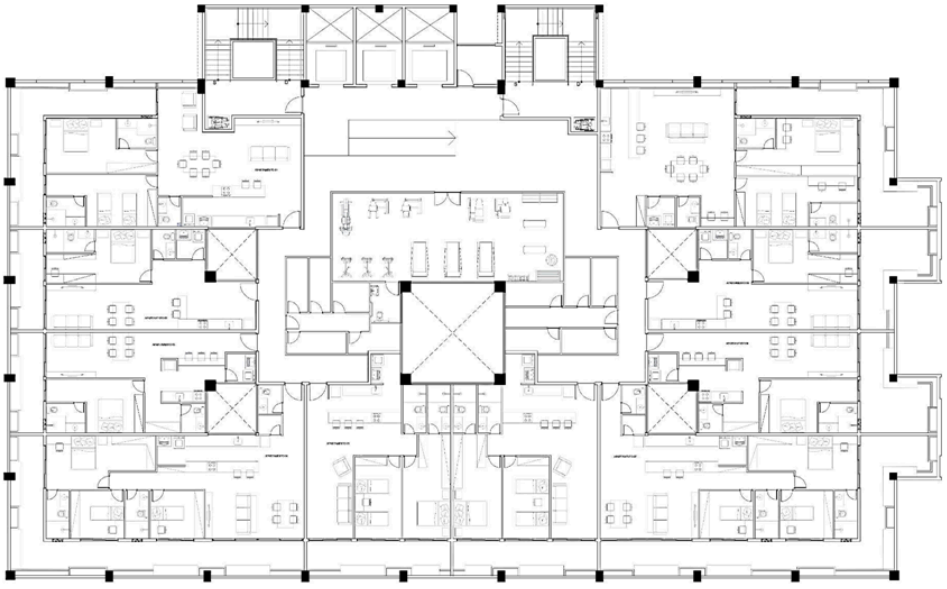
tipo 04	72	01 suíte, 01 quarto, banheiro, serviço, cozinha, sala e varanda.	02
tipo 05	102,5	02 suítes, lavabo, serviço, cozinha, sala e varanda.	01

Fonte: Autora. 2024.

b. Depósitos privados e áreas comuns

Após a inserção das unidades habitacionais e devido a grande distância das fachadas para o centro da edificação, foi observado um vazio expressivo no interior do pavimento, com pouca iluminação e saídas de ventilação. Portanto, para o melhor aproveitamento da área, foram desenvolvidos dois tipos de espaços: os depósitos privados e as áreas comuns (imagem 56).

Imagem 56: Planta baixa do pavimento tipo com layout completo. S/E.

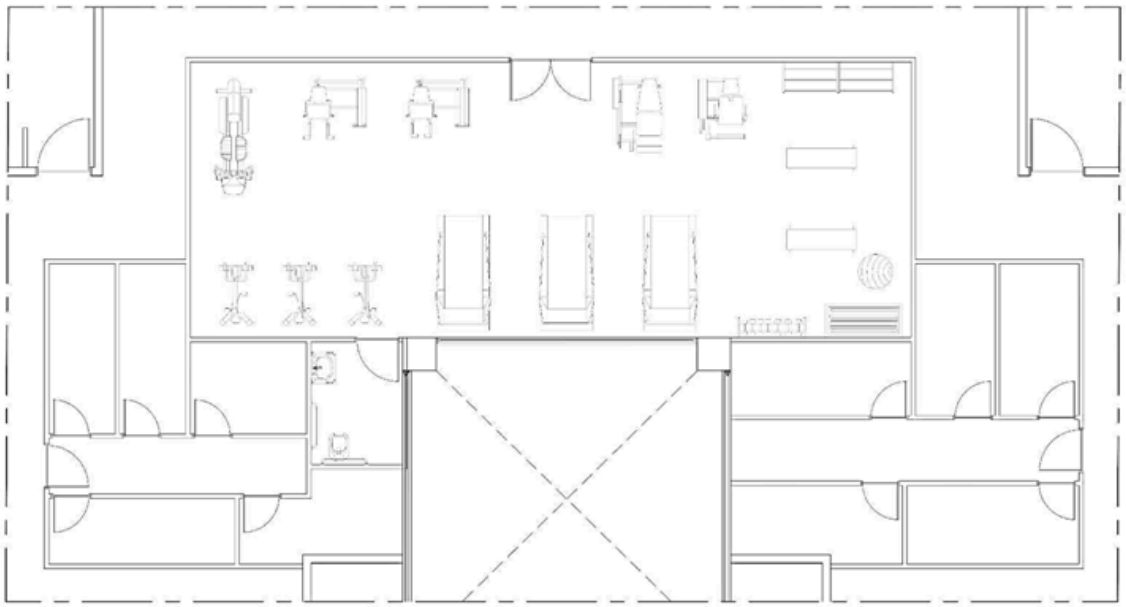


Fonte: Autora. 2024.

Os depósitos privados funcionam como um complemento para cada apartamento, oferecendo 10 unidades por andar e proporcionando ao morador uma área privativa

adicional fora de sua unidade. Alinhada com a diretriz de ocupar o máximo do pavimento com área vendável, essa decisão permite ampliar a área privativa do apartamento com um ambiente que pode dispensar iluminação e ventilação natural.. Para as áreas comuns (imagem 57), o espaço central dos pavimentos, próximo ao maior poço de iluminação, foi aproveitado para criar áreas compartilhadas em cada andar. Essa estratégia, além de ocupar a área central do pavimento, libera o pavimento térreo e mezanino para o planejamento do estacionamento e do centro comercial. Totalizando sete ambientes comuns criados, são estes: a academia, a brinquedoteca (imagem 58), a área gourmet com o mini mercado (imagem 59), a sala coworking (imagem 60), o espaço beleza (imagem 61), o salão de festas (imagem 62) e o salão de jogos (imagem 63). Por fim, cabe salientar que será utilizado divisórias *drywall* e esquadrias com isolamento acústico para esses espaços, como maneira de evitar desconforto acústico nas unidades.

Imagem 57: Ampliação da área comum e depósitos do pavimento. S/E.



Fonte: Autora. 2024.

Imagem 58: Planta baixa da brinquedoteca.

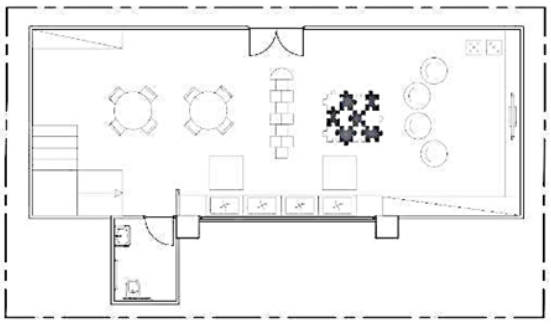
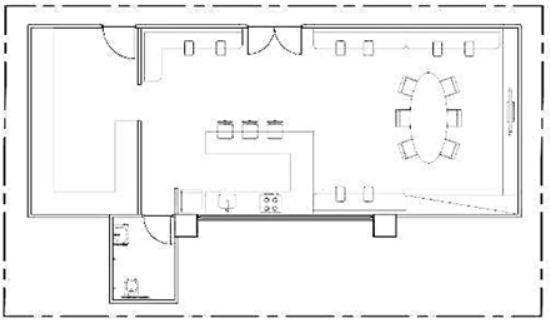


Imagem 59: Planta baixa do gourmet e mercado.



Fonte: Autora. 2024.

Imagem 60: Planta baixa sala de trabalho.

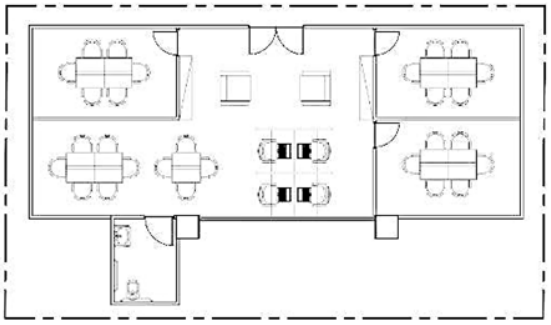
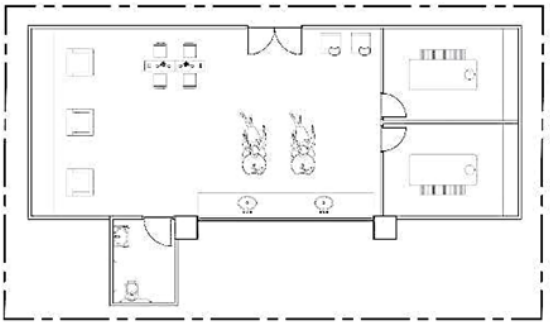


Imagem 61: Planta baixa espaço beleza.



Fonte: Autora. 2024.

Imagem 62: Planta baixa salão de festas.

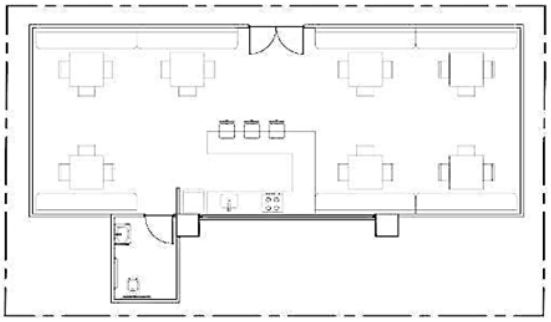
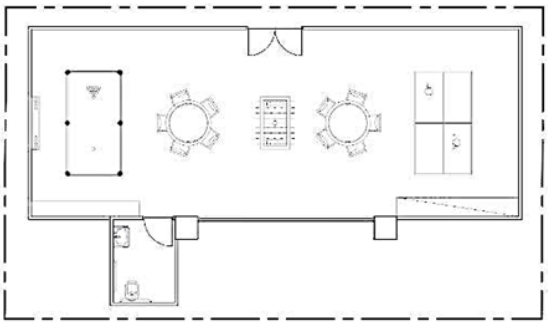


Imagem 63: Planta baixa salão de jogos.



Fonte: Autora. 2024.

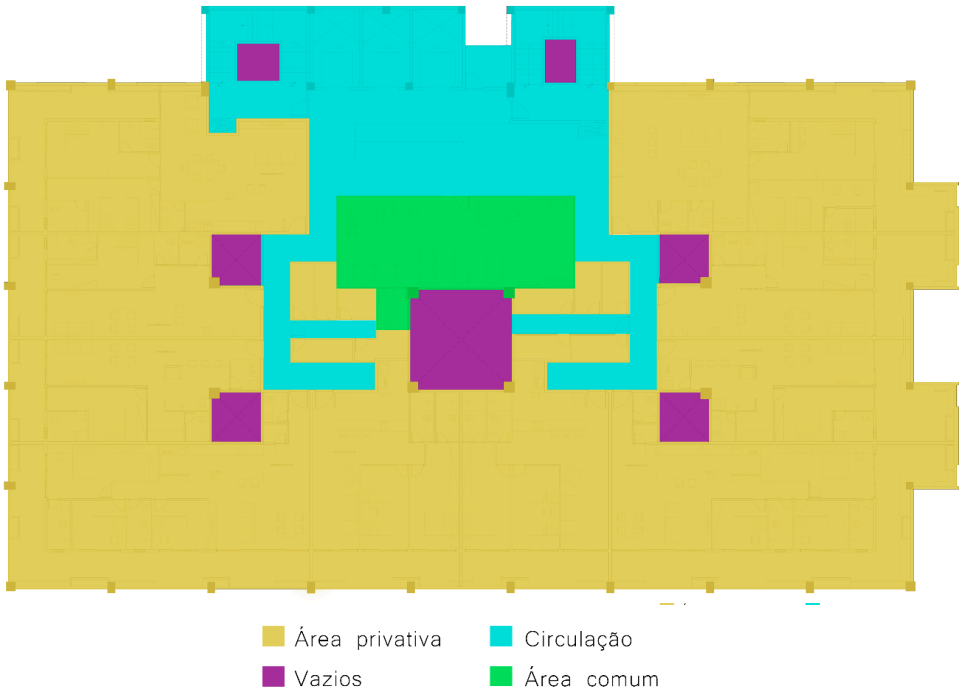
Com isso, foi feita uma análise de proporção de ocupação do pavimento, como é mostrado no Quadro 06 e na imagem 64.

Quadro 06: Proporção de ocupação do pavimento tipo.

ESPAÇOS	OCUPAÇÃO NO PAVIMENTO (%)
Área privativa	75
Área comum	4,35
Circulação	16
Vazios	4,75

Fonte: Autora. 2024.

Imagem 64: Mock-Up da ocupação do pavimento.



Fonte: Autora. 2024.

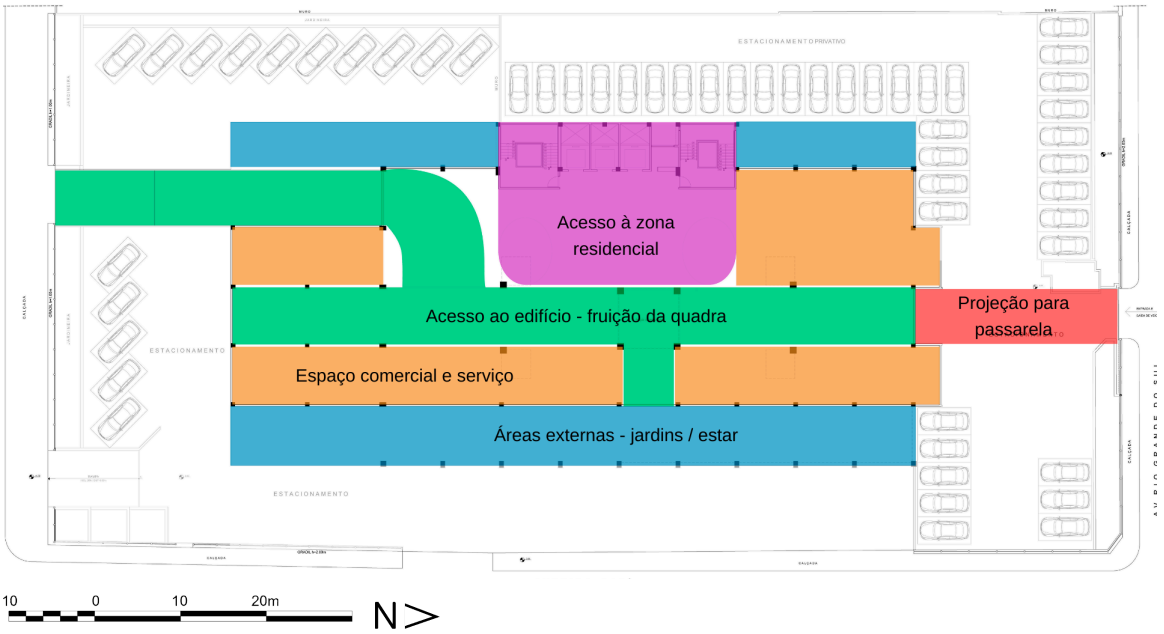
4.4. O pavimento mezanino

No pavimento mezanino, o conceito foi inspirado na ideia de fruição urbana, com a criação de um *boulevard* que abrigará lojas e serviços. Esse espaço proporcionará uma conexão direta entre a avenida Epitácio Pessoa e a avenida Rio Grande do Sul, integrando o edifício ao fluxo urbano. Para tanto, foi necessário a concepção de uma passarela e escada que conecta o nível do mezanino com o nível da calçada da avenida Rio Grande do Sul, por causa do desnível de 1,70m que cruza o lote.

O caminho do *boulevard* e as demais passagens internas dos pedestres, como também a posição das lojas, foi guiada pelos fossos de iluminação do edifício, de modo a trazer mais iluminação natural para o interior do espaço. Ademais, para tornar o ambiente convidativo aos pedestres, buscou-se criar áreas de convívio ao ar livre, além de pequenos jardins que aparecem em diversos pontos do pavimento.

Nos primeiros estudos de zoneamento (imagem 65), foi levado em consideração a ampliação realizada no térreo para atender ao número de vagas residenciais necessárias, com isso, tornou-se possível criar mais ambientes abertos e distribuir melhor os espaços comerciais e de serviço, além de criar um acesso à área residencial pelo mezanino.

Imagem 65: Zoneamento inicial do mezanino.

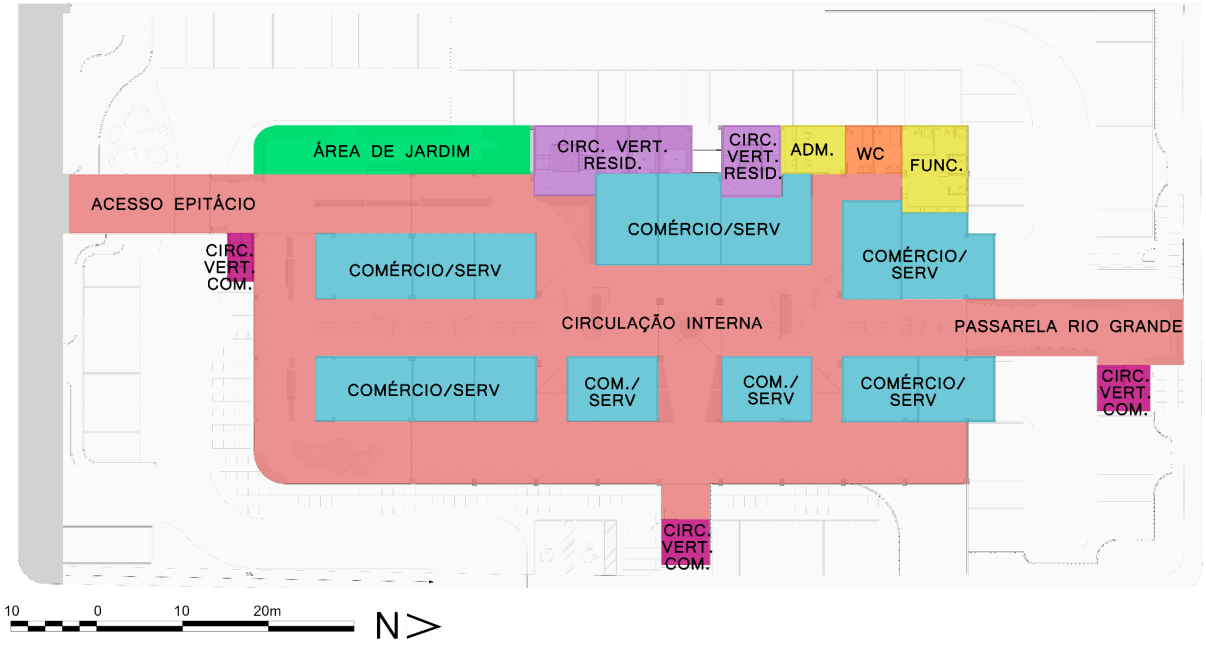


Fonte: Autora. 2024.

Ao longo do desenvolvimento do projeto, surgiu a necessidade de avaliar a presença de um acesso residencial no mezanino, devido às limitações impostas pelo horário comercial, questões de controle de acesso e possível aumento da demanda de funcionários para o empreendimento residencial. Diante disso, optou por modificar o projeto para criar acessos independentes. Dessa maneira, o mezanino passou a ser dedicado às atividades comerciais e de serviços, enquanto o acesso à área

residencial foi transferido para o térreo, pela Avenida Rio Grande do Sul. Em consequência disso, o acesso aos elevadores e as escadas que ligam ao setor residencial foi isolado, de modo que novas escadas e elevadores para acessibilidade foram propostos para conectar ao estacionamento público presente no térreo, como podemos observar na imagem 66.

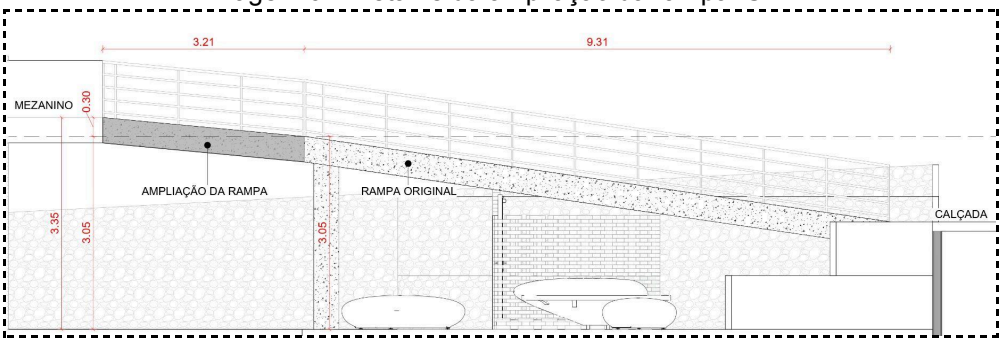
Imagem 66: Zoneamento final do mezanino.



Fonte: Autora. 2024.

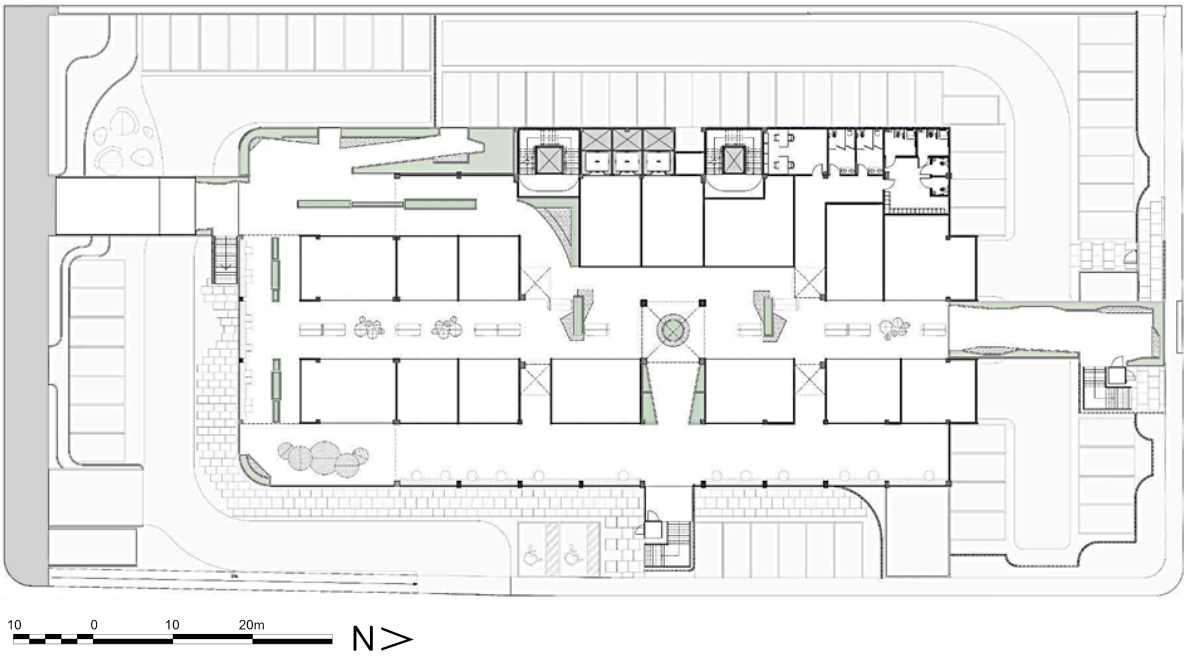
Ao abordar as estratégias de requalificação, manteve-se o uso do piso elevado, o que resultou na ampliação da rampa (imagem 67) para se adequar ao novo nível. Além disso, as divisórias dos ambientes serão feitas em *drywall*, enquanto os lotes comerciais e de serviços contarão com fechamento em esquadrias de vidro, proporcionando maior comodidade aos inquilinos na forma como desejam apresentar seus negócios. Outro aspecto relevante é a circulação, projetada para ser ampla e fluida, com áreas abertas e convidativas para os pedestres, mantendo a integração com o ambiente urbano, podem ser vistas na imagem 68.

Imagem 67: Detalhe da ampliação da rampa. S/E.



Fonte: Autora. 2024.

Imagem 68: Layout Mezanino.



Fonte: Autora. 2024.

As seguintes imagens mostram o resultado da proposta volumétrica, voltado para o mezanino, sendo as imagens 69 a 71 apresentando o caminho de acesso a partir da rampa da Avenida Epitácio Pessoa, as imagens 72 a 78 trazem vistas da área interna e externa da zona comercial do pavimento, a imagem 79 traz a visão da passarela, que nasce da *boulevard*, e abre para o cenário da Avenida Epitácio Pessoa, reforçando a proposta da fruição da quadra, por fim, a imagem 80 traz uma vista de cima da passarela, mostrando o caminho para a Avenida Pará, junto com a disposição do estacionamento privado no pavimento térreo.

Imagem 69: Vista do edifício a partir da calçada da Avenida Epitácio Pessoa.

Fonte: Autora. 2024.

Imagem 70: Vista da entrada da zona comercial

Fonte: Autora. 2024.

Imagem 71: Vista do espaço jardim.

Fonte: Autora. 2024.

Imagem 72: Vista da entrada ao setor comercial.

Fonte: Autora. 2024.

Imagem 73: Vista da área aberta do setor comercial voltada à Avenida Epitácio Pessoa.

Fonte: Autora. 2024.

Imagem 74: Vista da *Boulevard.*

Fonte: Autora. 2024.

Imagem 75: Vista do corredor lateral do setor comercial, voltado à Avenida Pará.

Fonte: Autora. 2024.

Imagem 76: Vista ponto central da *Boulevard*, embaixo do maior fosso de iluminação.

Fonte: Autora. 2024.

Imagem 77: Vista da entrada do mezanino pelo acesso lateral.

Fonte: Autora. 2024.

Imagem 78: Vista do corredor lateral coberto do setor comercial, voltado à Avenida Pará.

Fonte: Autora. 2024.

Imagem 79: Vista da passarela em direção ao *Boulevard*.

Fonte: Autora. 2024.

Imagem 80: Vista da passarela de cima.

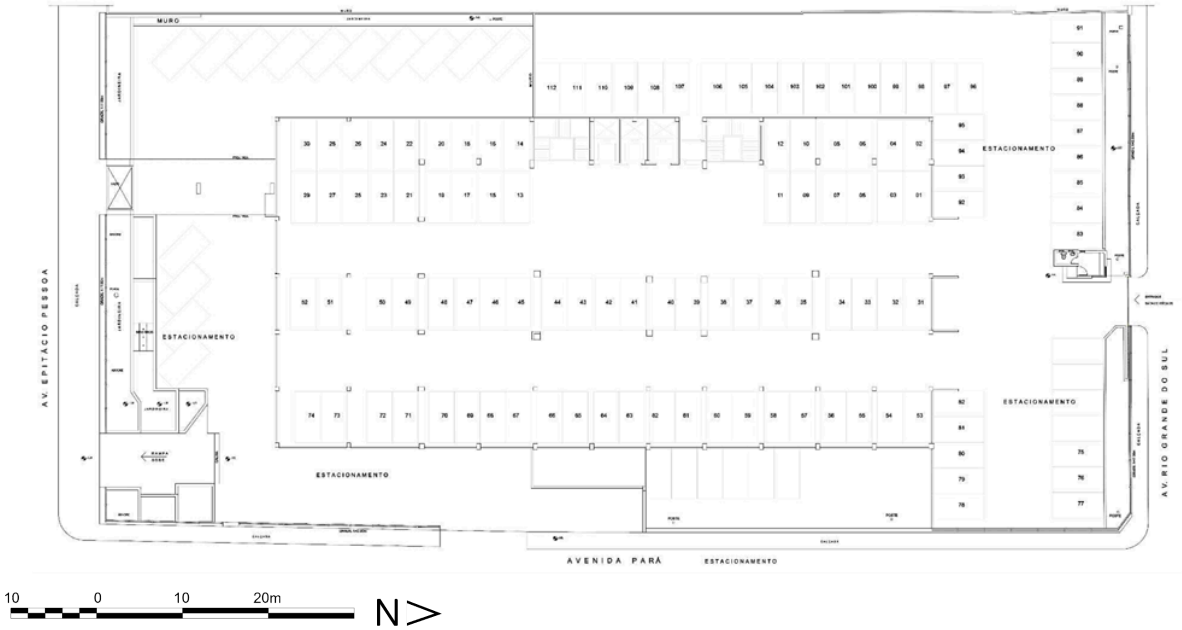
Fonte: Autora. 2024.

4.5. O pavimento térreo

Para o térreo, foi definida a quantidade de vagas considerando o programa dos apartamentos, de maneira que apartamentos de dois e três quartos ficaram com duas vagas e os apartamentos de um quarto ficaram com uma vaga, totalizando então, 112 vagas. Para o setor comercial, foram definidas 25 vagas rotativas. Cabe salientar que esta distribuição atende a legislação local.

Com isso, foi realizado um pré-dimensionamento inicial (imagem 81) para essa quantidade de vagas, de maneira que para atender a demanda foi necessário ampliar a estrutura interna.

Imagem 81: Planta baixa do subsolo (pré-dimensionamento inicial).



Fonte: Autora. 2024.

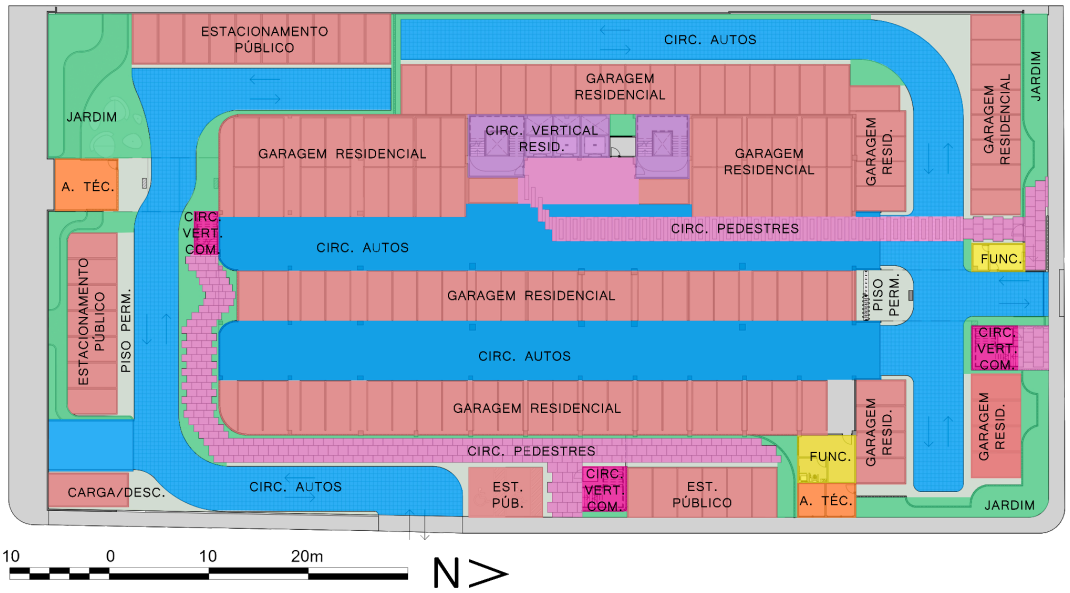
Após a definição do posicionamento das vagas, deu-se início ao estudo plástico da intervenção nesse pavimento. Em vez de fechar completamente o espaço do estacionamento privativo com alvenaria convencional, optou-se por utilizar paredes vazadas em alguns trechos, permitindo uma melhor ventilação, maior iluminação natural e uma integração visual com o jardim externo.

Além disso, foram incorporados espaços ajardinados e áreas destinadas ao estacionamento público. O acesso ao mezanino é garantido por duas escadas: uma próxima à rampa de acesso pela avenida Epitácio Pessoa e outra pela Avenida Pará, onde também se encontra uma plataforma elevatória. Os muros do edifício receberam atenção especial, ganhando reentrâncias e a inclusão de vegetação para valorizar a estética e o conforto ambiental.

Outra alteração está na guarita do edifício, localizada próxima aos acessos de pedestres para a área residencial e o mezanino, situados na avenida Rio Grande do

Sul. Para a zona comercial e de serviços, há uma escada e uma plataforma elevatória que levam à passarela de acesso ao mezanino. Já para a entrada de pedestres à área residencial fica também próximo à guarita, garantindo uma separação clara entre os fluxos de circulação, como podemos ver na imagem 82.

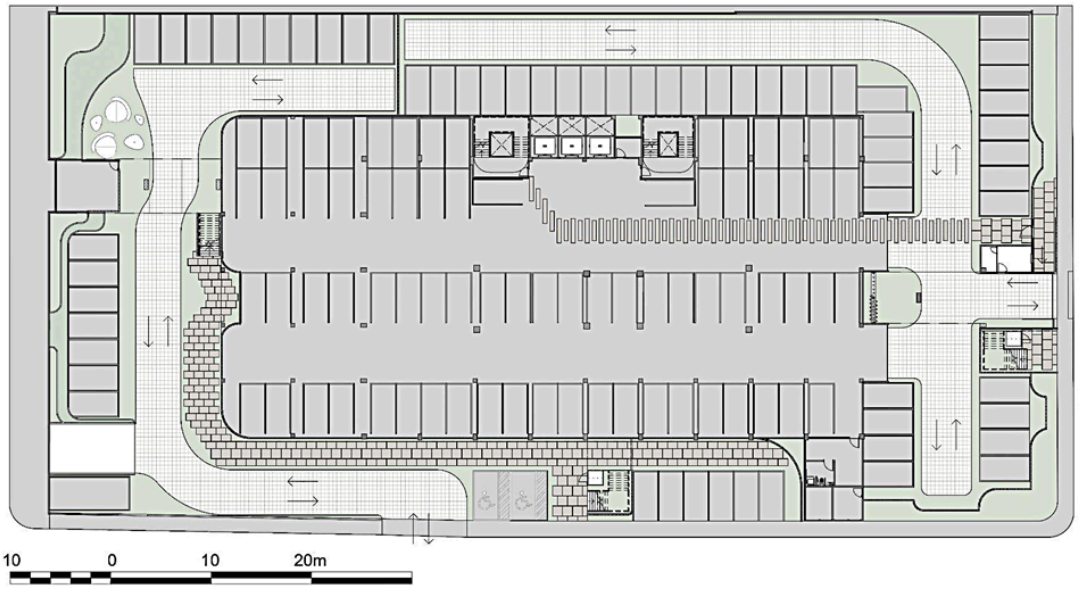
Imagem 82: Zoneamento final do pavimento térreo.



Fonte: Autora. 2024.

Por fim, a área de funcionários do residencial foi colocada ao lado da central de gás e da central de lixo, e a casa de bombas com o reservatório inferior, está localizada por baixo da rampa da Avenida Epitácio Pessoa. Podemos observar o layout final do pavimento na imagem 83.

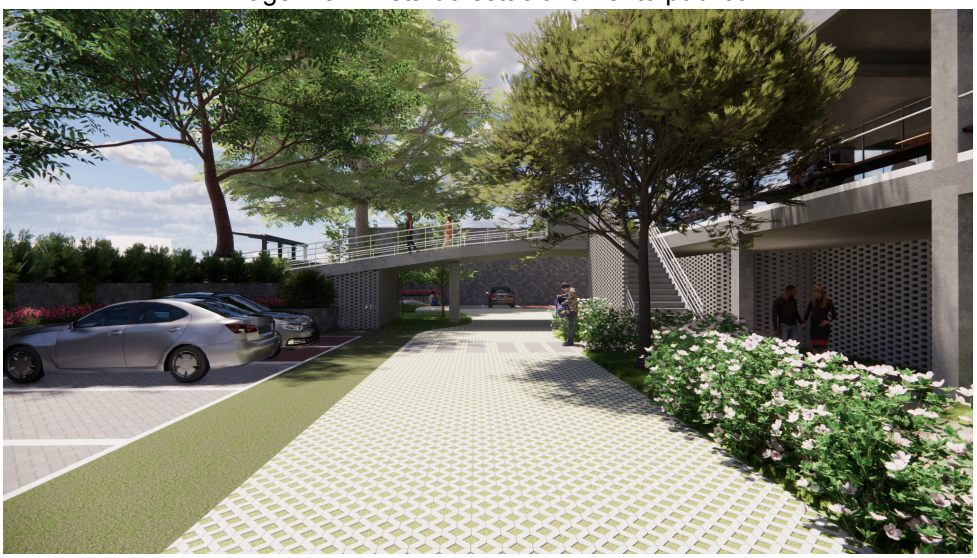
Imagem 83: Layout térreo.



Fonte: Autoria. 2024.

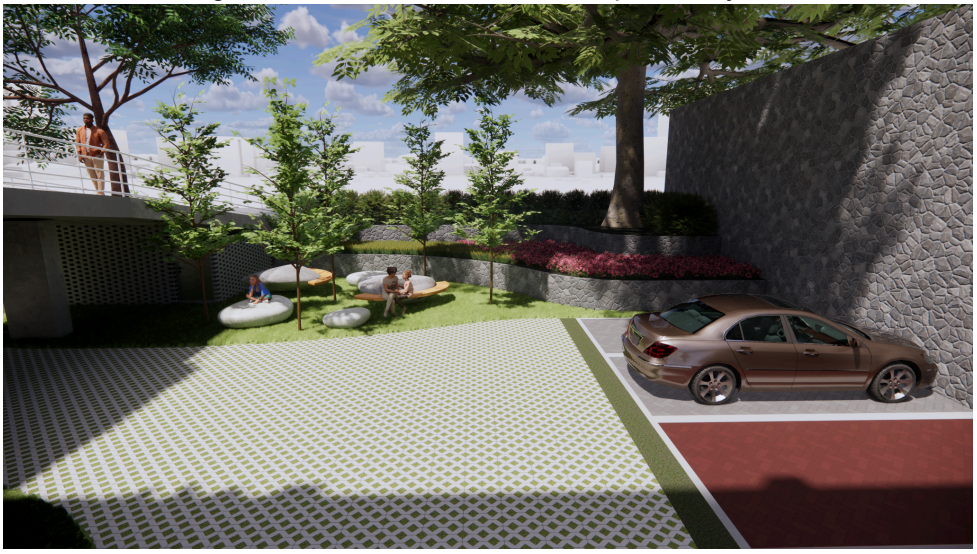
As próximas imagens trazem o resultado do térreo da proposta volumétrica. As imagens 84 a 86 mostram partes do estacionamento público, com os espaços de jardins e os acessos ao mezanino. A imagem 87 traz a vista da fachada norte, com a guarita, o acesso ao residencial e o acesso à passarela. Na imagem 88 temos a entrada ao estacionamento privado, com o espaço do bicicletário, e nas imagens 89 e 90 temos vistas da garagem coberta do residencial.

Imagem 84: Vista do estacionamento público.



Fonte: Autora. 2024.

Imagem 85: Vista do estacionamento público e jardim.



Fonte: Autora. 2024.

Imagem 86: Vista acesso ao mezanino pela entrada lateral na Avenida Pará.

Fonte: Autora. 2024.

Imagem 87: Vista da fachada norte, com guarita do residencial e acesso ao mezanino.

Fonte: Autora. 2024.

Imagem 88: Vista da entrada do estacionamento residencial e bicicletário.

Fonte: Autora. 2024.

Imagem 89: Vista do estacionamento residencial coberto.

Fonte: Autora. 2024.

Imagem 90: Vista do estacionamento residencial coberto e caminho do pedestre.

Fonte: Autora. 2024.

4.6. Fachadas e proposta final

Agora apresentando a plasticidade das fachadas e a inserção do edifício no entorno, temos as imagens 91 a 94 com o resultado das fachadas humanizadas.

Imagem 91: Vista humanizada da fachada sul.

Fonte: Autora. 2024.

Imagem 92: Vista humanizada da fachada leste.

Fonte: Autora. 2024.

Imagem 93: Vista humanizada da fachada norte.

Fonte: Autora. 2024.

Imagem 94: Vista humanizada da fachada oeste.

Fonte: Autora. 2024.

Ainda nas fachadas, as imagens 95 e 96 trazem as vistas das jardineiras de madeira nos terraços dos pavimentos residenciais. Por fim, nas imagens, 97 e 98, temos a inserção do projeto na área com as volumetrias dos arredores.

Imagem 95: Vista das jardineiras, de baixo para cima.

Fonte: Autora. 2024.

Imagem 96: Vista das jardineiras e os terraços dos apartamentos.

Fonte: Autora. 2024.

Imagem 97: Imagem aérea da inserção do projeto 01.

Fonte: Autora. 2024.

Imagem 98: Imagem aérea da inserção do projeto 02.

Fonte: Autora. 2024.

5. Soluções técnicas e construtivas

5.1. Reservatório de água

Para o dimensionamento da reserva de água necessária, fez-se o seguinte cálculo, com base em CARVALHO JR. (2017):

- Para o setor residencial:

18 quartos x 2 pessoas x 7 andares tipo = 252 pessoas

252 pessoas x 200 L/dia = **50.400 L**

- Para setor comercial/serviço:

2.050m² (área comercial) / 6 pessoas/m² = 341 pessoas

341 x 50L/dia = **17.000L**

Total sem RTI = **67.000 L**

Será considerada a reserva para apenas um dia de consumo, dado se tratar de uma área com abastecimento regular pela empresa pública de abastecimento e também considerando as características do prédio.

Ademais, seguindo a NORMA TÉCNICA Nº. 015/2016 – CBMPB (Sistemas de Hidrantes e Mangotinhos para Combate a Incêndio), foi definido o volume da **RTI = 25.500 L**, de acordo com a área construída total.

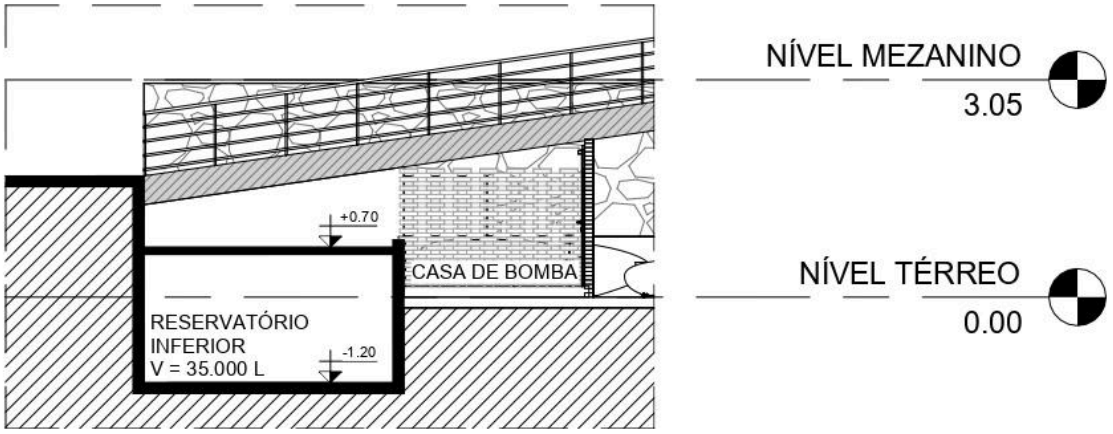
Resultando na reserva total de **92.000 L.**

Visto isso, foi necessário dividir essa reserva em dois locais, um sendo reservatório superior original com o volume de **57.000 L** (imagem 99), e o restante no reservatório inferior semienterrado, com o volume de **35.000 L** (imagem 100), localizado ao lado da casa de bomba embaixo da rampa de acesso da Avenida Epitácio Pessoa.

Imagem 99: Detalhe da caixa d 'água. Escala 1/100.

Fonte: Autora. 2024.

Imagem 100: Detalhe reservatório inferior. Escala 1/100.



Fonte: Autora. 2024.

5.2. Norma de combate a incêndio

De acordo com a Norma do Corpo de Bombeiros, o edifício se encaixa no grupo A-2 (Habitação Multifamiliar) e no grupo C-3 (Centro de Compras), por tanto, deve-se atender às seguintes necessidades:

- Para o residencial, da divisão A-2, sendo acima de 30 m de altura
    a. Acesso de Viatura na edificação;

b. Segurança estrutural contra incêndio;
c. Compartimentação horizontal ou de áreas;
d. Compartimentação vertical;
e. Controle de materiais de acabamento;
f. Saídas de emergência;
g. Brigada de incêndio;
h. Iluminação de emergência;
i. Alarme de incêndio;
j. Sinalização de emergência;
k. Extintores e hidrantes e mangotinhos.

- Para o comercial, da divisão C-3, sendo entre 6 a 12 m de altura
    a. Acesso de viatura na edificação;
    b. Segurança estrutural contra incêndio;
    c. Compartimentação horizontal ou das áreas;
    d. Controle de materiais de acabamento;
    e. Saídas de emergência;
    f. Gerenciamento de risco de incêndio;
    g. Brigada de incêndio;
    h. Iluminação de emergência;
    i. Alarme de incêndio;
    j. Sinalização de emergência;
    k. Extintores e hidrantes e mangotinhos.

5.3. Sistema construtivo, piso e vedações

Durante o desenvolvimento do projeto, foi necessário adotar algumas estratégias para adaptar o edifício original à nova proposta. Uma das intervenções foi a ampliação da lâmina de piso do mezanino, visando atender à metragem do estacionamento residencial. Para isso, foi utilizada uma estrutura de concreto armado convencional.

Outra solução aplicada foi a instalação de piso elevado. Essa medida se mostrou necessária devido à presença de lajes de protensão na estrutura original, o que impediu a perfuração para a passagem da infraestrutura. O piso elevado permite abrigar os equipamentos necessários e ainda facilita futuras manutenções e serviços. Esse sistema foi utilizado tanto no mezanino quanto nos pavimentos residenciais.

Além disso, as áreas comuns, localizadas entre os pavimentos residenciais, terão divisórias em *drywall* preenchidas com lã mineral, garantindo o isolamento acústico adequado. Por fim, considerando que o edifício está situado em uma área de grande fluxo de veículos, foram instaladas esquadrias acústicas com vidro duplo nos apartamentos, a fim de reduzir os ruídos externos e assegurar o conforto sonoro dos moradores. Essa combinação de estratégias permite adaptar o edifício ao novo uso, preservando o conforto e a funcionalidade.

6. Conclusão

O presente trabalho investigou acerca da requalificação de edificações em desuso ou abandono como uma solução possível para a preservação e manutenção do patrimônio urbano construído. A análise foi realizada a partir do estudo de imóveis abandonados e das consequências decorrentes de sua transferência, destacando sua importância e valor cultural para as cidades. Foram identificadas tecnologias e estratégias arquitetônicas disponíveis para viabilizar novas demandas, além dos benefícios econômicos, socioculturais e urbanos que essa alternativa pode proporcionar. Paralelamente, foram examinados projetos de reabilitação com o objetivo de compreender a aplicação prática desse método. Por fim, foi apresentada uma proposta de reabilitação de um imóvel emblemático, com forte presença na memória da cidade de João Pessoa, o antigo PARAIBAN, pautada em casos correlatos e em estratégias construtivas que o adaptam às novas exigências, demonstrando o potencial do edifício e as previsões de intervenção.

A partir das análises realizadas, concluiu-se que a reabilitação de edificações constitui um processo de renovação urbana e social. Ao devolver a vitalidade a esses espaços, os resultados positivos transcendem o próprio imóvel, ativando o comércio e serviços locais, possibilitando o aumento da segurança devido à maior circulação de pessoas e atraindo investimentos que podem dinamizar ainda mais o local. Além disso, esse processo pode ajudar a promover o reconhecimento do patrimônio cultural da cidade, permitindo que uma arquitetura existente seja adaptada às necessidades contemporâneas e reafirmando sua relevância na identidade cultural.

Dessa maneira, ao refletir sobre a requalificação do patrimônio edificado, é possível compreender a conexão entre o passado e o presente, uma vez que a arquitetura de uma cidade representa sua genealogia edificada. Portanto, preservar essa herança, atribuindo-lhe novos usos e significados, contribui para o fortalecimento da identidade coletiva da população.

Por meio deste trabalho, ficou clara a importância de revitalizar e valorizar o que já existe, utilizando essas estruturas como base para novos empreendimentos. Essa abordagem, além de evitar a expansão contínua de obras que podem trazer prejuízos para a dinâmica urbana, contribui para a redução dos vazios urbanos provocados pela desocupação de imóveis, a minimização de longos deslocamentos e a reconquista do espaço urbano pelos seus habitantes.

7. Referências Bibliográficas

90 habitações e escritórios, Charenton-le-Pont. **Moatti-Rivière**, 2016. Disponível em: https://www.moatti-riviere.com/en/projects/housing/90-housing-and-offices-charenton-pont-94. Acesso em: 05 abr. 2024.

ANITELLI, Felipe. Palacete dos Artistas: Reabilitação de edifício histórico e redefinição do habitar doméstico. **Vitruvius**, 2020. Disponível em: https://vitruvius.com.br/revistas/read/arquitextos/21.241/7775. Acesso em: 06 abr. 2024.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **NBR 15575: edificações habitacionais – desempenho**. Rio de Janeiro: ABNT, 2013.

BALBIM, R. Reabilitação de áreas urbanas centrais. **Desafios do Desenvolvimento**, 5(46), 2, 2008.

BARATTO, Romullo. Edifício abandonado no centro de São Paulo é transformado em moradia para artistas. **ArchDaily**, 2015. Disponível em: https://www.archdaily.com.br/br/759685/edificio-abandonado-no-centro-de-sao-paulo-e-transformado-em-moradia-para-artistas?ad_medium=gallery. Acesso em: 06 abr. 2024.

BARRIENTOS, Maria I. G. G. **Retrofit de edificações**: estudo de reabilitação e adaptação das edificações antigas às necessidades atuais. Dissertação (Mestrado) Universidade Federal do Rio de Janeiro. FAU, 2004.

BORGES, Daniel. Leis municipais, retrofit e reabilitação dos centros históricos. **Consultor Jurídico**, 2013. Disponível em: https://www.conjur.com.br/2023-dez-11/leis-municipais-retrofit-e-reabilitacao-dos-centros-historicos/. Acesso em: 24 mar. 2024.

BRASIL. Ministério das Cidades. Secretaria Nacional de Programas Urbanos Reabilitação de Centros Urbanos/Coordenação Geral de Raquel Rolnik e Renato Balbim – Brasília: **Ministério das Cidades**, dezembro de 2005.

BRASIL. Ministério das Cidades/ Agência Espanhola de Cooperação Internacional - AECI Manual de Reabilitação de Áreas Urbanas Centrais/ Coordenação Geral de Renato Balbim – Brasília: **Ministério das Cidades; Agência Espanhola de Cooperação Internacional – AECI**, 2008.

CARVALHO JR., R. **Instalações hidráulicas e o projeto de arquitetura.** 11. ed. São Paulo: Blucher, 2017

CONSELHO BRASILEIRO DE CONSTRUÇÃO SUSTENTÁVEL (CBCS), **Retrofit**: Requalificação de edifícios e espaços construídos. São Paulo, 2013.

CORPO DE BOMBEIROS MILITAR DA PARAÍBA**. Nota Técnica nº 04, de 2023. *Norma Técnica 04/2023 – CBMPB*.** Disponível em: https://bravo.bombeiros.pb.gov.br/portal/wp-content/uploads/2023/07/NT-04-2023-CBMPB.pdf. Acesso em: 16 out. 2024.

COSTA, D. **A Utilização Do Retrofit Como Técnica Sustentável Para Reabilitação De Edifícios Históricos** [Trabalho de Conclusão de Curso]. Unidade de Ensino Superior Dom Bosco, 2018.

CHOAY, Françoise. ***O urbanismo: utopias e realidades: uma antologia*.** Traduzido por Antonio de Pádua Danesi. 3. ed. São Paulo: Perspectiva, 2008.

da SILVA RAMOS, J., & CÁSSIA NOIA, A. **A Construção de Políticas Públicas em Habitação e o Enfrentamento do Déficit Habitacional no Brasil**: Uma Análise do Programa Minha Casa Minha Vida. Desenvolvimento em Questão, 14(33), 65-105, 2016.

DEVECCHI, A. M. **Reformar não é construir**. A reabilitação de edifícios verticais: novas formas de morar em São Paulo no século XXI. Tese (Doutorado - FAUUSP). Universidade de São Paulo, 2010.

DOUGLAS, James. ***Building adaptation*.** 2. ed. Oxford: Butterworth-Heinemann, 2006. Disponível em: chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcglclefindmkaj/https://www.uceb.eu/DATA/CivBook/08.%20Building%20Adaptation.pdf. Acesso em: 22 ago. 2024.

Dr. Atl 285. **Arquine**, 2019. Disponível em: https://arquine.com/obra/dr-atl-285/. Acesso em: 05 abr. 2024.

Edifício abandonado é transformado em habitação popular no Centro. **Prefeitura de São Paulo**, 2016. Disponível em: https://www.capital.sp.gov.br/w/noticia/edificio-abandonado-e-transformado-em-habitacao-popular-no-centro. Acesso em: 20 fev. 2024.

Edifício de apartamentos Dr. Atl 285 / BAAQ`. **ArchDaily**, 2021. Disponível em: https://www.archdaily.com/965467/edificio-dr-atl-285-baaq. Acesso em: 05 abr. 2024.

Edifício Nomad / SPBR Arquitetos. **ArchDaily Brasil**. Acessado 7 Ago 2024. <https://www.archdaily.com.br/br/948148/edificio-nomad-spbr-arquitetos>. Acesso em: 07 ago. 2024.

FJP, Fundação João Pinheiro. **Centro de Estatísticas e Informações**. Déficit habitacional municipal no Brasil. Fundação João Pinheiro. Centro de Estatística e Informações, Belo Horizonte, 2013.

FORTUNA, Carlos; LEITE, Rogério P. **Plural de cidades**: novos léxicos urbanos. Coimbra: Almedina, 2009.

GARCIA, F., CASTELO, A. M., & PEDROZO, E. **Desenvolvimento Habitacional E Políticas Públicas**. Conjuntura da Construção, 4(4), 4–9, 2006.

GHENCIULESCU, Stefan. O Cosmopolita. BOGDAN & VAN BROECK – Transformar um edifício de escritórios num conjunto multifuncional, Bruxelas. **Zeppelin**, 2020. Disponível em: https://e-zeppelin.ro/en/the-cosmopolitan-bogdan-van-broeck-turning-an-office-building-into-a-multifunctional-assembly-brussels/. Acesso em: 06 abr. 2024.

JACOBS, Jane. **Morte e vida de grandes cidades.** 6. ed. São Paulo: WMF, 2014. 510 p.

JOÃO PESSOA. **Código de Urbanismo**. Secretaria de Planejamento, João Pessoa, 2001. Disponível em: http://www.planmob.joaopessoa.pb.gov.br/wp-content/uploads/2017/06/C%C3%B3digo-de-Urbanismo.pdf. Acesso em: 04 ago. 2024.

JOÃO PESSOA. **Lei Complementar nº 166, de 2024. *Lei de Uso e Ocupação do Solo (LUOS)*.** Disponível em: https://planodiretor.joaopessoa.pb.gov.br/wp-content/uploads/2024/05/LC-166-2024-Lei-de-Uso-e-Ocupacao-do-Solo-LUOS-versao-D.O.pdf. Acesso em: 15 out. 2024.

LESSA, Sérgio; SANTOS, Carlos. ***Reuso de edificações e preservação do patrimônio arquitetônico*.** Rio de Janeiro: PROARQ/FAU/UFRJ, 2003.

MACEDO, W. Lugares Abandonados. **Revista ARA**, São Paulo, v. 7, n. 7, p. 153-170, 21 nov. 2019.

MADEIRA, C. A. C. L. **A Reabilitação Habitacional em Portugal** - Avaliação dos Programas RECRIA, REHABITA, RECRIPH E SOLARH [Dissertação de mestrado]. Universidade Técnica de Lisboa, 2009.

MARICATO, Ermínia. **Brasil, Cidades**: alternativas para a crise urbana. Petrópolis, RJ, Vozes, 2001.

MESQUITA, Lígia. De luxo modernista a ocupação precária: a história de mais de meio século do prédio que desabou em São Paulo. **BBC News Brasil**, 2018. Disponível em: https://www.bbc.com/portuguese/brasil-43963439. Acesso em: 20 fev. 2024.

MOURA, Dulce *et al*. A Revitalização Urbana: Contributos para a Definição de um Conceito Operativo. **Políticas Públicas de Revitalização**: reflexão para formulação estratégica e operacional das actuações a concretizar no QREN, [*s. l.*], p. 1-34, 2006.

MORAES, V., & QUELHAS, O. **O Desenvolvimento da Metodologia e os Processos de um "Retrofit" Arquitetônico**. Sistemas & Gestão, 7(3), 448–461, 2012.

MURARO, Cauê. Edifício Wilton Paes de Almeida: prédio que desabou em SP foi projetado na década de 1960 e era patrimônio histórico. **G1 Globo**, 2018. Disponível em:https://g1.globo.com/sp/sao-paulo/noticia/edificio-wilton-paes-de-almeida-predio-que-desabou-em-sp-foi-projetado-na-decada-de-1960-e-era-patrimonio-historico.ghtml. Acesso em: 25 fev. 2024.

O Cosmopolita. **&bodgan**, 2020. Disponível em: https://www.bogdan.design/projects/cosmopolitan/. Acesso em: 06 abr. 2024.

O Edifício Cosmopolita / BOGDAN & VAN BROECK. **ArchDaily**, 2021. Disponível em: https://www.archdaily.com/954567/the-cosmopolitan-building-bogdan-and-van-broeck. Acesso em: 06 abr. 2024.

PARAÍBA. Governo da Paraíba, por meio da Suplan, reformará prédio do antigo Paraiban. Disponível em: https://suplan.pb.gov.br/noticias/governo-da-paraiba-por-meio-da-suplan-reformara-predio-do-antigo-paraiban. Acesso em: 08 ago. 2024.

PEREIRA, V. M., FERNANDES, A. C., & YOSHIKAWA, N. K. **Modificação do uso (retrofit) de edificações**: Impacto estrutural. Interação, 24(2), 77–92, 2022.

QUINTON, Maryse. Transformação virtuosa em Charenton-le-Pont por Moatti-Rivière. **EXE Magazine**. Disponível em: https://www.exemagazine.fr/transformation-vertueuse-a-charenton-le-pont-par-moatti-riviere-a941. Acesso em: 05 abr. 2024.

Reabilitação de Áreas Urbanas. **Ministério das Cidades**, 2023. Disponível em: https://www.gov.br/cidades/pt-br/acesso-a-informacao/perguntas-frequentes/desenvolvimento-regional/reabilitacao-de-areas-urbanas?b_start:int=0. Acesso em: 10 abr. 2024.

REIS, Eduardo Moreira. **Os Empreendimentos com *Retrofit* e o Regime das Incorporações Imobiliárias – Alguns Aspectos Registrais e Contratuais.** Academia Edu, 2020. Disponível em: https://www.academia.edu/44649396/OS_EMPREENDIMENTOS_COM_RETROFIT_E_O_REGIME_DAS_INCORPORA%C3%87%C3%95ES_IMOBILI%C3%81RIAS_ALGUNS_ASPECTOS_REGISTRAIS_E_CONTRATUAIS. Acesso em: 24 mar. 2024.

ROLEMBERG, Sérgio Brito. SIMÕES, Carla Carvalho (Orientadora). **Análise de viabilidade técnica para retrofit em edificações destinadas à habitação de interesse social**. In: SEMINÁRIO NACIONAL - HABITAÇÃO E

DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL, 3., 2016. Belo Horizonte: Faculdade de Tecnologia SENAI CIMATEC, 2016.

SEIPP, Zoe. BAAQ´ transformou uma fábrica têxtil da década de 1960 em apartamentos na Cidade do México. **Gb&d Magazine**, 2020. Disponível em: https://gbdmagazine.com/baaq-architects/. Acesso em: 06 abr. 2024.

SILVA, Roberto Toffoli Simoens da. **Modernização sustentável**: planos diretores de reuso para áreas urbanas em obsolescência precoce. Tese (Doutorado – FAUUSP). Universidade de São Paulo, São Paulo, 2021.

The Cosmopolitan. **Archello**, 2020. Disponível em: https://archello.com/pt/story/91032/attachments/photos-videos. Acesso em: 06 abr. 2024.

TIELLET, M.; VASQUES, M.; COSTA, T. Palacete dos Artistas: uma experiência exitosa do programa Locação Social em São Paulo. **Formas De Morar**, 2021. Disponível em: https://formasdemorar.escoladacidade.edu.br/2021/04/09/palacete-dos-artistas-uma-experiencia-exitosa-do-programa-locacao-social-em-sao-paulo/. Acesso em: 06 abr. 2024.

Torre de água de Jaegersborg / Dorte Mandrup. **ArchDaily**, 2008. Disponível em: https://www.archdaily.com/6748/jaegersborg-water-tower-dorte-mandrup-arkitekter. Acesso em: 05 abr. 2024.

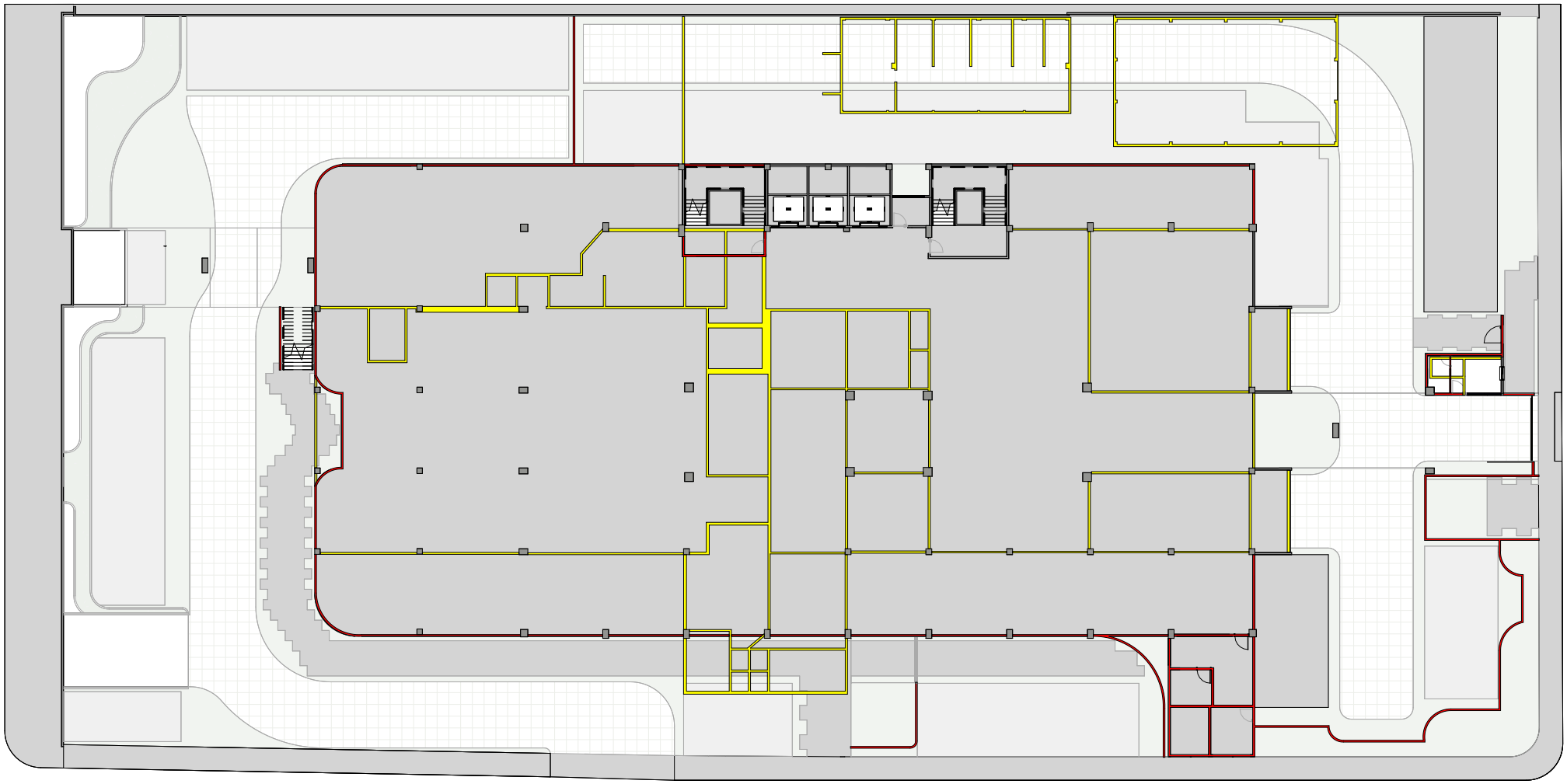
Torre de água de Jaegersborg. **Archello**, 2008. Disponível em: https://archello.com/project/jaegersborg-water-tower. Acesso em: 05 abr. 2024.

Transformação de um Edifício de Escritórios em 90 Apartamentos / MOATTI-RIVIERE. **ArchDaily**, 2017. Disponível em: https://www.archdaily.com.br/br/867040/transformacao-de-um-edificio-de-escritorios-em-90-apartamentos-moatti-riviere?ad_medium=gallery. Acesso em: 05 abr. 2024.

VALE, Maurício Soares do. **Diretrizes para racionalização e atualização das edificações: segundo o conceito da qualidade e sobre a ótica do retrofit.** 2006. 195 f. Dissertação (Mestrado em Arquitetura e Urbanismo) – Universidade Federal do Rio de Janeiro, UFRJ/FAU Rio de Janeiro, 2006.

VARGAS, Heliana Comin. **Intervenções em Centros Urbanos: Objetivos, estratégias e resultados.** Barueri, São Paulo, 2015.

APÊNDICE



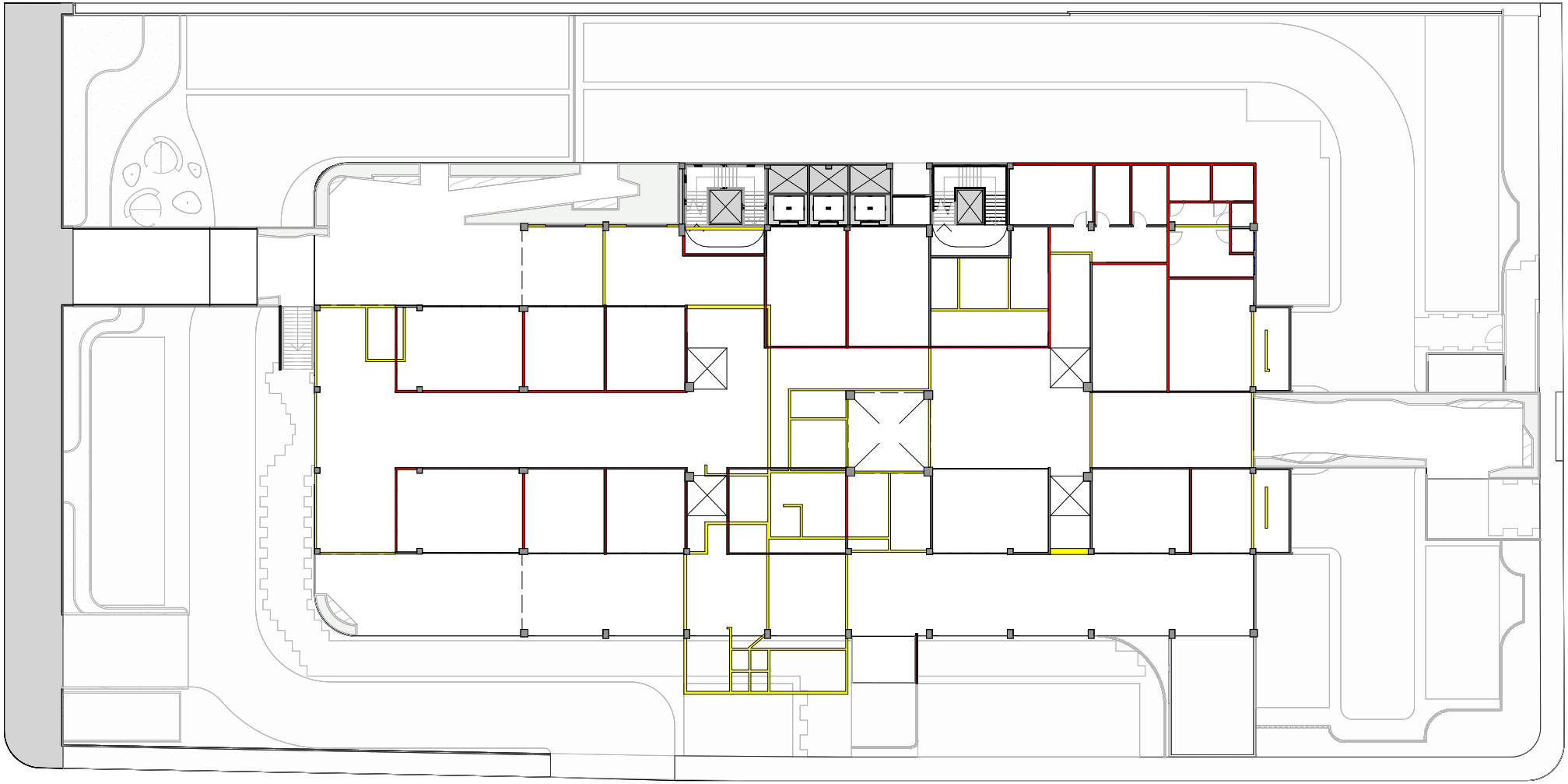
LEGENDA
PAREDE A DEMOLIR
PAREDE A CONSTRUIR
PAREDE A PRESERVA

PLANTA DE REFORMA TÉRREO

ESCALA 1 : 400

N

PROJETO: EDIFÍCIO ANTIGO PARAIBAN	ALUNA: NATÁLIA DANTAS HENRIQUE
UNIVERSIDADE FEDERAL DA PARAÍBA	ORIENTADOR: DANIEL PAULO DE ANDRADE SILVA
LOCAL: AVENIDA PRESIDENTE EPITÁCIO PESSOA, 1457	



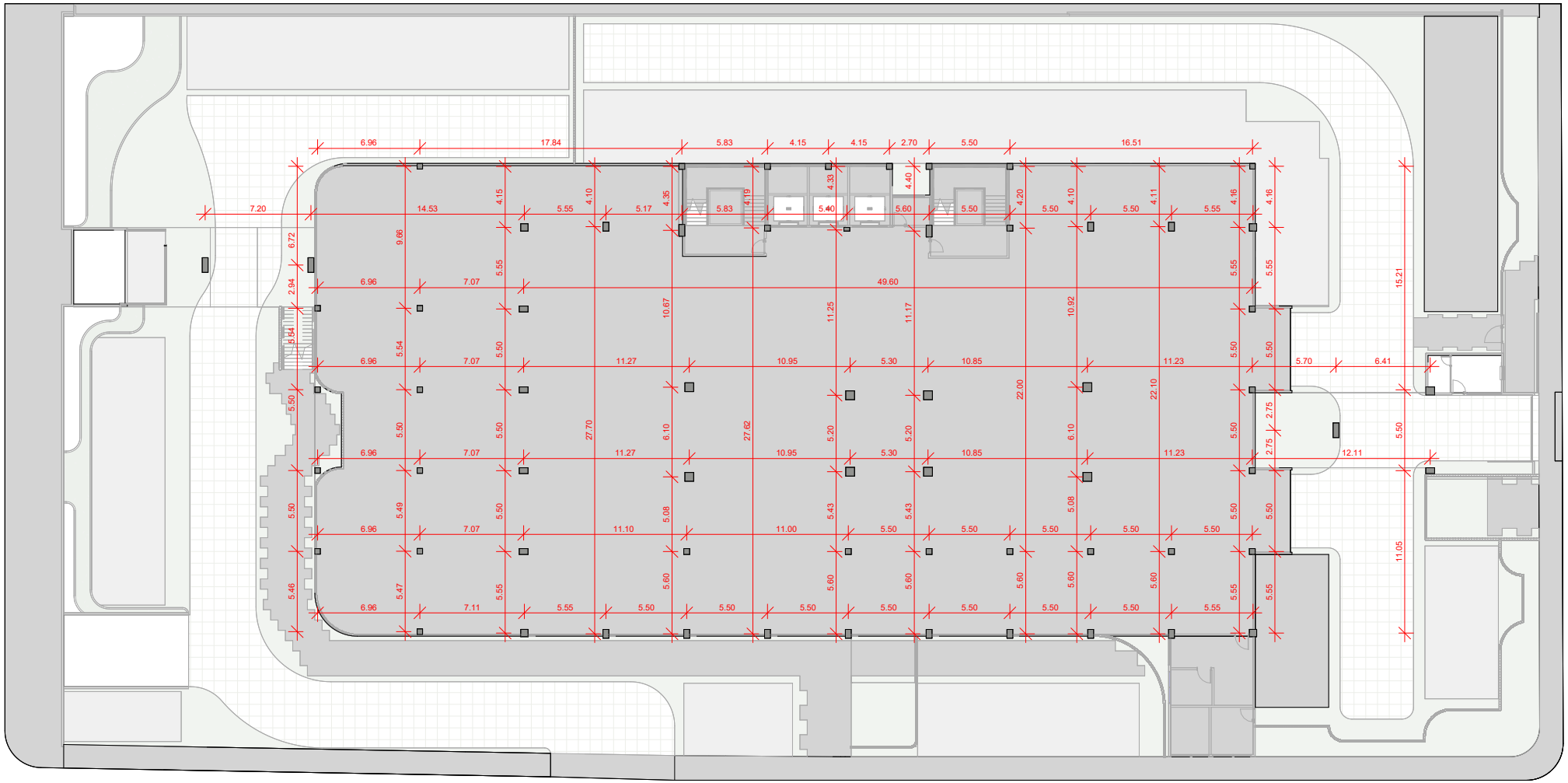
PLANTA DE REFORMA MEZANINO

ESCALA 1 : 400

N

LEGENDA
PAREDE A DEMOLIR
PAREDE A CONSTRUIR
PAREDE A PRESERVA

PROJETO: EDIFÍCIO ANTIGO PARAIBAN	ALUNA: NATÁLIA DANTAS HENRIQUE
UNIVERSIDADE FEDERAL DA PARAÍBA	ORIENTADOR: DANIEL PAULO DE ANDRADE SILVA
LOCAL: AVENIDA PRESIDENTE EPITÁCIO PESSOA, 1457	



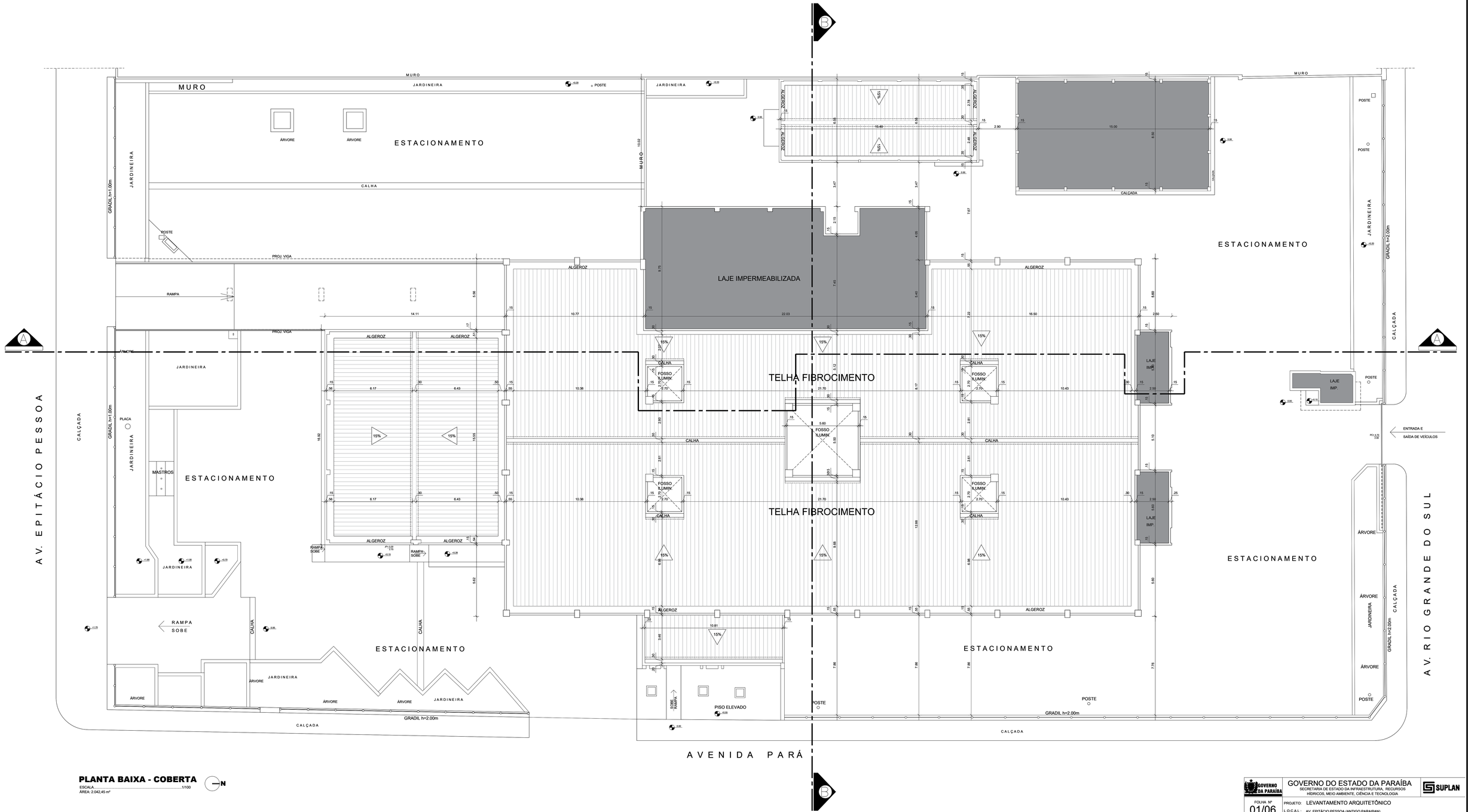
PLANTA BAIXA ESTRUTURAL - PILARES

ESCALA 1 : 400

N

PROJETO: EDIFÍCIO ANTIGO PARAIBAN	ALUNA: NATÁLIA DANTAS HENRIQUE
UNIVERSIDADE FEDERAL DA PARAÍBA	ORIENTADOR: DANIEL PAULO DE ANDRADE SILVA
LOCAL: AVENIDA PRESIDENTE EPITÁCIO PESSOA, 1457	

ANEXO



PLANTA BAIXA - COBERTA

ESCALA.....1/100

ÁREA: 2.042,45 m²

GOVERNO DA PARAÍBA

GOVERNO DO ESTADO DA PARAÍBA
SECRETARIA DE ESTADO DA INFRAESTRUTURA, RECURSOS HÍDRICOS, MEIO AMBIENTE, CIÊNCIA E TECNOLOGIA

SUPLAN

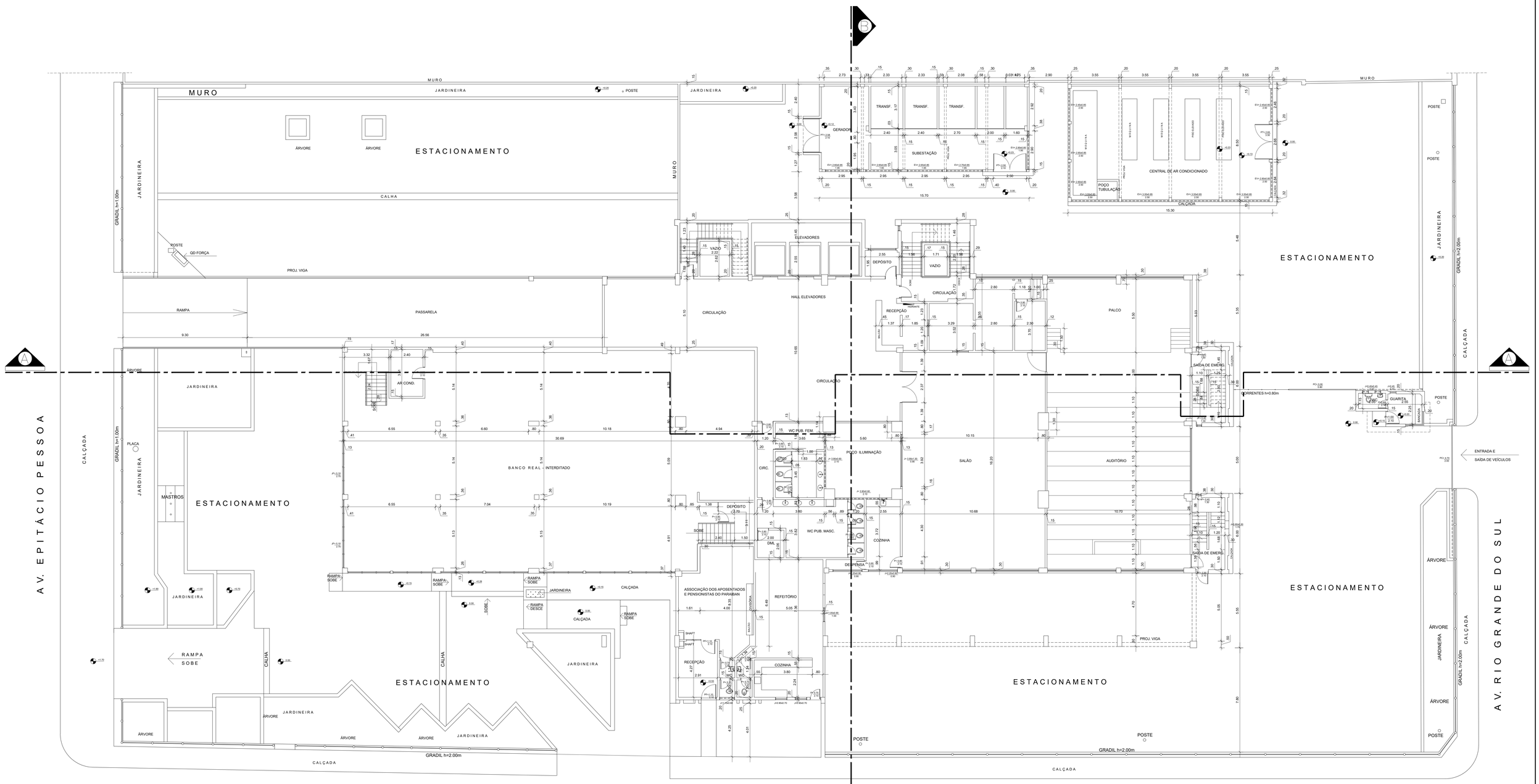
FOLHA Nº 01/06	PROJETO: LEVANTAMENTO ARQUITETÔNICO		
	LOCAL: AV. EPITÁCIO PESSOA (ANTIGO PARAIBAN)		
	DATA	RESPONSÁVEL	
DESENHO	JUN/10	JOSÉ ROBERTO DE ASSIS	ÁREA DA COBERTA 2.042, 45m²
DESENHO	JAN/19	ESTAGIÁRIAS: ANA BEATRIZ MADRUGA, BEATRIZ MONTEIRO E LAÍS GUERRA	ÁREA DO TERRENO 5.019,31m²
COPIA			
DESENHO: PLANTA DE COBERTA		ARQUITETA: ANA FLÁVIA LINS CAU: A59953-0 EURÍPEDES FLORESTA CAU: A20111-1	
ESCALA 1:100		FIRMA	

PLANTA BAIXA - PAV. TIPO

ESCALA.....1/100
ÁREA: 1.520,06 m²

N

GOVERNO DA PARAÍBA	GOVERNO DO ESTADO DA PARAÍBA SECRETARIA DE ESTADO DA INFRAESTRUTURA, RECURSOS HÍDRICOS, MEIO AMBIENTE, CIÊNCIA E TECNOLOGIA		SUPLAN
FOLHA Nº 02/06	PROJETO: LEVANTAMENTO ARQUITETÔNICO L O C A L : AV. EPITÁCIO PESSOA (ANTIGO PARAIBAN)		
	DATA	RESPONSÁVEL	
DESENHO	JUN/10	JOSÉ ROBERTO DE ASSIS	ÁREA DO PAV. TIPO 1.520,06m²
DESENHO	JAN/19	ESTAGIÁRIAS: ANA BEATRIZ MADRUGA, BEATRIZ MONTEIRO E LAÍS GUERRA	ÁREA DO TERRENO 5.019,31m²
COPIA			
D E S E N H O PLANTA BAIXA DO PAVIMENTO TIPO		ARQUITETA: ANA FLÁVIA LINS CAU: A59953-0 EURÍPEDES FLORESTA CAU: A20111-1	
ESCALA 1:100		FIRMA	



PLANTA BAIXA - PAV. TÉRREO

ESCALA 1/100

ÁREA: 1.415,53 m²

N

GOVERNO DA PARAÍBA

GOVERNO DO ESTADO DA PARAÍBA

SECRETARIA DE ESTADO DA INFRAESTRUTURA, RECURSOS HÍDRICOS, MEIO AMBIENTE, CIÊNCIA E TECNOLOGIA

SUPLAN

FOLHA Nº	03/06
PROJETO:	LEVANTAMENTO ARQUITETÔNICO
LOCAL:	AV. EPITÁCIO PESSOA (ANTIGO PARAIBAN)

	DATA	RESPONSÁVEL	
DESENHO	JUN/10	JOSÉ ROBERTO DE ASSIS	ÁREA DO PAV. TÉRREO 1.415,53m²
DESENHO	JAN/19	ESTAGIÁRIAS: ANA BEATRIZ MADRUGA, BEATRIZ MONTEIRO E LAÍS GUERRA	ÁREA DO TERRENO 5.019,31m²
COPIA			

DESENHO

PLANTA BAIXA DO PAVIMENTO TÉRREO

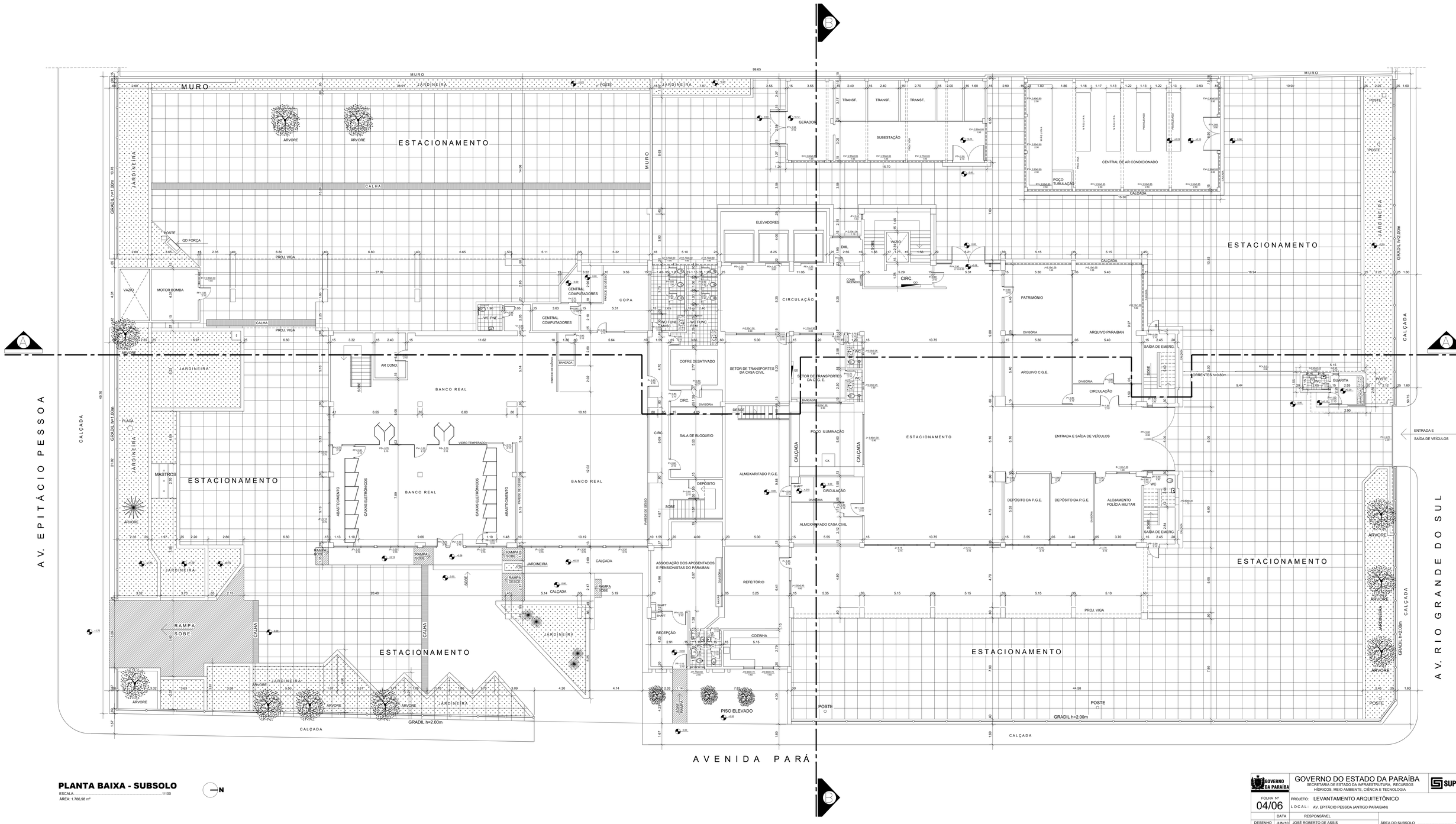
ARQUITETA:

ANA FLÁVIA LINS CAU: A59953-0

EURÍPEDES FLORESTA CAU: A20111-1

ESCALA 1:100

FIRMA



PLANTA BAIXA - SUBSOLO

ESCALA.....1/100

ÁREA: 1.786,98 m²

N

GOVERNO DA PARAÍBA	GOVERNO DO ESTADO DA PARAÍBA SECRETARIA DE ESTADO DA INFRAESTRUTURA, RECURSOS HÍDRICOS, MEIO AMBIENTE, CIÊNCIA E TECNOLOGIA		SUPLAN
FOLHA Nº 04/06	PROJETO: LEVANTAMENTO ARQUITETÔNICO LOCAL: AV. EPITÁCIO PESSOA (ANTIGO PARAIBAN)		
	DATA	RESPONSÁVEL	
DESENHO	JUN/10	JOSÉ ROBERTO DE ASSIS	ÁREA DO SUBSOLO 1.786,98m²
DESENHO	JAN/19	ESTAGIÁRIAS: ANA BEATRIZ MADRUGA, BEATRIZ MONTEIRO E LAÍS GUERRA	ÁREA DO TERRENO 5.019,31m²
COPIA			
DESENHO: PLANTA BAIXA DO SUBSOLO		ARQUITETA: ANA FLÁVIA LINS CAU: A59953-0 EURÍPEDES FLORESTA CAU: A20111-1	
ESCALA 1:100		FIRMA	

CORTE AA

ESCALA.....1/100

GOVERNO DA PARAIBA

GOVERNO DO ESTADO DA PARAÍBA
SECRETARIA DE ESTADO DA INFRAESTRUTURA, RECURSOS HÍDRICOS, MEIO AMBIENTE, CIÊNCIA E TECNOLOGIA

SUPLAN

FOLHA Nº 05/06

PROJETO: LEVANTAMENTO ARQUITETÔNICO

LOCAL: AV. EPITÁCIO PESSOA (ANTIGO PARAIBAN)

	DATA	RESPONSÁVEL
DESENHO	JUN/10	JOSÉ ROBERTO DE ASSIS
DESENHO	JAN/19	ESTAGIÁRIAS: ANA BEATRIZ MADRUGA, BEATRIZ MONTEIRO E LAÍS GUERRA
COPIA		

ÁREA DO TERRENO 5.019,31m²

DESENHO: CORTE AA

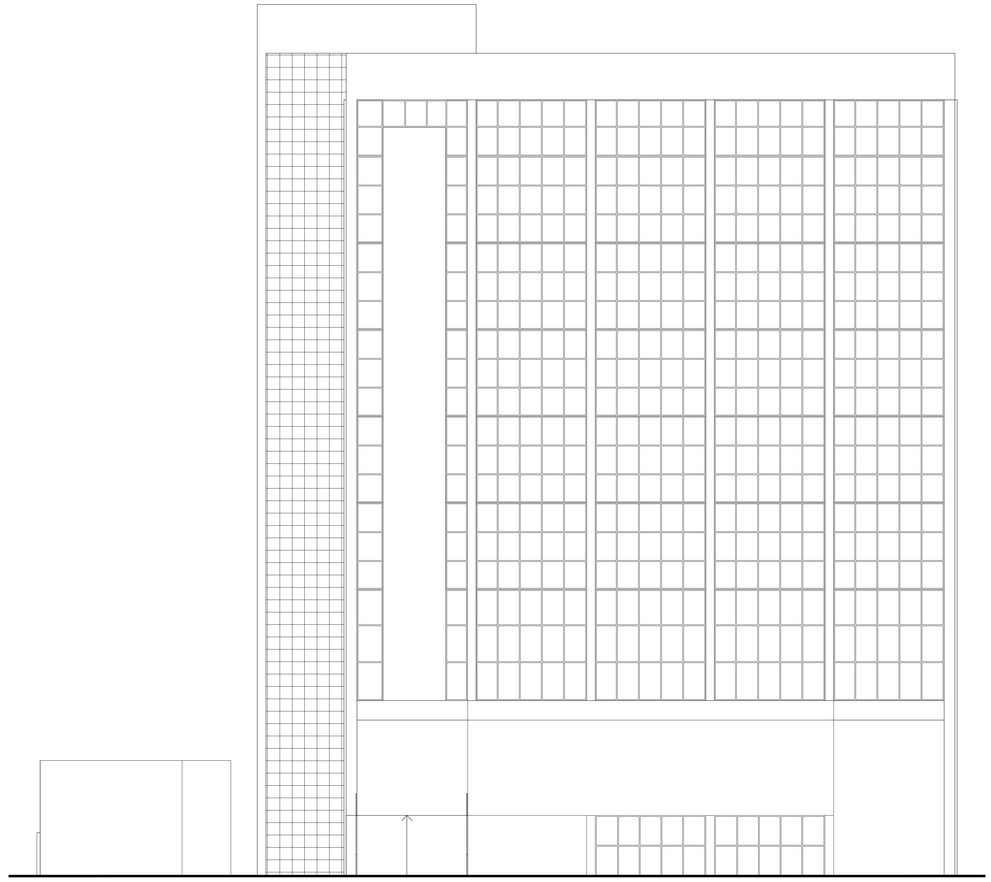
ARQUITETA:
ANA FLÁVIA LINS CAU: A59953-0
EURÍPEDES FLORESTA CAU: A20111-1

ESCALA 1:100

FIRMA

CORTE BB

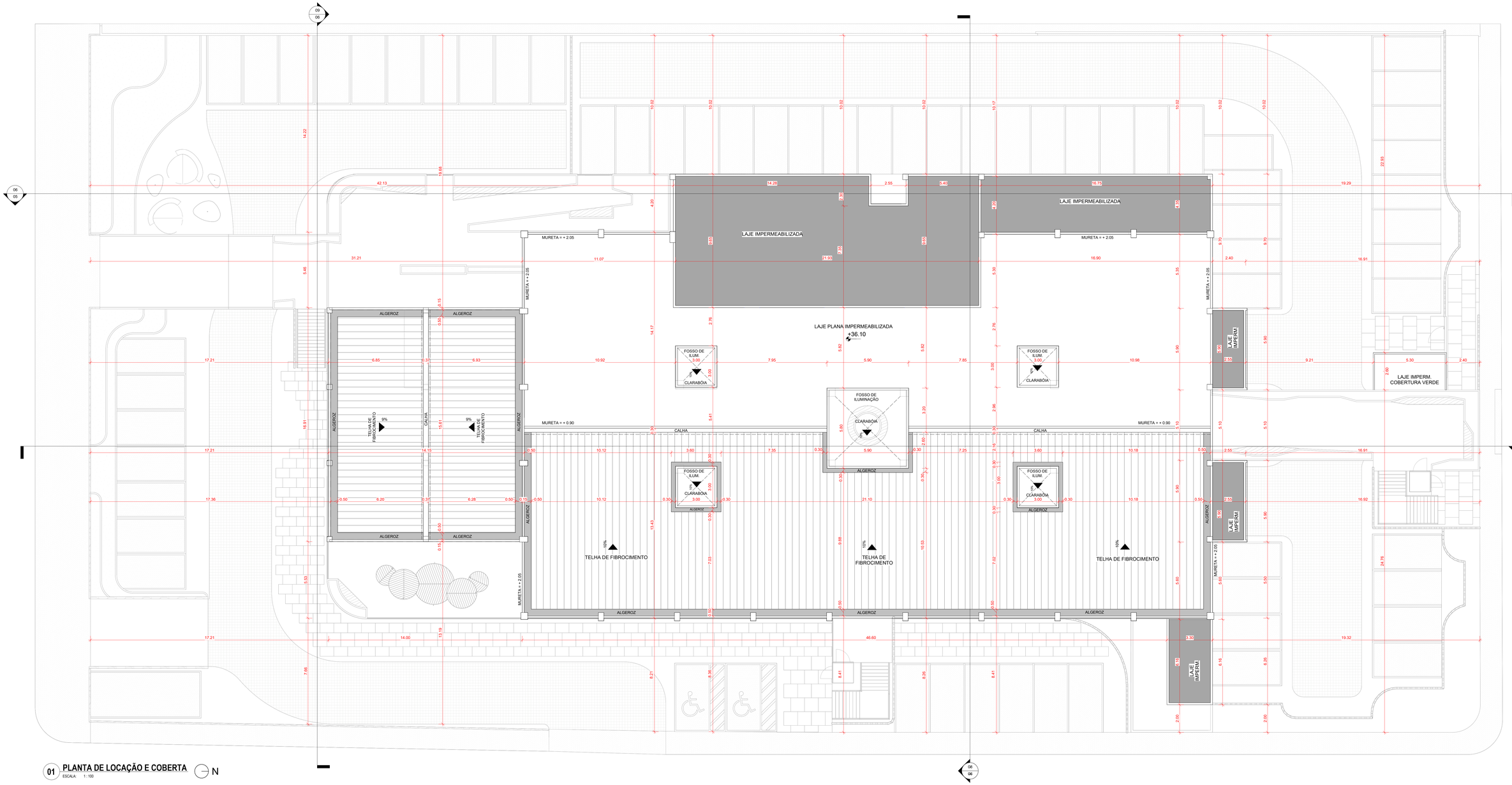
ESCALA.....1/100



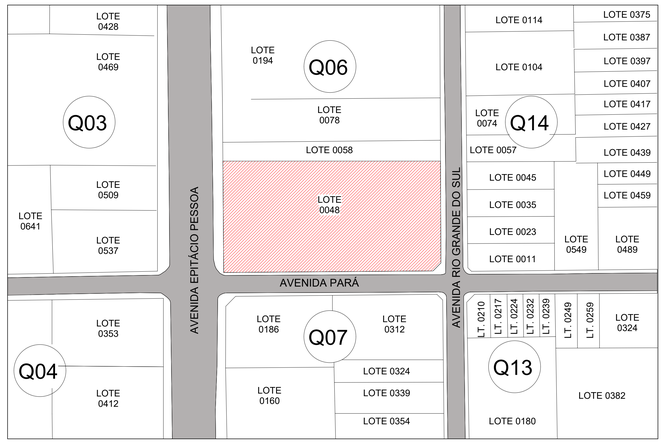
FACHADA SUL

ESCALA.....1/100

GOVERNO DA PARAIBA	GOVERNO DO ESTADO DA PARAÍBA SECRETARIA DE ESTADO DA INFRAESTRUTURA, RECURSOS HÍDRICOS, MEIO AMBIENTE, CIÊNCIA E TECNOLOGIA		SUPLAN
FOLHA Nº 06/06	PROJETO: LEVANTAMENTO ARQUITETÔNICO L O C A L : AV. EPITÁCIO PESSOA (ANTIGO PARAIBAN)		
	DATA	RESPONSÁVEL	ÁREA DO TERRENO 5.019,31m²
DESENHO	JUN/10	JOSÉ ROBERTO DE ASSIS	
DESENHO	JAN/19	ESTAGIÁRIAS: ANA BEATRIZ MADRUGA, BEATRIZ MONTEIRO E LAÍS GUERRA	
COPIA			
D E S E N H O CORTE BB FACHADA SUL			ARQUITETA: ANA FLÁVIA LINS CAU: A59953-0 EURÍPEDES FLORESTA CAU: A20111-1
ESCALA	1:100		FIRMA



01 **PLANTA DE LOCAÇÃO E COBERTA** — ESCALA: 1 : 100 — N

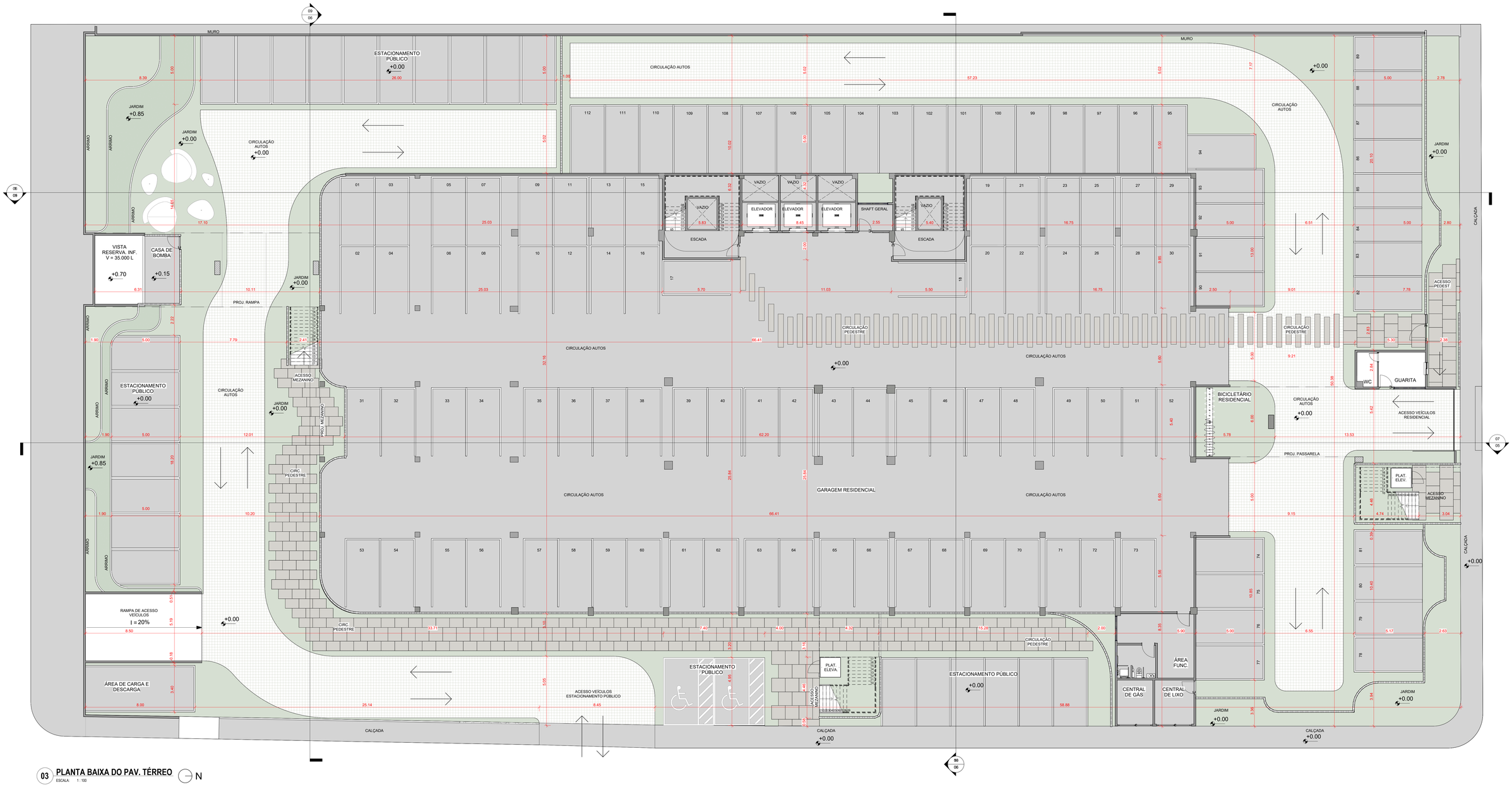


02 **PLANTA DE SITUAÇÃO** — ESCALA: 1 : 1000 — N

QUADRO DE ÁREAS

1.0	ÁREA TOTAL DO TERRENO	5.050,05 m²
2.0	ÁREA TOTAL DO TÉRREO	5.050,05 m²
	2.1 ÁREA COBERTA	2.164,8 m²
	2.2 ÁREA PERMEÁVEL	2.885,25 m²
3.0	ÁREA TOTAL DO MEZANINO	2.167,63 m²
4.0	ÁREA TOTAL DO PAV. TIPO	1.480,3 m²
	4.1 ÁREA ÚTIL	1.148,5 m²
	4.2 ÁREA TÉC./CIRC./VAZIOS	314,6 m²
5.0	ÁREA TOTAL CONSTRUÍDA	14.695 m²
6.0	TAXA DE OCUPAÇÃO	44%
7.0	ÍNDICE DE OCUPAÇÃO	2,91

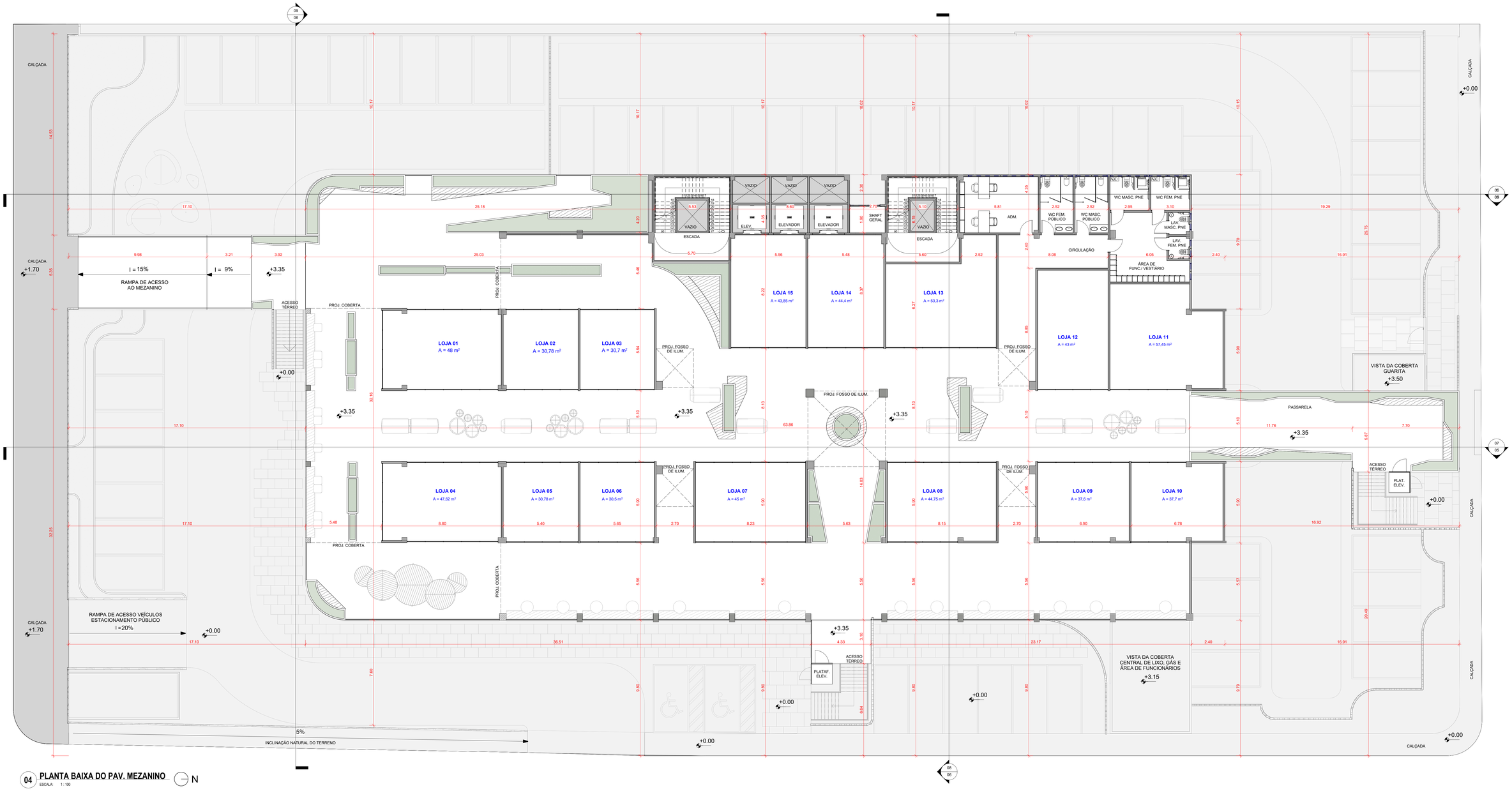
FOLHA 01 /07	PROJETO: EDIFÍCIO ANTIGO PARAIBAN UNIVERSIDADE FEDERAL DA PARAÍBA LOCAL: AVENIDA EPITÁCIO PESSOA, 1457	
ESCALAS 1/100 1/1000	DESENHO(S) PLANTA DE LOCAÇÃO E COBERTA PLANTA DE SITUAÇÃO	DISCENTE: NATÁLIA DANTAS HENRIQUE ORIENTADOR: DANIEL PAULO DE ANDRADE SILVA



03 **PLANTA BAIXA DO PAV. TÉRREO**
ESCALA: 1 : 100

N

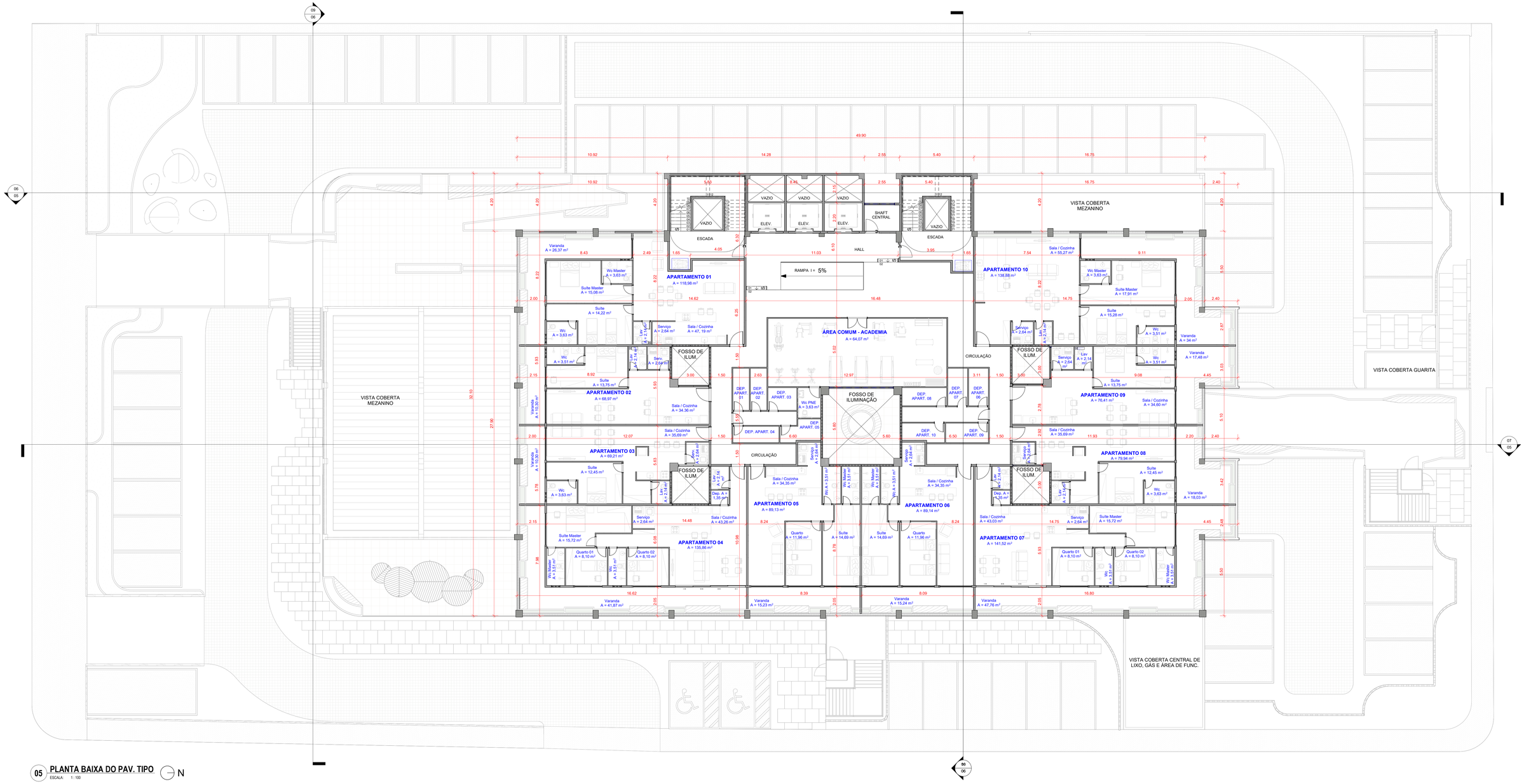
FOLHA 02 /07	PROJETO: EDIFÍCIO ANTIGO PARAIBAN UNIVERSIDADE FEDERAL DA PARAÍBA LOCAL: AVENIDA EPITÁCIO PESSOA, 1457
ESCALAS 1/100	DESENHO(S) PLANTA BAIXA DO PAV. TÉRREO
	DISCENTE: NATÁLIA DANTAS HENRIQUE ORIENTADOR: DANIEL PAULO DE ANDRADE SILVA



04 PLANTA BAIXA DO PAV. MEZANINO — N

ESCALA: 1 : 100

FOLHA 03 /07	PROJETO: EDIFÍCIO ANTIGO PARAIBAN UNIVERSIDADE FEDERAL DA PARAÍBA LOCAL: AVENIDA EPITÁCIO PESSOA, 1457	
ESCALAS 1/100	DESENHO(S) PLANTA BAIXA DO PAV. MEZANINO	DISCENTE: NATÁLIA DANTAS HENRIQUE ORIENTADOR: DANIEL PAULO DE ANDRADE SILVA



05 PLANTA BAIXA DO PAV. TIPO
ESCALA 1 : 100

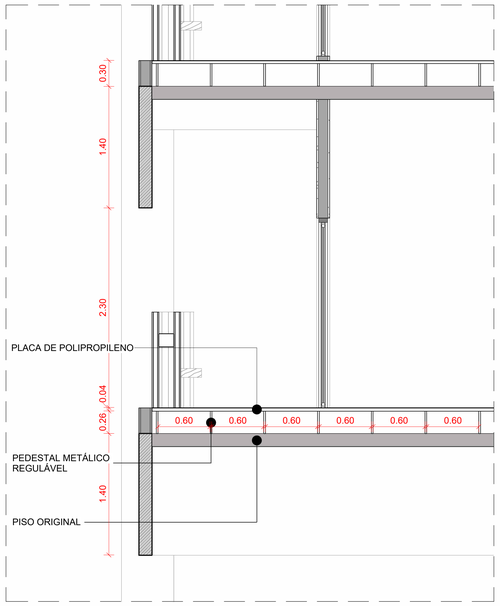
N

FOLHA 04 /07	PROJETO: EDIFÍCIO ANTIGO PARAIBAN UNIVERSIDADE FEDERAL DA PARAÍBA LOCAL: AVENIDA EPITÁCIO PESSOA, 1457	
ESCALAS 1/100	DESENHO(S) PLANTA BAIXA DO PAVIMENTO TIPO	DISCENTE: NATÁLIA DANTAS HENRIQUE ORIENTADOR: DANIEL PAULO DE ANDRADE SILVA

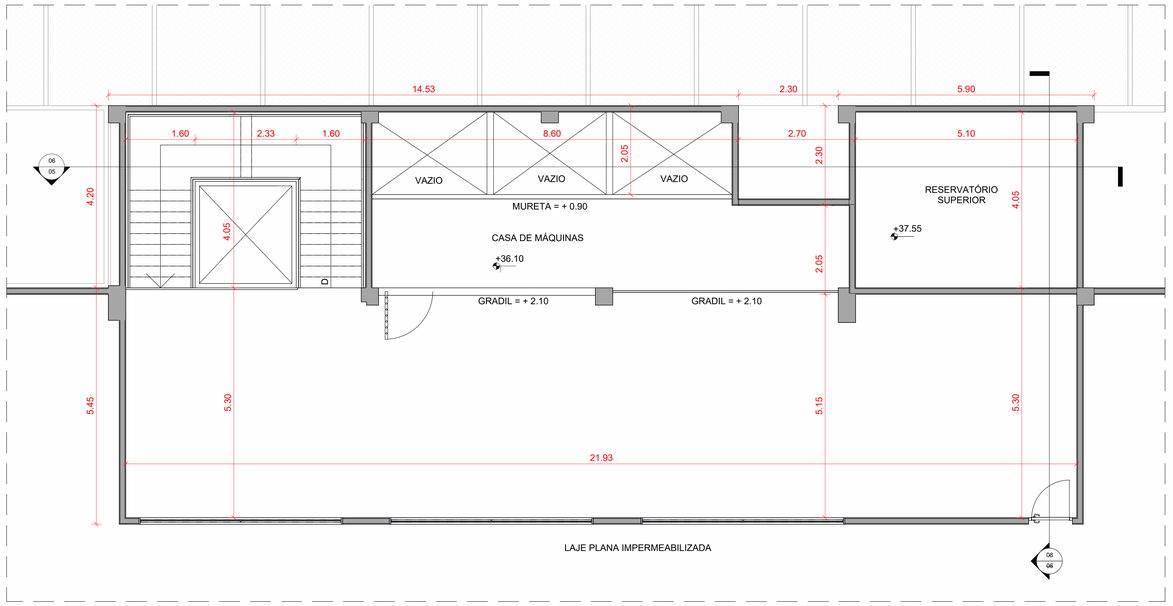
FOLHA 05 /07	PROJETO: EDIFÍCIO ANTIGO PARAIBAN UNIVERSIDADE FEDERAL DA PARAÍBA LOCAL: AVENIDA EPITÁCIO PESSOA, 1457	
ESCALAS 1/125 1/125	DESENHO(S) CORTE AA CORTE BB	DISCENTE: NATÁLIA DANTAS HENRIQUE ORIENTADOR: DANIEL PAULO DE ANDRADE SILVA

08 Corte CC
ESCALA: 1: 125

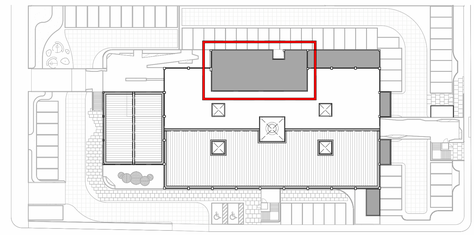
09 Corte DD
ESCALA: 1: 125



10 DETALHE PISO ELEVADO
ESCALA: 1: 25



11 DETALHE CASA DE MÁQUINAS
ESCALA: 1: 50



12 LOCALIZAÇÃO DETALHE - 10
ESCALA: 1: 500

FOLHA 06 /07	PROJETO: EDIFÍCIO ANTIGO PARAIBAN UNIVERSIDADE FEDERAL DA PARAÍBA LOCAL: AVENIDA EPITÁCIO PESSOA, 1457	
ESCALAS 1/125 1/125 1/25 1/50 1/500	DESENHO(S) CORTE CC CORTE DD DETALHE PISO ELEVADO DETALHE CASA DE MÁQUINAS LOCALIZAÇÃO DETALHE - 10	DISCENTE: NATÁLIA DANTAS HENRIQUE ORIENTADOR: DANIEL PAULO DE ANDRADE SILVA

13 **FACHADA SUL**
ESCALA: 1 : 200

14 **FACHADA LESTE**
ESCALA: 1 : 200

15 **FACHADA NORTE**
ESCALA: 1 : 200

16 **FACHADA OESTE**
ESCALA: 1 : 200

FOLHA	PROJETO: EDIFÍCIO ANTIGO PARAIBAN
07 /07	UNIVERSIDADE FEDERAL DA PARAÍBA
	LOCAL: AVENIDA EPITÁCIO PESSOA, 1457

ESCALAS	DESENHO(S)	DISCENTE: NATÁLIA DANTAS HENRIQUE
1/200	FACHADA SUL	ORIENTADOR: DANIEL PAULO DE ANDRADE SILVA
1/200	FACHADA LESTE	
1/200	FACHADA NORTE	
1/200	FACHADA OESTE	