

caurfcg
trabalho de
conclusão de curso

**CONJUNTO
FRANCISCO
PEREIRA
INTERVENÇÃO
ARQUITETÔNICA
EM EDIFÍCIO
VERTICAL
NO CENTRO DE
CAMPINA
GRANDE -PB**

carlos alberto
de lima neto
orientação:
mariana bonates

CARLOS ALBERTO DE LIMA NETO

**CONJUNTO FRANCISCO PEREIRA:
INTERVENÇÃO ARQUITETÔNICA EM
EDIFÍCIO VERTICAL NO CENTRO DE
CAMPINA GRANDE –PB**

Trabalho de Conclusão de Curso submetido ao curso de Arquitetura e Urbanismo da Universidade Federal de Campina Grande como requisito para a obtenção do título de Bacharel em Arquitetura e Urbanismo.

Orientadora: Prof^ª. Dra. Mariana Fialho Bonates

Campina Grande

2017

CARLOS ALBERTO DE LIMA NETO

**CONJUNTO FRANCISCO PEREIRA:
INTERVENÇÃO ARQUITETÔNICA EM
EDIFÍCIO VERTICAL NO CENTRO DE
CAMPINA GRANDE –PB**

Trabalho de Conclusão de Curso
submetido ao curso de Arquitetura e
Urbanismo da Universidade Federal
de Campina Grande como requisito
para a obtenção do título de Bacharel
em Arquitetura e Urbanismo.

Orientadora: Prof^ª. Dra. Mariana
Fialho Bonates

Orientadora: Prof^ª. Dra. Mariana Fialho Bonates
Universidade Federal de Campina Grande

Avaliador interno: Fabiano de Melo Duarte Rocha
Universidade Federal de Campina Grande

Avaliador externo: Mércia Parente Rocha
Universidade Federal de Campina Grande

LISTA DE FIGURAS

Figura 1: (1) Perspectiva do empreendimento encontrada no memorial descritivo (2) Localização do Edifício no centro de Campina Grande e (3) A Edificação em julho de 2017. Fonte: (1) Construtora Rocha Cavalcante (2) Google Earth 2015, editado pelo autor (3) Autoria Própria.....	12
Figura 2: Quaterno contemporâneo. Fonte: Mahfuz, 2004. Esquematizado pelo autor.	15
Figura 3: Maquete eletrônica do Complexo MOTTA. Fonte: Vila Nova Arquitetura, editado pelo autor.	16
Figura 4: (1), (2) e (3) Estado recente do Edifício Motta, (4) Localização do Complexo MOTTA no Centro e delimitação do Centro Histórico. (5) Delimitação do terreno da intervenção e (6) Maquete física do Complexo Motta. Situação Atual e Situação Proposta. Fonte: (1), (2) e (3) Vila Nova Arquitetura, editado pelo autor (4) IPHAEP (2004), editado pelo autor (5) Google (2015), editado pelo autor e (6) Vila Nova Arquitetura, editado pelo autor.....	18
Figura 5: (1) Esquema de fluxos e esquema de condicionantes bioclimáticas (2) Planta Baixa Nível 1 (cota da Rua Epitácio Pessoa) e Planta Baixa Nível 5 (cota da Rua João Suassuna). Fonte: Vila Nova Arquitetura, editado pelo autor	19
Figura 6: Zoneamento Geral do Complexo Motta.	22
Figura 7: Zoneamento das Plantas Baixas do Pavimento Tipo. Situação Atual e Proposta.	23
Figura 8: Opções de planta baixa dos apartamentos e suas ampliações e zoneamento das unidades habitacionais. Fonte: Vila Nova Arquitetura, esquematizado pelo autor	24
Figura 9: Maquete eletrônica do Complexo Motta. Fonte: Vila Nova Arquitetura.....	26
Figura 10: Fachada e Cortes. Fonte: Vila Nova Arquitetura.....	27
Figura 11: Edifício Huma Klabin.....	28
Figura 12: (1) Implantação do Edifício Huma Klabin/ (2) Corte Norte-Sul/ (3) Relação com o entorno.	29
Figura 13: Zoneamento por pavimento. Fonte: Arcoweb, esquematizado pelo autor	32
Figura 14: Zoneamento das Unidades Habitacionais de 44m ² e 67m ²	33
Figura 15: (1) O edifício e seu entorno, (2,3 e 4) Fachadas, (5) Detalhe das Lonas,.....	34
Figura 16: (1) Localização do edifício e Delimitação do Centro Histórico de Campina Grande e (2) Planta de Situação do Francisco Pereira Trade Center. Fonte: (1) IPHAEP (2004), esquematizado pelo autor (2) PMCG (2005), esquematizado pelo autor	37
Figura 17: Cartograma de Usos do Entorno do Francisco Pereira Trade Center	38
Figura 18: Urbanidade: diferentes apropriações do espaço no entorno da Praça Coronel Antônio Pessoa. Fonte: Autoria Própria	39
Figura 19: Residência da Família Pereira, Rua Desembargador Trindade, 1957.	40
Figura 20: Infográfico Projeto Original Francisco Pereira Trade Center.....	42
Figura 21: Desenho Técnico Original, 2001. Fonte: Construtora Rocha Cavalcante, editado pelo autor.	43
Figura 22: Estado do edifício. Fonte: (1) Igor Dantas/ (2,3,4 e 5) Autoria Própria.....	45
Figura 23: Esquema Comparativo entre Projeto Original e Estado da Obra.	46
Figura 24: (1) Fachada Oeste, (2) e (3) Passeio público comprometido na Rua Desembargador Trindade (janeiro de 2017), (4) e (5) Tapumes recuados e calçada em processo de pavimentação (junho de 2017). Fonte: Autoria Própria	47
Figura 25: O Centro e o zoneamento segundo o Plano Diretor.	48
Figura 26: Esquema do Conceito do projeto. Fonte: Autoria própria.....	53
Figura 27: Organogramas por pavimento. Fonte: Autoria Própria	57
Figura 28: Esquema volumétrico de usos e esquema do volume	59
Figura 29: Edifício Corujas. Fonte: Archdaily	63
Figura 30: Plantas baixas (1) Subsolo -1, (2) Térreo e (3) Pavimento Superior. Fonte: Autoria Própria.....	66
Figura 31: Evolução do Pavimento Tipo. Fonte: Autoria Própria.....	68
Figura 32: Esquema da estrutura simplificada das ampliações	69

Figura 33: Detalhes Esquemáticos. Fonte: Autoria Própria	69
Figura 34: Tipologias de Apartamento propostas. Fonte: Autoria Própria.	72
Figura 35 – Maquete Eletrônica do Conjunto Francisco Pereira. Escala Urbana. Fonte: Autoria Própria.....	73
Figura 36 – Maquete Eletrônica do Conjunto Francisco Pereira. Escala do Edifício. Fonte: Autoria Própria.....	73

LISTA DE TABELAS

Tabela 1: Ficha Técnica Complexo Motta. Fonte: Vila Nova Arquitetura, sistematizado pelo autor.	16
Tabela 2: Motta em Números. Fonte: Vila Nova Arquitetura, sistematizado pelo autor.	21
Tabela 3: Ficha Técnica Edifício Huma Klabin.....	28
Tabela 4: Klabin em Números. Fonte: Huma Incorporadora e Una Arquitetos, sistematizado pelo autor.	31
Tabela 5: Sistematização dos estudos de caso. Fonte: Autoria Própria.....	35
Tabela 6: Áreas do projeto arquitetônico (Novembro de 2001) Fonte: Construtora Rocha Cavalcante.....	41
Tabela 7: Parâmetros Urbanísticos Por Macrozona do Município de Campina Grande.	48
Tabela 8: Problemas e potencialidades do edifício e seu entorno. Fonte: Autoria Própria.....	52
Tabela 9: Programa de Necessidades e Dimensionamento. Fonte: Autoria Própria.	56

RESUMO

LIMA NETO, Carlos Alberto de
Conjunto Francisco Pereira: Intervenção Arquitetônica em Edifício Vertical no Centro
de Campina Grande –PB (Graduação em Arquitetura e Urbanismo)
Universidade Federal de Campina Grande, Campina Grande, 2017

No contexto de diversidade de usos do bairro do Centro da Cidade de Campina Grande, encontra-se um empreendimento vertical em ociosidade. Trata-se da estrutura do Francisco Pereira Trade Center, cuja obra foi abandonada desde o início dos anos 2000, não cumprindo sua função social. O presente trabalho visa propor estudo preliminar de intervenção arquitetônica no edifício, adaptando-o para uso misto. Para tanto, o estudo conta com as etapas de investigação de referencial projetual para a criação de repertório de soluções arquitetônicas referentes ao tema; caracterização do edifício, de seu entorno e dos condicionantes projetuais; e por fim explanação do projeto arquitetônico proposto. A proposta desenvolvida busca a compacidade das unidades habitacionais bem como um programa de necessidades sem excessos; e a vitalidade, ao valorizar os espaços coletivos discutindo como o projeto pode contribuir também para o urbano.

Palavras-chave: Arquitetura; Intervenção; Edifício Vertical

ABSTRACT

LIMA NETO, Carlos Alberto de
Francisco Pereira Complex: Architectural intervention on Vertical Building
in the Center of Campina Grande –PB Undergraduate Thesis
(Major in Architecture and Urban Planning) – Federal University of Campina Grande,
Campina Grande, 2017.

Among the context of the diversity of uses in the center of Campina Grande, there is an unused vertical building. It is the Francisco Pereira Trade Center, which construction has stopped since the early 2000s, failing to fulfill its social function. The present work aims to propose a preliminary study of an architectural intervention in the building, adapting it for mixed use. In order to do so, the study counts on the investigation of design references for the creation of a repertoire of architectural solutions related to the theme; Characterization of the building, its surroundings and the design constraints; and finally the explanation of the proposed architectural project. The developed proposal seeks the compactness of housing units as well as a program without excesses; and the vitality, by benefiting the collective spaces and discussing how the project can also contribute to the city.

Key-words: Architecture; Intervention; Vertical Building

SUMÁRIO

09 INTRODUÇÃO

14 INVESTIGAÇÃO

edifícios verticais

- **Complexo Motta – Vila Nova Arquitetura**
- **Residencial Huma Klabin – Una Arquitetos**
- **Análise Comparativa dos projetos de referência**

36 CARACTERIZAÇÃO

do edifício, seu entorno e condicionantes projetuais

- **Localização**
Entorno Imediato
- **Histórico do Edifício**
Projeto Original
Estado da obra
- **Condicionantes Projetuais**

50 PROPOSTA

- **Etapas Pré-Projetuais**
Concepção e Método Projetual
Problemas e potencialidades
Programa de Necessidades e Dimensionamento
- **Etapas Projetuais**
Evolução Do Partido
Memorial Descritivo

76 CONSIDERAÇÕES FINAIS

77 REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

79 ANEXOS



INTRODUÇÃO

Com uma população residente de 7.527 habitantes (Censo 2010), o bairro do Centro da cidade de Campina Grande, no interior da Paraíba, possui hoje usos diversos: comércio, serviços e habitação. Em ruas como Maciel Pinheiro e Venâncio Neiva, atua a maior parte do comércio da cidade. Estão localizadas também no centro algumas das instituições de ensino básico e superior da cidade, relevante polo educacional no Nordeste.

O centro de Campina Grande é, além de centro de atividades, também centro histórico. É no Centro onde está localizada a rua mais antiga da cidade, a Vila Nova da Rainha, portanto o mesmo é o bairro mais antigo do município. Assim, o centro e seu entorno reúnem espaços de fundamental importância historiográfica. O centro histórico preserva características oriundas da consolidação do povoado que originou a cidade, expondo traços de várias épocas:

[...] do colonial ao urbanismo moderno, da pequena casa de alcova aos apartamentos mecanizados do século XX. A malha urbana é formada por becos, ruas estreitas, largos, praças, bulevares, lotes estreitos, terrenos amplos. A arquitetura e seus usos acompanham a mesma lógica: classicismo, eclético, neocolonial, art déco, moderno, pós-moderno, contemporâneo, pequenos exemplares, grandes edifícios verticais, comércio, serviço, instituições, habitação. (VILA NOVA ARQUITETURA, 2012, p.4)

Devido ao desenvolvimento econômico da cidade como polo comercial e industrial, o centro foi o primeiro bairro a receber edifícios verticais, com empreendimentos de uso misto. Inaugurado em 1957, o Edifício Rique foi o primeiro prédio de apartamentos da cidade, sendo inaugurados em seguida o edifício Palomo, em 1962, e o Edifício Lucas, em 1963. Além destes quatro exemplares, também foi iniciada na década de 1960 a construção do chamado Edifício Motta, nunca concluído. Desde então, a verticalização na cidade aconteceu de forma mais lenta, tendo outro momento de maior propulsão na segunda metade da década de 1990, quando os edifícios de apartamentos eram predominantemente de uso residencial (CAMBOIM; BONATES, 2010).

No contexto de vitalidade e diversidade de usos do bairro do Centro, encontra-se um empreendimento vertical em ociosidade. Trata-se da estrutura de um edifício, cuja obra não foi concluída, localizada em lote na esquina formada pela Rua Desembargador Trindade e a Rua Miguel Couto, no entorno imediato do centro histórico da cidade.

Implantada em uma área de grande fluxo, a edificação abandonada faz parte do cenário diário de grande parte dos campinenses. Estrutura e alvenaria aparentes bem como ferragens expostas e tapumes tomados por publicidade formam um objeto já conhecido por quem por ali passa (Figura 1).

Com projeto original de 2001, o Francisco Pereira Trade Center seria composto por 14 andares com 5 salas por andar perfazendo 70 unidades de escritório e 19 lojas no térreo para fins comerciais, totalizando 89 unidades. Durante a construção, irregularidades foram apontadas na obra e, nesse ínterim, a mesma permaneceu interdita, inibindo os investimentos para a construção. Assim, a obra foi interrompida no início dos anos 2000.

O abandono da edificação representa um paradoxo no dinamismo de seu ativo entorno que abrange residências, estabelecimentos comerciais, instituições de ensino, além do Açude Velho, um dos mais importantes espaços públicos da cidade. Há mais de 10 anos abandonada, a edificação encontra-se em desuso, não cumprindo, assim, sua função social.

O artigo 182 da Constituição Federal de 1988 define que “a propriedade urbana cumpre sua função social quando atende às exigências fundamentais de ordenação da cidade expressas no plano diretor”. Logo, de acordo com o Plano Diretor de Campina Grande (2006), a propriedade urbana e rural cumpre sua função social “assegurando o atendimento das necessidades dos cidadãos quanto à qualidade de vida, à justiça social e ao desenvolvimento das atividades econômicas” e quando for utilizada para fins como: habitação; atividades econômicas geradoras de trabalho; proteção do meio ambiente, do patrimônio histórico e do patrimônio cultural; equipamentos e serviços públicos; e usos e ocupações do solo compatíveis com a infraestrutura urbana disponível.

A inserção urbana, o potencial construtivo com a verticalização, bem como a flexibilidade de planta permitida pelo sistema construtivo, tornam o edifício em questão alvo de intervenção arquitetônica, possibilitando assim que o imóvel cumpra sua função social e contribua também para a vitalidade da área.

Identificado o ineditismo de propostas acadêmicas para o edifício em questão, o presente trabalho visa propor estudo preliminar de intervenção arquitetônica do edifício adaptando-o para uso misto.

Como objetivos específicos, o trabalho busca (1) compreender o edifício e seu entorno de maneira a subsidiar a proposta de intervenção arquitetônica no mesmo, considerando fatores internos e externos ao terreno; (2) analisar soluções de intervenções arquitetônicas e edifícios verticais para criação de repertório projetual; e (3) elaborar proposta de edifício considerando as diversidades de usos e social, a flexibilidade de planta, e a contribuição para o urbano.



Figura 1: (1) Perspectiva do empreendimento encontrada no memorial descritivo (2) Localização do Edifício no centro de Campina Grande e (3) A Edificação em julho de 2017. **Fonte:** (1) Construtora Rocha Cavalcante | (2) Google Earth 2015, editado pelo autor | (3) Autoria Própria.

O corpo do trabalho estrutura-se em três seções principais. Na primeira, *Investigação – Edifícios Verticais*, são analisados projetos correlatos de características afins com a situação desta proposta. O projeto do Complexo MOTTA, do Vila Nova Arquitetura,

caracteriza um desenho também de intervenção com uso misto no município de Campina Grande. Já o Residencial Klabin, projetado pelo Una Arquitetos é uma proposta de habitação vertical compacta e programa funcional. Tais projetos são descritos e analisados com base na metodologia de Edson Mahfuz (2004), servindo de embasamento para a elaboração da presente proposta.

A segunda, *Caracterização - do Edifício da Intervenção, Entorno e Condicionantes Projetuais* busca apresentar não somente uma análise da materialidade do edifício em si, mas visa expor os principais traços do entorno no qual o objeto está inserido, bem como os condicionantes que incidem sobre o mesmo. A seção é composta a partir de análise de documentos e levantamento fotográfico e de observações *in loco*.

A terceira e última etapa, *Proposta*, descreve as *Etapas Pré-projetuais* e *Etapas Projetuais* da concepção do estudo preliminar. As *Etapas Pré-projetuais* trazem análises dos problemas e potencialidades do edifício e seu entorno e exposição do dimensionamento e organograma dos ambientes idealizados e/ou necessários para a proposta. Nas *Etapas Projetuais* é exposta a evolução do partido, explanando e justificando as mudanças e aperfeiçoamentos no estudo. O *Memorial Justificativo* especifica aspectos da proposta já consolidada demonstrando de que forma as diretrizes projetuais indicadas são materializadas no projeto arquitetônico. O projeto é apresentado nesta seção sob a forma de desenhos técnicos, esquemas e maquete eletrônica.



INVESTIGAÇÃO | edifícios verticais

INVESTIGAÇÃO | edifícios verticais

O tema da verticalização na arquitetura é colocado em evidência no início do século 20 em decorrência dos danos gerados ao patrimônio edificado durante a Primeira Guerra Mundial na Europa. A temática é pauta nos primeiros Congressos Internacionais de Arquitetura Moderna, nos quais nomes como Walter Gropius, Marcel Breuer, Ernst May e Le Corbusier discutem a respeito deste assunto. (MASCARÓ, 2004). Para a arquitetura moderna, a construção em altura surge como caminho para as questões sociais e econômicas da habitação naquele contexto.

Atualmente, a verticalização se mantém como abordagem construtiva por uma diversidade de fatores. O valor dos terrenos bem localizados, do ponto de vista da infraestrutura de serviços, torna a aquisição de um apartamento nessas áreas uma alternativa mais viável. Além disso, a busca dos condomínios fechados verticais se relaciona com as questões da segurança pública nas cidades e ainda ao *status* social.

Metodologia de Análise

A escolha dos projetos analisados foi feita apontando propostas de características afins com as almeçadas para o objeto deste trabalho. A análise dos projetos foi embasada, de maneira adaptada, em quatro aspectos principais definidos por Mahfuz (2004) como fundamentais para a obtenção da forma pertinente na arquitetura. Mahfuz se baseia nos elementos da tríade vitruviana – firmitas (solidez), utilitas (adequação funcional) e venustas (beleza) - que até o século XVIII eram considerados fundamentais para uma boa arquitetura, adicionando um quarto elemento referente ao Lugar onde a construção está ou será inserida (Figura 2).

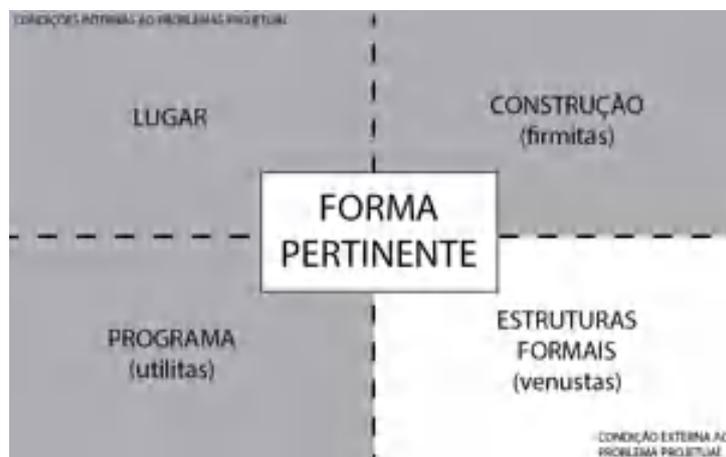


Figura 2: Quatreno contemporâneo. **Fonte:** Mahfuz, 2004. Esquematizado pelo autor.

Complexo MOTTA – Vila Nova Arquitetura



Figura 3: Maquete eletrônica do Complexo MOTTA. **Fonte:** Vila Nova Arquitetura, editado pelo autor.

Projeto Arquitetônico	Complexo MOTTA
Localização	Campina Grande -PB
Área Construída	27 995,71 m ²
Ano	2010-2012

Tabela 1: Ficha Técnica Complexo Motta. **Fonte:** Vila Nova Arquitetura, sistematizado pelo autor.

O projeto do Complexo MOTTA foi escolhido como estudo de caso por apresentar três características principais semelhantes à proposta deste trabalho: localização do edifício no entorno do centro histórico de Campina Grande; intervenção no patrimônio construído; e uso misto distribuído em volumes. Localizado na Rua João Suassuna, no Centro de Campina Grande, o edifício de propriedade da antiga Indústria e Comércio Motta S/A foi projetado em 1962 pelo arquiteto Hugo Marques, que também projetou outros edifícios na década de 1960 como Edifício Lucas, Palomo e Rique. Tais edificações apresentavam em comum a maior parte das características a seguir:

programa de usos mistos, distribuídos em volumes distintos (base horizontal: comércio e serviço + andar vazado + torre: habitação); apartamentos mínimos; estrutura de concreto armado, desvinculada das alvenarias de vedação, possibilitando plantas livres e a ampliação e multiplicação dos vãos de esquadrias; mecanização de instalações hidrossanitárias, coleta e destino dos resíduos e circulações verticais (elevadores); interlocução direta com o espaço público, seja pela

implantação nos limites frontais do lote, permeabilidade visual entre interior e exterior no pavimento térreo (lojas), marquise sobre o passeio ou pela formação de galerias comerciais no interior de alguns dos edifícios. (VILA NOVA, 2012)

Estrutura e alvenaria dos 14 pavimentos projetados para o Motta foram construídas e abandonadas em seguida, estando apenas o pavimento térreo sendo utilizado para fins comerciais. O restante dos pavimentos encontra-se ocioso e em deterioração em meio a um entorno com forte potencial na cidade, diverso em usos e de ativo comércio (Figura 4).

Entre os anos de 2010 e 2012, os arquitetos Fabiano Melo e Marcus Vinicius, sócios do escritório Vila Nova Arquitetura, desenvolveram “em caráter experimental” o projeto denominado Complexo MOTTA. Trata-se de uma proposta de intervenção do edifício e seu entorno, a qual foi premiada no 8º Prêmio AsBEA (2014), recebendo o primeiro lugar na categoria de edifícios de serviços. A proposta agrega 54 apartamentos (de 58m² a 100m²), 47 lojas/salas, 604 vagas para automóveis e 104 vagas para motocicletas, totalizando 23.000m² área construída. O projeto abrange tanto o edifício Motta quanto terrenos adjacentes utilizados como estacionamento, portanto sendo pensado além dos limites do lote, mas numa escala de quadra, contribuindo para uma reflexão para a cidade.



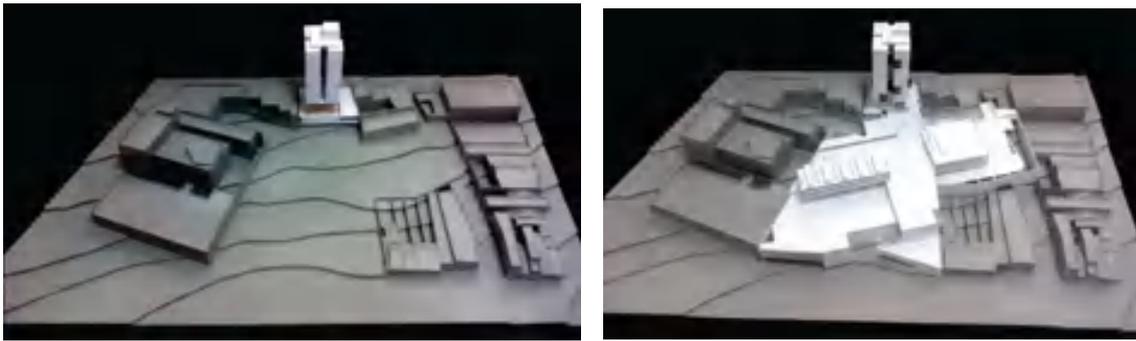


Figura 4: (1), (2) e (3) Estado recente do Edifício Motta, (4) Localização do Complexo MOTTA no Centro e delimitação do Centro Histórico. (5) Delimitação do terreno da intervenção e (6) Maquete física do Complexo Motta. Situação Atual e Situação Proposta. **Fonte:** (1), (2) e (3) Vila Nova Arquitetura, editado pelo autor | (4) IPHAEP (2004), editado pelo autor | (5) Google (2015), editado pelo autor e (6) Vila Nova Arquitetura, editado pelo autor.

Lugar

A quadra na qual o edifício está inserido é composta por diversos tipos de lotes resultando em edificações com características distintas: terrenos estreitos e terrenos amplos, casas art decó, casas ecléticas, construções ligadas ao modernismo, edifícios térreos e edifícios verticais (VILA NOVA, 2012). Devido à dinâmica urbana do entorno, com uso predominantemente comercial, várias edificações foram demolidas com o passar dos anos para dar lugar à demanda do crescente número de automóveis circulando na área. Assim, alguns terrenos se transformaram em pátios de estacionamento, formando vazios na quadra, que teve sua morfologia original modificada, além de receber paredões e muros de arrimo que formam uma relação não amistosa com o entorno.

A relação com o lugar é estudada com atenção no projeto, que visa dar ao Complexo permeabilidade visual, de fluxo e de uso entre o interior do complexo e o espaço público do entorno, através da criação de galerias, largos, praças suspensas e comunicação entre ruas.

Em ambas as vias com as quais o complexo se relaciona, há acesso tanto para pedestres quanto para automóveis. A Rua Epitácio Pessoa e Rua João Suassuna são vias de diferentes cotas, sendo a primeira relacionada com o nível 1 do complexo e a segunda, com o quinto nível. Dessa forma, a intervenção gera permeabilidade física na quadra. A permeabilidade também é de ventilação, à medida em que os arquitetos suspendem a torre e os duplex sobre pilotis, permitindo o fluxo dos ventos através da quadra (Figura 5).



Figura 5: (1) Esquema de fluxos e esquema de condicionantes bioclimáticas (2) Planta Baixa Nível 1 (cota da Rua Epitácio Pessoa) e Planta Baixa Nível 5 (cota da Rua João Suassuna).

Fonte: Vila Nova Arquitetura, editado pelo autor

Programa

Os arquitetos optaram por alguns princípios de projeto como a manutenção do caráter misto do edifício, distribuído em volumes distintos, sendo a base horizontal voltada para comércio e serviço, enquanto a torre destinou-se ao uso habitacional, mantendo a ideia original de apartamentos mínimos. Parte do núcleo da quadra transforma-se em edifício garagem (Figura 6), preservando um dos usos já consolidados no local e minimizando o impacto visual criado pela grande quantidade de automóveis, a fim de liberar as frentes dos lotes para atividades comerciais.

A preservação da estrutura em concreto armado desvinculada das alvenarias permite a flexibilidade de planta e o aumento dos vãos de esquadrias, conseqüentemente gerando diferentes possibilidades de disposição do programa das unidades habitacionais, que apresentam de dois a três dormitórios. (Figura 7).

A circulação comum recebe *shafts* para a manutenção das redes de infraestrutura e os fossos dos dois elevadores previstos são mantidos, sendo apenas a escada modificada para aumentar em dimensão e receber antecâmara e área técnica.

Para a renovação das plantas baixas do pavimento tipo da torre, são preservados alguns dos pontos de água previstos no projeto original e dispensadas as divisórias internas. A situação original com oito apartamentos por andar passa a receber quatro unidades de maior área, e tem sua circulação horizontal otimizada. A maior parte dos pilares é periférica e as lajes maciças, o que permite a flexibilidade de planta. Assim, foram propostas duas opções de disposição de planta dos apartamentos no pavimento-tipo, em que uma unidade foi pensada em relação à acessibilidade.

Ainda são ensaiadas ampliações nas unidades, que projetam-se do edifício (Figura 8). Tais ampliações teriam estrutura metálica fixada na estrutura original associadas a placas cimentícias.

Algumas estratégias ligadas à compacidade dos apartamentos são visíveis. Todos os apartamentos apresentam integração da área social com a de serviço, com a adoção da "cozinha americana". Outra estratégia é a proposição de apenas um banheiro

comum na unidade, exceto em um caso por pavimento, que prevê também uma suíte (Figura 8).

Nos esquemas a seguir está exposta a relação entre áreas tanto por pavimento como por unidade habitacional. Nota-se que a otimização dos espaços é princípio do desenho em ambas as escalas através de características como o uso mínimo de área para circulação.

COMPLEXO MOTTA EM NUMEROS				
EXISTENTE				
	ÁREA			
TERRENO DO EDIFÍCIO MOTTA	1278,34 m ²			
DEMAIS TERRENOS ANEXADOS AO PROJETO (ESTACIONAMENTOS)	7191, 57 m ²			
TERRENO DE ESTUDO	8469,91 m ²			
SITUAÇÃO ATUAL DO EDIFÍCIO MOTTA	6162,03 m ² (17 Pavimentos)			
PROPOSTA				
ZONA	ESPAÇO	ÁREA	ÁREA ZONA	% DA ÁREA CONSTRUÍDA
HABITAÇÃO	Apartamentos (44)	De 58m ² a 100m ²	5569,08m ² (inclui hall acesso e pavimento lazer)	20%
	Duplex (10)	De 93,22 m ² a 100,28 m ²		
COMÉRCIO	Lojas satélite (45)	De 22,43 m ² a 129,14 m ²	6.474,27 m ²	23%
	Lojas âncora (2)	314,98 m ² e 1116,46 m ²		
GARAGEM	Vagas para automóveis (604)	-	15.951,89 m ²	57%
	Vagas para motocicletas (104)	-		
	Vagas para bicicletas	-		
		TOTAL	27 995,71 m ²	100%
PARÂMETROS URBANÍSTICOS				
TAXA DE OCUPAÇÃO	68,8%			
ÍNDICE DE APROVEITAMENTO	3,02			

Tabela 2: Motta em Números. **Fonte:** Vila Nova Arquitetura, sistematizado pelo autor.

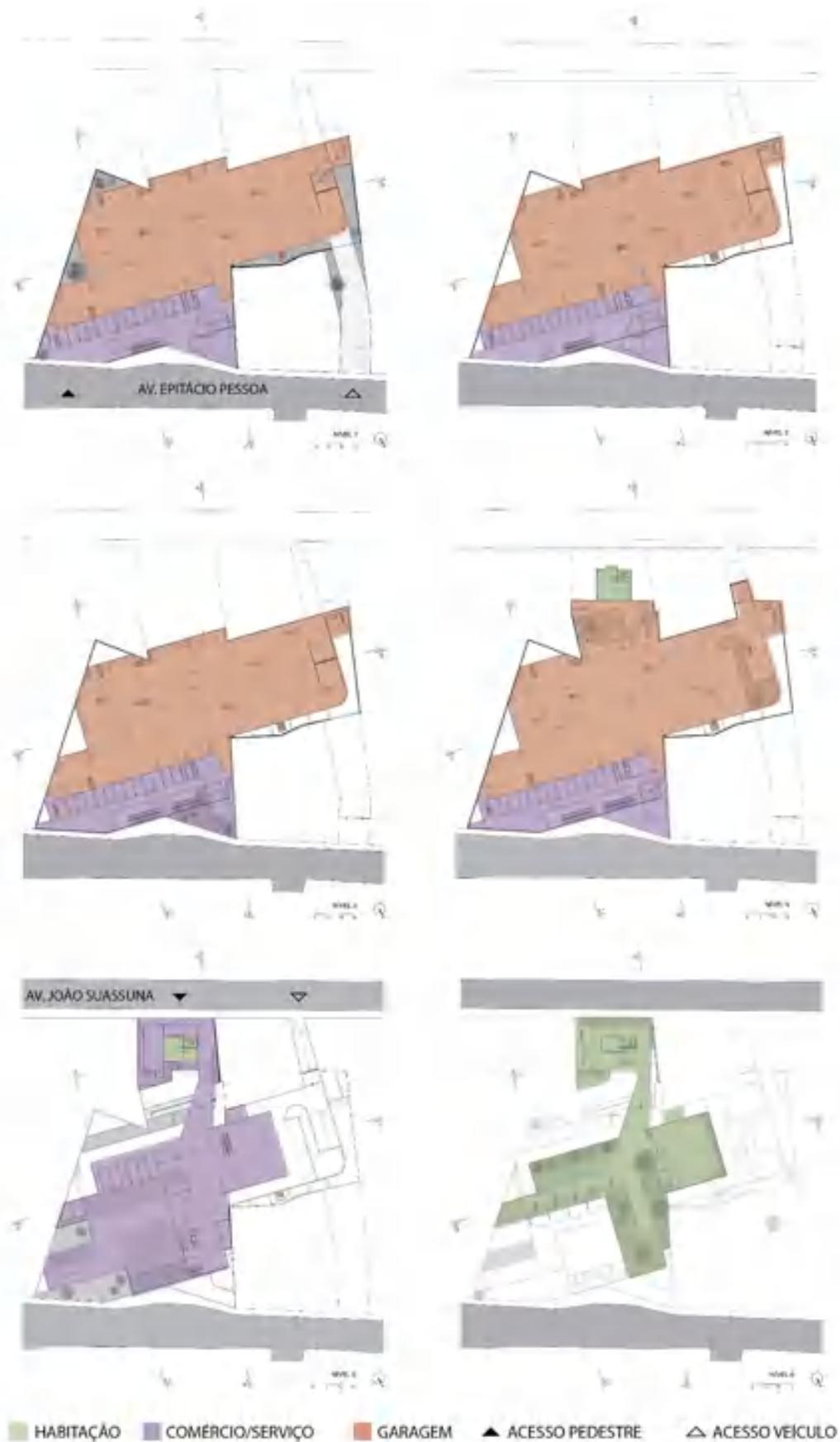


Figura 6: Zoneamento Geral do Complexo Motta.
 Fonte: Vila Nova Arquitetura, esquematizado pelo autor.

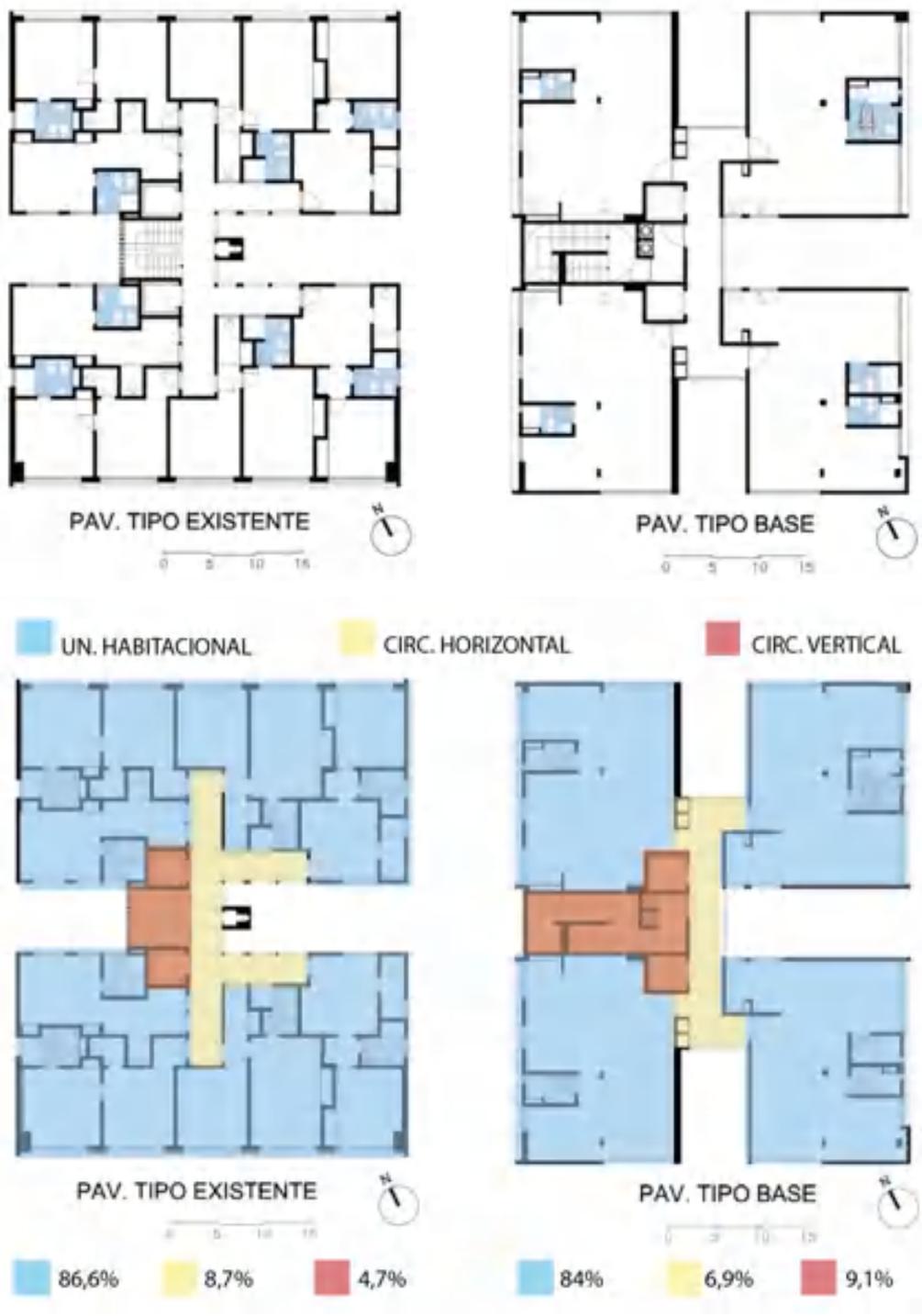


Figura 7: Zoneamento das Plantas Baixas do Pavimento Tipo. Situação Atual e Proposta.

Fonte: Vila Nova Arquitetura, esquematizado pelo autor.

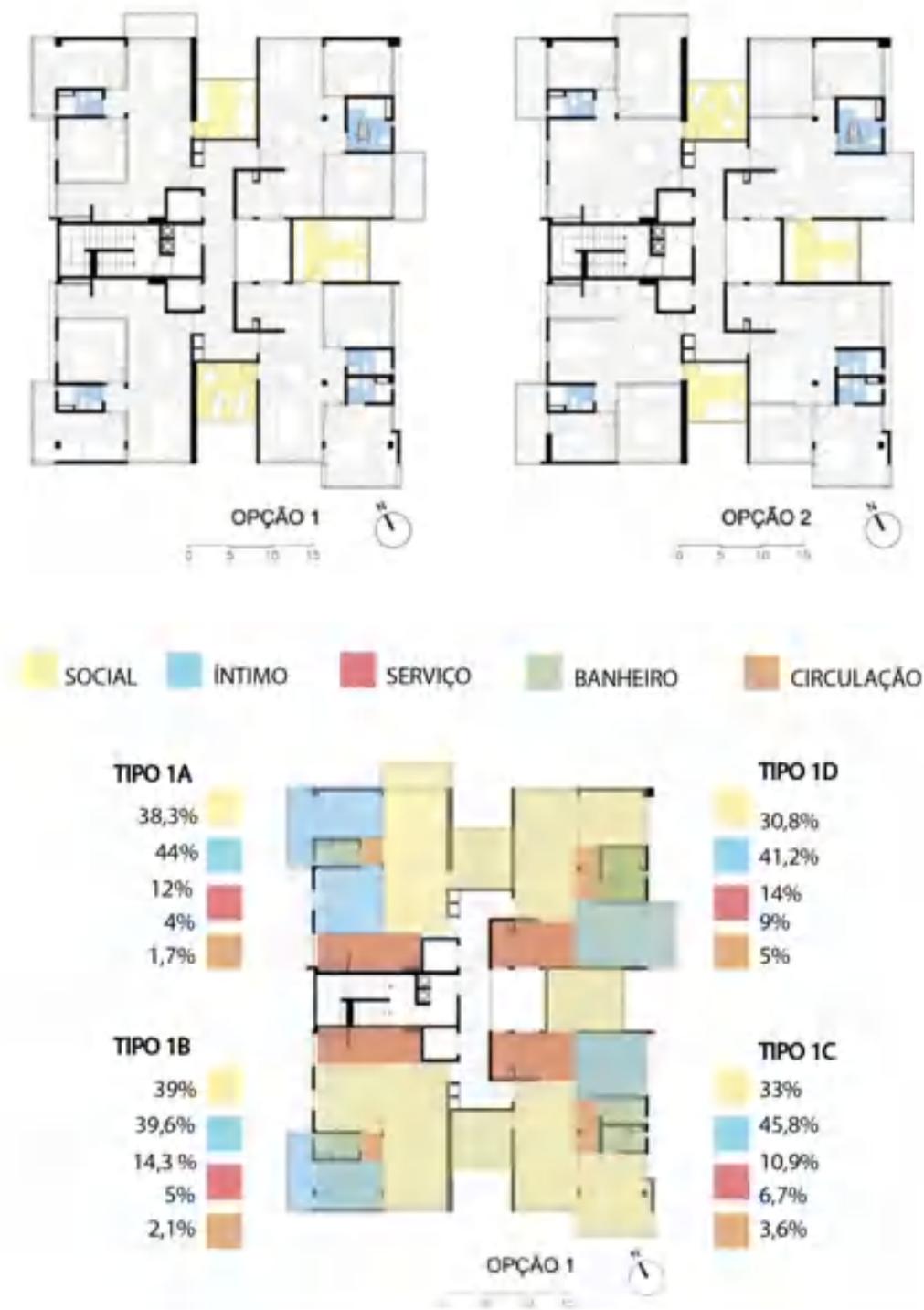


Figura 8: Opções de planta baixa dos apartamentos e suas ampliações e zoneamento das unidades habitacionais. **Fonte:** Vila Nova Arquitetura, esquematizado pelo autor

Construção e Plástica

As plantas baixas das novas edificações mostram a racionalização do sistema construtivo através da modulação estrutural, pilares que seguem uma malha de 7,5x10m. O material gráfico permite perceber a adoção do sistema de laje nervurada nessas edificações, favorável a maiores vãos e plantas livres.

A solução plástica do conjunto trabalha com o jogo de volumes que delimita os usos, sendo marcado pela verticalidade da torre frente à horizontalidade do restante do complexo. Procura também, através da forma e alargamento do passeio na Rua Epiácio Pessoa, atrair o transeunte para o interior do conjunto (Figura 9). A suspensão em pilotis dos volumes de habitação confere certa leveza ao conjunto ao desconectar as partes dando permeabilidade visual ao conjunto. O jogo de volumes da escala da quadra aparece novamente na torre, agora de maneira diferente, que sugere blocos projetados para fora do corpo principal, dando maior dinâmica às fachadas.

Os acabamentos do conjunto, de maneira geral, apontam para uma arquitetura austera, marcada pela simplicidade volumétrica. Cores neutras ou discretas aparecem associadas às transparências, configuradas do vidro das esquadrias ou da malha de proteção solar na fachada da Rua Epiácio Pessoa.



Figura 9: Maquete eletrônica do Complexo Motta. **Fonte:** Vila Nova Arquitetura.



Figura 10: Fachada e Cortes. **Fonte:** Vila Nova Arquitetura.

A análise do projeto do Complexo Motta permite o contato com uma série de questões pertinentes para a proposta deste trabalho. A intervenção no patrimônio edificado expõe um caminho para otimização dos espaços e adaptação ao momento; a relação do edifício com a cidade é atendida por um projeto aberto aos fluxos; a vitalidade é favorecida pelo uso misto do complexo.

Edifício Huma Klabin – Una Arquitetos

O projeto do Edifício Huma Klabin foi escolhido como estudo de caso por apresentar características como: apartamento compacto; flexibilidade de planta; programa funcional e relação com o entorno. Neste caso, diferente do Motta, a proposta foi desenvolvida para um lote não edificado. Projetado em 2012 pelo escritório Una Arquitetos e tendo suas obras concluídas em 2016, o edifício residencial Huma Klabin encontra-se na cidade de São Paulo, mais especificamente no bairro da Vila Madalena, servido de infraestrutura de transporte público, comércio e lazer, sendo o uso misto fator que confere a vivacidade das atividades cotidianas do bairro.



Figura 11: Edifício Huma Klabin.
Fonte: Una Arquitetos.

Projeto	Edifício Huma Klabin
Arquitetônico	
Localização	São Paulo -SP
Área Construída	5096,00 m ²
Ano	2012

Tabela 3: Ficha Técnica Edifício Huma Klabin.
Fonte: Una Arquitetos, sistematizado pelo autor

Lugar

O terreno é circundado por edifícios altos que geram frestas livres permitindo a apreciação destas vistas. A implantação permite diferentes direções de abertura dos apartamentos, garantindo as melhores orientações para todos em relação às vistas. (Figura 12). A topografia do lote apresenta declividade nos dois sentidos. A diferença de nível na rua (mais de dois metros de um limite a outro) permite acesso aos dois subsolos de estacionamentos, dispensando grandes movimentos de terra.

A relação com o entorno é uma preocupação nítida nesse projeto. O recuo frontal

exigido pela legislação urbanística apresenta um jardim aberto à cidade. Outra estratégia que demonstra tal cuidado é a da circulação entre as torres, também aberta. (Figura 12). A intenção de projetar pensando nas vistas e frestas entre os edifícios do entorno é mais uma forma de materializar esse cuidado.

O edifício possui clara relação com a incidência solar. Nas unidades, grandes esquadrias abrem-se para as varandas para aproveitamento da luz natural. A proteção é feita através de painéis translúcidos de enrolar, para controle da incidência de sol, ventos e chuva. Além disso, todas as unidades de cobertura têm acesso a um solário através de suas varandas. A luz natural é aproveitada ainda como fonte de energia. O prédio utiliza-se de painéis solares para compor o sistema de aquecimento de água dos apartamentos e da piscina, economizando energia elétrica.



Figura 12: (1) Implantação do Edifício Huma Klabin/ (2) Corte Norte-Sul/ (3) Relação com o entorno.
Fonte: Una Arquitetos

Programa

O programa do Edifício Huma Klabin traz, além de unidades habitacionais compactas, resumido conjunto de equipamentos de uso comum, voltados para a funcionalidade,

com salão de festas, lavanderia coletiva e ginástica no pavimento cuja cobertura abriga ainda piscina e solário (Figura 13). O pavimento tipo possui quatro apartamentos de 44m² e um apartamento com 67m² de área, havendo a possibilidade de se conjugarem. Os apartamentos são distribuídos em duas torres, totalizando 52 apartamentos no total. Uma das torres tem 12 andares e a outra um andar a menos, interligadas pelo corredor central de acesso aos apartamentos.

A análise das plantas dos apartamentos permite a visualização de soluções projetuais relacionadas à compacidade dos mesmos. A integração de ambientes tanto através da adoção da “cozinha americana” quanto com a integração do próprio dormitório com a sala de estar, revelam uma intenção de dar maior amplitude visual às unidades (Figura 14). Nota-se a valorização da área social quando panos de vidro se abrem para o terraço, também contribuindo para a amplitude visual no apartamento. A unidade de menor área, com 44m², não dispõe de área de serviço, uso contemplado na lavanderia coletiva no primeiro pavimento do edifício.

KLABIN EM NÚMEROS			
DIMENSIONAMENTO*			
PAVIMENTO	ZONA	AMBIENTE	ÁREA (m²)
1º SUBSOLO	USO COMUM	Pátio de Entrada	18,2
		WC Social	12,7
		Saguão	53,4
	GARAGEM	Garagem	642,3
	SERVIÇO	WC Serviço	2,1
		Guarita	2,1
	CIRCULAÇÃO	Horizontal	18,8
		Vertical	39,8
TÉRREO	USO COMUM	Lavanderia	44,8
		Sala de Ginástica	98,8
		Sauna	11,3
		WC Social	7,9
		Salão de Festas	64,4
	SERVIÇO	Administração	48,5
		WC Serviço	12,7
		Casa de Máquinas	48,6
	CIRCULAÇÃO	Horizontal	338,5
		Vertical	49
1º PAVIMENTO	USO COMUM	Deque com piscina	249,4
	HABITAÇÃO	Apartamento (3)	44
		Apartamento (1)	67
	CIRCULAÇÃO	Horizontal	34,4
		Vertical	37,9
	HABITAÇÃO	Apartamento (3)	44

PAVIMENTO TIPO		Apartamento (1)	67
	CIRCULAÇÃO	Horizontal	13,2
		Vertical	26,2
OUTROS NÚMEROS			
	ÁREA/QUANTIDADE		ÁREA/QUANTIDADE
ÁREA DO TERRENO	1145m ²	APARTAMENTO 44M ²	37
ÁREA CONSTRUÍDA	5096m ²	APARTAMENTO 67M ²	10
PAVIMENTOS	14	COBERTURA 87M ²	4
UNIDADES	52	COBERTURA 124M ²	1
VAGAS NA GARAGEM	63		

**não inclusos segundo subsolo e cobertura*

Tabela 4: Klabin em Números. **Fonte:** Huma Incorporadora e Una Arquitetos, sistematizado pelo autor.

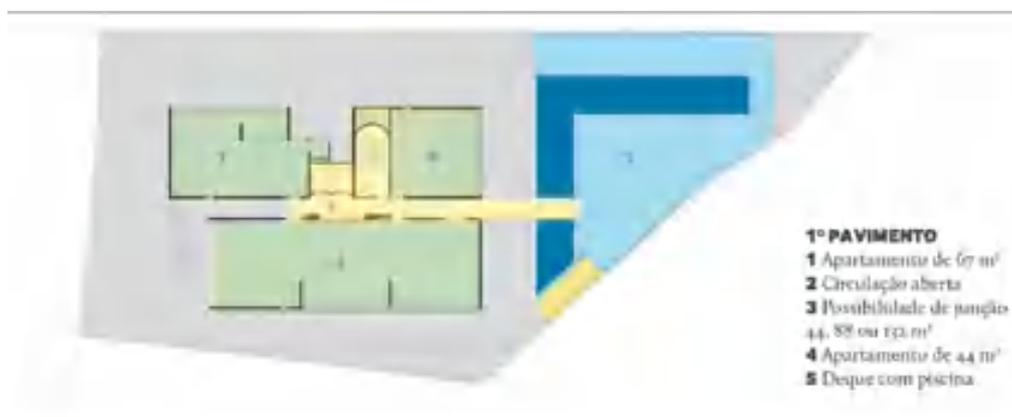
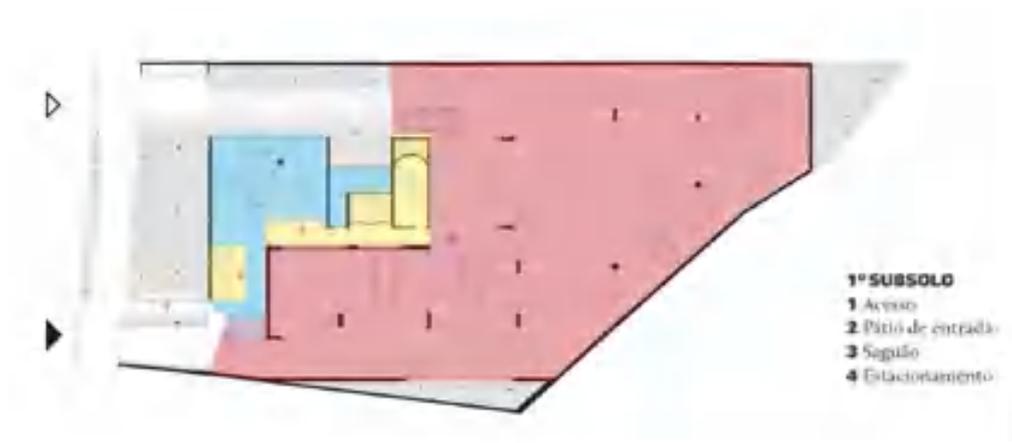


Figura 13: Zoneamento por pavimento. Fonte: Arcoweb, esquematizado pelo autor



Figura 14: Zoneamento das Unidades Habitacionais de 44m² e 67m²
Fonte: Huma Incorporadora e Una Arquitetos, editado pelo autor.

Construção e Plástica

A construção é em concreto armado aparente de maneira que o próprio sistema construtivo compõe a expressão arquitetônica do edifício. Os pilares são de seção retangular no subsolo e de seção circular no térreo e primeiro pavimento.

Observa-se ritmo na fachada, definido pela padronização das cotas dos pavimentos e de suas aberturas, além da marcação dos mesmos nas empenas. Os painéis translúcidos de enrolar dão dinâmica às fachadas quebrando a regularidade das mesmas. A transparência dos vidros permite que o edifício receba iluminação natural durante o dia e a emita de maneira artificial durante a noite. Pórticos na cobertura do edifício fazem o coroamento do objeto, que recebe ainda detalhe sutil sob forma de um rasgo no concreto (Figura 15).

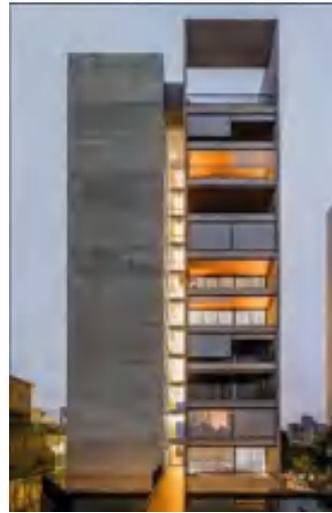


Figura 15: (1) O edifício e seu entorno, (2,3 e 4) Fachadas, (5) Detalhe das Lonas, (6) Detalhe da Cobertura, (7) Elevação Norte e (8) Elevação Oeste. **Fonte:** Una Arquitetos.

Apesar de o edifício estar implantado em outro contexto urbano diferente do de Campina Grande, características como apartamentos compactos e de sistema construtivo flexível, programa de necessidades enxuto e soluções plásticas sóbrias fazem do projeto do Una Arquitetos referência relevante para a proposta do presente trabalho.

Análise Comparativa dos projetos de referência

Após a análise dos referenciais projetuais, foi elaborada a sistematização da mesma de maneira a listar soluções utilizadas pelos arquitetos em cada projeto e ponderar sobre a aplicabilidade das estratégias na proposta aqui elaborada. Algumas características de projeto são indicadas em pelo menos um projeto analisado podendo estar mais ou menos presentes nos mesmos.

Os projetos estudados apresentam alguns princípios semelhantes entre si e que servem como base projetual para a proposta deste trabalho. Tais diretrizes aparecem em cada projeto em maior ou menor grau.

Eixo de Análise	Características de Projeto	Estratégia Projetual	
		Complexo Motta	Huma Klabin
LUGAR	Relação com a Cidade	Uso Misto, Passagens/ ligações entre ruas	Jardim aberto à cidade no recuo frontal; Circulação horizontal aberta
PROGRAMA	Compacidade das Un. Habitacionais	Apartamentos de 58m ² a 100m ²	Apartamentos de 44m ² e 67m ²
	Funcionalidade	Diversos serviços e área de lazer no complexo	Programa Enxuto, Lavanderia Coletiva
CONSTRUÇÃO E PLÁSTICA	Racionalização construtiva	Estrutura em concreto armado; Laje Nervurada	Concreto Armado
	Arquitetura Austera	Cores discretas; ausência de adornos	Concreto aparente, ausência de adornos
	Dinâmica das Fachadas	Volumes Salientes	Painéis de Enrolar Translúcidos

Tabela 5: Sistematização dos estudos de caso. **Fonte:** Autoria Própria.



CARACTERIZAÇÃO
do edifício, seu entorno
e condicionantes projetuais

CARACTERIZAÇÃO | do edifício da intervenção, entorno e condicionantes projetuais

Entorno

Localizado no entorno imediato do centro histórico da cidade, o edifício Francisco Pereira Trade Center encontra-se em lote de esquina entre a Rua Desembargador Trindade e a Rua Miguel Couto, a primeira com uma maioria de uso residencial e a segunda de uso comercial. A proximidade com o centro comercial da cidade e com o Açude Velho favorece o deslocamento a pé para tais pontos (Figura 16).

A diversidade de usos é notória no entorno imediato do terreno: residências, faculdades, cursos preparatórios, escolas técnicas, copiadoras, padaria, mercearia, bares, barbearia, loteria, lanchonetes, loja de cosméticos, loja de roupa, entre outros (Figura 17).

A praça Coronel Antônio Pessoa recebe usuários de diversas faixas etárias em diferentes horários. Durante o dia, moradores do bairro, sendo muitos idosos, usufruem do espaço da praça em si ou ocupam as calçadas ao seu redor em frente a lanchonetes e bares. Alguns aproveitam a sombra para jogar jogos de tabuleiro ou apenas para conversar. À noite, a praça é tomada por alunos da faculdade UNESC, dos cursinhos preparatórios e por vendedores ambulantes que visam atender a esse público. Taxistas e mototaxistas fazem ponto na praça durante todo o dia. (Figura 18). Em frente ao edifício, na Rua Desembargador Trindade, o *Espetinho do Neto* é frequentado durante todo o dia por diversos tipos de pessoas.



Figura 16: (1) Localização do edifício e Delimitação do Centro Histórico de Campina Grande e (2) Planta de Situação do Francisco Pereira Trade Center. **Fonte:** (1) IPHAEP (2004), esquematizado pelo autor | (2) PMCG (2005), esquematizado pelo autor



Figura 17: Cartograma de Usos do Entorno do Francisco Pereira Trade Center

Fonte: PMCG (2005), esquematizado pelo autor.

Fotos: Autoria própria e Google Street View (2015), editado pelo autor.



Figura 18: Urbanidade: diferentes apropriações do espaço no entorno da Praça Coronel Antônio Pessoa.
Fonte: Autoria Própria

Histórico do Edifício

No fim da década de 1990, o centro de Campina Grande apresentava alguns edifícios verticais datados da década de 1960 com unidades voltadas para comércio e serviços. Buscando oferecer uma alternativa moderna a esse tipo de edifício, a Construtora Fernandes e Azevedo Ltda. adquiriu o lote em questão com o intuito de construir um empreendimento de uso misto.

De acordo com o arquiteto Newton Fernandes, autor do projeto, o lote foi comprado da família Pereira, já que se localizava no terreno, originalmente, a residência do senhor Francisco Pereira, ex-diretor da SANBRA (Sociedade Algodoeira do Nordeste Brasileiro), instituição fundamental no desenvolvimento econômico da cidade em seu período algodoeiro (Figura 19).



Figura 19: Residência da Família Pereira, Rua Desembargador Trindade, 1957.
Fonte: IBGE, Tibor Jablonsky.

A construtora foi responsável pela edificação de algumas torres na cidade, tanto de uso residencial, como de serviços. Exemplos são os residenciais Portal do Sol e Monet, no bairro do Mirante, residenciais Itacoatiara e Antares, no Bairro do Alto Branco, e Residencial Cézanne, no bairro da Prata. Já em relação às edificações de serviço, a construtora executou os prédios dos centros médicos San Rafael e San Pietro, ambos no bairro da Prata. (MEMORIAL DESCRITIVO FRANCISCO PEREIRA TRADE CENTER, final da década de 1990).

A construção do Francisco Pereira Trade Center seguia o regime de condomínio, já comumente adotado pela empresa, especializada em gestão de obras. O projeto arquitetônico do empreendimento, que visava atender a profissionais liberais de diversas áreas, foi aprovado junto à Prefeitura Municipal ao final do ano de 2001.

O nosso objetivo é de construir apartamentos de muito conforto, prestigiando o lazer, segurança, mas muito particularmente atentos à questão do custo. Daí a ideia de que com a formação deste condomínio, nós estaremos isentos de pagar incorporação, despesas financeiras e despesas de vendas, além de construirmos com recursos próprios, o que resultará em um empreendimento a preço de custo. A solução de investimento em grupo e a custo reduzido é uma tendência mundial, inteligente e sendo destaque em vários setores, seja serviço, indústria ou comércio, e na construção civil não poderia ser diferente. Um dos segredos básicos deste tipo de investimento é o perfil do grupo, seja na homogeneidade de interesse, disposição e necessidade, daí estarmos tão atentos a quem convidar. (FERNANDES; AZEVEDO, final da década de 1990)

Durante a construção, o senhor Ivan Farias, proprietário do lote adjacente ao sul, alegou que o edifício em construção estaria invadindo a sua propriedade. Então, o mesmo abriu um processo judicial e, nesse ínterim, a obra permaneceu interdita. A questão legal do prédio fez com que condôminos começassem a abandonar o regime condominial, além de inibir a adesão de novos investidores. Assim, a obra foi interrompida efetivamente por falta de investimentos. A irregularidade da construção não foi comprovada.

No ano de 2007, a Construtora Rocha Cavalcante adquiriu o edifício bem como o lote adjacente ao sul do mesmo. Desde então, segundo representante da construtora, foram encomendados alguns projetos arquitetônicos para o prédio, mas nenhum destes executados. Logo, o edifício em desuso configura-se estoque imobiliário.

Projeto Original

O projeto arquitetônico original foi desenvolvido pelo arquiteto Newton Fernandes e o cálculo estrutural foi realizado pelo engenheiro civil professor Luciano Azevedo, contando ainda com projeto de ambientação de Maria Emília Fernandes.

O edifício seria composto por 14 pavimentos-tipo com 5 salas por andar perfazendo 70 unidades de escritório e 19 lojas no térreo para fins comerciais totalizando 89 unidades. O mesmo incluiria subsolo (dois níveis), e mezanino (primeiro pavimento), totalizando uma área total construída de 8916,72m² de acordo com o projeto arquitetônico (Figura 20).

O memorial descritivo destaca aspectos como a previsão de dois elevadores; uma vaga de garagem por sala e loja e fachada revestida com pastilhas e cortina de vidro, solução estética que visava conferir ar de arrojo ao objeto. O texto destaca também equipamentos e acabamentos tais como: preparação para antena coletiva de *DirecTV*, *Sky* e TV a cabo; portão automático, para-raios e equipamento contra incêndio.

ÁREA DO TERRENO (m ²)	
1179,83	
ÁREA CONSTRUÍDA (m ²)	
Subsolo 1	1067,70
Subsolo 2	1067,70
Térreo	1067,70
Mezanino	915,00
Pavimento Tipo 5x (2 ^o a 6 ^o)	1751,65
Pavimento Tipo 9x (7 ^o a 15 ^o)	3004,92
Coberta	42,05
TOTAL	8916,72

Tabela 6: Áreas do projeto arquitetônico (Novembro de 2001) **Fonte:** Construtora Rocha Cavalcante.

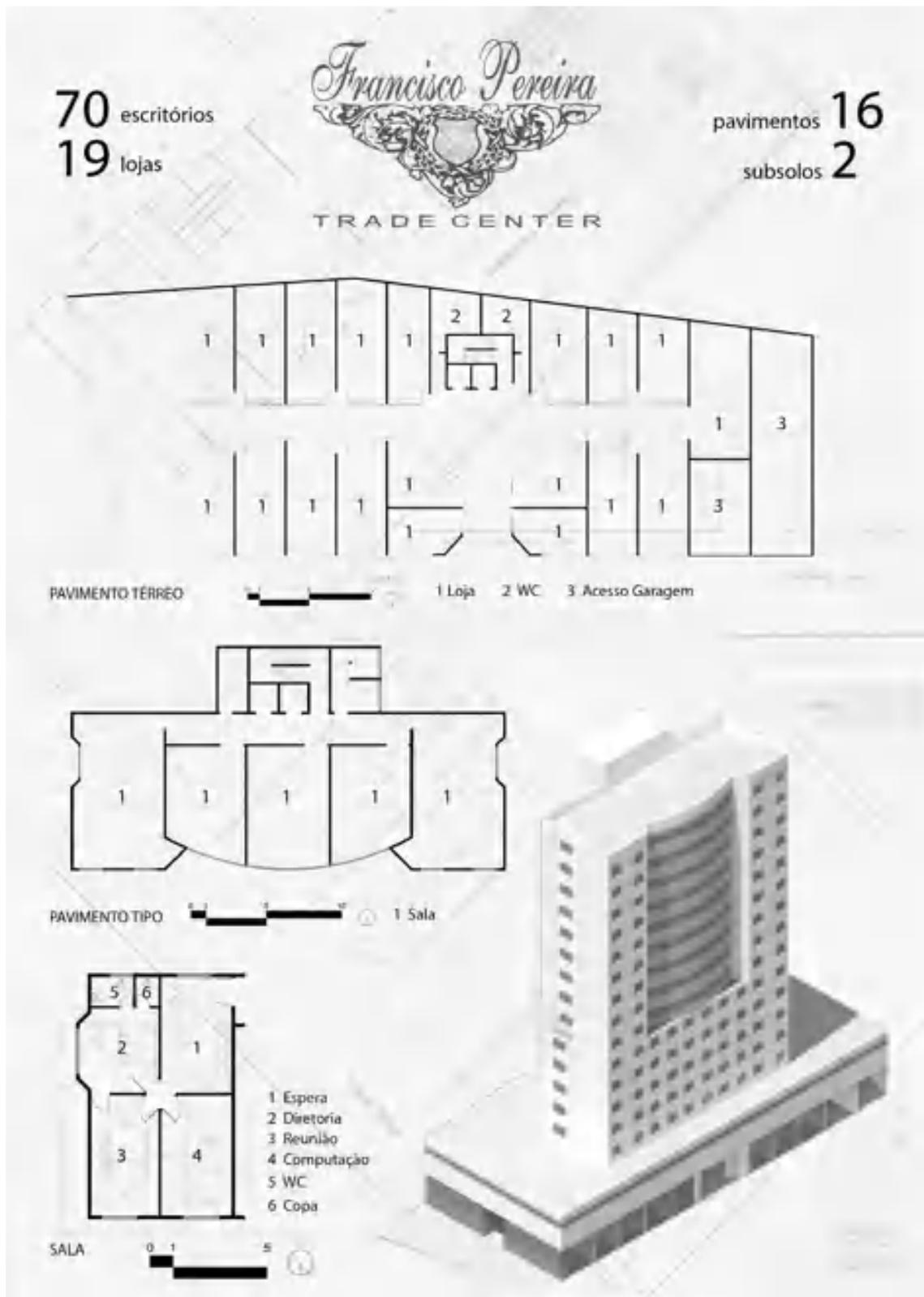
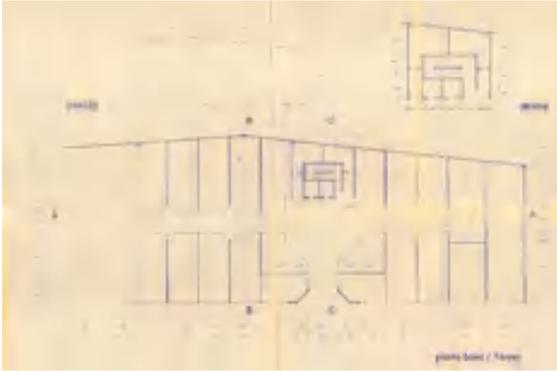
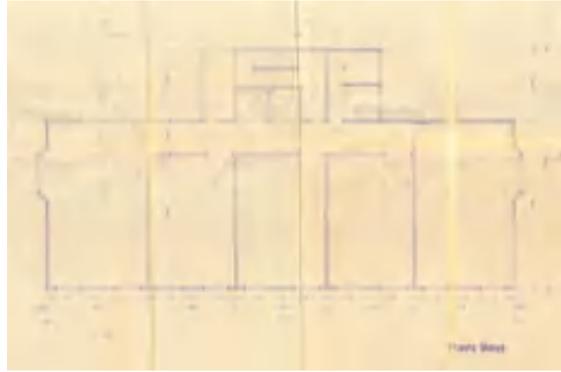


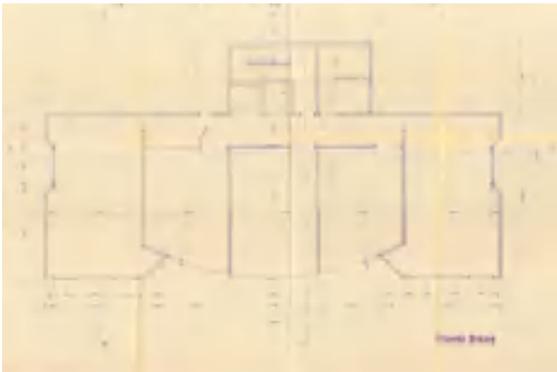
Figura 20: Infográfico Projeto Original Francisco Pereira Trade Center.
Fonte: Construtora Rocha Cavalcante, modelado e esquematizado pelo autor.



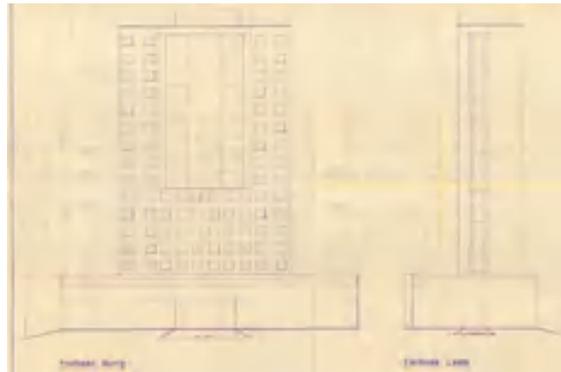
Térreo



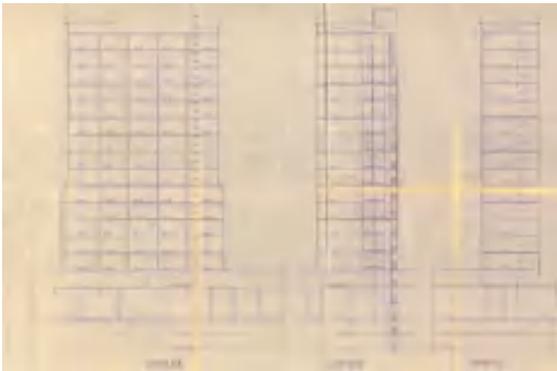
Pavimento Tipo (2º a 6º pavimento)



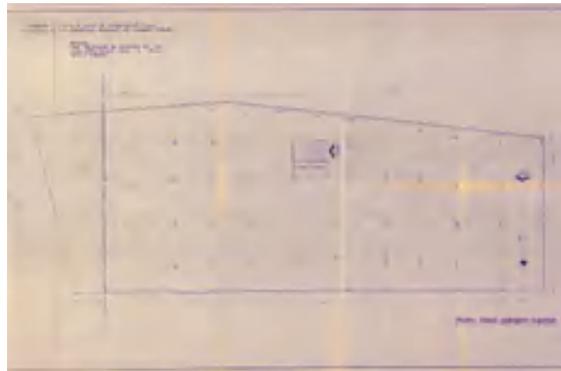
Tipo (7º a 15º pavimento)



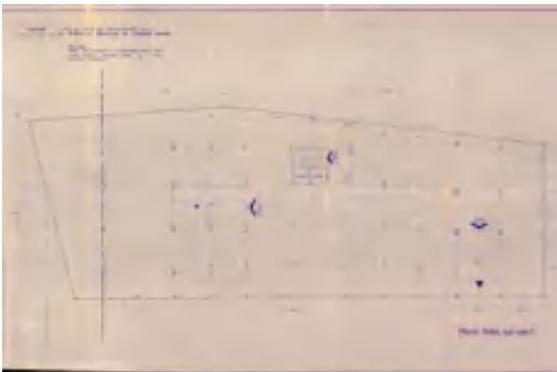
Fachadas



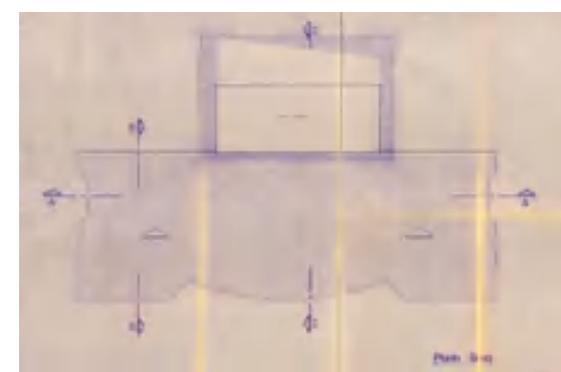
Cortes



Garagem Superior (Primeiro Pavimento)



Subsolo 1



Coberta

Figura 21: Desenho Técnico Original, 2001. **Fonte:** Construtora Rocha Cavalcante, editado pelo autor.

Estado da Obra

Ferragens expostas e madeiras para abafamento do concreto revelam o estado de abandono da obra. O edifício teve seus subsolos escavados e consolidados por muros de arrimo e parte de sua estrutura e alvenaria construídas.

A estrutura da torre tem lâminas construídas até a laje de piso do 10º pavimento e seus pilares atingindo a cota de piso do 11º pavimento. A parte edificada do volume horizontal possui alvenaria, bem como a maior parte da torre, exceto os 3º, 9º e 10º pavimentos (Figura 22).

A parte do volume horizontal abaixo da projeção da torre foi edificada, e as fundações do restante desta base já foram executadas assim como seus pilares começaram a ser concretados (Figura 23).

Nota-se que parte da estrutura das sobrelojas foi construída e pode-se entender como estão dispostos os vigamentos, além de visualizar blocos de transição dos pilares que mudam de seção. São identificados vários pontos onde as alvenarias estão incompletas que, juntamente com uma betoneira encontrada no terreno, demonstram o abandono da obra.

Pode-se perceber que o espaço de uma das lojas era utilizado como sala de administração da obra, onde vemos esquadrias provisórias. Há também no limite do lote com a Rua Miguel Couto um volume desconectado do bloco, que servia como *stand* de vendas.

O terreno encontra-se circundado por tapumes, tomados por publicidade com a disposição de *outdoors* em seu interior, visando o grande fluxo na Rua Miguel Couto. A testada cega do lote, pode vir a contribuir para a insegurança de seu entorno, principalmente no turno da noite.

Em junho de 2017, os tapumes que antes ocupavam o passeio público, foram recuados para o limite do lote e a pavimentação da calçada foi realizada em bloco cimentício intertravado, favorecendo o trânsito de pedestres na mesma, entretanto mantendo a vedação das testadas (Figura 24).



Figura 22: Estado do edifício. **Fonte:** (1) Igor Dantas/ (2,3,4 e 5) Autoria Própria

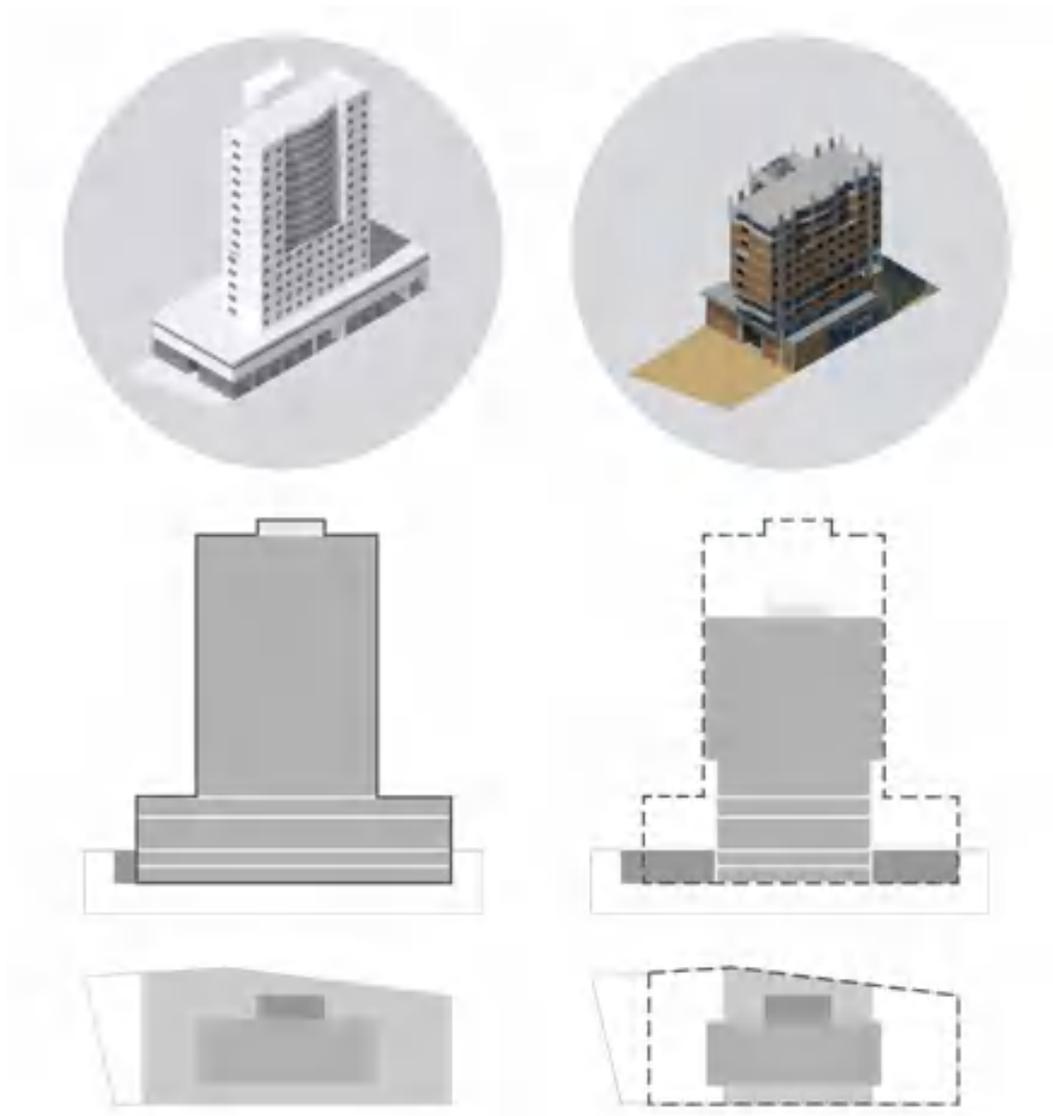


Figura 23: Esquema Comparativo entre Projeto Original e Estado da Obra. Perspectiva, Vista Norte e Topo. **Fonte:** Autoria própria.

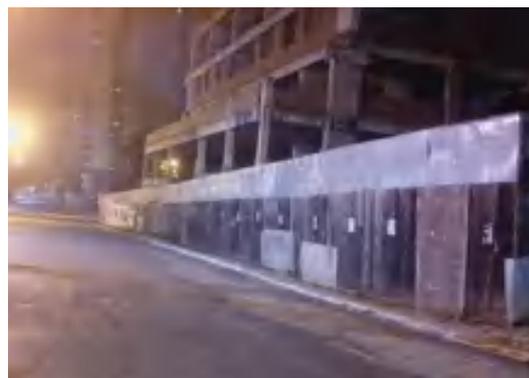
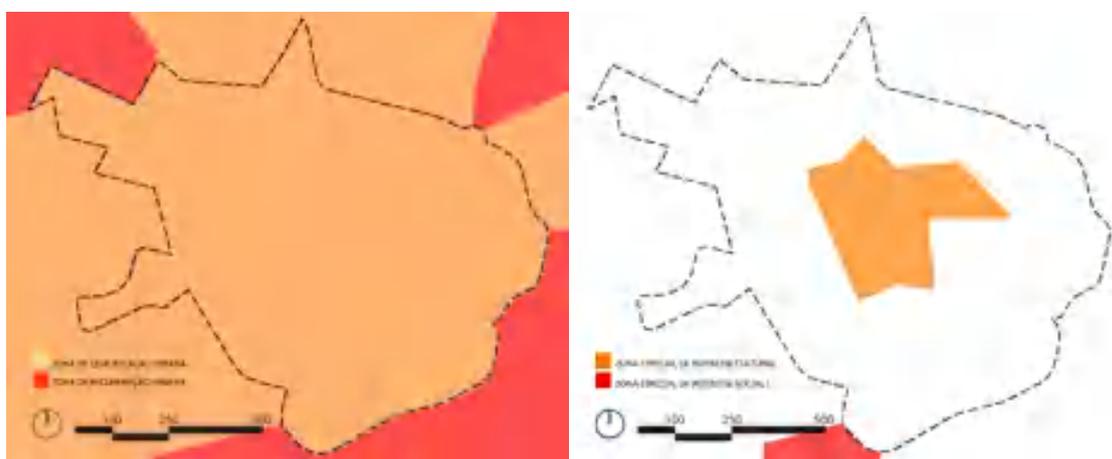


Figura 24: (1) Fachada Oeste, (2) e (3) Passeio público comprometido na Rua Desembargador Trindade (janeiro de 2017), (4) e (5) Tapumes recuados e calçada em processo de pavimentação (junho de 2017).
Fonte: Autoria Própria

Condicionantes Projetuais

De acordo com o Plano Diretor do município de Campina Grande, o bairro do centro encontra-se na macrozona de *Qualificação Urbana*, que caracteriza-se por “usos múltiplos, sendo possível a intensificação do uso e ocupação do solo, em virtude de as condições físicas serem propícias e da existência de infraestrutura urbana consolidada”. A Zona de Qualificação Urbana tem como objetivos:

- I – ordenar o adensamento construtivo, permitindo o adensamento populacional onde este ainda for possível, como forma de aproveitar a infraestrutura disponível; II – evitar a saturação do sistema viário; III – ampliar a disponibilidade de equipamentos públicos, os espaços verdes e de lazer. (PREFEITURA MUNICIPAL DE CAMPINA GRANDE, 2006)



Macrozonas

Zonas Especiais

Figura 25: O Centro e o zoneamento segundo o Plano Diretor.

Fonte: PMCG (2006), esquematizado pelo autor.

PARÂMETROS URBANÍSTICOS POR MACROZONA						
Índice de Aproveitamento Básico: 1,0		Zonas de Expansão Urbana	Zona de Qualificação Urbana	Zona de Ocupação Dirigida	Zona de Recuperação Urbana	Zona Especial de Preservação
Taxa de Ocupação Máxima	Uso Residencial	60%	60%	60%	60%	60%
	Outros Usos	75%	75%	70%	75%	80%
Índice de Aproveitamento Máximo	Uso Residencial	3	5,5	1	5,5	2
	Outros Usos	2	5,5	1	4	3

Tabela 7: Parâmetros Urbanísticos Por Macrozona do Município de Campina Grande.

Fonte: PMCG (2006), esquematizado pelo autor.

O Centro abrange também dentro de seu perímetro uma *Zona Especial de Interesse Cultural* que é formada por “conjuntos de relevante expressão arquitetônica, histórica, cultural e paisagística, cuja manutenção seja necessária à preservação do patrimônio cultural do Município” (PMCG, 2006).

O projeto arquitetônico original do Francisco Pereira Trade Center data do ano de 2001, portanto não foi elaborado na vigência da legislação urbanística atual, já que as duas últimas revisões do código de obras municipal foram realizadas nos anos de 2003 e, dez anos depois, em 2013. Sendo assim, se construída de acordo com o projeto original, a edificação não atenderia as normas em vigência.

Este trabalho aponta a inviabilidade da demolição do edifício, tendo em vista que a maior parte de sua área construída já está edificada. Dessa forma, o aproveitamento da estrutura e das alvenarias será realizado em potencial construtivo vertical próximo ou igual ao original, entretanto tomando estratégias de projeto de maneira a mitigar, na medida do possível, os impactos que porventura a edificação vier causar. Em função da relativa rigidez de possibilidades geradas pela consolidação da estrutura do edifício, as estratégias de projeto levam em consideração o que pode ser feito de maneira viável para consolidar tais medidas mitigatórias.

Especificamente em relação à questão do recuo do limite sul do lote, foi levado em consideração o fato de que o terreno adjacente ao limite é atualmente de propriedade da empresa que tem a posse legal do edifício. Já o terreno a oeste abriga uma edificação que também atinge os limites de seu lote, favorecendo assim que o mesmo seja feito no terreno do Francisco Pereira.

A proposta consiste em expor uma possibilidade de resolução para o problema da ociosidade do objeto, favorecendo assim o cumprimento da função social do mesmo bem como permitindo-o contribuir para a vitalidade de seu entorno.



PROPOSTA

PROPOSTA

Caracterização Da Proposta

O projeto arquitetônico elaborado leva em consideração a preservação da estrutura pré-existente do edifício; e o aproveitamento de seu potencial de verticalização de acordo com o previsto em projeto original. Então, serão desenhados os espaços a serem construídos dentro das lâminas existentes e novas.

Etapas Do Projeto Arquitetônico

Após a construção do embasamento de referencial projetual e estudo do objeto, é iniciada a concepção do projeto arquitetônico. A primeira etapa realizada é a análise do sítio escolhido, de maneira a fazer leituras sobre o mesmo, levando em consideração fatores como dimensões do edifício além da relação do prédio com seu entorno imediato, entre outros condicionantes projetuais. Dessa forma, são elaborados conceitos que nortearão as decisões de projeto. A partir disso, é indicado o programa de necessidades e dimensionamento.

Então, o projeto arquitetônico é definido através da elaboração do desenho técnico, que abrange plantas baixas, cortes e fachadas. Em adição, são elaboradas perspectivas tridimensionais da proposta bem como esquemas explicativos que, juntamente ao memorial justificativo, descrevem as características do projeto.

Etapas pré-projetuais

Problemas e potencialidades

Esta seção visa expor problemas e potencialidades identificados no edifício e em seu entorno de acordo ao projeto arquitetônico que lhe é proposto, podendo assim justificar a viabilidade do mesmo.

PROBLEMAS	POTENCIALIDADES
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Limitação do espaço físico: dimensões de lâminas e estrutura definidas ▪ Volume de circulação vertical compromete a ventilação natural 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Infraestrutura e equipamentos básicos em entorno estruturado e bem servido ▪ Potencial construtivo para verticalizar que permite provisão de moradia para um maior número de pessoas ▪ Estrutura e alvenaria existentes preservadas acarretam na diminuição do custo da obra ▪ Flexibilidade de planta permitida laje maciça em concreto armado, facilitando a adaptação ao novo uso ▪ Orientação: fachada principal para norte, menores fachadas para leste oeste ▪ Ineditismo de propostas para o prédio

Tabela 8: Problemas e potencialidades do edifício e seu entorno. **Fonte:** Autoria Própria.

Concepção e Método Projetual

A concepção do projeto pode ser tratada a partir de duas frentes, a do privado ou privativo e a do público ou comum. A *compacidade* no âmbito privado reflete a intenção do projeto de propor, na escala das unidades habitacionais, apartamentos reduzidos e, na escala do lote, um programa de necessidades enxuto, sem excessos.

No âmbito público ou de uso comum, a *vitalidade* é a característica alvo da proposta. Dessa forma, a preocupação com as áreas comuns e com a relação do edifício com a cidade aponta para uma valorização do coletivo.

Utilizando como guia a metodologia de Mahfuz (2004), uma palavra-chave é associada a cada um dos quatro itens do quaterno contemporâneo, considerado de maneira adaptada para este fim:

Lugar - A **integração** intra-lote e extra-lote é buscada com um edifício de maior relação com a rua e idealizado de maneira que haja permeabilidade de fluxo através do terreno.

Programa - A **diversificação** dos usos visa agregar diferentes pessoas à medida em que absorve a multiplicidade de usos presentes no bairro, bem como

contribui para a mesma.

Construção - A **atualização** consiste em adotar um sistema construtivo de utilização mais recente, que otimize os espaços conseguindo maiores vãos e flexibilidade de planta, associando-o ao sistema original.

Plástica - A **moderação** é aqui selecionada no sentido de ponderação, suficiência na concepção da forma e escolha dos acabamentos, conformando uma arquitetura que tenta não firmar-se como objeto de destaque, mas sim um pano de fundo para o cotidiano.

Os princípios de projeto apontados relacionam-se com diferentes elementos do quaterno contemporâneo. A integração também é princípio para o fator plástico do conjunto de maneira a pensar soluções que componham uma identidade visual para o mesmo.

A atualização, apontada para o sistema construtivo, é também de usos, ou seja, do programa. Programa este que está também relacionado com a ideia de moderação a partir do momento em que o rol de espaços projetados é pensado de maneira a visar a funcionalidade, atendendo a necessidades básicas do cotidiano do conjunto.

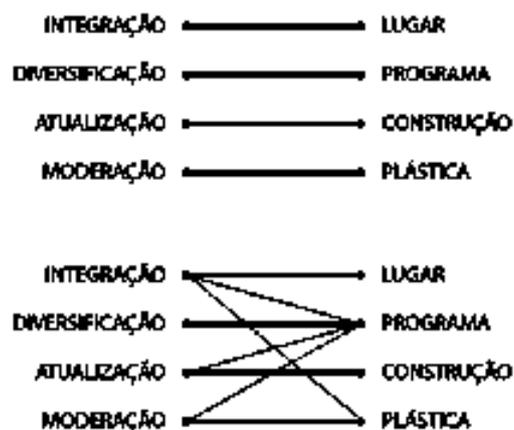


Figura 26: Esquema do Conceito do projeto. Fonte: Autoria própria.

De maneira geral, o projeto visa conformar um edifício de caráter vivo, à medida em que a diversidade de usos no mesmo favorece a interação social bem como o uso do edifício em diferentes turnos do dia. Interação social essa incentivada

também não somente no pavimento térreo, mas também no sentido vertical à medida que varandas de uso comum das habitações distribuem-se ao longo dos pavimentos e um café aberto ao público é implantando no primeiro andar, permitindo encontros e incentivando a convivência.

O conjunto almeja uma relação amistosa com a cidade à medida em que dispõe de uma fluidez entre público e privado. A compacidade das unidades habitacionais representa uma redução no espaço privativo, incentivando o uso dos espaços coletivos.

Programa de Necessidades e Dimensionamento

A adaptação do edifício para uso diferente do previsto em projeto original requer espaços de diferentes exigências. Sendo assim, foram relacionados o programa de necessidades e dimensionamento dos ambientes da proposta.

FRANCISCO PEREIRA EM NÚMEROS			
PAVIMENTO	ZONA	AMBIENTE	ÁREA (m ²)
SUBSOLO -2	HABITAÇÃO	GARAGEM (74 vagas)	2428,04
		BICICLETÁRIO	40,99
		DEPÓSITO	8,85
		CIRCULAÇÃO VERTICAL	52,44
SUBSOLO -1	SERVIÇO/COMÉRCIO	GARAGEM (65 vagas)	2428,04
		BICICLETÁRIO	40,99
		DEPÓSITO	8,85
		CIRCULAÇÃO VERTICAL	52,44
TÉRREO	SERVIÇO	RECEPÇÃO ESCRITÓRIOS	8,75
		BANHEIRO SERVIÇO	10,30
		HALL	31,19
		CIRCULAÇÃO VERTICAL	32,86
	HABITAÇÃO	RECEPÇÃO HABITAÇÕES	79,54
		CIRCULAÇÃO VERTICAL	28,85
	COMÉRCIO	LOJA 1	38,58
		LOJA 2	42,95
		LOJA 3	34,77
		LOJA 4	41,30
		LOJA 5	38,94
		LOJA 6	44,82
LOJA 7		34,32	
LOJA 8		38,86	

		LOJA 9	44,36
		LOJA 10	39,15
		LOJA 11	39,15
		BANHEIROS	57,95
	COMUM	EVENTOS	77,98
		PILOTIS	111,13
		ÁREA LIVRE (inclui pátio)	710,17
		ÁREA DE SERVIÇO	49,08
		ÁREA TÉCNICA	34,48
		GUARITA	17,33
PRIMEIRO PAVIMENTO	SERVIÇO	ESCRITÓRIO 1	46,44
		ESCRITÓRIO 2	46,44
		ESCRITÓRIO 3	43,83
		ESCRITÓRIO 4	44,70
		ESCRITÓRIO 5	44,70
		ESCRITÓRIO 6	43,83
		SALÃO CAFÉ	168,34
		BANHEIROS CAFÉ	12,24
		ADMINISTRAÇÃO CAFÉ	11,77
		COZINHA+DESPENSA CAFÉ	26,80
		DEPÓSITO CAFÉ	3,93
		CIRCULAÇÃO HORIZONTAL	90,97
		CIRCULAÇÃO VERTICAL	32,86
		HABITAÇÃO	SALÃO DE FESTAS
	DEPÓSITO SALÃO DE FESTAS		13,17
	ACADEMIA		44,15
	BANHEIROS		11,84
	DEPÓSITO GERAL		6,63
	CONVIVÊNCIA COBERTA		99,65
	CONVIVÊNCIA DESCOBERTA		161,99
CIRCULAÇÃO HORIZONTAL	17,30		
CIRCULAÇÃO VERTICAL	28,85		
PAVIMENTO TIPO I (2º A 6º ANDAR)	HABITAÇÃO	APARTAMENTO A	32
		APARTAMENTO B	48
		APARTAMENTO C	74
		VARANDAS	14,66
		ÁREA TÉCNICA	2,83
		CIRCULAÇÃO HORIZONTAL	18,90
		CIRCULAÇÃO VERTICAL	28,85

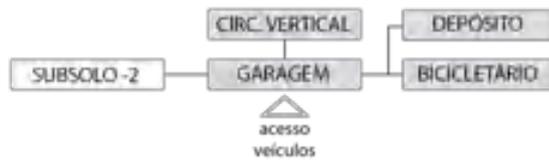
PAVIMENTO TIPO II (7º A 14º ANDAR)	HABITAÇÃO	APARTAMENTO A	32			
		APARTAMENTO B	48			
		APARTAMENTO C	71			
		VARANDAS	14,66			
		ÁREA TÉCNICA	2,83			
		CIRCULAÇÃO HORIZONTAL	18,90			
		CIRCULAÇÃO VERTICAL	28,85			
Porcentagem por zona						
ZONA		PORCENTAGEM				
SERVIÇO		21,55				
HABITAÇÃO		55,55				
COMÉRCIO		13,50				
COMUM		9,40				
Pavimentos e Parâmetros urbanísticos						
PAVIMENTO	QUANTIDADE	ÁREA CONSTRUÍDA	ÁREA DO TERRENO	TO	TP	IA
TÉRREO	1	1222,94	2737,63	45%	36%	2,48
1º PAVIMENTO	1	979,27				
PAVIMENTO TIPO I	5	1782,14				
PAVIMENTO TIPO II	8	2805,66				

Tabela 9: Programa de Necessidades e Dimensionamento. **Fonte:** Autoria Própria.

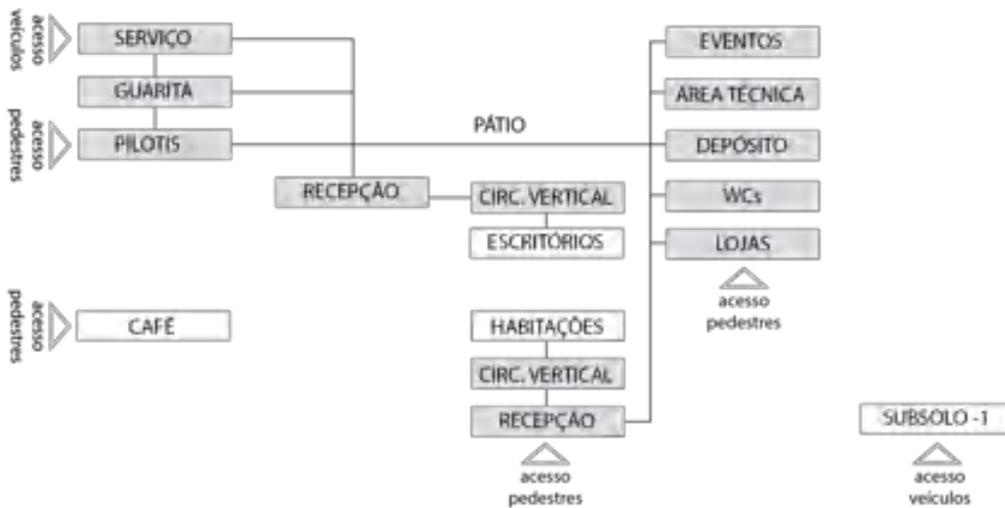
SUBSOLO -2



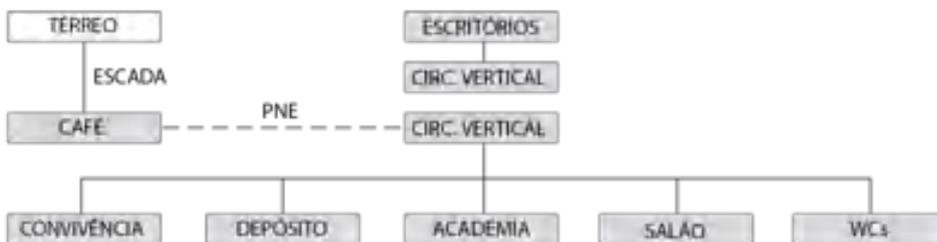
SUBSOLO -1



PAVIMENTO TÉRREO



PRIMEIRO PAVIMENTO



PAVIMENTO TIPO I E II



Figura 27: Organogramas por pavimento. Fonte: Autoria Própria

Etapas Projetuais

Devido à dificuldade de acesso ao edifício, a seu porte e ao baixo nível de detalhamento do desenho técnico obtido, algumas convenções foram estabelecidas para o desenho da proposta, tomando como base tanto o projeto original bem como fotografias do objeto e observações in loco.

As convenções dizem respeito a questões como dimensionamento da estrutura, desnível do pavimento térreo em relação à cota da rua, entre outras, todas definidas tomando como base os documentos anteriormente indicados de maneira que se pudesse elaborar um desenho próximo da realidade na medida do possível.

Evolução Do Partido

A concepção deste projeto ocorreu de maneira fracionada. Originalmente, o projeto consistiria em intervenção apenas no lote no qual encontra-se o edifício Francisco Pereira. Tal intervenção adaptaria a torre para uso habitacional e manteria o uso original de comércio na base do edifício.

Entretanto, os estudos apontaram como válida a utilização do lote ao sul, de maneira que o mesmo potencialize o espaço do lote original à medida que favorece o fluxo de pessoas e da ventilação, entre outros fatores. Além disso, a ocupação do lote ao sul visa controlar o aproveitamento do mesmo de maneira a proteger o edifício original do impacto de uma possível verticalização que viesse a comprometer a ventilação. Assim, a mesma lógica de divisão de usos (habitação e comércio) seria replicada em uma nova edificação.

Porém, o porte da edificação esboçada bem como a demanda de estacionamento que a mesma teria, conduziu o partido a um terceiro momento, que pensa uma ocupação mais branda para o lote sul adotando o uso principal

de escritórios para o mesmo.

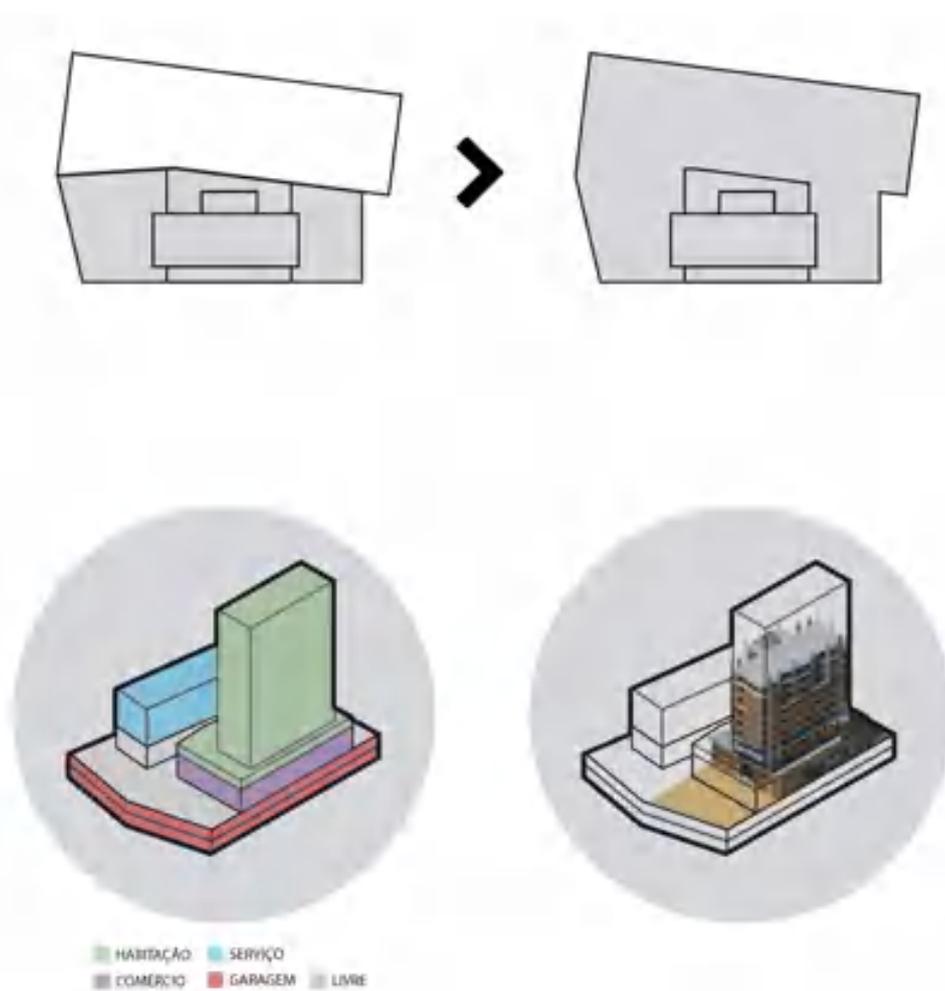


Figura 28: Esquema volumétrico de usos e esquema do volume construído sobreposto ao volume a ser construído. **Fonte:** Autoria Própria.

Memorial Descritivo

Como diversidade e funcionalidade são fatores intencionados neste projeto, o conjunto é de caráter de uso misto, sendo essa distinção feita basicamente pela volumetria: Base horizontal (exceto primeiro pavimento do edifício original) de uso comercial e de serviços e torre de uso habitacional.

Lugar

A base da torre original escolhe permanecer recuada, crescendo apenas um módulo em direção à Rua Miguel Couto, não atingido o afastamento mínimo exigido, de maneira a diminuir o impacto da construção quanto à

permeabilidade física e visual. Dessa maneira, o recuo conforma um empraçamento aberto à cidade, confirmando a relação amistosa do conjunto com o urbano.

Novamente buscando mitigar o impacto do volume horizontal e garantir maior permeabilidade física ao conjunto, as vedações das lojas são recuadas de maneira a gerar uma espécie de marquise formada pelas lajes das sobrelojas, proporcionando um passeio mais protegido para o transeunte frente a um passeio descoberto quando as vedações dispunham-se no limite do lote. O volume possui três acessos de pedestre: dois à fachada norte, sendo um exclusivo para as habitações, e outro para o interior do conjunto; além de um acesso à fachada leste, voltado para o pátio interno.

O conjunto foi pensado tendo em mente a fluidez entre público e privado, entretanto com a preocupação no controle de fluxos para a porção habitacional e para o restante do conjunto no turno da noite.

Quanto ao fluxo de automóveis, os acessos aos subsolos de garagem são implantados na Rua Desembargador Trindade, já que a mesma possui menor fluxo em relação à Avenida Miguel Couto. Dessa forma é amenizado o impacto de obra de tal porte no tráfego urbano.

A disponibilidade de vagas de garagem procura contribuir em certa medida para a mobilidade urbana ao passo que resume sua oferta de estacionamento para automóveis a uma vaga por unidade, seja esta habitacional ou comercial. Ainda são previstas vagas para motocicletas e bicicletas.

Programa

Subsolos

Com o uso dos dois lotes para este projeto, é considerada a remoção do muro de arrimo que os divide abaixo da cota da rua para integração dos novos subsolos projetados para o lote sul com os existentes.

Devido ao uso misto do conjunto, a preocupação em projetar as garagens no subsolo foi guiada pela organização dos fluxos, já que os pavimentos recebem

automóveis tanto de usuários das lojas e escritórios como de moradores do edifício. Dessa forma, o Subsolo - 2 é reservado para moradores e o subsolo - 1 para o restante dos usuários do conjunto. Essa divisão organiza os fluxos evitando tráfego de visitantes no pavimento destinado às vagas para moradores.

A necessidade de abrigar os automóveis guiou a modulação da nova estrutura, que otimiza a disposição das vagas e a circulação nos referidos pavimentos.

Como a circulação vertical do edifício existente atende a ambos esses pavimentos, a solução apontada para organizar os fluxos de moradores e visitantes entre os pavimentos é a de um sistema de controle dos elevadores.

As vagas para motocicletas, estabelecidas proporcionalmente ao total de vagas para carro, segundo recomendações do Código de Obras do Município. Ambos os subsolos reservam espaço para um bicicletário fechado, prevenindo conflitos relacionados ao armazenamento das bicicletas e favorecendo a segurança das mesmas.

Também seguindo porcentagem indicada pelo Código de Obras, cada pavimento reserva pelo menos quatro vagas de automóveis para pessoas com necessidades especiais sendo estas localizadas próximas as circulações verticais correspondentes: no subsolo – 2, destinado aos moradores, as vagas ficam próximas aos elevadores da Torre; e no subsolo – 1, próximas ao elevador que dá acesso aos escritórios.

Térreo

O pavimento térreo preserva um dos usos originais previstos para o edifício: lojas. Entretanto, originalmente as unidades que se abriam para o interior do pavimento, aos moldes de um *shopping center*, passam a voltar-se para fora, dando a este andar caráter de galeria e de maior relação com a rua e com a cidade.

As vedações que originalmente ocupavam o limite do lote são agora recuadas para dar aos transeuntes um passeio sob a sombra. Dessa forma, os pilares na fachada Norte, voltada para a Rua Desembargador Trindade, ganham evidência, revelando seu ritmo. Enquanto as lojas voltam-se para o norte, outras

voltam-se para o sul. Dessa forma, a incidência solar de Nascente e Poente é mínima ou nula sobre as mesmas.

A exposição das vitrines à incidência do sol é amenizada por proteções na forma de painéis metálicos em alumínio.

Tais painéis são fixados, na fachada leste, em pérgola de estrutura metálica que além de contribuir para a proteção solar, gera abrigo de transição entre edifício e rua dando hierarquia ao acesso.

O projeto original previa pé direito duplo no pavimento térreo e fornece estrutura para construção de mezaninos. Dessa forma é proposto que as lojas sejam comercializadas com o pé direito duplo mantido, sendo a construção de uma sobreloja ou mezanino opcional a cada lojista, seguindo uma convenção estética estabelecida pela administração do edifício.

O acesso para o saguão de acesso original do edifício, na Rua Desembargador Trindade, junto com uma área antes destinada a lojas, formula agora saguão de acesso exclusivamente às habitações. É nele que está a recepção da torre bem como ambientes de espera e espaço para caixas de correio, juntamente com ambientes voltados para serviço, como depósito e vestiários.

Para garantir maior permeabilidade no conjunto o espaço projetado para abrigar duas lojas e parte do corredor tornam-se passagem entre o interior do conjunto e a cidade. A entrada pela Avenida Miguel Couto dá acesso à escada que sobe para o café.

Ao sul do edifício existente, o acesso é feito sob pilotis livre de pé direito duplo observado pela guarita, que tem visibilidade tanto do interior quanto do exterior do conjunto. O fluxo é organizado por uma recepção que encontra-se junto à circulação vertical do bloco de escritórios, localizados nos três pavimentos superiores.

Totalizam-se quatro acessos para pedestres de maneira a distribuí-los, integrando o edifício com o entorno, mas ao mesmo tempo resumindo-os de maneira mais pontual, permitindo que o conjunto seja fechado à noite ou quando necessário.

Ao sul do edifício existente, a maior parte dos usos no térreo é mais flexível e a ocupação do terreno é feita de forma mais dispersa. Assim, a ocupação do prédio original é compensada de certa maneira.

A implantação neste lote procura ser amena em densidade à medida em que reserva generosos espaços livres no terreno bem como controla o potencial de verticalização. A proposta para esta edificação é marcada pela horizontalidade, de maneira a diferenciar-se da torre habitacional e aproximando-se mais do gabarito médio do entorno. Contribuindo para a diversificação dos usos desta proposta, é resgatado no lote ao sul do edifício o uso original de escritórios, porém agora associado ao espaço livre do pátio interno. Neste momento, o projeto do Edifício Corujas (FGMF Arquitetos), localizado no bairro da Vila Madalena em São Paulo-SP, é a referência principal. A proposta do edifício de escritórios tem gabarito próximo ao de seu entorno residencial e procura rever alguns padrões encontrados em ambientes corporativos, ao propor formar espaços de trabalho humanizados, valorizando a convivência.



Figura 29: Edifício Corujas. **Fonte:** Archdaily

No Francisco Pereira, a espacialidade é trabalhada com o pé direito duplo de entrada do pilotis livre, onde podem ser realizadas atividades flexíveis como uma exposição de arte ou a instalação de uma praça de alimentação temporária, observadas pela guarita.

Adentrando o terreno, os dois próximos módulos são livres, recebendo vegetação para gerar sombra e mobiliário para dar suporte à conversa, leitura, reunião, ao almoço e às trocas.

O quarto módulo é também de pilotis livre, porém prevê a possibilidade de fechamento para a realização de eventos de pequeno ou médio porte. Pequeno se totalmente encerrado em seus quatro lados e médio se aberto para os dois módulos anteriores do pátio interno. O último módulo recebe lojas, tendo uso compatível com as outras unidades do térreo, e é importante para ativar o fluxo do exterior para o interior do conjunto e favorecer a apropriação do pátio interno, cujo espaço tem também relação direta com lojas da base do edifício original.

Quanto ao acesso de automóveis, são previstos apenas dois: um geral e outro apenas para serviço. Resumir tais acessos é uma necessidade, tanto devido às dimensões do terreno e viabilidade da capacidade e qualidade espacial das garagens, como uma estratégia de dar prioridade ao fluxo de pedestres. Por ser o pavimento que tem ambientes comuns e relação com a rua, o térreo recebe ainda áreas técnicas do conjunto central de resíduos e de gás.

Primeiro pavimento

O primeiro pavimento da base do edifício existente abriga a área comum da torre de apartamentos. Seu programa é enxuto e voltado para atender as necessidades mais básicas dos moradores. A estratégia de resumir em área e em equipamentos as áreas comuns, visa tanto a otimização do espaço e sua funcionalidade como influencia no valor das unidades, considerável tomando em conta a localização do prédio.

Salão de festas, academia e a área de convivência totalizam os espaços comuns para os moradores, sendo os ambientes apoiados por banheiros acessíveis e depósitos.

A amplitude visual e ventilação guiou a disposição de tais espaços. O salão volta-se para o sul permitindo contato visual com o pátio interno, além de receber ventilação direta e a academia volta-se para o Norte, permitindo a vista para a rua.

Para proporcionar a permeabilidade no conjunto não só horizontalmente, mas também no sentido vertical, o primeiro pavimento é compartilhado também com um café que volta-se, sob pilotis, para ambas as vias com qual o lote relaciona-se; e para sul, permitindo que seus usuários desfrutem das visuais.

Outro uso do projeto original é resgatado pelas salas comerciais, que também ocupam mais dois pavimentos acima do primeiro, totalizando três pavimentos de escritórios. A quantidade de unidades de lojas e escritórios foi orientada pela capacidade conseguida nos subsolos permitindo uma média de duas vagas por unidade.



Figura 30: Plantas baixas (1) Subsolo -1, (2) Térreo e (3) Pavimento Superior.
Fonte: Autoria Própria.

Pavimento Tipo

Como exposto anteriormente na sessão de caracterização, o projeto original previa dois pavimentos-tipo. O primeiro, do segundo ao sexto andar, apresentava fachada Norte de forma reta. Já o segundo, do sétimo ao décimo quarto andar, apresentava forma arredondada nessa fachada.

Visando otimizar o espaço interno das unidades dos apartamentos bem como dar unidade e ritmo à fachada, é proposta a regularização de tais pavimentos. Os pavimentos 8, 9 e 10 recebem ampliações em estrutura metálica associada a placas cimentíceas para tal fim (Figura 32). Já os pavimentos acima, atualmente não edificadas, tem suas lajes construídas com forma retilínea.

A implantação e orientação do edifício original guiaram as decisões projetuais no pavimento tipo. A própria morfologia do lote direcionou o projeto original para estabelecer as menores fachadas para poente e nascente e as salas para norte, substituídas agora por apartamentos. O volume da circulação vertical do edifício está situado a sul do lote, de maneira que o mesmo obstrui parte da ventilação, oriunda em maior parte, das orientações Leste e Sudeste.

Sendo assim, algumas estratégias foram adotadas para mitigar o bloqueio da ventilação. Os compartimentos que anteriormente seriam destinados a banheiros são reduzidos, bem como os compartimentos destinados à área técnica têm sua alvenaria eliminada. Para encerrar os vazios formados, é adotado um peitoril vazado em metal de maneira a permitir o fluxo dos ventos para os apartamentos. Peitoril esse que também é repetido nos corredores de circulação horizontal de maneira a barrar a ventilação o mínimo possível.

As varandas formadas recebem ainda compartimentos técnicos de mesma altura do peitoril, de maneira a comprometer minimamente a ventilação para as unidades.

Otimizando espaços gerados pelo projeto original, são previstas áreas técnicas para condicionadores de ar sob as janelas voltadas para poente e nascente nos pavimentos 2 a 6 (Figura 33). Entre as unidades, a alvenaria indicada seria

dupla, ou em alvenaria mais espessa, de maneira a dar maior liberdade aos usuários de intervir nas paredes.



Figura 31: Evolução do Pavimento Tipo. **Fonte:** Autoria Própria

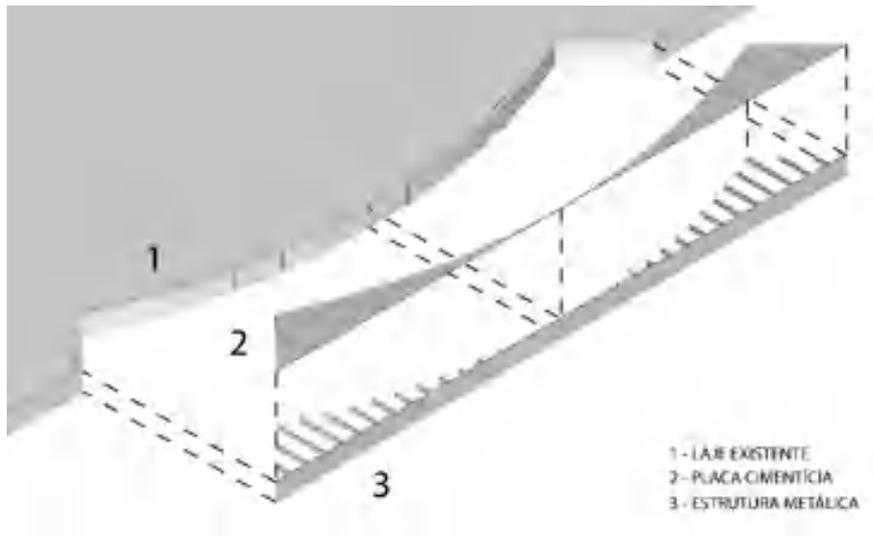


Figura 32: Esquema da estrutura simplificada das ampliações dos pavimentos 8,9 e 10. **Fonte:** Autoria Própria.

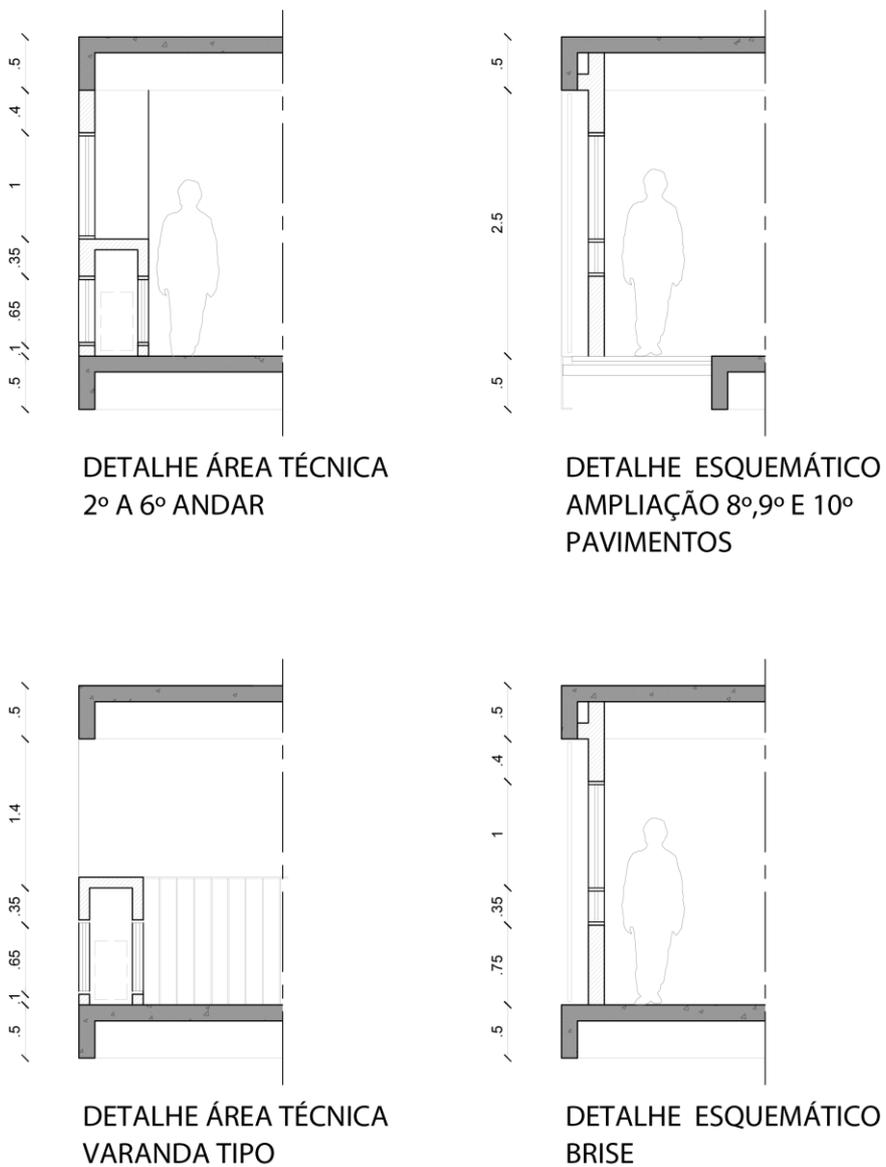


Figura 33: Detalhes Esquemáticos. **Fonte:** Autoria Própria

Unidades Habitacionais

A disposição dos ambientes das unidades habitacionais foi norteada pelo dimensionamento e orientação das lâminas existentes. Dessa forma, o acesso às unidades dá-se pela orientação sul, em uma única entrada por apartamento, sem distinção de acesso de serviço ou social.

Os compactos apartamentos foram idealizados de maneira que atendessem as necessidades mais primárias dos moradores. O dimensionamento das unidades bem como o interesse em promover a integração dos espaços (fator que repete-se na escala do edifício) direcionou o projeto para a adoção de soluções como “cozinha americana”. As unidades foram projetadas sem necessariamente obedecer a tripartição de setores social-serviço-íntimo, sendo esses dois primeiros setores sempre ou quase sempre integrados, incentivando a convivência dentro do apartamento, bem como dando maior amplitude visual ao espaço interno da unidade. Dessa forma, a zona íntima, formada pelos quartos, volta-se para a orientação norte.

O princípio da funcionalidade reflete no programa de cada uma das unidades. A maioria dos apartamentos dispõe de apenas um banheiro, já os apartamentos maiores recebem no máximo dois banheiros. Em alguns casos, para flexibilizar o uso deste equipamento, o banheiro de uma suíte torna-se reversível para a área social ou a pia torna-se externa ao compartimento do banheiro propriamente dito, permitindo o uso simultâneo dos equipamentos sanitários.

Para a racionalização espacial bem como a diminuição de custo da obra, foram concentradas na medida do possível as áreas molhadas tanto na escala da unidade quanto na escala do pavimento. Os pontos hidráulicos de banheiro, cozinha e área de serviço, são fixos em cada unidade, sendo além das esquadrias e alvenarias externas, os únicos elementos não flexíveis da área habitável do pavimento. Dessa forma, o sistema construtivo em laje maciça permite uma planta livre, possibilitando diversas configurações nos apartamentos e no pavimento como um todo. Apenas pontos hidráulicos e shafts são fixos. Apenas na opção do menor apartamento, foi dispensada a área de serviço para otimizar os ambientes desta unidade.

A preocupação com acessibilidade também foi um princípio de projeto. Para tal, foi elaborada uma opção de layout de apartamento que permitisse o uso adequado dos espaços por uma pessoa com necessidades especiais. (Figura 34)

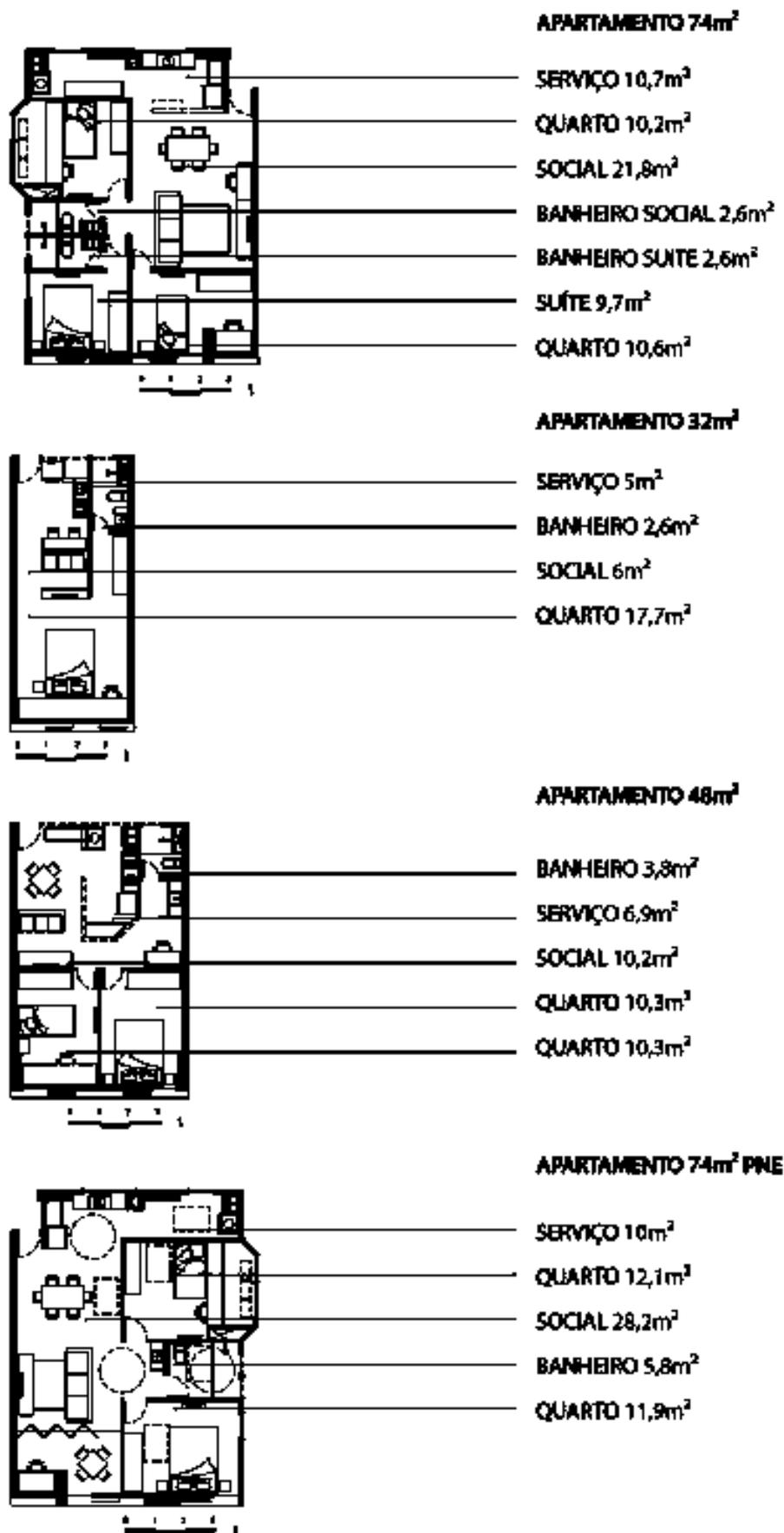


Figura 34: Tipologias de Apartamento propostas. Fonte: Autoria Própria.

Construção e Plástica

O conjunto é de uma arquitetura austera, que busca na medida do possível colocar-se na paisagem urbana sem almejar protagonismo e sim tentar fazer parte do entorno. Tal intenção é refletida no acabamento à medida em que são utilizados materiais de caráter mais simples.

De encontro a estática cortina de vidro projetada originalmente para a torre, as proteções solares móveis vêm para, além de cumprir sua função principal, conferir dinâmica à fachada, fazendo com que os próprios elementos construtivos do edifício contribuam para o apelo estético da mesma.

Este projeto arquitetônico pode ser abordado quanto a duas formas de intervenção. A primeira partindo da pré-existência de um edifício e a segunda a proposição de uma nova construção em lote não edificado. Partindo disso, outra preocupação foi a criação de uma identidade visual para o conjunto, de maneira que seja possível identificar a torre existente e os novos blocos, ao mesmo tempo que uma clara relação visual seja feita entre os mesmos. Assim, o bloco de escritórios é marcado pela horizontalidade e a torre por sua verticalidade, sendo a relação conformada por seus acabamentos e proporções.

A modulação estrutural está presente nas novas edificações apontando para a racionalização da mesma. Um bloco relaciona-se diretamente com a Avenida Miguel Couto, adotando o módulo de pilares em 10x10m, associados ao sistema de laje nervurada.



Figura 35 – Maquete Eletrônica do Conjunto Francisco Pereira.
Escala Urbana. **Fonte:** Autoria Própria



Figura 36 – Maquete Eletrônica do Conjunto Francisco Pereira. Escala do Edifício. **Fonte:** Autoria Própria.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A verticalização, quando adotada de maneira adequada, configura uma abordagem de otimização da dinâmica da cidade à medida em que tem o potencial de, através do adensamento, favorecer o usufruto das redes de serviços e infraestrutura por um maior número de pessoas.

Em vez de buscar esgotar o tema, o trabalho visa discutir como a produção da arquitetura pode contribuir para a cidade, concebendo proposta adequada para o edifício existente e para o contexto no qual está inserido.

Muito mais do que partir de princípios do mercado imobiliário, este projeto tem como intuito investigar conceitos a respeito de como o projeto arquitetônico pode ser pensado também de maneira a considerar o público e favorecer o coletivo.

A pesquisa almeja poder estimular o pensamento, tanto de estudantes e profissionais da arquitetura bem como da população em geral, servindo de contribuição para futuros trabalhos e propostas arquitetônicas.

.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ABNT, **NBR. 9050**. Acessibilidade a edificações, mobiliário, espaços e equipamentos urbanos, 2015.

ARCHDAILY. **Edifício Corujas / FGMF Arquitetos**. Disponível em: <<http://www.archdaily.com.br/br/787289/edificio-corujas-fgmf-arquitetos>>. Acesso em: 28 jun. 2017.

BRASIL. **Constituição Federal de 1988**. Promulgada em 5 de outubro de 1988. Disponível em < http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao.htm>. Acesso em: 11 nov. 2016.

CAMBOIM, Iale Luiz M.; BONATES, Mariana Fialho. **As dinâmicas do processo de verticalização: a reinvenção da paisagem urbana de Campina Grande – PB**. In: VII Congresso de Iniciação Científica da Universidade Federal de Campina Grande, Campina Grande. 2010.

CONSTRUTORA ROCHA CAVALCANTE. **Francisco Pereira Trade Center**. Campina Grande, 30 jan. 2017. Entrevista a Carlos Alberto de Lima Neto.

CONSTRUTORA ROCHA CAVALCANTE. **Projeto Arquitetônico Francisco Pereira Trade Center**. Campina Grande. 2001.

FERNANDES; AZEVEDO. **Memorial Descritivo Francisco Pereira Trade Center**. Campina Grande. Final da década de 1990.

FERNANDES, Newton. **Francisco Pereira Trade Center**. Campina Grande, 14 ago. 2017. Entrevista a Carlos Alberto de Lima Neto.

HUMA INCORPORADORA. **Huma Klabin**. Disponível em: <<http://www.huma.net.br/empreendimento/huma-klabin/>>. Acesso em: 28 abr. 2017.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Campina Grande**. Disponível em: <<http://cidades.ibge.gov.br/xtras/perfil.php?codmun=250400>>. Acesso em: 7 fev. 2017.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Casa na Rua Desembargador Trinidad: Município de Campina Grande**. Disponível em: <<http://www.biblioteca.ibge.gov.br/index.php/biblioteca-catalogo?view=detalhes&id=411096>>. Acesso em: 12 mai. 2017.

MASCARÓ, Juan Luís. **O custo das decisões arquitetônicas**. 5ª ed. Porto Alegre: Masquatro, 2014.

MAHFUZ, Edson. **Reflexões sobre a construção da forma pertinente (1)**. Disponível em: <<http://www.vitruvius.com.br/revistas/read/arquitextos/04.045/606>>. Acesso em: 19 jan. 2017.

PISANI, Daniele; GRUNOW, Evelise. **Una Arquitetos: Edifício residencial, SP**. Disponível em: <<https://arcoweb.com.br/projetodesign/arquitetura/una-arquitetos-edificio-residencial-sp>>. Acesso em: 28 abr. 2017.

PREFEITURA MUNICIPAL DE CAMPINA GRANDE. Lei nº 5410, de 23 de dezembro de 2013. **Código de Obras**. Campina Grande, PB, 2013.

PREFEITURA MUNICIPAL DE CAMPINA GRANDE. Lei Complementar nº 003, de 09 de outubro de 2006. **Plano Diretor**. Campina Grande, PB, 2006.

RETALHOS HISTÓRICOS DE CAMPINA GRANDE. **Memória Fotográfica – Industrial Francisco Pereira**. Disponível em: <http://cgretalhos.blogspot.com.br/2012/03/memoria-fotografica-industrial.html#.WY_pl1GGNPY>. Acesso em: 20 jul. 2017.

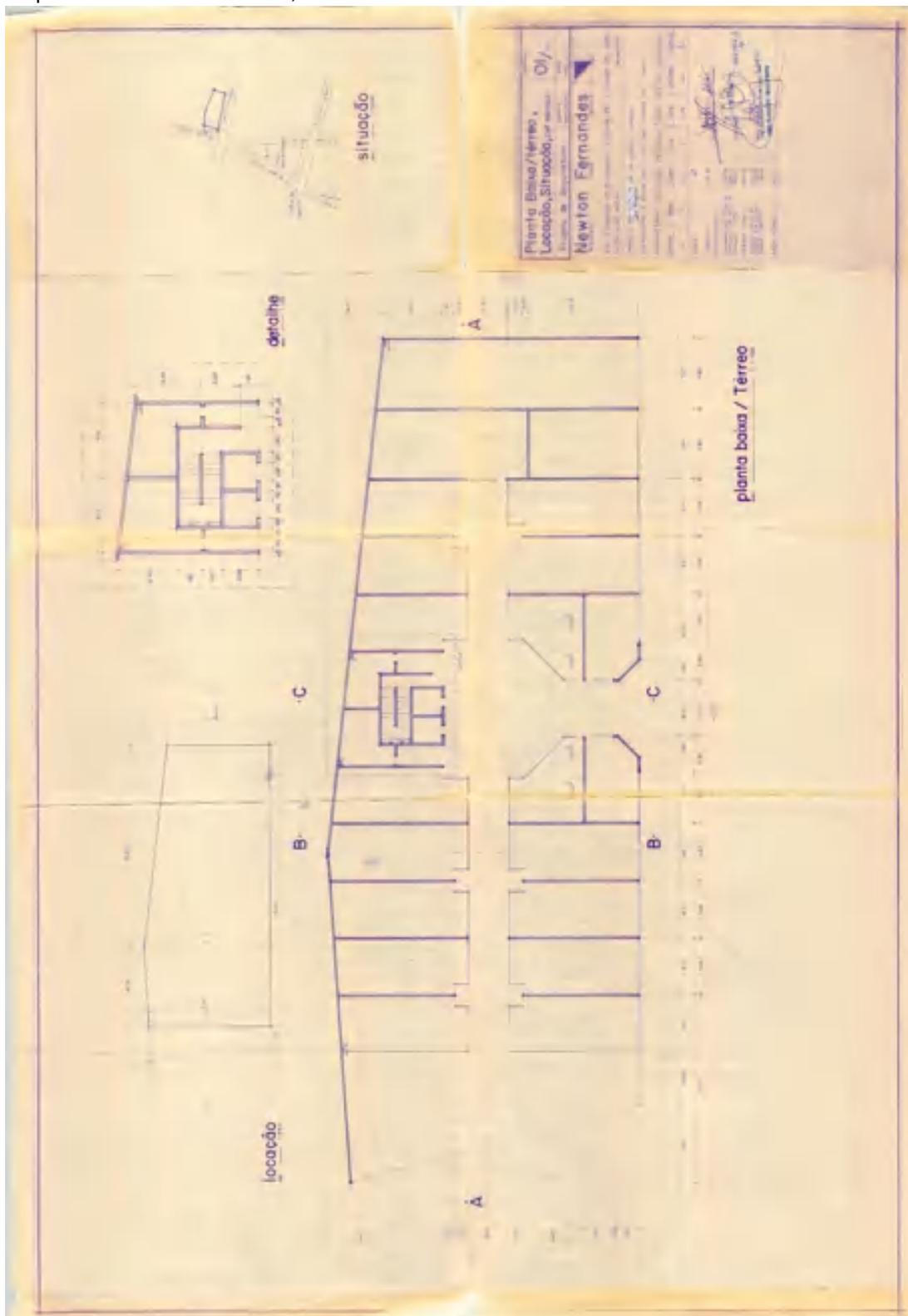
RETALHOS HISTÓRICOS DE CAMPINA GRANDE. **Ontem e Hoje: Rua Miguel Couto (Antiga Res. Francisco Alves Pereira)**. Disponível em: <<http://cgretalhos.blogspot.com.br/2013/09/ontem-e-hoje-rua-vidal-de-negreiros-367.html#.WZKK21WGPIV>>. Acesso em: 3 ago. 2017.

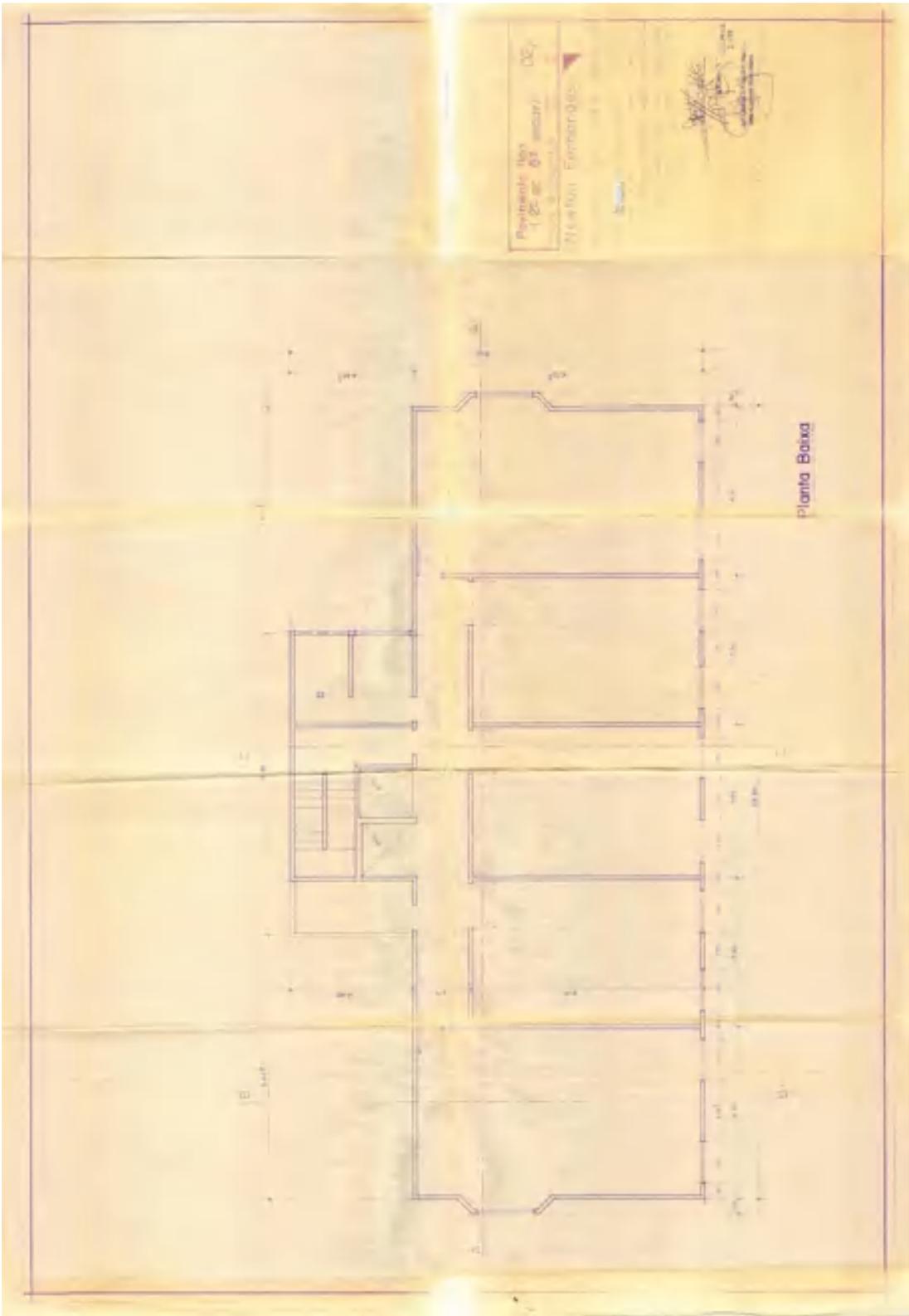
UNA ARQUITETOS. **Residencial Huma Klabin**. Disponível em: <http://www.unaarquitetos.com.br/site/projetos/detalhes/212/residencial_huma_klabin_>. Acesso em: 28 abr. 2017.

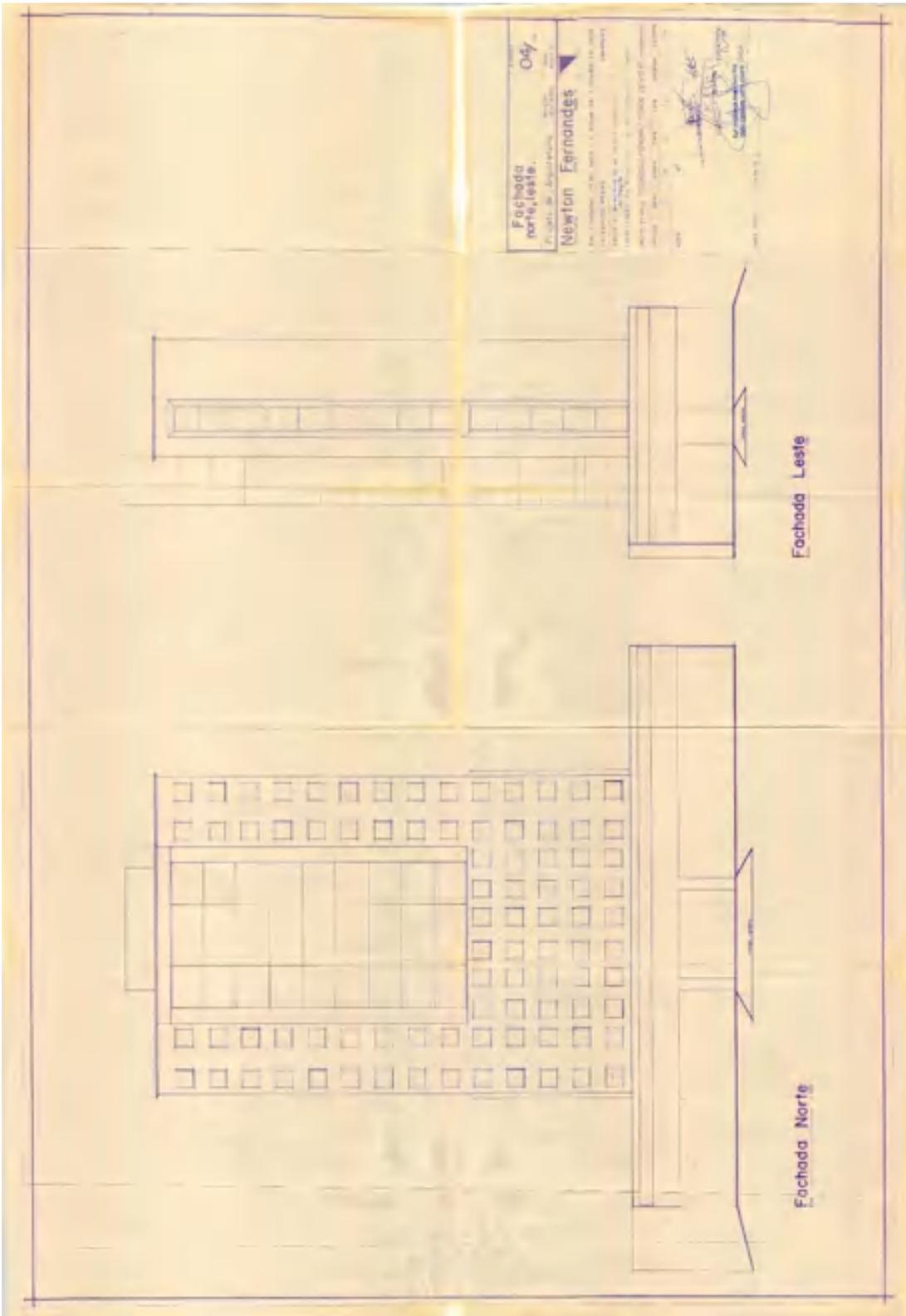
VILA NOVA ARQUITETURA. **Complexo MOTTA**. Disponível em: <<http://vilanovaarq.com/complexo-motta/>>. Acesso em: 14 abr. 2017.

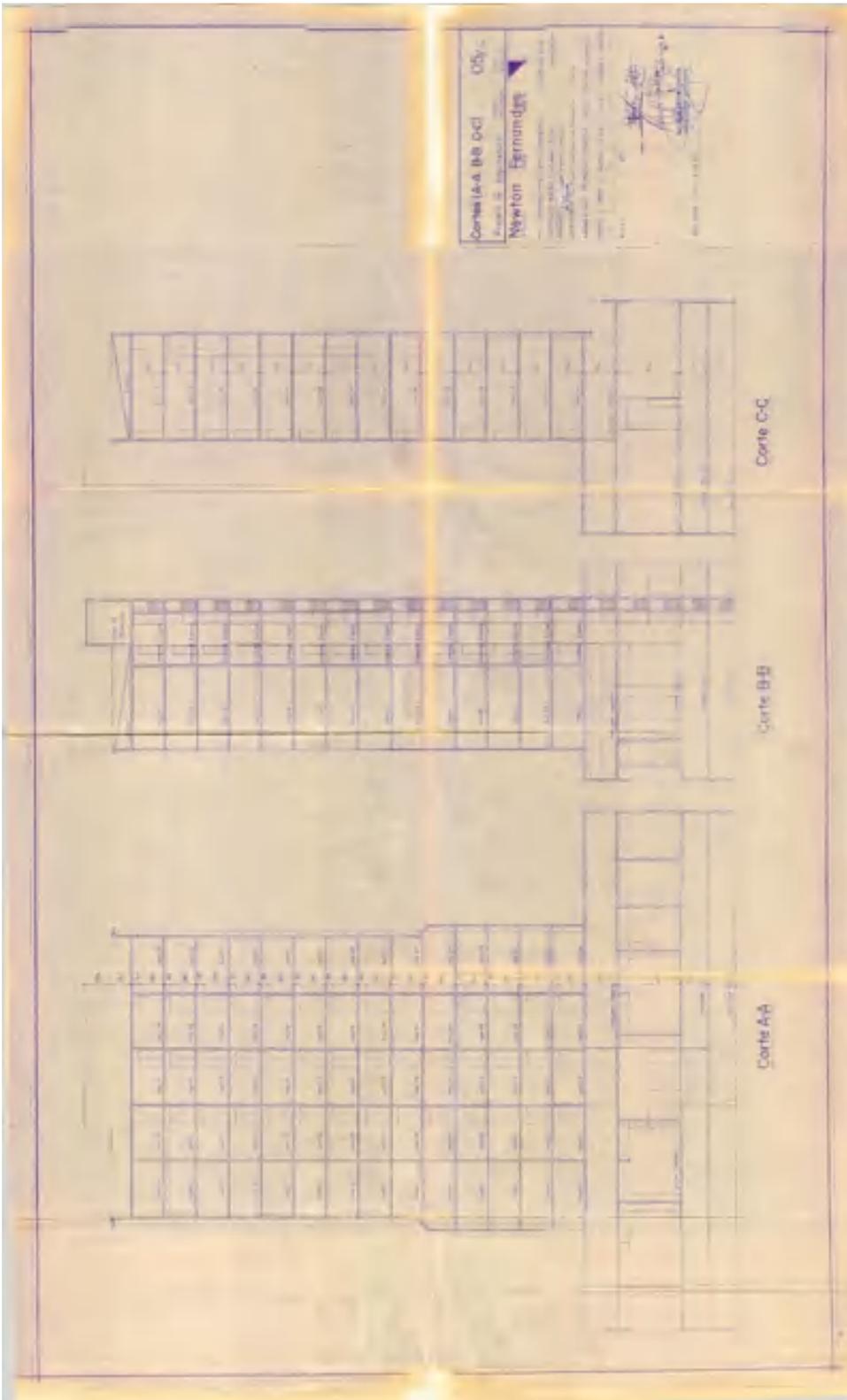
ANEXOS

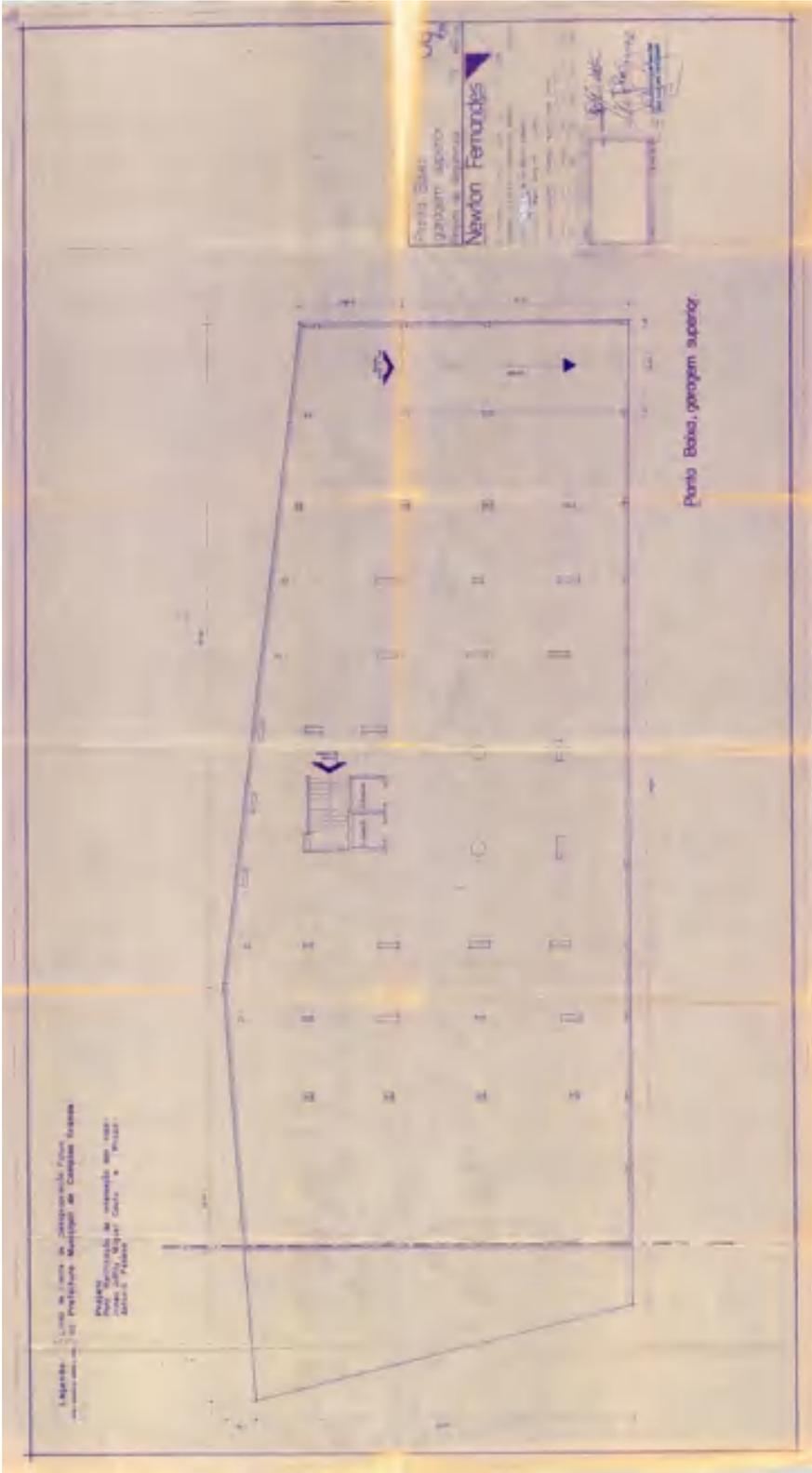
ANEXO I – Projeto Arquitetônico Francisco Pereira Trade Center.
Arquiteto Newton Fernandes, 2001



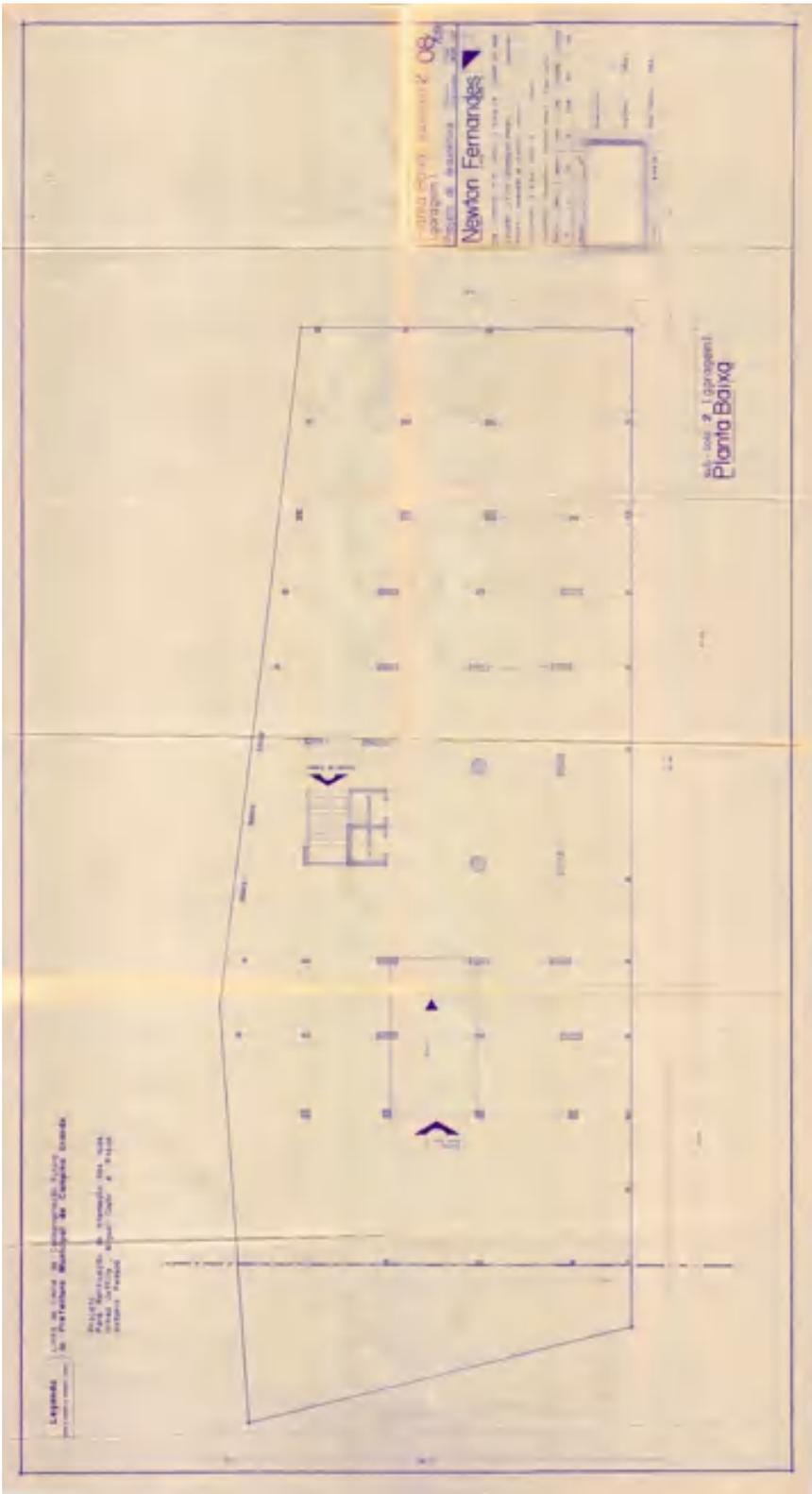


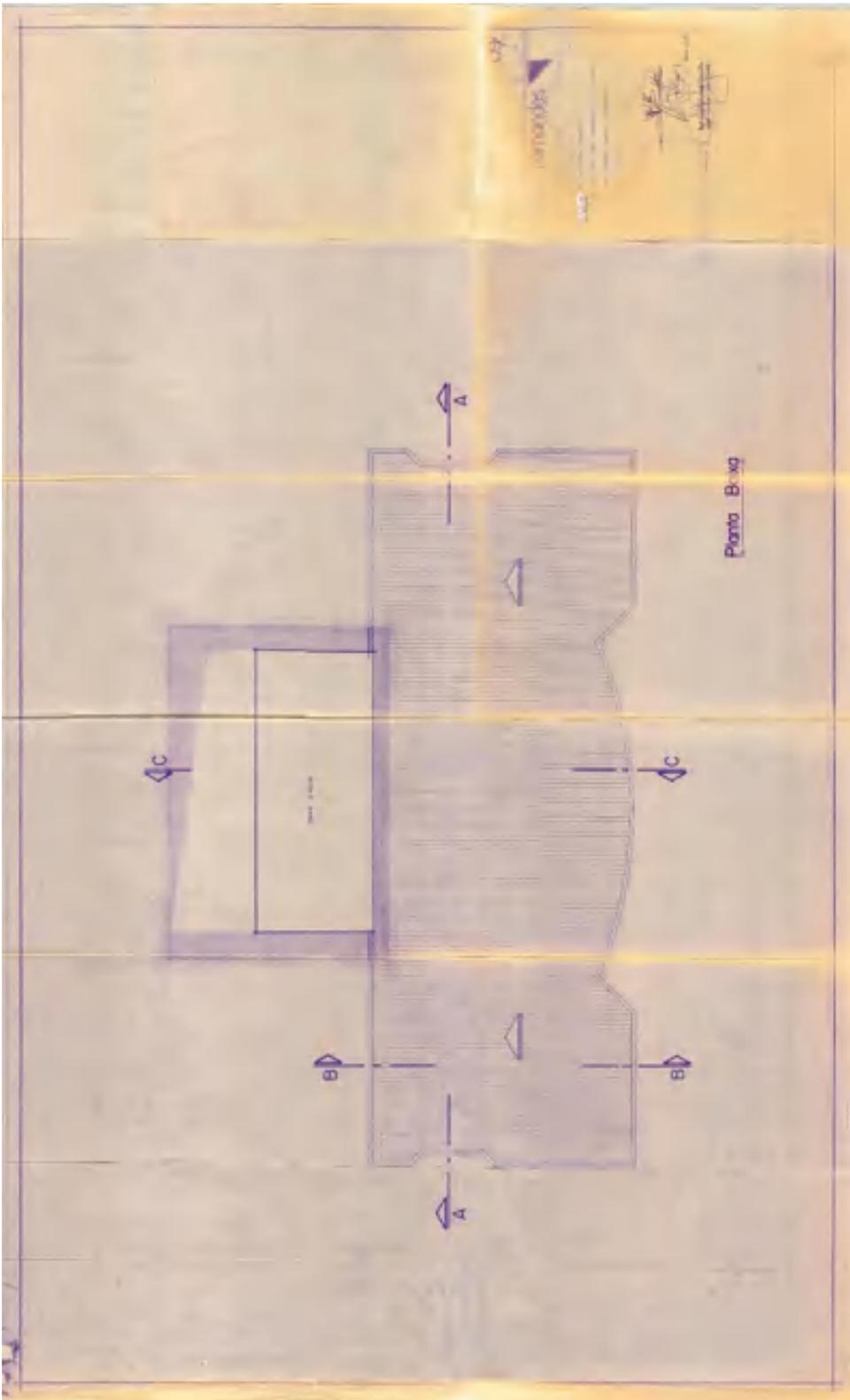












**ANEXO II – Termo de Consentimento Livre e Esclarecido.
Entrevista Construtora Rocha Cavalcante.**



UNIVERSIDADE FEDERAL DE CAMPINA GRANDE
CENTRO DE TECNOLOGIA E RECURSOS NATURAIS
UNIDADE ACADÊMICA DE ENGENHARIA CIVIL
CURSO DE ARQUITETURA E URBANISMO

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

Eu JOSÉ DE ARIMATEIA ROCHA estou sendo convidado a contribuir com o Trabalho de Conclusão de Curso de Carlos Alberto de Lima Neto*, o qual está sob a orientação da professora Mariana Finha Bonatos#. O trabalho visa propor uma adaptação de uso do edifício Francisco Pereira Trade Center.

Declaro que fui devidamente esclarecido e dou o meu consentimento para participar da entrevista e para publicação dos resultados da mesma. Declaro ainda ter recebido uma cópia deste termo de consentimento.

Campina Grande, 30 de janeiro de 2018


Assinatura do Entrevistado

* Carlos Alberto de Lima Neto, Graduação em Arquitetura e Urbanismo pela Universidade Federal de Campina Grande e-mail: ca@ufcg.br

Mariana Finha Bonatos, Coordenadora do Curso de Arquitetura e Urbanismo da Universidade Federal de Campina Grande, e-mail: mfinha@ufcg.br

ANEXO III – Termo de Consentimento Livre e Esclarecido. Entrevista Newton Fernandes.



UNIVERSIDADE FEDERAL DE CAMPINA GRANDE
CENTRO DE TECNOLOGIA E RECURSOS NATURAIS
UNIDADE ACADÊMICA DE ENGENHARIA CIVIL
CURSO DE ARQUITETURA E URBANISMO

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

Eu, Newton Fernandes, estou sendo convidado a contribuir com o Trabalho de Conclusão de Curso de Carlos Alberto de Lima Neto¹, o qual está sob a orientação da professora Mariana Fialho Bonates². O trabalho visa propor uma adaptação de uso do edifício Francisco Pereira Trade Center.

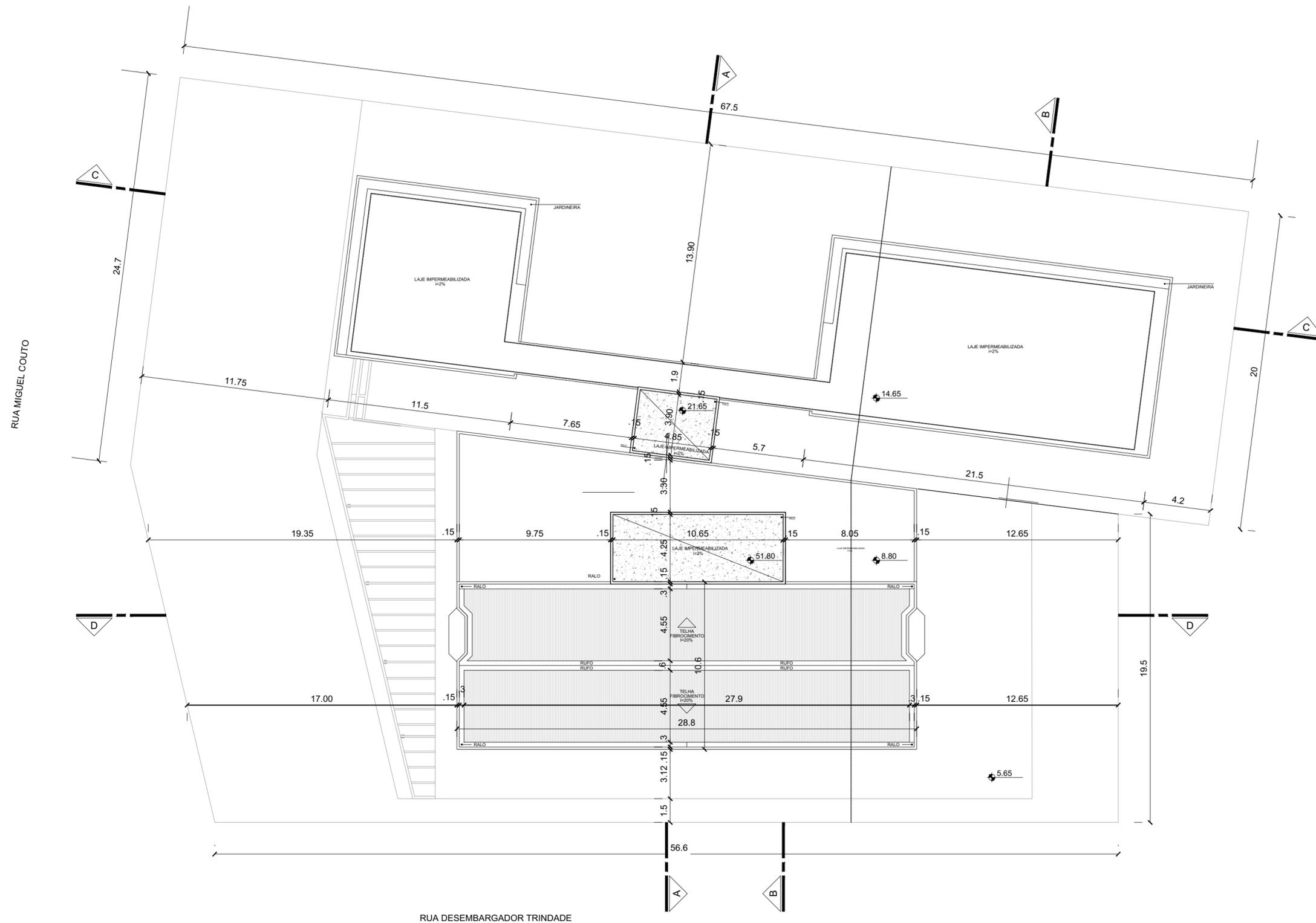
Declaro que fui devidamente esclarecido e dou o meu consentimento para participar da entrevista e para publicação dos resultados da mesma. Declaro ainda ter recebido uma cópia deste termo de consentimento.

Campina Grande, 14 de ago de 20 17


Assinatura do Entrevistado

¹ Carlos Alberto de Lima Neto, Graduando em Arquitetura e Urbanismo pela Universidade Federal de Campina Grande, c.alberto.nf@gmail.com

² Mariana Fialho Bonates, Coordenadora do Curso de Arquitetura e Urbanismo da Universidade Federal de Campina Grande, marianabonates@ufcg.edu.br



PLANTA DE COBERTURA
ESCALA 1:200



PLANTA DE SITUAÇÃO
1:2000



UFGC CTRN UAEC CURSO DE ARQUITETURA E URBANISMO

NOME DO PROJETO
CONJUNTO FRANCISCO PEREIRA

AUTOR DO PROJETO
Carlos Alberto de Lima Neto

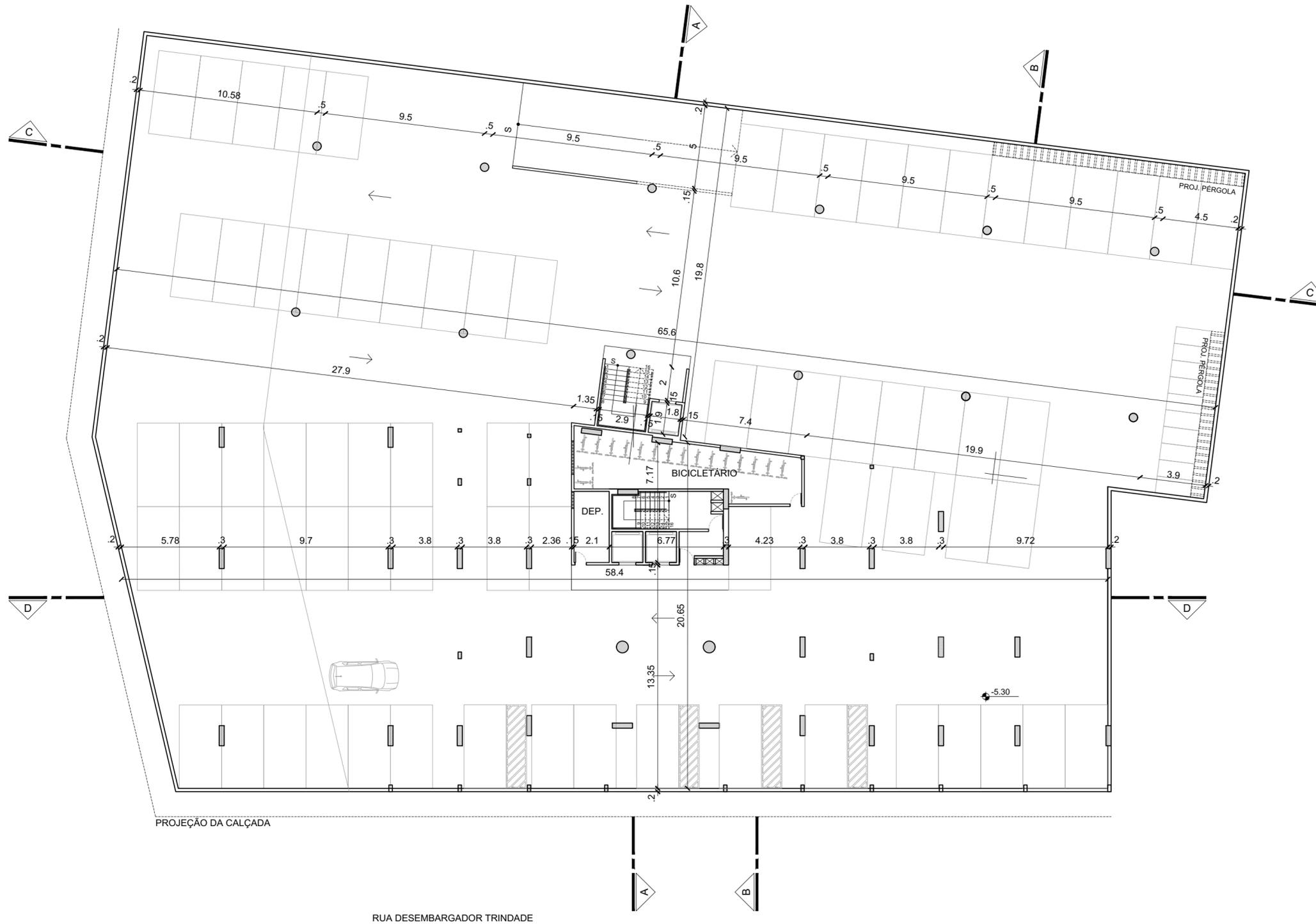
ESTUDO PRELIMINAR DE ARQUITETURA

DESENHO
PL. DE SITUAÇÃO E PL. DE COBERTURA

ESCALA
1/2000
1/200

PRANCHA
01/11

RUA MIGUEL COUTO



PLANTA BAIXA SUBSOLO -2
 ESCALA 1:200



UFCG CTRN UAEC CURSO DE ARQUITETURA E URBANISMO

NOME DO PROJETO
CONJUNTO FRANCISCO PEREIRA

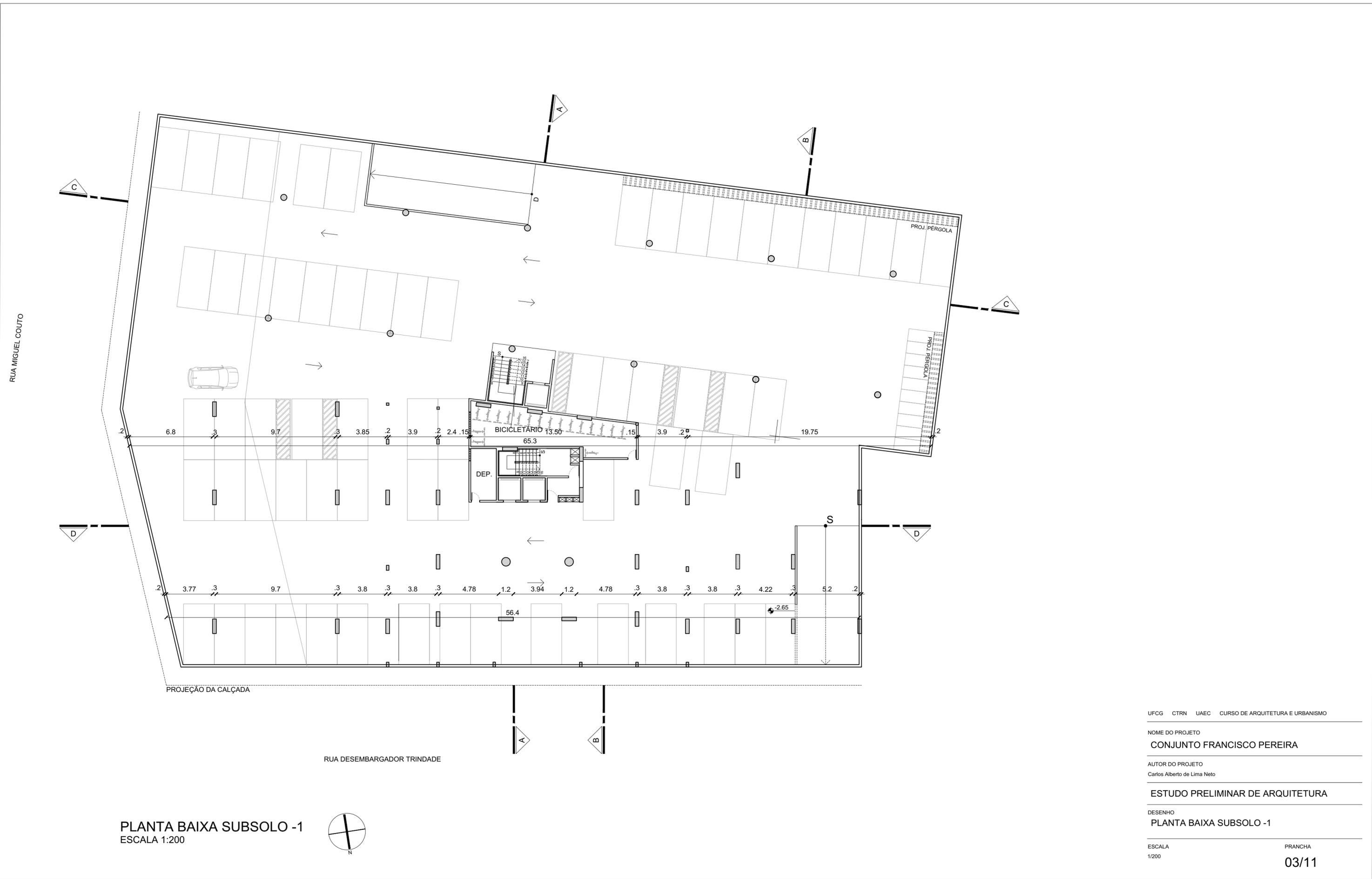
AUTOR DO PROJETO
 Carlos Alberto de Lima Neto

ESTUDO PRELIMINAR DE ARQUITETURA

DESENHO
 PLANTA BAIXA SUBSOLO -2

ESCALA
 1/200

PRANCHA
 02/11



RUA MIGUEL COUTO

PLANTA BAIXA SUBSOLO -1
 ESCALA 1:200



RUA DESEMBARGADOR TRINDADE

UFCG CTRN UAEC CURSO DE ARQUITETURA E URBANISMO

NOME DO PROJETO
CONJUNTO FRANCISCO PEREIRA

AUTOR DO PROJETO
 Carlos Alberto de Lima Neto

ESTUDO PRELIMINAR DE ARQUITETURA

DESENHO
 PLANTA BAIXA SUBSOLO -1

ESCALA
 1/200

PRANCHA
03/11



PLANTA BAIXA TÉRREO
ESCALA 1:200



UFCG CTRN UAEC CURSO DE ARQUITETURA E URBANISMO

NOME DO PROJETO
CONJUNTO FRANCISCO PEREIRA

AUTOR DO PROJETO
Carlos Alberto de Lima Neto

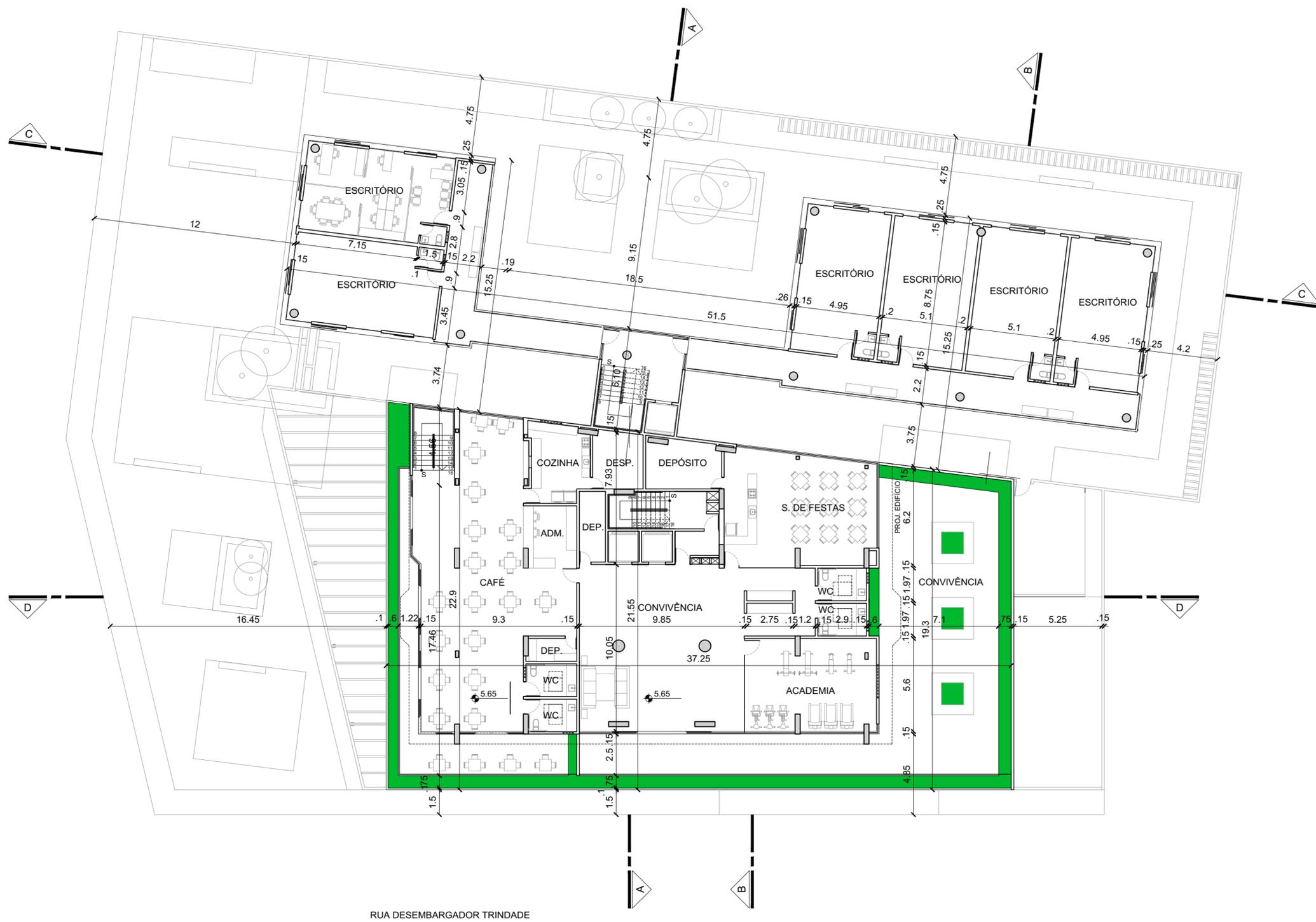
ESTUDO PRELIMINAR DE ARQUITETURA

DESENHO
PLANTA BAIXA PAVIMENTO TÉRREO

ESCALA
1/200

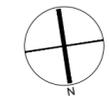
PRANCHA
04/11

RUA MIGUEL COUITO



RUA DESEMBARGADOR TRINDADE

PLANTA BAIXA PRIMEIRO PAVIMENTO
 ESCALA 1:200



UFCG CTRN UAEC CURSO DE ARQUITETURA E URBANISMO

NOME DO PROJETO
CONJUNTO FRANCISCO PEREIRA

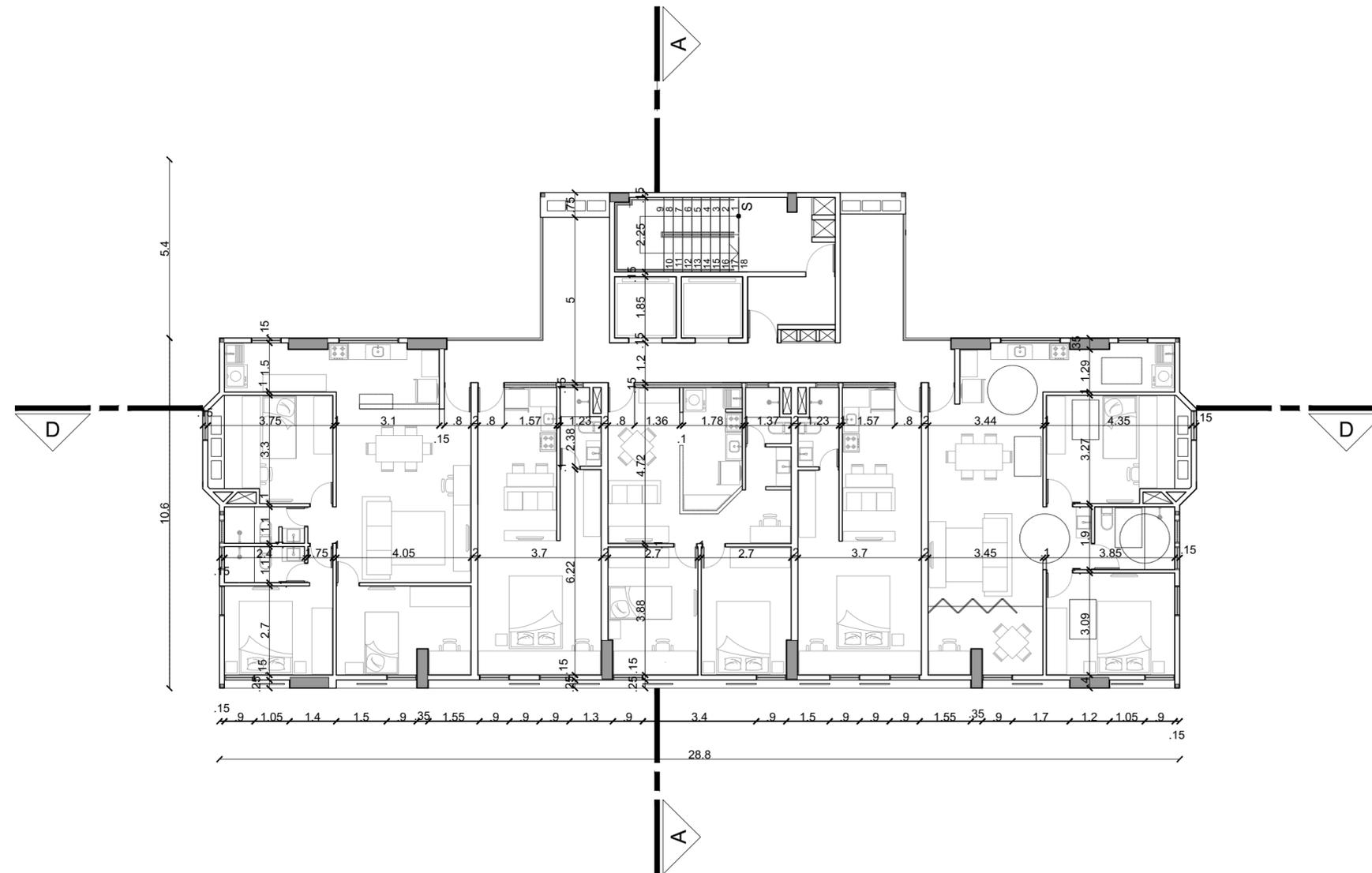
AUTOR DO PROJETO
 Carlos Alberto de Lima Neto

ESTUDO PRELIMINAR DE ARQUITETURA

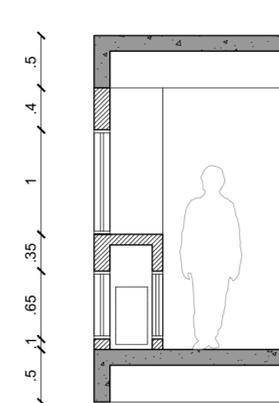
DESENHO
PLANTA BAIXA PRIMEIRO PAVIMENTO

ESCALA
1/200

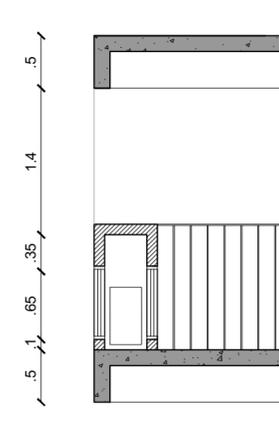
FRANCHA
05/11



PLANTA BAIXA PAVIMENTO TIPO 2º A 6º ANDAR
ESCALA 1:125



DETALHE ÁREA TÉCNICA
2º A 6º ANDAR
ESCALA 1:50



DETALHE ÁREA TÉCNICA
VARANDA TIPO
ESCALA 1:50

UFCG CTRN UAEC CURSO DE ARQUITETURA E URBANISMO

NOME DO PROJETO
CONJUNTO FRANCISCO PEREIRA

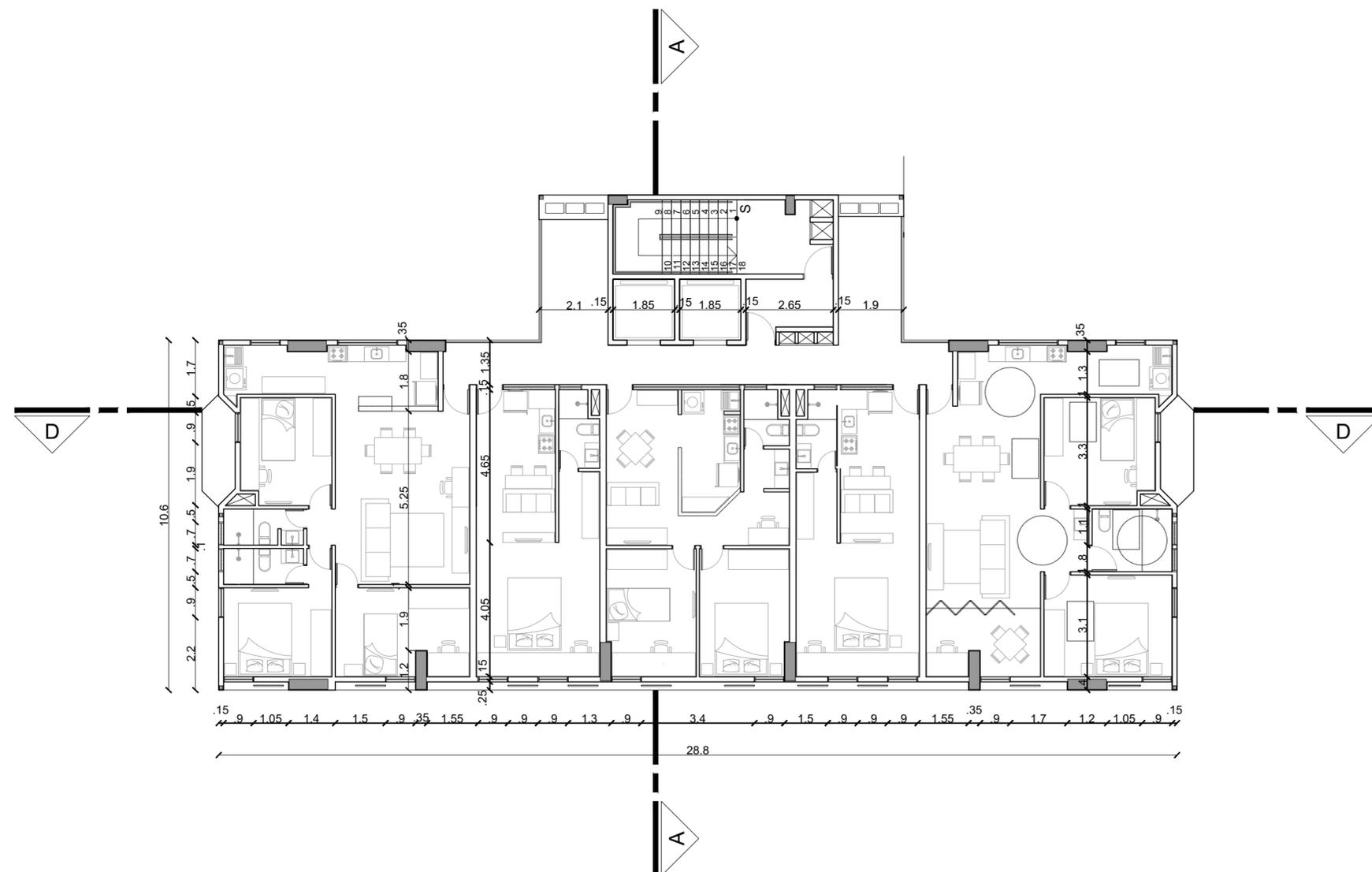
AUTOR DO PROJETO
Carlos Alberto de Lima Neto

ESTUDO PRELIMINAR DE ARQUITETURA

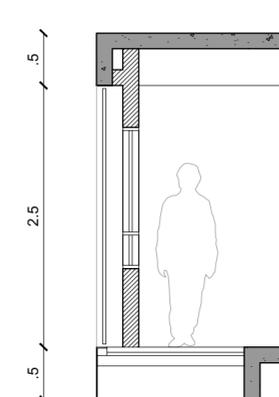
DESENHO
PLANTA BAIXA PAVIMENTO TIPO I; DETALHES

ESCALA
1/200
1/50

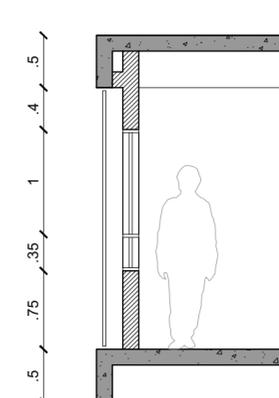
PRANCHA
06/11



PLANTA BAIXA PAVIMENTO TIPO 7º A 14º ANDAR
 ESCALA 1:125



DETALHE ESQUEMÁTICO
 AMPLIAÇÃO 8º, 9º E 10º
 PAVIMENTOS
 ESCALA 1:50



DETALHE ESQUEMÁTICO
 BRISE
 ESCALA 1:50

UFCG CTRN UAEC CURSO DE ARQUITETURA E URBANISMO

NOME DO PROJETO
 CONJUNTO FRANCISCO PEREIRA

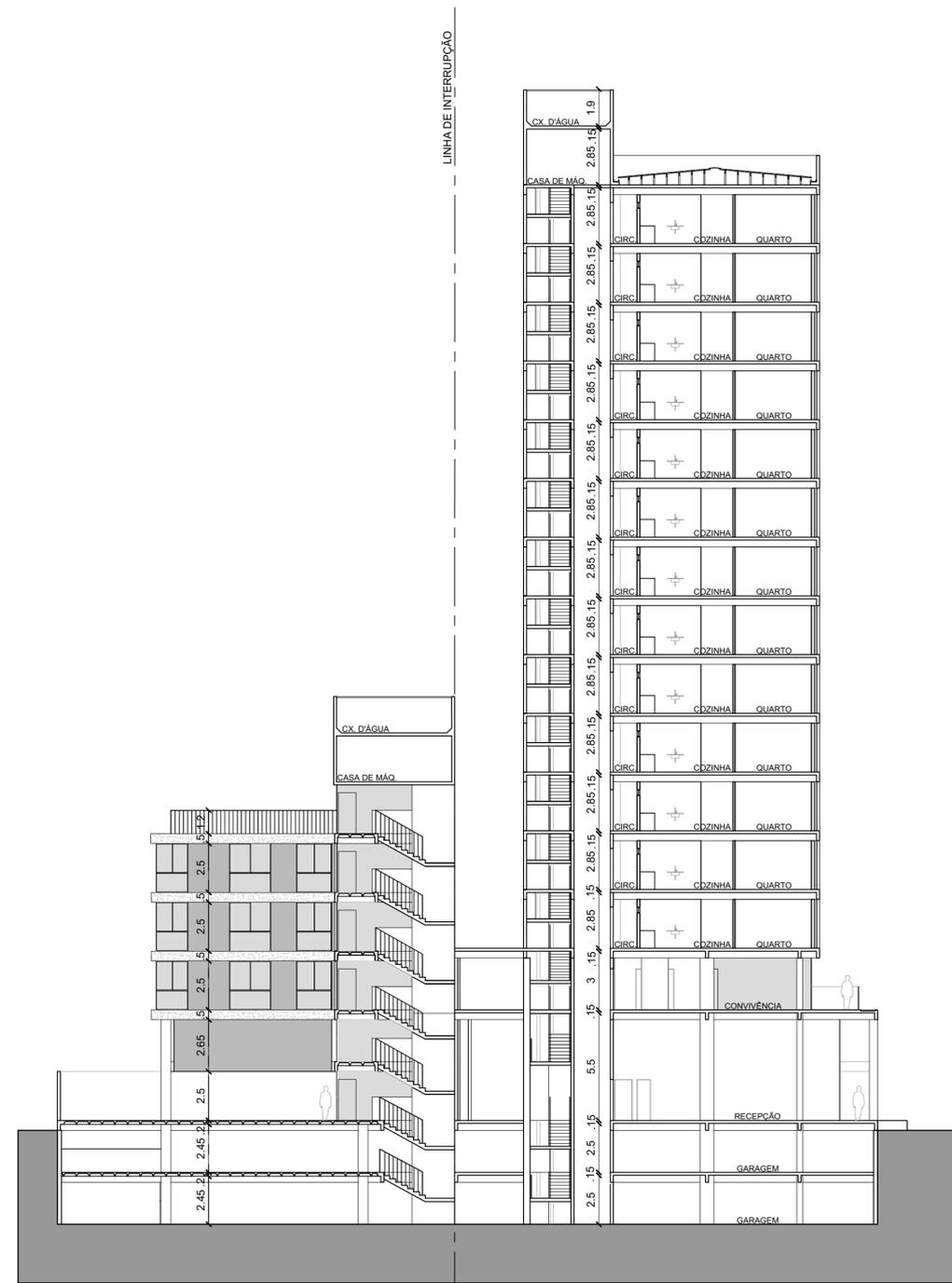
AUTOR DO PROJETO
 Carlos Alberto de Lima Neto

ESTUDO PRELIMINAR DE ARQUITETURA

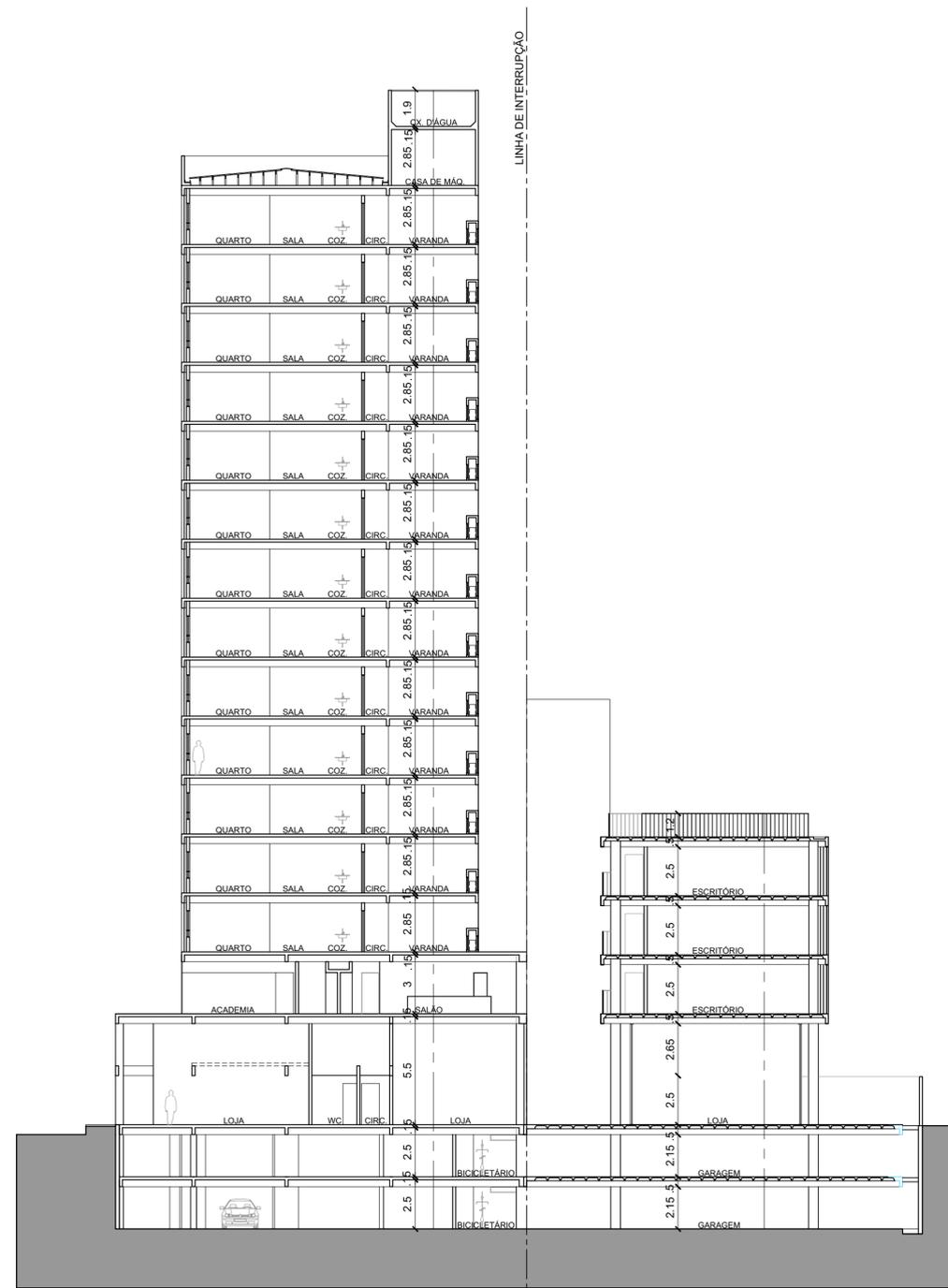
DESENHO
 PLANTA BAIXA PAVIMENTO TIPO II; DETALHES

ESCALA
 1/200
 1/50

PRANCHA
 07/11

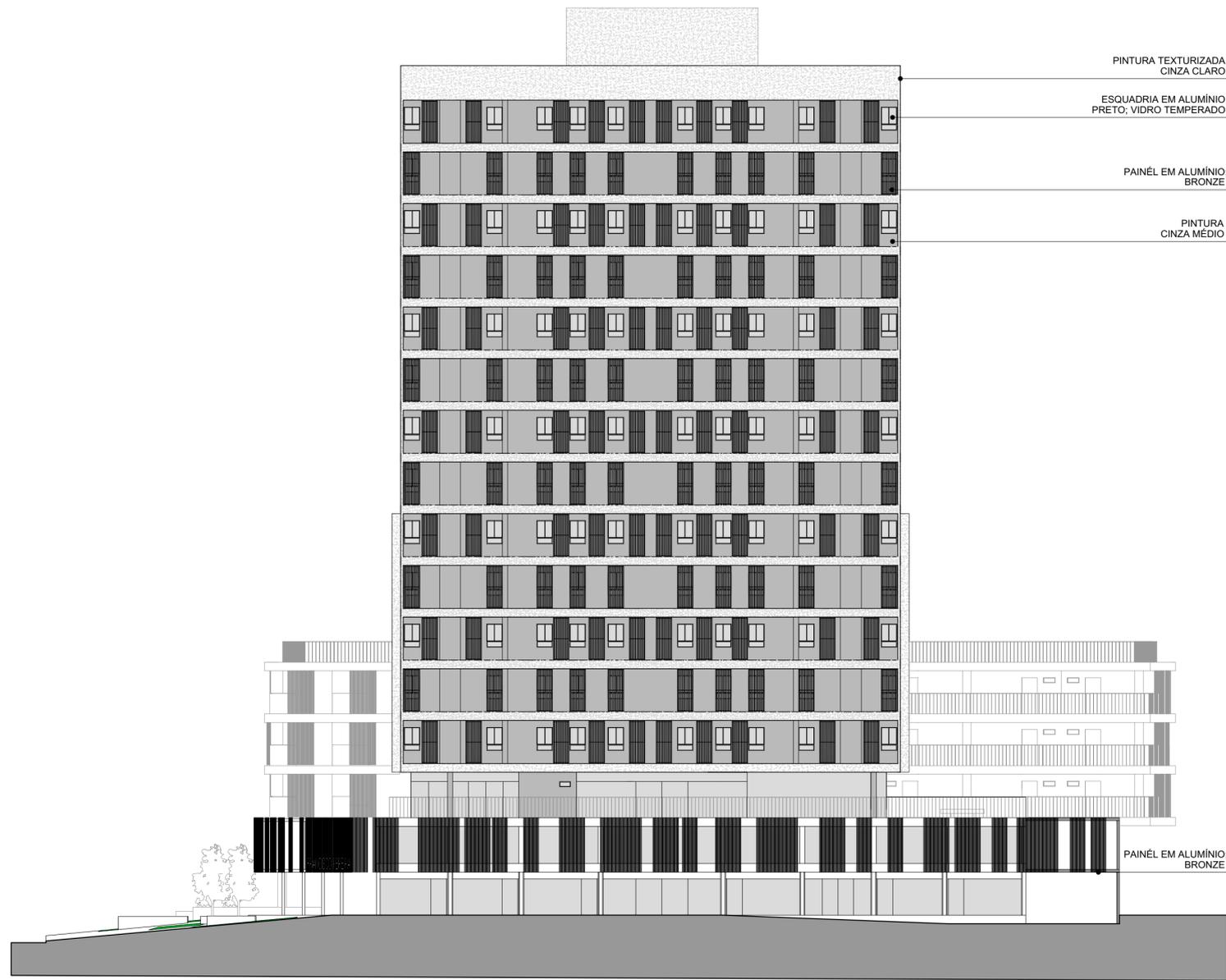


CORTE AA
ESCALA 1:200



CORTE BB
ESCALA 1:200





PINTURA TEXTURIZADA
CINZA CLARO

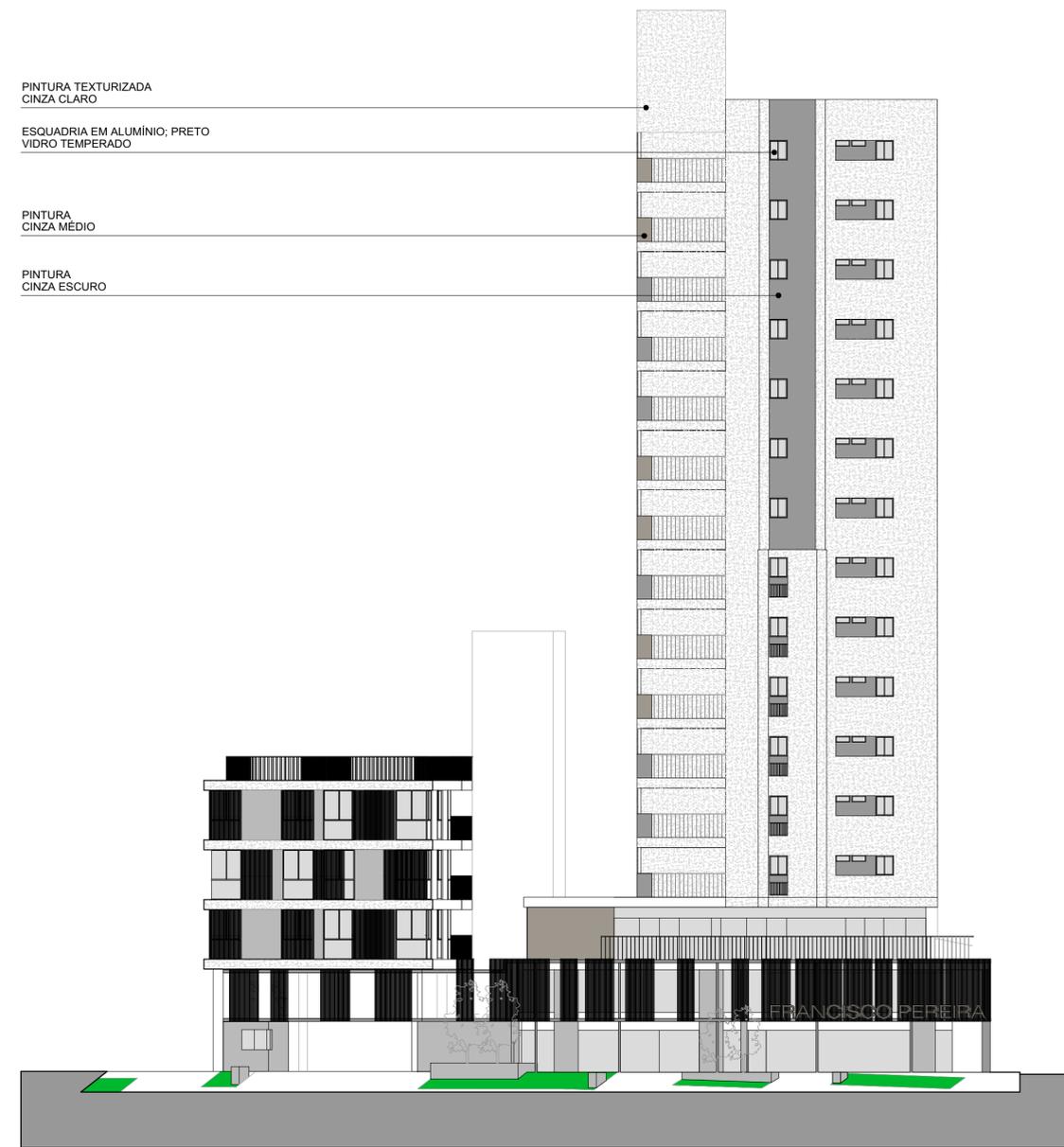
ESQUADRIA EM ALUMÍNIO
PRETO; VIDRO TEMPERADO

PAINÉL EM ALUMÍNIO;
BRONZE

PINTURA
CINZA MÉDIO

PAINÉL EM ALUMÍNIO;
BRONZE

FACHADA NORTE
ESCALA 1:200



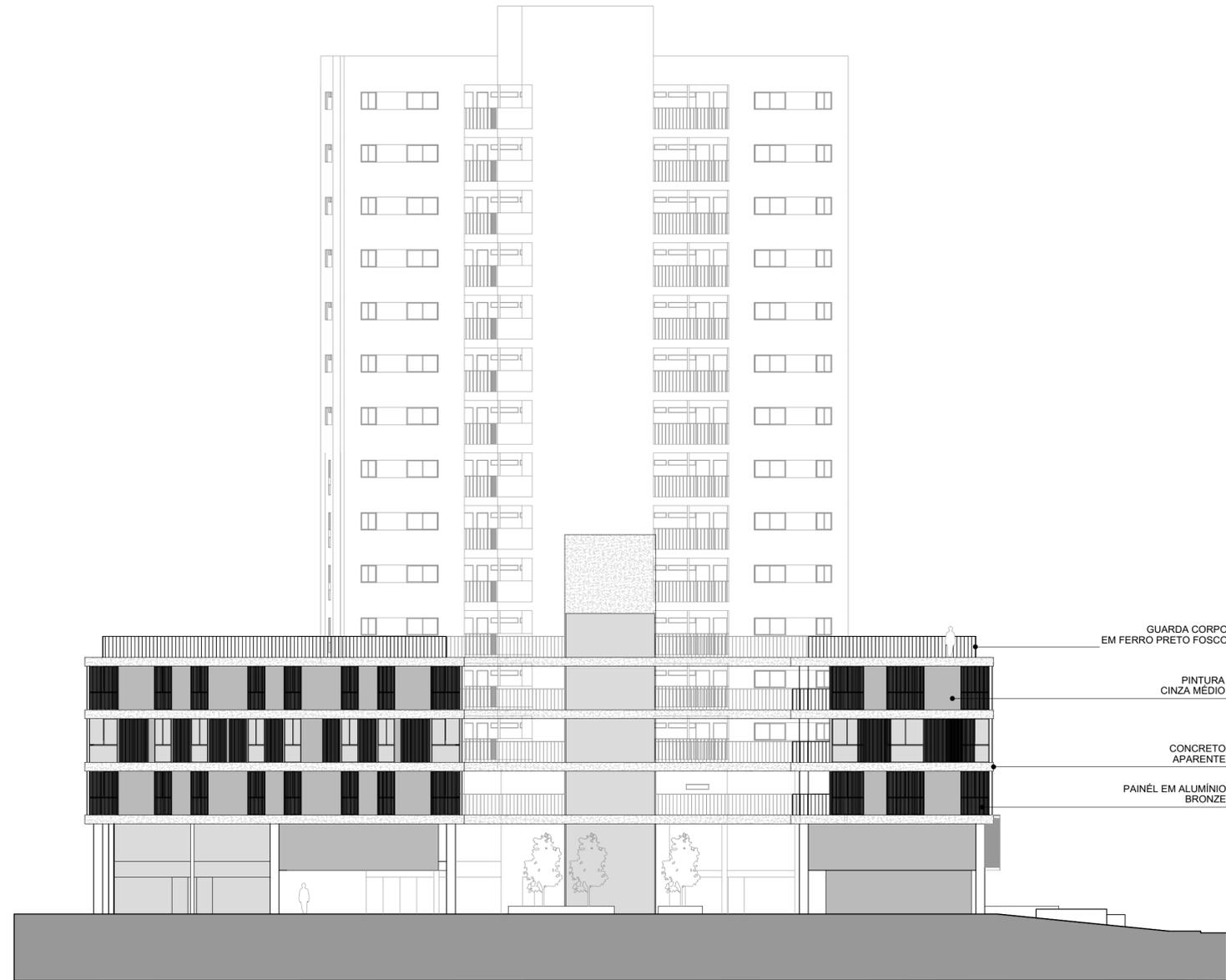
PINTURA TEXTURIZADA
CINZA CLARO

ESQUADRIA EM ALUMÍNIO; PRETO
VIDRO TEMPERADO

PINTURA
CINZA MÉDIO

PINTURA
CINZA ESCURO

FACHADA LESTE
ESCALA 1:200



GUARDA CORPO
EM FERRO PRETO FOSCO

PINTURA
CINZA MÉDIO

CONCRETO
APARENTE

PAINÉL EM ALUMÍNIO:
BRONZE

FACHADA SUL
ESCALA 1:200

UFCG CTRN UAEC CURSO DE ARQUITETURA E URBANISMO

NOME DO PROJETO
CONJUNTO FRANCISCO PEREIRA

AUTOR DO PROJETO
Carlos Alberto de Lima Neto

ESTUDO PRELIMINAR DE ARQUITETURA

DESENHO
FACHADA SUL

ESCALA
1/200

PRANCHA
11/11