

# Habitat Social Sobre às Águas:

Moradia popular anfíbia em comunidades vulneráveis no bairro dos Coelhos - Recife/PE



Ficha de identificação da obra elaborada pelo autor,  
através do programa de geração automática do SIB/UFPE

**FREITAS, ROBERTO VICTOR SOBRAL FREITAS.**

Habitat Social Sobre às Águas: Moradia popular anfíbia em comunidades vulneráveis no bairro dos Coelhos - Recife/PE / ROBERTO VICTOR SOBRAL FREITAS FREITAS. - Recife, 2024.

99 : il.

Orientador(a): FABIANO ROCHA DINIZ DINIZ

Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação) - Universidade Federal de Pernambuco, Centro de Artes e Comunicação, Arquitetura e Urbanismo - Bacharelado, 2024.

Inclui referências.

1. Palafitas. 2. Flutuantes. 3. Bairro dos Coelhos. 4. Crise Climática. 5. Recife - Pernambuco. I. DINIZ, FABIANO ROCHA DINIZ. (Orientação). II. Título.

720 CDD (22.ed.)



**Universidade Federal de Pernambuco**  
**Centro de Artes e Comunicação**  
**Arquitetura e Urbanismo**

Roberto Victor Sobral Freitas

**Habitat Social Sobre às Águas: Moradia popular anfíbia em comunidades vulneráveis no bairro dos Coelhos - Recife/PE**

Trabalho de conclusão de curso apresentado por Roberto Victor Sobral Freitas ao Departamento de Arquitetura e Urbanismo, Centro de Artes e Comunicação da Universidade Federal de Pernambuco, como parte dos requisitos para obtenção do grau de Bacharel em Arquitetura e Urbanismo.

Orientador: Fabiano Rocha Diniz

Recife  
2024

## **AGRADECIMENTOS**

Agradeço aos meus pais, avós, bisavó e tias que sempre criaram um ambiente familiar que encorajava a educação, permitindo com que eu focasse em minha carreira e em meus sonhos. À todos os meus melhores amigos do Piauí que sempre dividiram comigo carinho, força e bons momentos durante todo meu percurso dentro do curso, mesmo que de maneira distante. À Arthur, meu melhor amigo do Recife, que sempre esteve ao meu lado quando precisei, fazendo me sentir acolhido e importante. À Paolla, Bruna e Ticolívio pela companhia, vivências e sorrisos em casa. Ao meu GE5, Alice Marinho, Ana Beatriz Oliveira, Maria Júlia Galdino e Erick Menezes por todos os desafios enfrentados juntos e com criatividade dentro do campo da Arquitetura e Urbanismo. À todos meus amigos que fiz dentro do curso e, principalmente, para meu orientador Fabiano Diniz e para a professora Onilda Bezerra que facilitaram, ajudaram e acreditaram no projeto apresentado nesse Trabalho de Conclusão de Curso. Tenho certeza que o profissional que irei me tornar será graças ao carinho de cada um das pessoas queridas citadas.

# LISTA DE FIGURAS

F01   Comunidade do Bode. Fonte: Arthur Souza	07
F02   Habitações vulneráveis no bairro da Várzea. Fonte: Leticia Lins	09
F03   Poluição do Rio Capibaribe. Fonte: Johnny U	11
F04   Rio Capibaribe no Bairro dos Coelhos. Fonte: Autor	13
F05   Ilustração Rio Capibaribe. Fonte: Luís Schlappriz	15
F06   Mocambos do Recife. Fonte: Acervo Museu da Cidade do Recife	16
F07   Área alagável no Recife. Fonte: Acervo Museu da Cidade do Recife	17
F08   Palafitas do Bode. Fonte: Arthur Souza	19
F09   Incêndio nas palafitas do Pina. Fonte: Arthur Souza	21
F10   Localização do Bairro dos Coelhos. Fonte: Autor	22
F11   Casas no Bairro dos Coelhos. Fonte: Manoel Tondella	23
F12   ZEIS Bairro dos Coelhos. Fonte: Autor	25
F13   Palafitas do Roque Santeiro. Fonte: Autor	26
F14   Margem do Rio Capibaribe no Bairro dos Coelhos. Fonte: Autor	27
F15   Projeto Pailao River. Fonte: Archdaily	30
F16   Projeto Habitação e Cultura Ribeirinha. Fonte: Nathália Menezes	31
F17   Projeto Consciente Coletivo. Fonte: Hana Gouveia	32
F18   Esquema Programa de Necessidades. Fonte: Autor	40
F19   Esquema desenvolvimento da volumetria. Fonte: Autor	43
F20   Planta Baixa Térreo Habitação 01. Fonte: Autor	49
F21   Planta Baixa Mezanino Habitação 01. Fonte: Autor	50
F22   Corte AA Habitação 01. Fonte: Autor	50
F23   Corte BB Habitação 01. Fonte: Autor	51
F24   Planta Baixa Térreo Habitação 02. Fonte: Autor	51
F25   Planta Baixa 1º Pavimento Habitação 02. Fonte: Autor	52
F26   Corte AA Habitação 02. Fonte: Autor	52
F27   Corte BB Habitação 02. Fonte: Autor	53
F28   Planta Baixa Térreo Conjunto Habitacional. Fonte: Autor	54
F29   Perspectiva Projetual. Fonte: Autor	55
F30   Perspectiva Projetual. Fonte: Autor	56
F31   Perspectiva Projetual. Fonte: Autor	58
F32   Perspectiva Projetual. Fonte: Autor	60

F33   Perspectiva Projetual. Fonte: Autor	62
F34   Perspectiva Projetual. Fonte: Autor	64
F35   Perspectiva Projetual. Fonte: Autor	66
F36   Perspectiva Projetual. Fonte: Autor	68
F37   Perspectiva Projetual. Fonte: Autor	70
F38   Perspectiva Projetual. Fonte: Autor	72
F39   Perspectiva Projetual. Fonte: Autor	74
F40   Perspectiva Projetual. Fonte: Autor	76
F41   Bairro dos Coelhos. Fonte: Autor	79
F42   Perspectiva Projetual. Fonte: Autor	81

# LISTA DE MAPAS

M01   Bairro dos Coelhos e suas proximidades. Fonte: Autor	24
M02   Conceito Projetual. Fonte: Autor	29
M03   Mapa de Cheios e Vazios. Fonte: Autor	33
M04   Mapa de Vias e Fluxos. Fonte: Autor	34
M05   Mapa de Zoneamento. Fonte: Autor	35
M06   Mapa de Uso do Solo. Fonte: Autor	37
M07   Mapa de Análise Urbanística. Fonte: Autor	38
M08   Mapa de previsão da subida das águas. Fonte: Autor	39
M09   Mapa de Diretrizes Projetuais. Fonte: Autor	42
M10   Mapa do Partido do Projeto. Fonte: Autor	44
M10   Mapa do Masterplan. Fonte: Autor	45
M11   Mapa de Zoneamento Projetual. Fonte: Autor	47
M12   Mapa de Subida das Águas. Fonte: Autor	48

# SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO	10
2. ANTECEDENTES HISTÓRICOS	14
3. RECIFE CIDADE MANGUE	18
3.1 OS BEATS DO MANGUEZAL	18
3.2 OS COLETIVOS PALAFÍTICOS	18
3.3 POR QUE INTERVIR NAS HABITAÇÕES ANFÍBIAS?	20
4. BAIRRO DOS COELHOS	22
4.1 CONTEXTUALIZAÇÃO DO TERRITÓRIO	22
4.2 CARACTERÍSTICAS SOCIAIS E URBANAS	23
4.3 O PERTENCIMENTO AO LOCAL	25
5. O PROJETO	28
5.1 CONCEITO DO PROJETO	28
5.2 REFERÊNCIAS PROJETUAIS	30
5.3 ANÁLISE URBANÍSTICA	33
5.4 PROGRAMA DE NECESSIDADES	40
5.5 DIRETRIZES PROJETUAIS	41
5.6 PARTIDO DO PROJETO	43
5.7 MASTERPLAN	45
5.8 CONJUNTO HABITACIONAL	49
5.9 PERSPECTIVAS DO PROJETO	56
6. CONSIDERAÇÕES FINAIS	78
7. REFERÊNCIAS	80
8. CADERNO DE DESENHOS	82

F01 | Comunidade do Bode



Fonte: Arthur Souza

# APRESENTAÇÃO

Ao observar as conjunturas negativas do universo da moradia, com destaque para cidade do Recife, percebe-se que, de acordo com o Abrainc, Pernambuco tem previsão de aumento de 5,2% no déficit habitacional até 2030. Portanto, tem-se uma população sendo obrigada a residir em áreas que em uma primeira análise e da forma atual que são ofertadas podem ser consideradas desfavoráveis. Dito isso, destaca-se a moradia principalmente em áreas alagadiças.

De tal modo, Recife teve sua origem e propagação habitacional dependente das águas do Rio Capibaribe, Beberibe e Tejipió, porém no contexto remanescente a cidade virou-se contra o recurso natural que caracteriza seu território, assim, seus manguezais tornaram-se berçário de favelas sobre palafitas, presentes desde meados do período colonial.

Todavia, embora a tipologia represente uma solução para conciliar arquitetura e a natureza aquática, a forma com que elas estão construídas atualmente apresentam um risco para a conservação ambiental e não garantem a segurança e bem estar dos habitantes. Nesse contexto, surge-se a vulnerabilidade e risco para tais comunidades anfíbias, intensificados cada vez mais por conta das mudanças no ecossistema devido a atual crise climática.

Por conseguinte, o presente exercício projetual atua na ZEIS do bairro dos Coelho, utilizando uma tipologia mista entre palafita e flutuante para proporcionar habitações sensíveis às águas do Rio Capibaribe. Assim, o trabalho foi elaborado nas disciplinas de Trabalho de Conclusão de Curso I e II do Curso de Arquitetura, Urbanismo e Paisagismo da Universidade Federal de Pernambuco, composto por Roberto Victor Freitas sob a orientação do Professor Arquiteto Fabiano Rocha Diniz durante nos anos de 2023 e 2024.

**Palavras-chave: Morar, déficit habitacional, contextos hostis, áreas de morro e alagadiças, manguezais, palafitas, antecedentes históricos, arquitetura, conservação ambiental, vulnerabilidade, crise climática.**



F02 | Habitações vulneráveis no bairro da Várzea Fonte: Letícia Lins

# 1 INTRODUÇÃO

A forma de morar e de se conceber uma habitação reflete diretamente a cultura de uma cidade e, em muitos casos, revelam através da ocupação do espaço a busca pelo direito à moradia. De tal maneira, as expressões urbanas e arquitetônicas, por muitas vezes, transparecem as habilidades de adequação do ser humano na conjuntura em que estão inseridos. Além disso, ao modo que varia-se as condições geográficas e os aspectos de vivências específicas da cidade, originam-se habitações singulares, afirmando a cultura e identidade de uma determinada localidade, influenciada pela paisagem para a escolha do modo mais adequado de viver na região escolhida pelos moradores.

Nessa perspectiva, ressalta-se a arquitetura vernacular, principalmente as realizadas em áreas alagadiças onde, conforme o arquiteto e urbanista Lúcio Costa, apresentam tectônica própria e instintiva, evidenciando tradição aliada à aperfeiçoamento ao longo do tempo. Nesse viés, fica evidente que embora esse tipo de arquitetura não necessite exclusivamente de arquitetos e urbanistas para sua concepção, ela tem a possibilidade de aprimoramento, podendo chegar a um nível de sofisticação. Todavia, as técnicas de construção palafíticas na cidade do Recife não apresentam um alavancamento do nível de sofisticação pois existe uma visão estereotipada que a sociedade tem sobre as palafitas, gerando negação e repulsa resultantes disso (ROCHA DINIZ, Fabiano; DE MELO ROCHA, Danielle; 2023).

Por conseguinte, essa tipologia enfrenta uma aversão que invisibiliza tal vertente da arquitetura ribeirinha. Dessa forma, a cidade do Recife dá as costas contra uma manifestação arquitetônica e cultural desenvolvida para a garantia da sobrevivência de populações residentes em áreas de rios e mares. Junto a tal repulsa, ocorre a degradação dos recursos hídricos e manguezais que desde os primeiros focos habitacionais atuaram como fonte de suprimento e meio de navegação, evidenciando assim que tais elementos aquáticos mesmo ligados à identidade do território recifense apresentam rachaduras imensas em relação ao enaltecimento do Recife como cidade anfíbia (OLIVEIRA, 1942), intensificando os riscos e desafios de se habitar regiões alagadas. Embora seja claro um grande preconceito com as tipologias ribeirinhas explicitadas, é fato o poder dessas comunidades de persistirem, adaptarem-se e reivindicarem o direito à moradia.

F03 | Poluição do Rio Capibaribe



Fonte: Johnny U

assim que tais elementos aquáticos mesmo ligados à identidade do território recifense apresentam rachaduras imensas em relação ao enaltecimento do Recife como cidade anfíbia (CITAÇÃO), intensificando os riscos e desafios de se habitar regiões alagadas. Embora seja claro um grande preconceito com as tipologias ribeirinhas explicitadas, é fato o poder dessas comunidades de persistirem, adaptarem-se e reivindicarem o direito à moradia.

Nesse viés, diante de tal provocação direcionada à “Veneza Brasileira”, a discussão desse trabalho parte do intuito de reconhecer, garantir a permanência e sofisticar a tipologia das palafitas, porém assegurando a habitabilidade digna, a fim de proporcionar uma arquitetura sensível às águas e que afirme a longevidade da cultura ribeirinha além de entender também os dilemas e embates enfrentados. Assim, discute-se, de início, a relação que o Recife estabeleceu com as áreas alagadiças; compõe-se um panorama histórico da origem das habitações anfíbias, monta-se uma perspectiva de novas experiências arquitetônicas e de ocupações para, por fim, apresentar o contexto local escolhido e desenvolver uma proposta arquitetônica que garanta conexão entre cidade, habitação e mangue.

# Objetivo Geral

Propor um estudo preliminar de habitação sobre as águas na ZEIS do bairro dos Coelhos às margens do Rio Capibaribe.

# Objetivos específicos

1. Abordar a cidade anfíbia do Recife sobre a perspectiva da arquitetura ribeirinha e a tipologia da palafita.
2. Analisar o bairro dos Coelhos e traçar diretrizes urbanísticas.
3. Compreender a natureza da vulnerabilidade do bairro dos Coelhos.
4. Apresentar um ensaio projetual de habitação segura sobre as águas utilizando tipologia das palafitas e flutuantes para a ZEIS do bairro de Coelhos.

# Metodologia

- Exploração de informações através de trabalhos científicos, artigos e veículos de notícia.
- Leitura do conceito de urbanismo e arquitetura sensível à água em conjunto da urbanização de favelas.
- Leitura e análise urbanística do bairro dos Coelhos.
- Compreensão da palafita como tipo construtivo adaptado para uma cidade anfíbia.
- Diretrizes projetuais para o bairro dos Coelhos.
- Exercício projetual pautado no urbanismo e arquitetura sensível à água no recorte de estudo.

# Objeto de estudo

**Habitação popular sensível às águas utilizando a tipologia da palafita e do flutuante na ZEIS dos Coelhos no Recife.**



# 2 ANTECEDENTES HISTÓRICOS

## FORMAÇÃO

A formação da cidade do Recife se deu pela dinâmica das águas dos rios e do mar, onde a cada interação eram transportados sedimentos até que fosse formado um território plano com características alagadiças cercado por morros. De tal forma, as terras recifenses foram perfeitas para a proliferação e desenvolvimento da vegetação do manguezal que posteriormente viria a ser um símbolo bairrista da população do Recife e, ao mesmo tempo, tendo sua preservação esquecida, presente apenas na memória patriota de pernambuco e ao lado de habitações em áreas alagáveis.

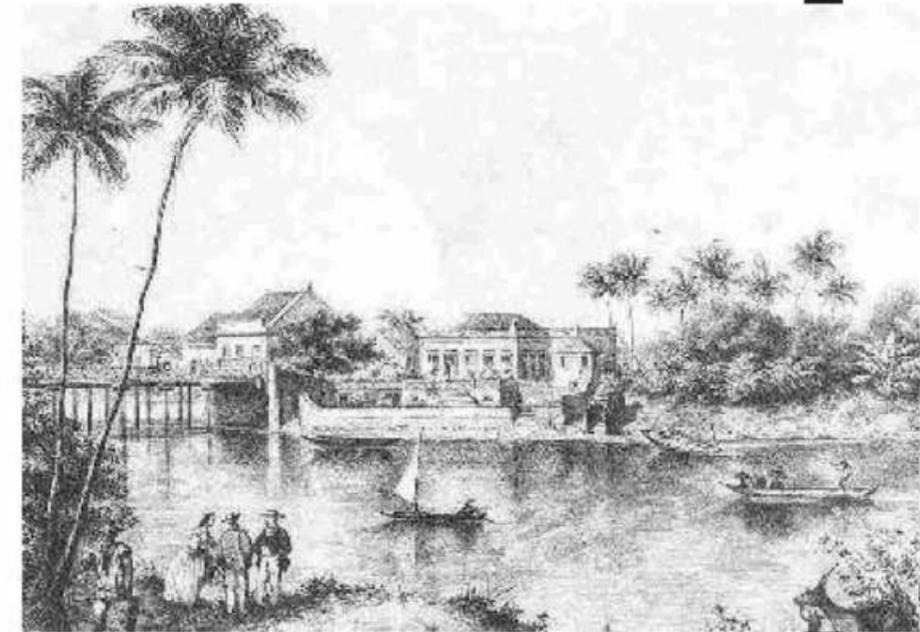
## PERÍODO COLONIAL

Através da riqueza da economia açucareira em conjunto com suas características geográficas que propiciaram a navegação, Recife consolidou-se como uma importante região portuária e centro comercial, industrial e cultural. Todavia, tal crescimento da metrópole e do Brasil se deu por conta da mão de obra escrava que era o pilar da sociedade colonial. Nesse contexto, após anos de exploração humana, durante os 17 anos que antecederam a assinatura da carta de abolição de 1888, a população escravizada foi aos poucos sendo liberta, após grandes mobilizações e revoltas. Todavia, a plebe agora encontrava-se livre para desbravar o Recife, mas permanecia entretanto escrava de um contexto econômico ainda bastante senhorial (BEZERRA, 1965), ou seja, a liberdade ainda apresentava diversas restrições, incluindo as possibilidades de áreas para ocupação habitacional.

## OCUPAÇÃO TERRITORIAL

Logo no início da ocupação do território brasileiro, as famílias abastadas e a parcela que compunha o clero iniciaram as suas construções em áreas secas e de fácil possibilidade de habitar e, assim, os habitantes com menos oportunidades acabaram ficando com localizações desfavorecidas como encostas de morros e localidades alagadiças, evidenciando um processo ocupacional segregacionista. Por conseguinte, o Recife ergueu suas edificações elaboradas em áreas que não estavam reféns das dinâmicas do nível das águas e as habitações de origem mais humilde tiveram que adaptar-se à vulnerabilidade do contexto em que precisaram ser inseridas. Logo, o modo de utilizar o solo e as características da arquitetura dependendo do lugar onde estavam tornaram-se indicadores da classe social da população brasileira.

F05 | Ilustração Rio Capibaribe



Fonte: Luis Schlappriz

## MUCAMBÓPOLIS

Dessa forma, ao olhar sob o contexto do início do século XX, os mocambos, que eram habitações precárias, já estavam inseridos paisagisticamente na realidade do Recife e diferenciavam-se pois habitavam as áreas de difícil fixação como explicado anteriormente, assim, essas localidades eram esquecidas até ocorrer a escassez das áreas secas e de planície. Os mocambos ocupavam principalmente as áreas alagáveis dos mangues e aprenderam a viver e tirar subsistência dessa natureza anfíbia que é o manguezal. Concomitante, essas áreas que tinham uma dinâmica em função dos níveis das marés por muito tempo não possuíam um valor comercial, porém a medida que ocorria o crescimento da cidade formal, eram necessitadas ainda mais áreas para a construção de edificações com tipologias reconhecidas como adequadas. Com a necessidade de expansão e a inflexibilização de aderir tipologias anfíbias para as construções, a cidade passou por um processo de aterro das áreas alagáveis para moldá-las à querência formal. Nesse viés, as ações nessas localidades expulsavam os mocambos com um caráter higienista, impondo para o território ocupações que representavam uma quebra com o contexto geográfica em que elas queriam ser inseridas e, por conseguinte, deslegitimam os mocambeiros e sua luta pela ocupação e vontade de reivindicar um espaço para viver

F06 | Mocambos do Recife



Fonte: Acervo Museu da Cidade do Recife

### HIGIENIZAÇÃO

Após o início da progressão da urbanização, pauta-se especificamente o início dos anos XX como a época da intensificação da repulsa à cultura da “mucambópolis” recifense. Dito isso, os parâmetros de adequação arquitetônica vigentes na época seguiam o modelo europeu de sobrados e, por conseguinte, os moradores e as habitações do mangue eram vistas como uma manifestação selvagem que necessitava ser domada. Entretanto, esse controle urbano expandia-se além do campo construtivo, pois buscava redefinir e extinguir também a cultura mucambeira e, assim, originando-se uma estigmatização da arquitetura ribeirinha que perdura até a conjuntura atual.

De tal maneira, o plano de higienização ia avançando com a ajuda financeira do setor industrial para transformar as áreas que antes pertenciam aos mocambos em vilas operárias para alavancar o setor industrial aos moldes da cultura europeia, impondo de forma autoritária o sufocamento das habitações anfíbias com uma máscara de assistencialismo. Todavia, apesar das incessantes investidas do poder público em desfazer essa associação urbana, os mocambos resistiram como um símbolo da habitação humilde inserida na paisagem alagada do Recife. Nesse viés, em 1935 dados do Serviço da Febre Amarela evidenciam a existência de 44.750 habitações mucambeiras apenas na cidade do Recife (LIRA, 1994). Além disso, em 1939 essas

moradias já representavam 67% das construções habitacionais da cidade.

Com isso, ao longo dos anos 30 foi percebido ações premeditadas de cunho político junto do processo de higienização, ou seja, o governo usava a remodelação dos mocambos de forma sensacionalista para se autopromover e deixando de lado a justificativa social que era a pauta principal para as mudanças da época. Dessa forma, no ano de 1969, durante o governo de Agamenon Magalhães a Liga Social Contra os Mocambos, com o propósito já explícito em seu título.

Sob o contexto vigente, o governo do estado novo buscava alcançar uma sociedade baseada em conceitos de ordem e pátria, concluindo que as habitações mucambeiras fugiam desse requerido molde. Portanto, intensificaram-se a luta contra essa população, colocando em articulação outras esferas como a igreja, escolas e a imprensa, contribuindo para que os maus olhos em relação às moradias anfíbias fossem enraizados na cultura recifense e brasileira. Assim, para a LSCM e Agamenon Magalhães lutar contra o mocambo era lutar contra o comunismo. Porque todo mocambo é uma célula de descontentamento (MAGALHÃES, 1939 apud. LEITE, 2010).

F07 | Área alagável no Recife



Fonte: Acervo Museu da Cidade do Recife

# 3 RECIFE CIDADE MANGUE

## 3.1 Os beats do manguezal

A cidade do Recife, teve a sua formação na planície costeira influenciada pela existência dos rios e das águas do mar. Todavia, tal riqueza natural passou a ser esnobada através dos aterros e destruição dos manguezais em prol do progresso social. Nesse viés, ressalta-se os mangues e os rios como elementos identitários da capital pernambucana, em que essa vegetação apresenta uma conexão entre a cadeia alimentar marinha e humana, onde os animais alimentam-se do mangue e o homem alimenta-se dos animais, iniciando assim um ciclo de interdependência, demonstrando uma relação fértil e rica. Esse habitat natural é conhecido pela dinâmica do avanço e recuo das marés, com águas salobras e plantas tropicais ou subtropicais, permitindo o desenvolvimento de um dos ecossistemas mais diversos do mundo. Sob tal conjuntura, originou-se um movimento denominado "Manguebeat", originado em 1991, trazendo misturas musicais de batidas regionais e toques modernos e, principalmente, anunciando a inquietação popular sobre desigualdades sociais vivenciadas pelos moradores do Recife "Manguetown". Dentro desse viés artístico surgiram alguns ícones como Chico Science e Nação Zumbi.

## 3.2 Os coletivos palafíticos e flutuantes

Tipologia inserida dentro do movimento citado, a palafita é um sistema construtivo leve para regiões alagadiças, cuja estrutura se assenta sobre pilotis de madeira (GEISSLER, 2007 et. al). Essa tipologia apresenta a resistência pelo direito de morar, mesmo que vulnerabilizada, demonstrando uma forma de ocupar sobre as águas e na área dos manguezais, onde em muitas situações o morador da palafita possui algum tipo de relação com atividades de pesca, mariscagem, no local em que sua residência foi erguida" (GEISSLER, 2007 et. al). De tal maneira, essas comunidades anfíbias surgem através de um processo de urbanização histórica segregadora e, por conseguinte, apresentam a ausência de condições sanitárias e de segurança mínimas, sendo um alvo das ações higienistas explicitadas anteriormente.

Na perspectiva recifense as palafitas são construídas com propósito de adaptar-se à dinâmica das marés. A matéria prima utilizada para conceber a estrutura geralmente provém do próprio mangue ou é um material de descarte que está sendo reutilizado, além disso, para o piso, parede e teto são utilizados recursos reutilizáveis como papelão, restos de chapas metálicas, pedaços de plástico

papelão, restos de chapas metálicas, pedaços de plástico.

Ademais, apesar de uma construção vulnerável, a palafita representa uma forma de conciliação e sensibilidade em relação ao habitar sobre as águas. Essa tipologia ensina sobre como adaptar-se à paisagem molhada do Recife, que é descrito por Waldemar de Oliveira como uma "cidade anfíbia", onde "o que não é água, foi água, ou será água" criando um habitat adaptado ao lugar, mesmo que utilizando materiais não convencionais descartados pela cidade formal.

Nesse viés, a tipologia flutuante, embora não seja uma cultura recifense, está inserida em outras áreas brasileiras como na região Norte do país. Esse método também representa uma forma de habitar sobre as águas e assemelha-se às palafitas pela escolha dos materiais, porém sua característica principal é que ela não é fixada ao solo, sendo possível uma maior dinâmica que se concilia à mudança do nível das marés, sendo menos vulnerável às cheias.

De tal forma, no modo construtivo vernacular brasileiro, o flutuante é construído sobre toras de madeiras leves que formam também a base da casa e associadas a outras peças através de travessas presas por vergalhões. Além disso, as paredes costumam ser feitas também de madeira resistentes à água com telhado de palha, contando com estratégias de dispor os móveis e objetos mais pesados no meio da casa para garantir estabilidade. Somado a isso, percebe-se a diminuição da altura da habitação e alargamento do piso, junto com o prolongamento do assoalho para prevenir o impacto da moradia com algum elemento do rio à deriva.

F08 | Palafitas do Bode



Fonte: Arthur Souza

### 3.3 Por que intervir de forma sensível nas habitações anfíbias?

Como foi evidenciado anteriormente, os moradores das palafitas e habitações anfíbias foram e ainda são alvos de vários ataques da política higienista, resultando na estigmatização dessa população marginalizada e de sua cultura, criando-se um cenário onde a invisibilidade dessas habitações pausa apenas quando elas queimam ou são palco de um desastre anunciado, como ocorreu nas palafitas do Pina, zona sul do Recife em 2022. Nessa perspectiva, as comunidades palafíticas enfrentam uma desconexão com a cidade formal, e tornam-se reféns dos riscos provenientes da subida das águas, sofrendo principalmente com a fácil disseminação de doenças através da água por carência de políticas públicas e saneamento básico. Assim, as operações urbanas que buscam atuar nessas áreas partem também de um princípio exterminador e higienista, ou seja, as propostas governamentais tem como plano a realocação das famílias em comunidades anfíbias para conjuntos habitacionais. Todavia, após anos de tentativas de realocações, nota-se o insucesso dessas ações do poder público, uma vez que ignoram a conexão, dependência e simbiose dos moradores com os rios e o mangue, destruindo uma cultura e inserindo forçadamente os habitantes a uma realidade completamente diferente, gerando uma desconectividade com o novo endereço, obrigando os antigos moradores do mangue a adaptar-se a uma situação (e forma de morar) desconhecida, desprendendo-se de suas origens (GOUVEIA, HANA; 2022).

Por conseguinte, em um panorama da gestão do prefeito João Paulo Lima, a Prefeitura de Recife, no ano de 2003, criou o chamado Programa Recife Sem Palafitas (PRSP), responsável por realocar a população e urbanizar os locais onde existiam habitações anfíbias para diminuir o índice de déficit habitacional. De tal iniciativa, popularizou-se a medida de construção dos conjuntos habitacionais com o objetivo da erradicação das habitações de risco e ajudar financeiramente os moradores recém-chegados, além de acompanhar o processo de pós ocupação. Portanto, foi através desse programa do governo que se criou os projetos “Brasília Teimosa” e “Conjunto Habitacional Beira Rio da Torre”. Todavia, a ação não atingiu todos os habitantes em situação de vulnerabilidade, ficando abaixo da meta prevista devido a falta de oportunidade de trabalho para todos, marginalização e ausência da participação das

vozes das comunidades beneficiárias nas tomadas de decisões, levando uma descontinuidade entre sujeito e lugar, dando espaço para a invasão das áreas recém desocupadas. (GOUVEIA, HANA; 2022).

Outrossim, ressalta-se que o Recife encaixa-se perfeitamente em um cenário para ser desenvolvido um estudo sobre a interação entre a dimensão ambiental e a condução de políticas públicas de urbanização de favelas, pois a cidade configura-se como o 16º hotspot mundial em termos de vulnerabilidade às mudanças climáticas (UN-IPCC, 2013), ou seja, cada vez mais o território enfrentará eventos climáticos intensificados e em um menor intervalo de tempo. Por conseguinte, é de extrema importância do poder público e a esfera da arquitetura e urbanismo se articulem para buscar formas de adaptar e preparar a localidade como um todo para a chegada desse risco iminente.

Sob tal perspectiva, foi escolhido o bairro dos Coelhoos como uma área em potencial para uma intervenção projetual sensível à água e que busca proporcionar habitações utilizando a tipologia da palafita, porém de forma segura, reunindo todas as inconsistências sociais e urbanas da localidade para garantir diretrizes projetuais que proporcionem moradias para a população que ocupa as margens do Rio Capibaribe atualmente, buscando mitigar os impactos futuros ocasionados pelas mudanças climáticas.

F09 | Incêndio nas Palafitas do Pina



Fonte: Arthur Souza

# 4 BAIRRO DOS COELHOS

## 4.1 Contextualização do território

Através da conjuntura da desigualdade recifense, sob a perspectiva das habitações de tipologia da palafita e habitações anfíbias, foi escolhido o território do bairro dos Coelhos, situado na região central do Recife. Essa localidade apresenta um conjunto de contextos que se entrelaçam, reunindo cultura, vivência e contradições da cidade.



Primeiramente, a localização estudada, em meados do século XVII, chamava-se “Cemitério dos Judeus” e posteriormente foi nomeado “Coelhos” derivado da família Coelhos Cintra. Além disso, em 1824, Elias Coelho vendeu as terras de sua família para o governo, sendo promovido no local a prática do comércio e serviço, contendo a presença de fábricas e posteriormente sendo inaugurado o Hospital Pedro II. Assim, com essa característica comercial, muitas famílias provenientes da zona rural começaram a ocupar a área com habitações vernaculares, principalmente às margens do Rio Capibaribe, iniciando um povoamento com baixas condições de salubridade e carecendo de saneamento básico, já evidenciando um descaso governamental com a população da área (GOUVEIA, HANA; 2022).

Sob tal contexto, em 1980, iniciou-se um processo de tentativa de higienização da localidade, visando a eliminação das habitações precárias como explicado anteriormente. Por conseguinte, iniciou-se um movimento popular que garantiu um projeto de urbanização buscando implementar a lei dos PREZEIS - Plano de Regularização das Zonas Especiais de Interesse Social (ZEIS) - efetuando a proibição da construção de prédios de dois pavimentos e a criação da atual ZEIS do bairro dos Coelhos.

F11 | Casas no Bairro dos Coelhos



Fonte: Manoel Tondella

## 4.2 Características sociais e urbanas

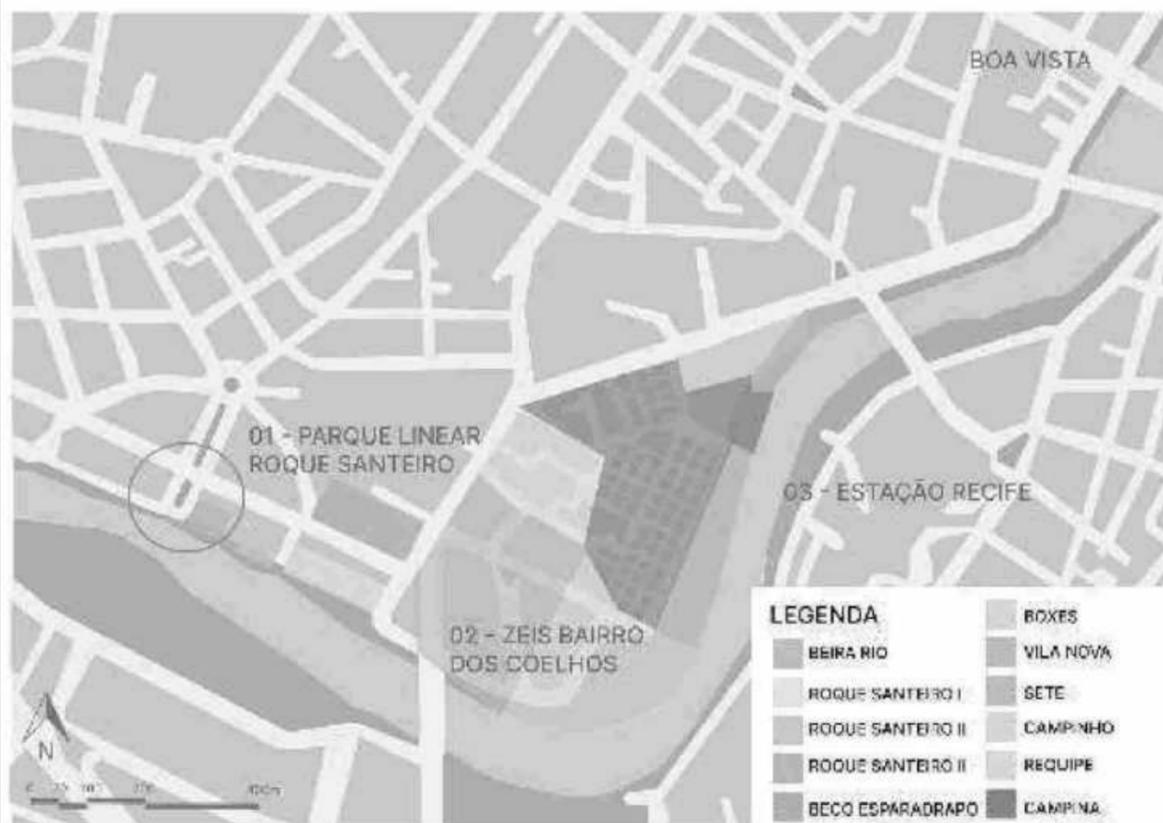
O bairro dos Coelhos pertence à 1ª Região Político-Administrativa (RPA1) e como bairro vizinhos estão Boa Vista, Ilha do Leite, São José e Joana Bezerra; além de ter o Rio Capibaribe percorrendo o seu perímetro. Ademais, ele pertence a uma das 61 Zonas Especiais de Interesse Social (ZEIS), a área abrangente é de 43 hectares e possui subdivisões nomeadas como: Roque Santeiro I, Roque Santeiro II, Roque Santeiro III, Beco do Esparadrapo, Sete, Campinho, Requite, Campina dos Coelhos, Beira Rio, Vila Nova, e Boxes. Nesse viés, as comunidades na margem do rio são as que apresentam maior vulnerabilidade e risco de desastres, coincidindo onde existe a maior presença de habitações com tipologia de palafita.

## 4.2 Características sociais e urbanas

O bairro dos Coelhos pertence à 1ª Região Político-Administrativa (RPA1) e como bairro vizinhos estão Boa Vista, Ilha do Leite, São José e Joana Bezerra; além de ter o

Rio Capibaribe percorrendo o seu perímetro. Ademais, ele pertence a uma das 61 Zonas Especiais de Interesse Social (ZEIS), a área abrangente é de 43 hectares e possui subdivisões nomeadas como: Roque Santeiro I, Roque Santeiro II, Roque Santeiro III, Beco do Esparadrapo, Sete, Campinho, Requite, Campina dos Coelhos, Beira Rio, Vila Nova, e Boxes. Nesse viés, as comunidades na margem do rio são as que apresentam maior vulnerabilidade e risco de desastres, coincidindo onde existe a maior presença de habitações com tipologia de palafita.

M01 | Bairro dos Coelhos e suas proximidades



Fonte: Autor

Na conjuntura atual, destaca-se a intervenção nas localidades do Roque Santeiro, onde o prefeito João Campos anunciou a remoção das palafitas e habitações inadequadas para a construção de um parque linear, destacando que até os dias atuais perduram intervenções de caráter higienistas nessas áreas anfíbias e, por conseguinte, as famílias foram beneficiadas com apartamentos no Conjunto Habitacional Sérgio Loreto, no bairro de São José.



Fonte: Autor

Outrossim, a subdivisão dentro do bairro são consideradas pelos próprios moradores de habitações em risco, como forma de afirmação identitária a fim de se destacar para denunciar a ausência de serviços básicos e espaços públicos, além de reivindicar urbanização de qualidade para garantir o mínimo de suporte para habitar de forma saudável (GOUVEIA, HANA; 2022).

#### 4.3 O pertencimento ao local

Dentro do bairro muitas habitações são concebidas de forma simples, com os ambientes principais erguidos primeiramente e com o tempo, caso seja possível, ocorrendo a expansão da moradia. A ideia de pertencimento do lugar por parte desses moradores não é pré-existente, mas sim construída à medida que vão sendo concebidas as casas, mesmo que em situações inadequadas, mas contando com apoio familiar e de moradores próximos e, por conseguinte, vai-se construindo um sentimento simbólico e afetivo ao espaço ocupado, tornando-o cada vez mais importante para a população à medida que as relações sociais vão se criando e moldando o urbano e arquitetônico da comunidade.

Assim, entende-se que apesar de condições insalubres, as comunidades palafíticas desenvolvem uma relação de proximidade e posse com o espaço e o manguezal, fazendo com que eles não se sintam julgados ou vistos com desprezo,

criando-se uma opção de sobrevivência até que apareça uma oportunidade melhor de pertencimento, justificando a permanência das moradias. Sob tal contexto, destaca-se uma conversa formal com uma moradora do bairro dos Coelhos: "Para a faxineira Marleide França, 45 anos, morar em alagado não é escolha, é alternativa. Afirma que mora lá porque é o jeito, entretanto, expressa sentimento de pertencimento ao lugar, uma vez que não gosta de passar muito tempo fora de casa, pois, ela fica 'doidinha pra voltar' e cuidar de suas coisas" (BRAGA, 2016 Apud GOUVEIA, 2022).

Ademais, como área pertencente à zona de inspiração do movimento "Manguetown", o bairro dos Coelhos apresenta uma relação íntima com o manguezal. Dito isso, por conta da presença do Rio Capibaribe criou-se uma fauna e flora típica de regiões alagadiças. Todavia, com a ocupação desordenada e de forma agressiva, parte da vegetação foi suprimida e, atualmente, permanecem duas espécies nativas: Aguapé (*Eichhornia Crassipes*) e o Mangue-Branco (*Laguncularia Racemosa*).

F13 | Palafitas do Roque Santeiro



Fonte: Autor

F14 | Margem do Rio Capibaribe no Bairro dos Coelhos



Fonte: Autor

# 5 O PROJETO

## 5.1 Conceito do projeto

O foco consiste em um anteprojeto de um conjunto arquitetônico de um habitat social na área alagável nas margens do Rio Capibaribe que pertence à ZEIS do bairro dos Coelhos, caracterizado por uma ocupação que mantenha harmonia entre a arquitetura e a natureza, ao mesmo tempo que o construído permita vazios para proporcionar visadas para o Rio Capibaribe. De tal forma, a proposta surge como uma forma de atuar na urbanização de áreas palafíticas, mas indo contra os preceitos higienistas propagados pelo governo pernambucano.

Nesse viés, ao constatar que o preconceito com as moradias de palafitas e seus moradores é algo enraizado na cultura local, é evidente a desorganização urbana na área proveniente da falta de ajuda governamental, criando-se assim um espaço de grande complexidade em uma área bastante extensa e, infelizmente, marginalizada e excluída da cidade do Recife.

Portanto, a concepção parte da ideia de proporcionar um habitat conectado à cidade do Recife em que a comunidade possa enraizar-se, adaptar-se e viver frente à dinâmica do Rio Capibaribe, da mesma forma que o manguezal.

A intervenção então atua tanto em uma escala urbana como em uma escala arquitetônica para que assim seja possível conectar a localidade à cidade, diminuindo as barreiras sociais e, principalmente, demonstrando a importância da permanência da comunidade no espaço em que está inserida e que da mesma forma que o manguezal se desenvolve espontaneamente, encaixando-se a paisagem da cidade. Todavia, com as intervenções urbanísticas e ordenamento arquitetônico, seja então possível propor um espaço seguro e sensível às águas do Rio Capibaribe e à flora do manguezal, remetendo uma exaltação do movimento manguibeat, pela forma do projeto resistir às manobras de extinção de comunidades anfíbias e ressignifica a identidade dos moradores do mangue.

Assim, a partir do conceito a intervenção propõe trazer visibilidade e evidência à ZEIS e à comunidade anfíbia em que nela habita e resiste, prevendo formas de habitar em um contexto atual e prevendo o impacto de futuras alterações climáticas, garantindo que a localidade seja segura e preparada o suficiente para enfrentar eventos extremos sem a necessidade da sua remoção.



Fonte: Autor

assim que tais elementos aquáticos mesmo ligados à identidade do território recifense apresentam rachaduras imensas em relação ao enaltecimento do Recife como cidade anfíbia (CITAÇÃO), intensificando os riscos e desafios de se habitar regiões alagadas. Embora seja claro um grande preconceito com as tipologias ribeirinhas explicitadas, é fato o poder dessas comunidades de persistirem, adaptarem-se e reivindicarem o direito à moradia.

Nesse viés, diante de tal provocação direcionada à "Veneza Brasileira", a discussão desse trabalho parte do intuito de reconhecer, garantir a permanência e sofisticar a tipologia das palafitas, porém assegurando a habitabilidade digna, a fim de proporcionar uma arquitetura sensível às águas e que afirme a longevidade da cultura ribeirinha além de entender também os dilemas e embates enfrentados. Assim, discute-se, de início, a relação que o Recife estabeleceu com as áreas alagadiças; compõe-se um panorama histórico da origem das habitações anfíbias, monta-se uma perspectiva de novas experiências arquitetônicas e de ocupações para, por fim, apresentar o contexto local escolhido e desenvolver uma proposta arquitetônica que garanta conexão entre cidade, habitação e mangue.

## 5.2 Referências Projetuais

### Projeto Pailao River Blueway, 2021, China.

O Rio Pailao é um elemento natural bastante importante para o desenvolvimento da cidade Shenzhen, localizada na República Popular da China. Todavia, ao longo dos anos a urbanização da cidade acabou por degradar as margens do rio, concretando o solo natural e colocando o desenvolvimento urbano acima da preservação do bem natural e, por conta disso, a cidade passou a enfrentar problemas de drenagem do solo e conseqüentemente várias enchentes. Dessa forma, o projeto em destaque busca implantar um plano diretor ao longo do Rio Pailao para regeneração da área, utilizando de zonas ecológicas e a própria natureza para diminuir os riscos de inundação e aprimorar a capacidade de absorção da água através do solo natural, tendo como objetivo promover um parque linear com tratamento paisagístico que conecte e crie uma harmonia entre natureza e ambiente construído, permitindo que a água adentre os espaços de forma intencional. Assim, o projeto contribuiu nas decisões de atuar nas margens do Rio Capibaribe, intervindo de forma consciente na natureza e permitindo a fluidez da dinâmica das águas e aproximando a cidade do meio natural de forma harmônica.

F14 | Projeto Pailao River



Fonte: Archdaily

### Habitação e Cultura Ribeirinha, 2021, Manaus.

A cidade de Manaus conta com a incrível presença do Rio Amazonas, riqueza natural do Brasil e berço de muitas comunidades ribeirinhas. Nesse viés, o projeto pautado tem origem como uma forma de proporcionar uma moradia segura na capital do Estado do Amazonas, utilizando da tipologia da palafita e flutuante voltado para populações ribeirinhas que vivem em situação de vulnerabilidade. Assim, a intencionalidade do projeto é ressaltar a necessidade de preservar as qualidades da arquitetura tradicional, trazendo para o projeto técnicas construtivas que façam os moradores desenvolverem um sentimento de pertencimento dentro dos conjuntos habitacionais, ao mesmo tempo que critica conceitos higienistas que buscam criar uma padronização domiciliar genérica e que coloca em risco a longevidade da cultura ribeirinha. Portanto, o exemplo citado serviu para compreender como aplicar de forma segura da tipologia da palafita e flutuante, além de como utilizar materiais leves e que proporcionem conexão com a cultura das comunidades anfíbias.

F15 | Projeto Habitação e Cultura Ribeirinha

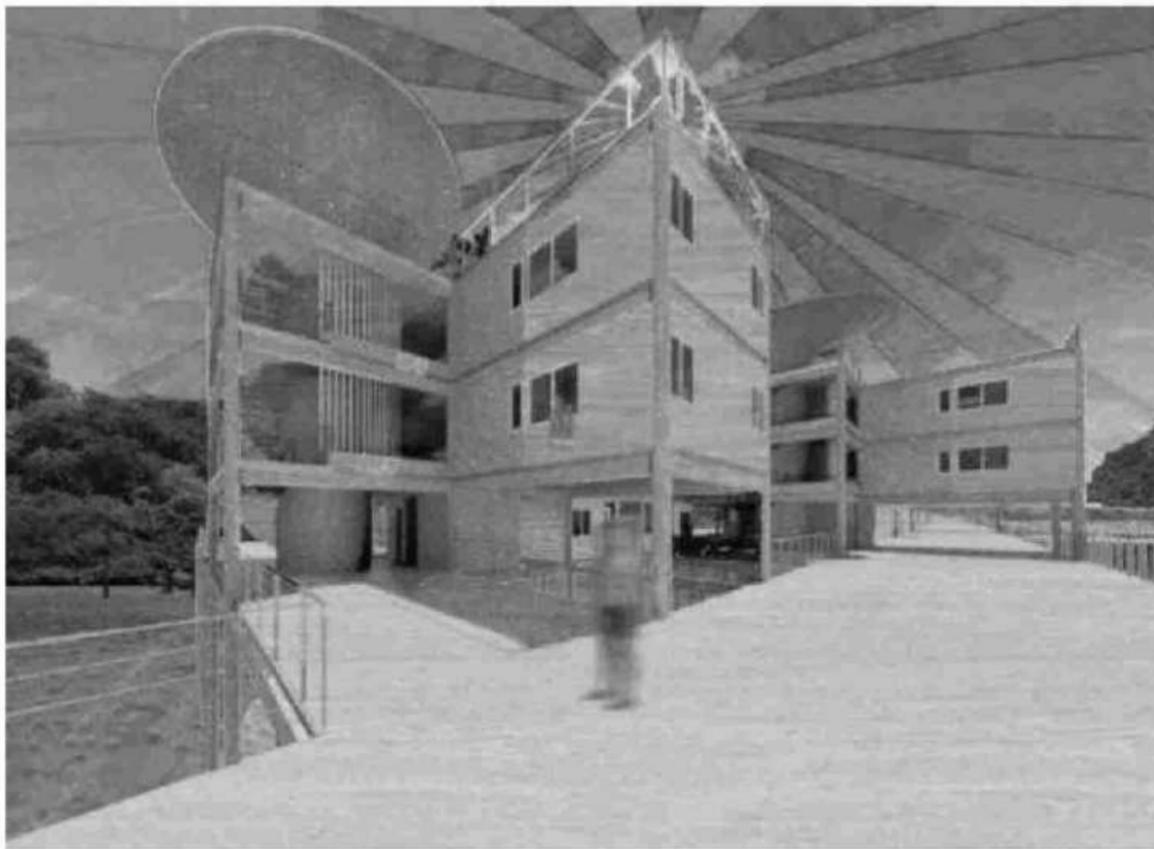


Fonte: Nathália Menezes

### Consciente Coletivo: Megaestrutura Especulativa, Recife, 2022.

O presente projeto tem como base os conceitos metabolicistas para desenvolver uma megaestrutura sobre as águas do Rio Capibaribe na margem da ZEIS do Bairro dos Coelhos na cidade do Recife. Portanto, foi foco projetual criar uma crítica alternativa no que se refere às condições insalubres das atuais moradias em palafitas, fundamentada também na teoria da arquitetura especulativa. Assim, a intervenção propõe células habitacionais sobre palafitas que podem se expandir a medida da necessidade da família, além de buscar preservar a cultura sobre a necessidade de morar próximo ao rio dessa comunidade. Dessa forma, essa referência projetual ajudou nas decisões projetuais sobre como ocupar as margens do Rio Capibaribe, entendendo melhor também as demandas essenciais da comunidade do bairro dos Coelhos.

F16 | Projeto Consciente Coletivo



Fonte: Hana Gouveia

### 5.3 Análise Urbanística

Assim, para estudar e intervir melhor na localidade, foi desenvolvido análises a fim de compreender as dinâmica do local de maneira mais meticulosa, desenvolvendo-se dessa forma mapas que são embasamento para as diretrizes projetuais.

Através do mapa de "Cheios e Vazios" evidencia-se o grande adensamento na localidade, principalmente na margem do Rio Capibaribe, onde ocorre a ocupação do território natural de forma agressiva pelas habitações palafíticas. Dessa forma, devido a proximidade do ambiente construído com o Rio Capibaribe, o bairro esta sujeito às dinâmicas das águas tem sua vida influenciada pelo movimento das marés.

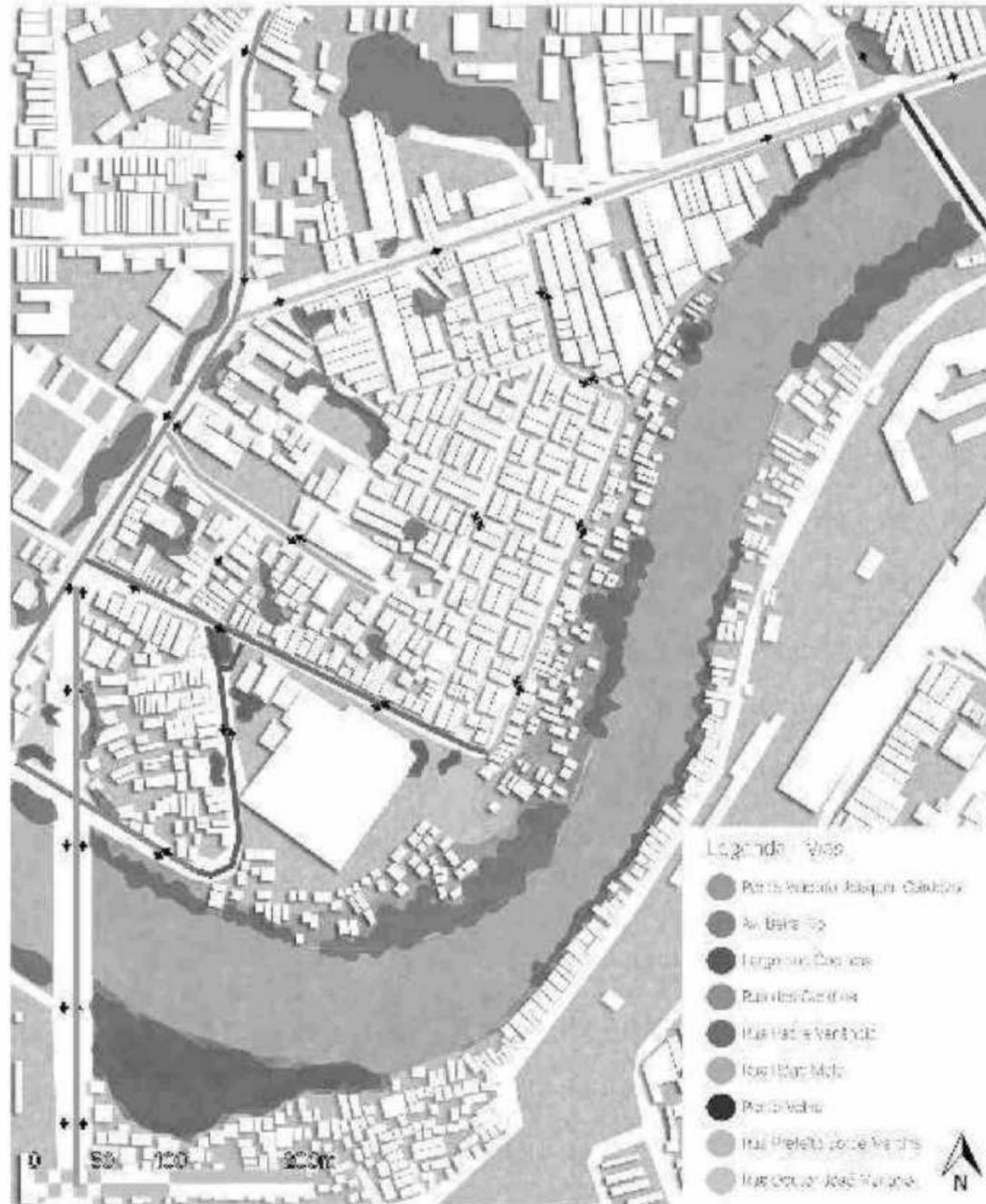
M03 | Mapa de Cheios e Vazios



Fonte: Autor

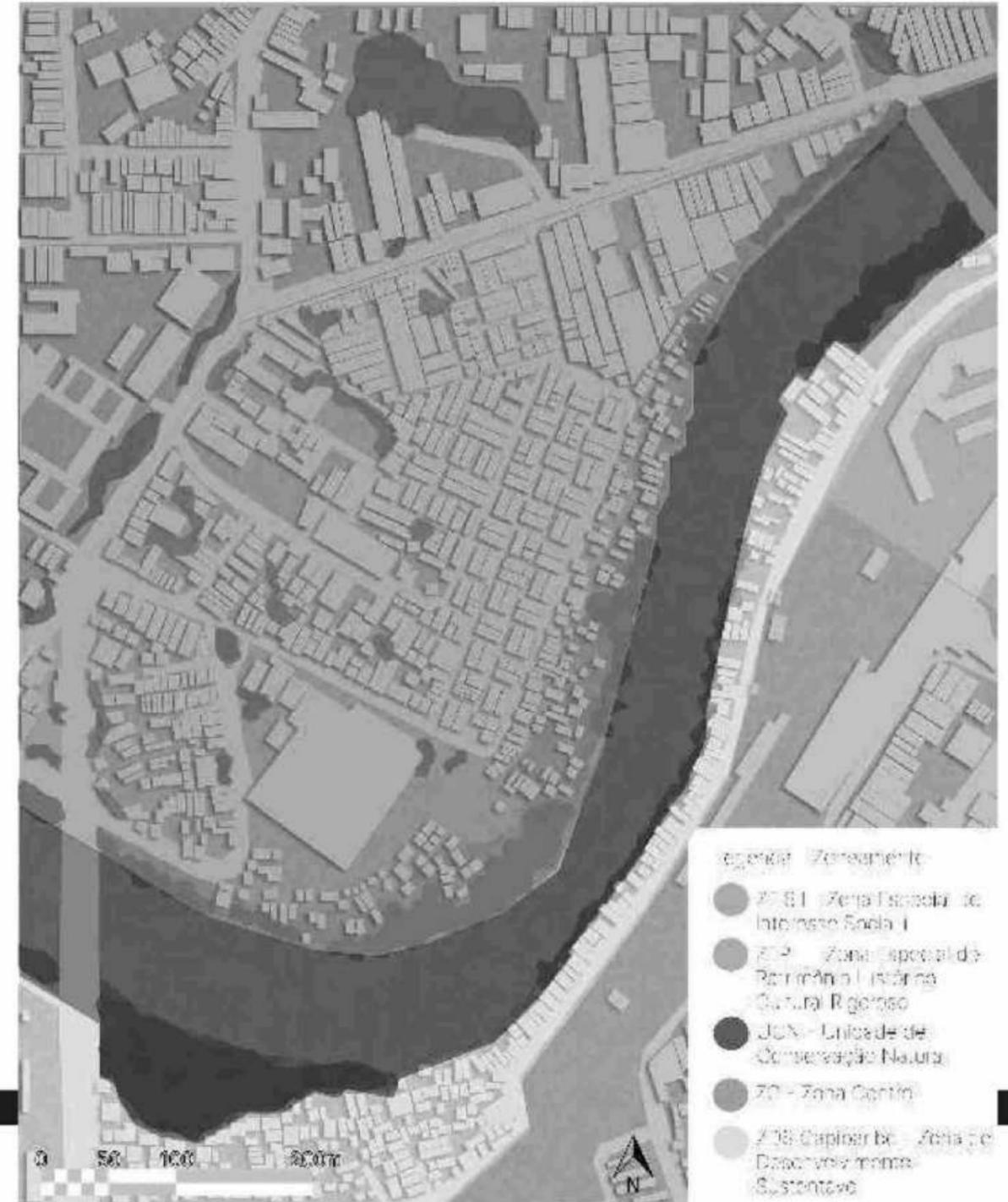
A ZEIS do bairro dos Coelhos conta com vias que podem ser classificadas entre Eixos Arteriais (Ponte Viaduto Joaquim Cardozo, Rua dos Coelhos e Rua Doutor José Mariano) e Eixos de Acesso (Largo dos Coelhos, Rua Padre Venâncio e Rua Prefeito Jorge Martins)

M04 | Mapa de Vias e Fluxos



Classificada como ZEIS I - Zona Especial de Interesse Social I é previsto por lei os seguintes objetivos para a comunidade:

M05 | Mapa de Zoneamento

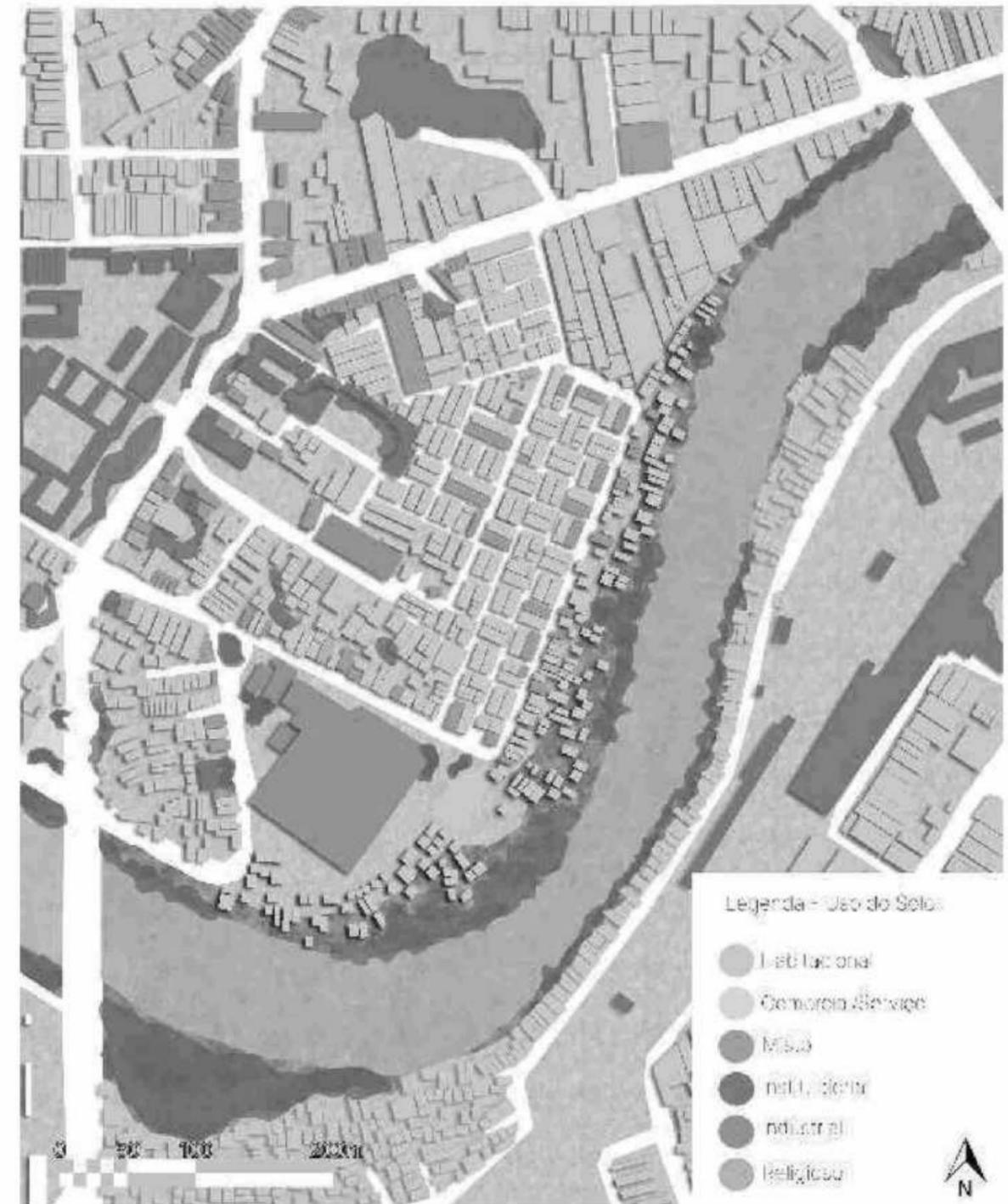


Classificada como ZEIS I - Zona Especial de Interesse Social I é previsto por lei os seguintes objetivos para a comunidade:

- I - reconhecer o direito à cidade das comunidades instaladas;
- II - priorizar investimentos que garantam condições adequadas de habitabilidade aos moradores, com parâmetros diferenciados em função de suas características socioeconômicas, morfológicas e tipológicas, e de condicionantes ambientais do território onde estão inseridas;
- III - promover a regularização urbanística e fundiária;
- IV - inibir a especulação imobiliária e comercial sobre os imóveis situados nessas áreas.
- V - promover a instalação de equipamentos e implantação de espaços coletivos.

Além disso, sobre a distribuição do Uso do Solo percebe-se a predominância do uso comercial ao longo das vias arteriais, e também ao longo que se avança em direção ao Rio Capibaribe, a localidade é majoritariamente de uso residencial ou misto, destacando características de um bairro que comporta uma variedade famílias. Um grande destaque é lançado sobre o grande galpão que está localizado nas proximidades do campo da comunidade dos Coelhos, ao lado do Rio Capibaribe. Esse elemento arquitetônico, que já foi endereço de um grande hospital de campanha durante a pandemia da Covid-19, atualmente está desativado e encontra-se disponível para ser alugado, criando-se um futuro potencial para o projeto.

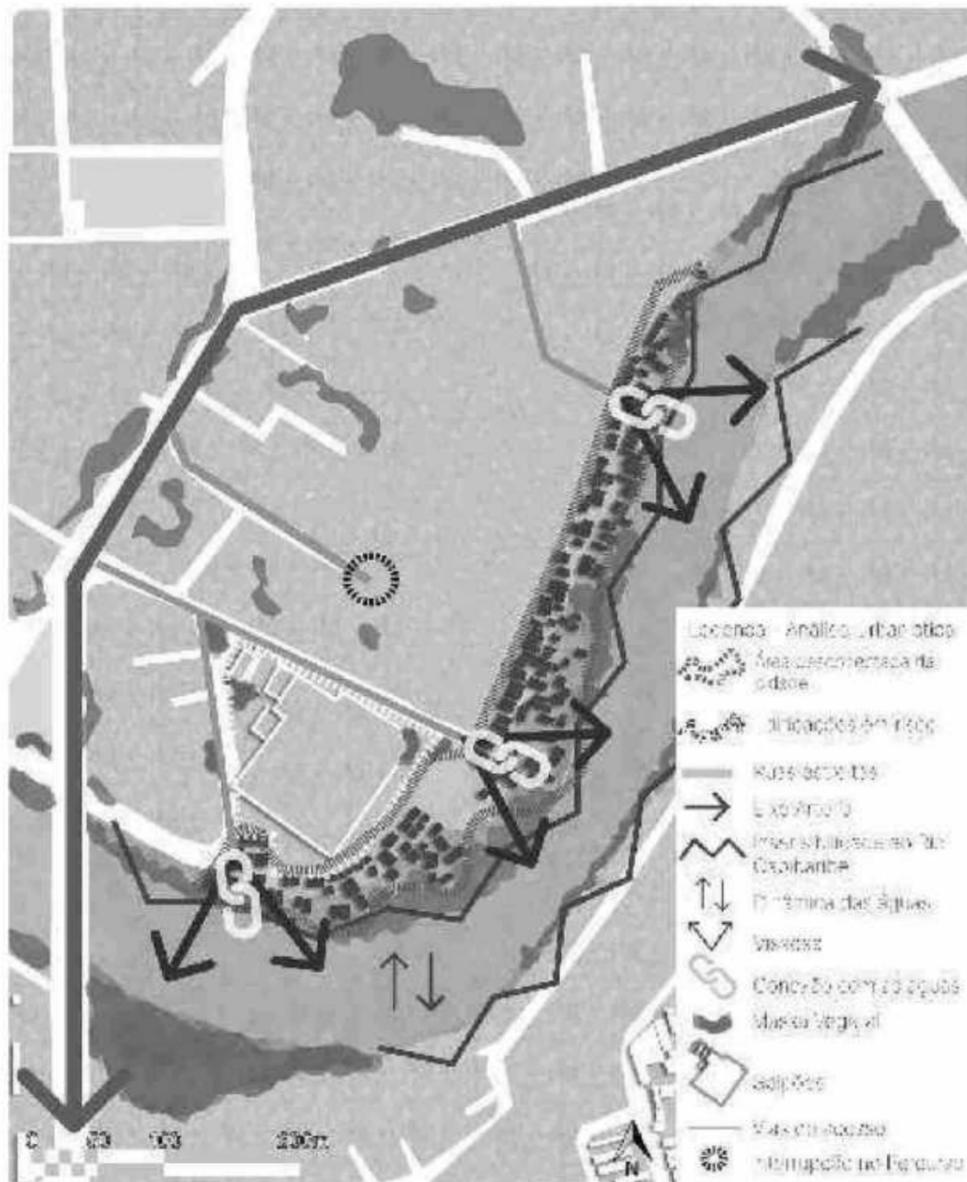
M06 | Mapa de Uso do Solo



Fonte: Autor

Através dessas informações coletadas e observadas, pode-se fazer uma análise urbanística geral da área. Por conseguinte, evidencia-se a gritante presença das habitações de tipologia palafita nas margens do Capibaribe, que encontram-se marginalizadas e desconectadas da cidade do Recife, devido essa falta de assistência do poder pública, essa comunidade anfíbia enfrenta e apresenta um risco social e ambiental pela com que é concebida de maneira informal e ilegal. Outrossim, através dos eixos de acesso, é visto um potencial para proporcionar visadas e conexões com o rio.

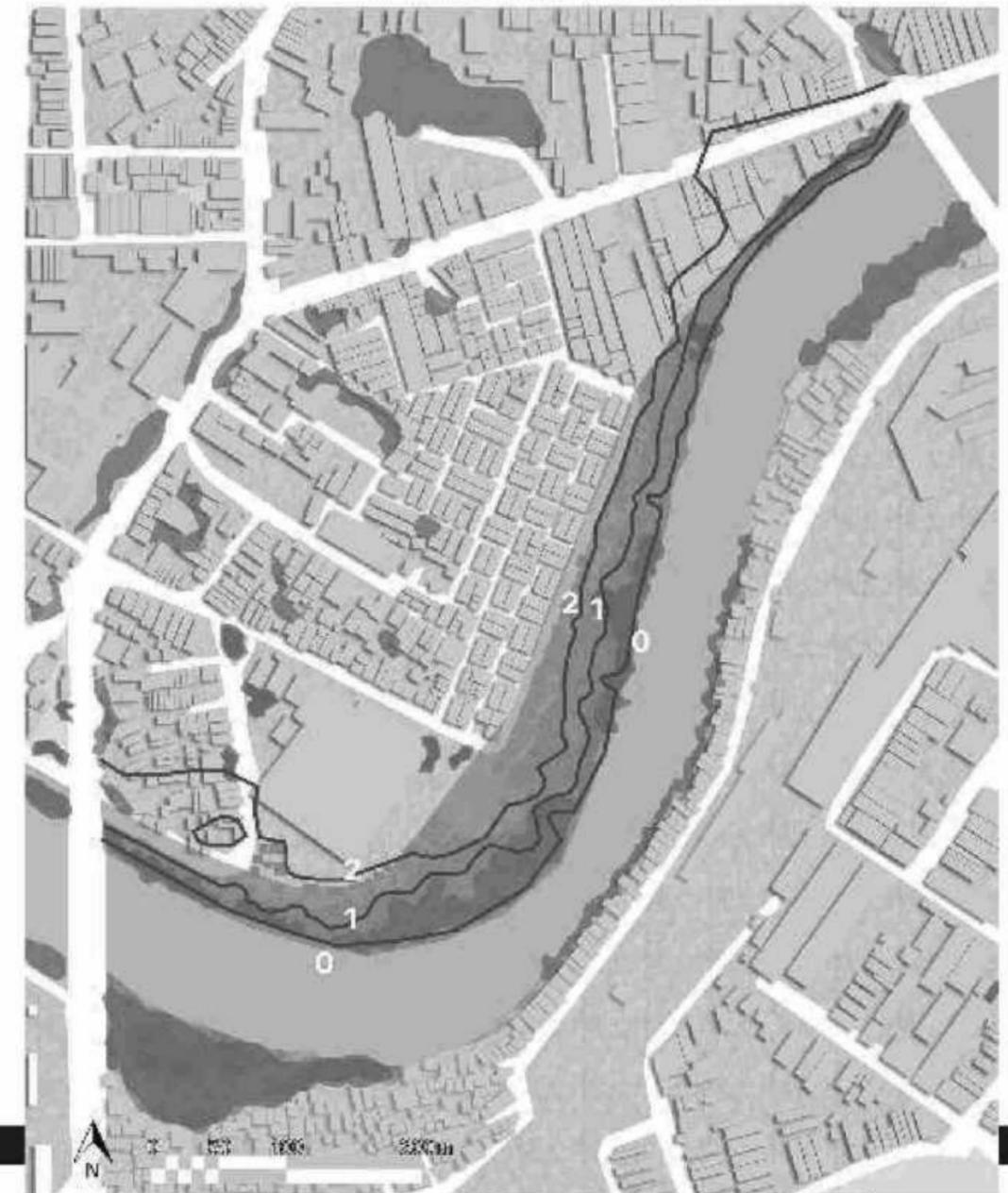
M07 | Mapa de Análise Urbanística



Fonte: Autor

Ademais, a dinâmica das águas molda diariamente a vivência dos moradores, influenciando comportamentos, formas de morar e proporcionando novas opções de subsistência através da pesca e da mariscagem, entretanto, com as mudanças climáticas o impacto do nível da cheia do Rio Capibaribe pode tornar-se um grande problema caso não sejam previstas ações urbanas de mitigação de enchentes, como pode ser observado no mapa de enchentes abaixo.

M08 | Mapa de Previsão de subida das águas



Fonte: Autor

#### 5.4 Programa de Necessidades

Através da análise urbanística e histórica do bairro dos Coelhos foi possível identificar **117 casas na zona alagável** da margem do Rio Capibaribe, todas dispostas de forma bastante desordenada e adensada. Assim, para acomodar uma comunidade de habitações de características populares, foi desenvolvido o seguinte programa:

**Conjunto de 7 Habitações:** 700,55 m<sup>2</sup>

**Habitação 01** (Térreo + Mezanino) = 82,34 m<sup>2</sup> - 1 Família

- Térreo: Hall, sala de estar, cozinha, área de serviço, varanda, 1 quarto, 1 ponto comercial, BWC.
- Mezanino: 2 quartos, ático.

**Habitação 02** (Térreo + 1º Pavimento): 123,72 m<sup>2</sup> - 2 Famílias

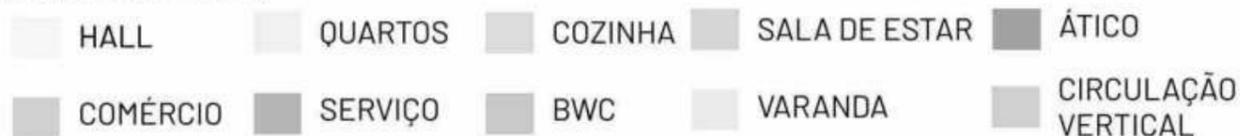
- Térreo: Hall, sala de estar, cozinha, área de serviço, varanda, 2 quartos, BWC.
- 1º Pavimento: Hall, sala de estar, cozinha, área de serviço, varanda, 2 quartos, BWC.

#### Espaço de apoio pescados e mariscos

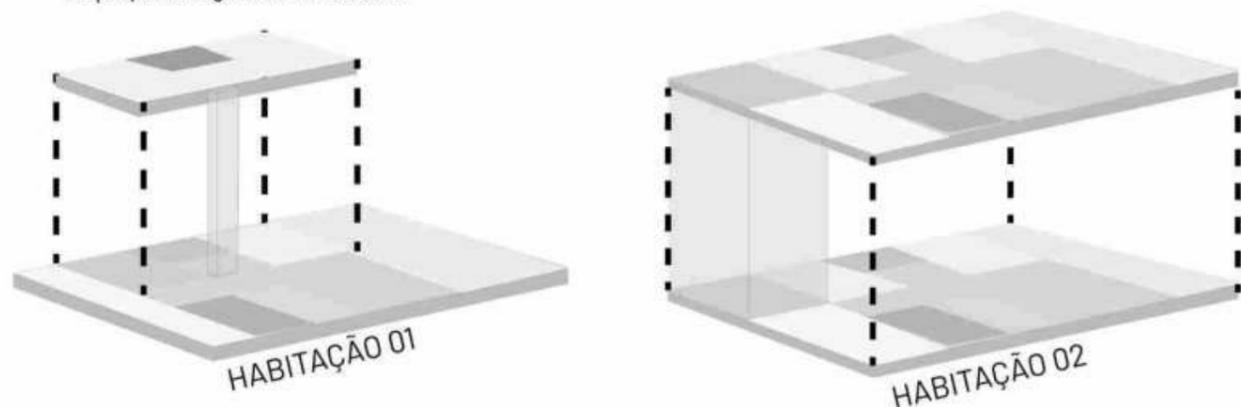
##### Praças

##### Decks

**Equipamento Social** (Mercado de pescados, ONGs, Cursos sociais/culturais e profissionalizantes)



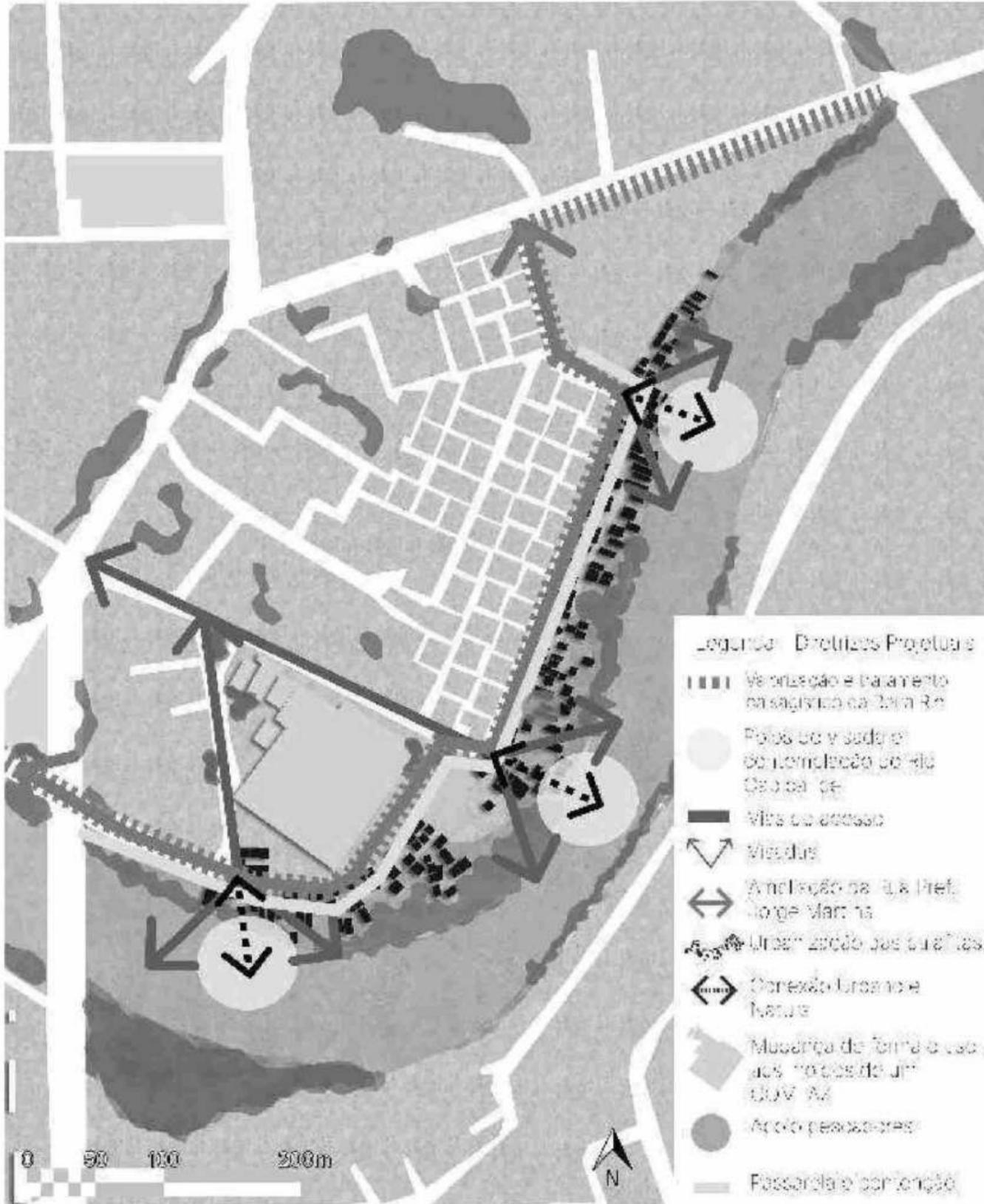
F18 | Esquema Programa de Necessidades



#### 5.5 Diretrizes Projetuais

Sob tal conjuntura, após o aprofundamento histórico, conceitual, análise urbanística foram previstas a seguintes diretrizes para a comunidade da ZEIS do bairro dos Coelhos, sendo importante ressaltar que tais decisões projetuais foram pensadas com intuito de garantir uma conexão entre meio natural e ambiente contruído, a fim de proporcionar uma urbanização da área sensível às águas e ao meio ambiente, tendo como preocupação principal os eventos proporcionados pela situação de crise climática:

- Ampliação da Rua Prefeito Jorge Martins, dando sequência e ordenamento da via.
- Valorização do percurso da Beira Rio, promovendo caminhos acessíveis e sombreados através de tratamento paisagístico e garantindo ciclovias que conectem a comunidade ao sistema viário principal e praças verdes para uso da população.
- Polos de visada e contemplação do Rio Capibaribe como decks e plataformas flutuantes para proporcionar a aproximação da população da cidade ao Rio Capibaribe e criar espaços de auxílio aos pescadores da comunidade.
- Utilizar as vias de acesso para conectar a cidade ao recorte projetual.
- Proporcionar uma ocupação da localidade mas que seja mantido espaços vazios para garantir a livre visibilidade para o Rio Capibaribe e o manguezal.
- Urbanização e ordenamento da comunidade utilizando tipologias que proporcionem a adaptação das habitações à dinâmica das águas.
- Mudança de forma e uso do galpão existente baseado nos moldes de um COMPAZ para auxílio social, cultural e profissionalizantes da localidade.
- Criação de uma contenção que mitigue o impacto das águas na localidade ao mesmo tempo que funciona como passarela caminhável.
- Ampliação das áreas de solo natural para contribuir na drenagem urbana.
- Plantio de espécies arbóreas compatíveis com os espaços urbanos, permitindo sombreamento e continuidade visual para o Rio Capibaribe
- Espaços públicos para lazer da comunidade em geral.
- Espaços destinados para apoio, preparo e cozimento prévio das pescas e mariscagem.

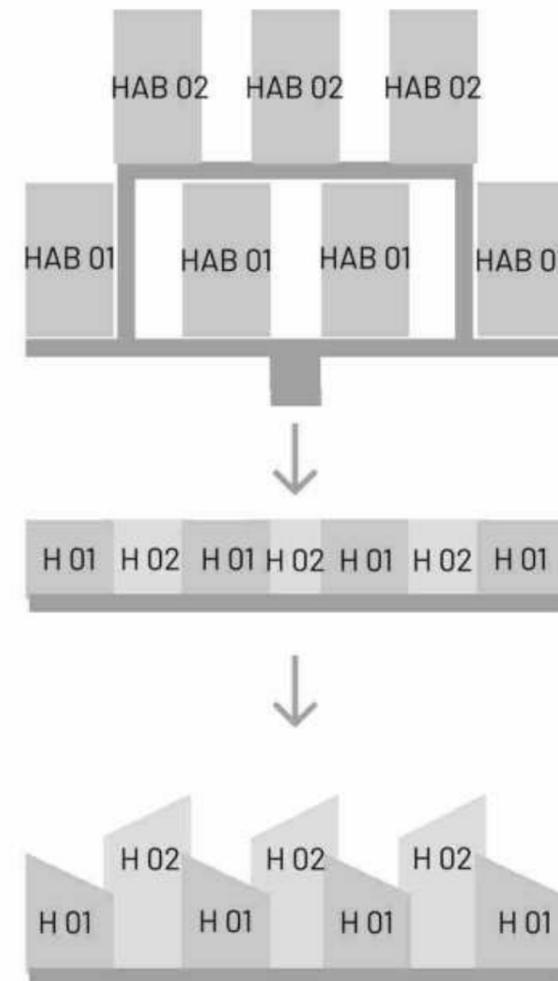


Fonte: Autor

### 5.6 Partido do Projeto

Após absorção da análise urbanística, diretrizes projetuais, conceito, programa de necessidades, referências projetuais e teóricas foi possível iniciar o projeto em si, garantindo o entendimento da relação entre habitação, urbano e meio natural.

**Partido 01 Arquitetônico:** Criar uma composição arquitetônica que permita vazios entre a circulação horizontal além de conceber os tipos de habitações de forma intercalada e com níveis de altura diferentes, mas mantendo uma rima arquitetônica como um todo.



F19 | Esquema Desenvolvimento da Volumetria

**Partido 01 Urbano:** Ampliar e dar continuidade da Rua Prefeito Jorge Martins, além de garantir os acessos através do Largo dos Coelhos, Rua Padre Venâncio e Rua dos Coqueiros, promovendo um percurso de automóveis, ciclistas e pedestres ao longo da margem do Rio Capibaribe.

**Partido 02 Urbano:** Tratamento paisagístico ao longo da margem, proporcionando espaços verdes com vegetação apropriada para locais urbanos para promover visibilidade e sombreamento do percurso, além de espaços como decks e flutuantes para promover a interação mais íntima da cidade com o meio natural, além do replantio do mangue.

**Partido 03 Urbano:** Inserção do conjunto de habitações de forma que seja ocupado a margem, mas sejam garantidos vazios para proporcionar visadas, preservação e plantio de espécies que valorizem o meio natural.

M10 | Mapa do Partido do Projeto



Fonte: Autor

## 5.7 Masterplan

Por conseguinte, com as decisões projetuais embasadas nas análises realizadas, tem-se como resultado o Projeto Habitat Social Sobre às Águas, tendo como base a adaptabilidade urbana e arquitetônica de áreas vulneráveis às mudanças climáticas.

M11 | Mapa do Masterplan

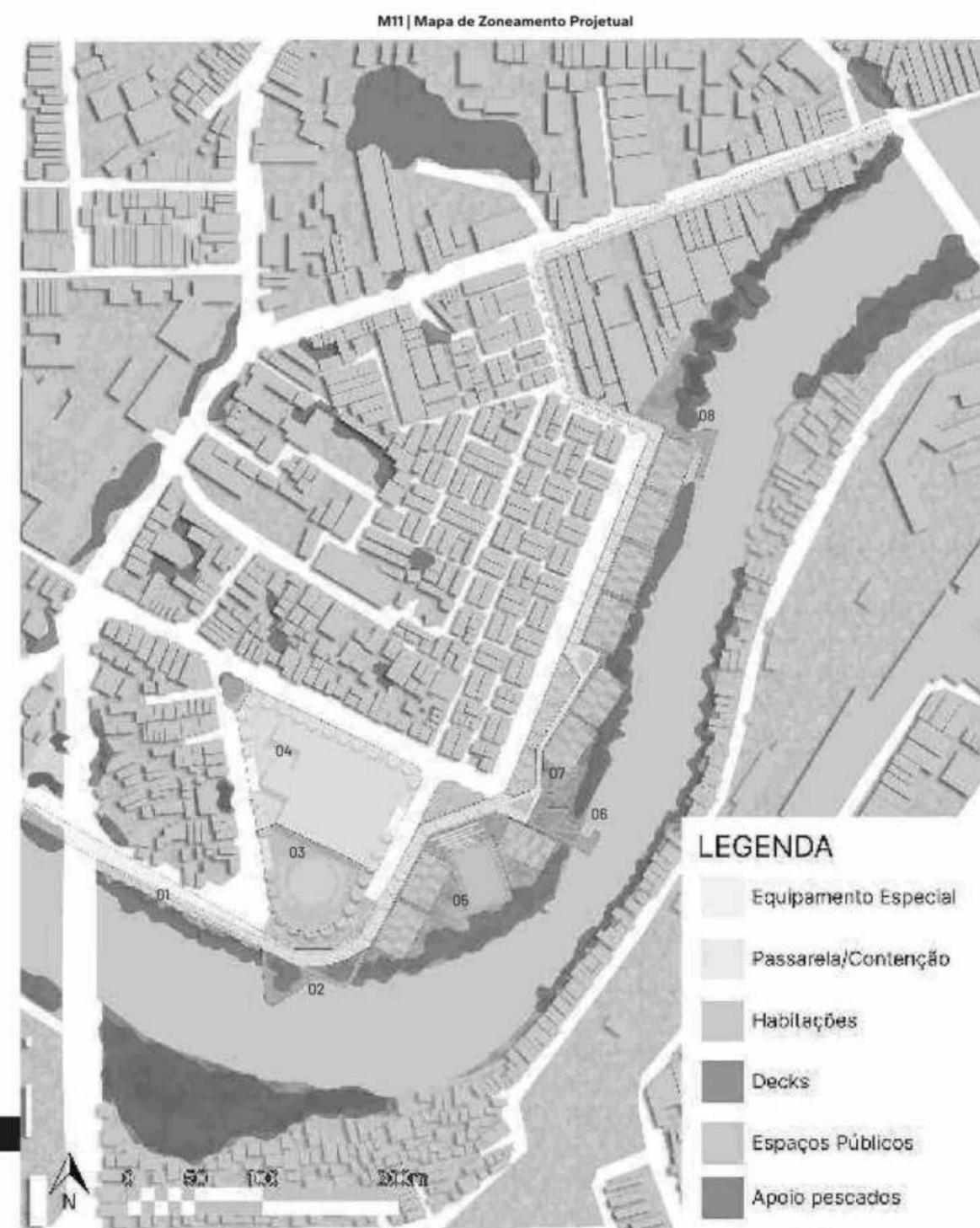


Fonte: Autor

Desse modo, destaca-se a necessidade da urbanização da área para que posteriormente fossem implantadas as residências. Assim, como ponto de partida do projeto, pauta-se a passarela sombreada por árvores que percorre toda a área com formatos sinuosos, permitindo a caminhabilidade dentro da área e criando entre suas formas espaços públicos de lazer e permanência. Além disso, a mesma passarela foi prevista para funcionar como contenção do avanço das águas dentro da ZEIS do bairro dos Coelhos, mitigando possíveis impactos provenientes da situação vigente da crise climática. Além disso, nos principais pontos de chegada foram criados decks de contemplação para o Rio Capibaribe, sendo eles destacados pela numeração 02, 06 e 08. O primeiro segue o encontro da Rua Prefeito Jorge Martins com a via de acesso do Largo dos Coelhos, dividindo-se em dois formatos sinuosos que avançam sobre o rio, criando-se vazios para visibilidade das águas e replantio do mangue; o segundo tem sua localização marcada pela chegada da via de acesso da Rua Padre Venâncio, contando com um alargamento da passarela, rampa articulável que leva para o deck flutuante e espaços de contemplação em terraços compostos por níveis de altura variável; o terceiro já no final do recorte projetual segue a concepção do vazio para permitir visibilidade e contemplação do rio.

Destacado pela numeração 04 tem-se o equipamento social aos moldes de um COMPAZ com intuito de ser sede de ONGs que planejam atuar na comunidade, além da oferta de cursos sociais, culturais e profissionalizantes para os moradores da região, contando também com um amplo pátio com área molhada por chafarizes instalado no chão, proporcionando momentos de lazer para os visitantes e permitindo que no local sejam instaladas feirinhas temporárias aos finais de semana. Outrossim, ao entender que o campo era um elemento de importância tanto para o lazer como também para a identidade do local, ele foi mantido e alocado, destacado pela numeração 05, contando com acesso por degraus que também servem como espaço para visualizar as atividades do equipamento, além disso vale ressaltar que o campo foi pensado como um espaço alagável, permitindo a entrada das águas a medida que o nível do rio sobe. Ademais, como o bairro dos Coelhos é um território que está dentro das melhorias solicitadas dentro da Carta dos Pescadores, o local da numeração 07 é destinado para o apoio da pesca e mariscagem, garantindo que as atividades realizadas previamente por essa classe trabalhista sintam-se contemplada.

Dessa forma, o projeto pode ser dividido em zoneamentos sendo eles: equipamento especial, passarela que também funciona como contenção, habitações com tipologia mista, decks de contemplação para o Rio Capibaribe, espaços públicos e de lazer e ponto de apoio para pescados e mariscagem.



De tal maneira, com a implementação do projeto, o impacto da subida das águas seria mitigado a fim de diminuir o impacto das eventuais enchentes amplificadas pelas ações das mudanças climáticas. De tal maneira, essa intervenção é possível pela concepção da contenção que fica a 1,00m do nível da rua, garantindo segurança e ainda mantendo a permeabilidade visual do pedestre

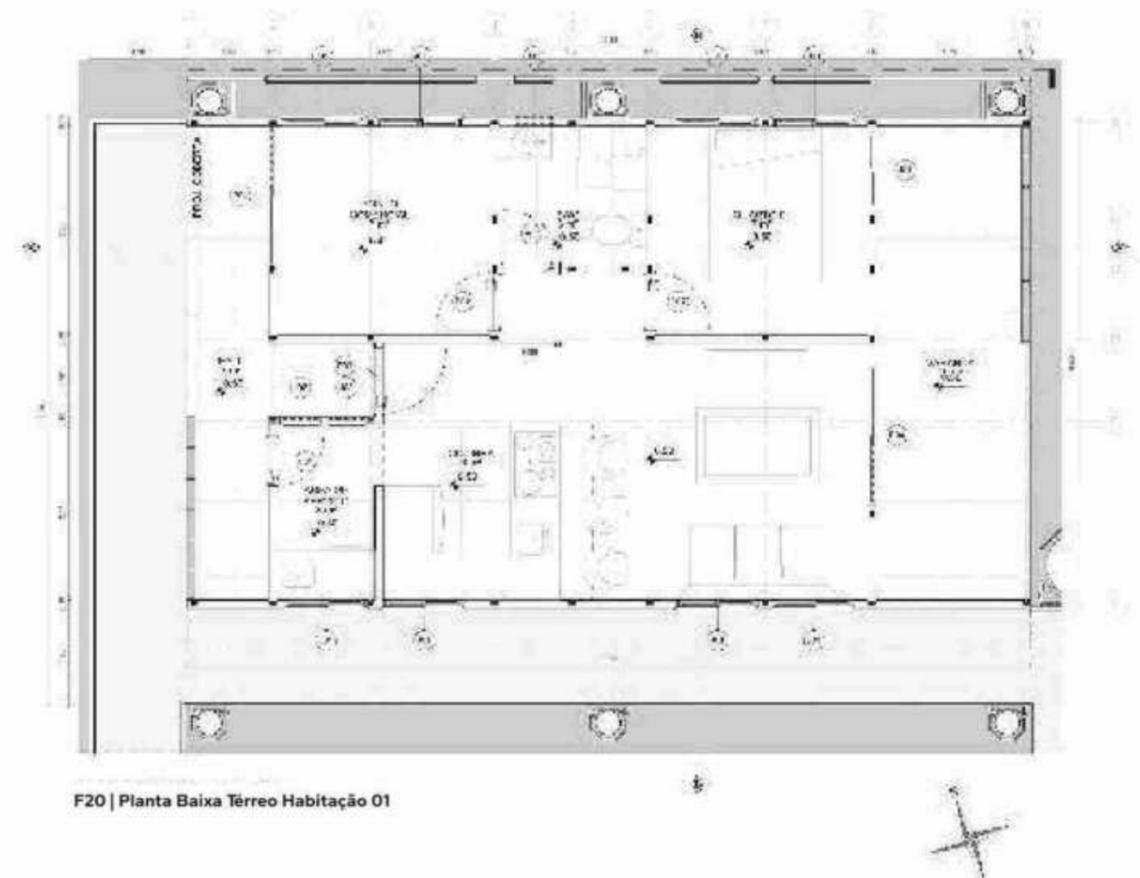
M12 | Mapa de Subida das Águas



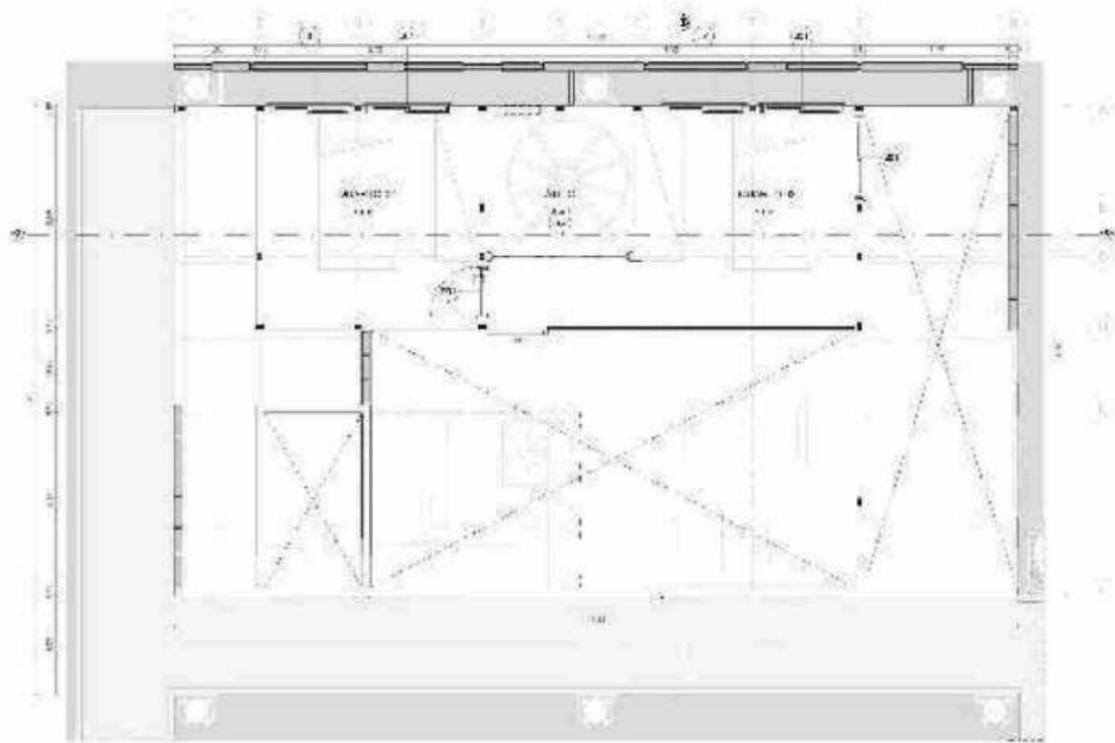
Fonte: Autor

## 5.7 Conjunto Habitacional

De tal maneira, após a concepção da intervenção urbana e paisagística, foi possível determinar os locais destinados para o conjunto arquitetônico, onde cada conjunto habitacional final conta com 4 Habitações do tipo 01 na parte frontal e 3 Habitações do tipo 02 na parte posterior, conectadas através de um deck que garante a circulação horizontal. A habitação do tipo 01 foi desenvolvida para comportar uma família e, como foi exposto no programa de necessidades, possui 3 quartos e 1 ponto comercial que pode ser revertido para tornar-se também mais um quarto caso necessário. Ademais, a materialidade



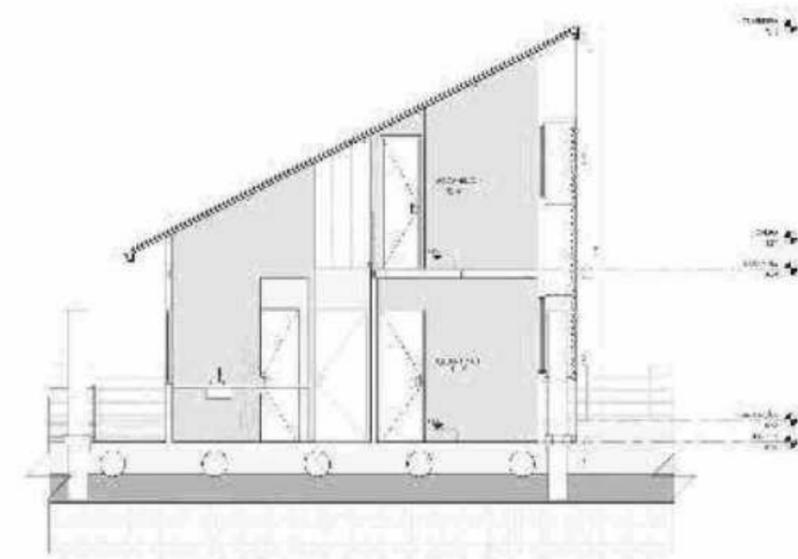
F20 | Planta Baixa Térreo Habitação 01



F21 | Planta Baixa Mezanino Habitação 01

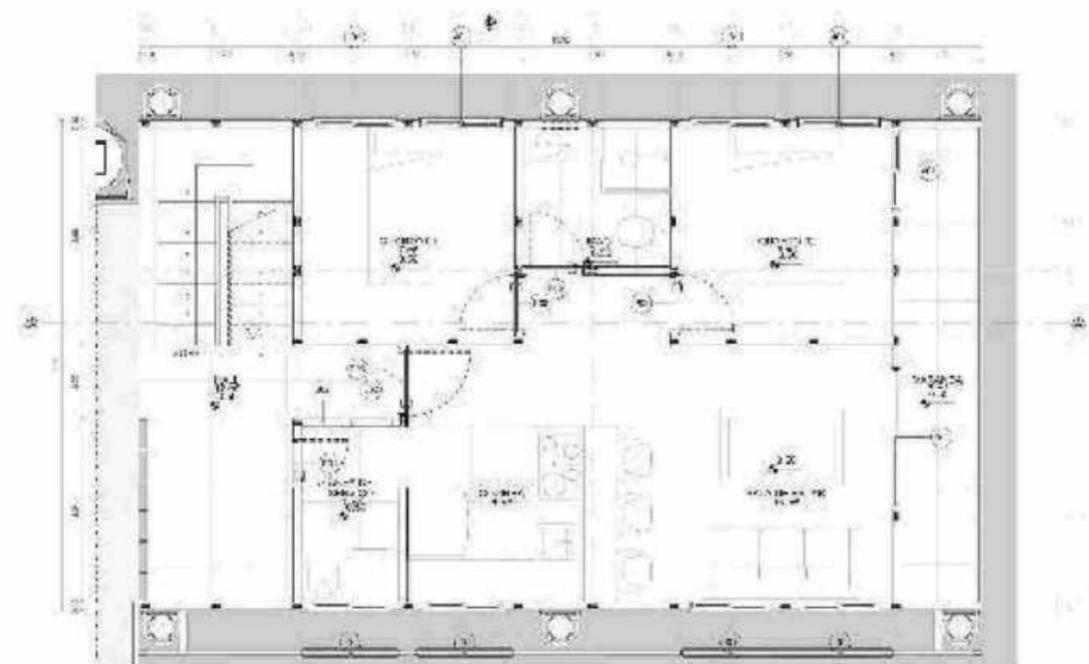


F22 | Corte AA Habitação 01

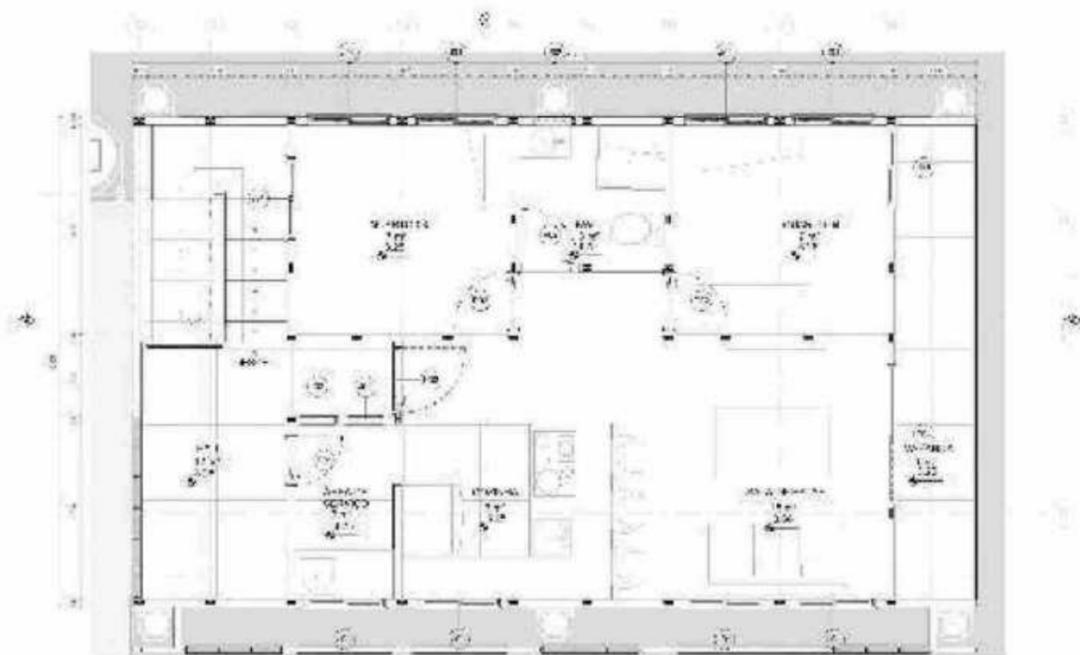


F23 | Corte BB Habitação 01

Já sobre a habitação do tipo 02 foi destinada para comportar 2 núcleos familiares, residindo uma família no térreo e a segunda no 1º pavimento.



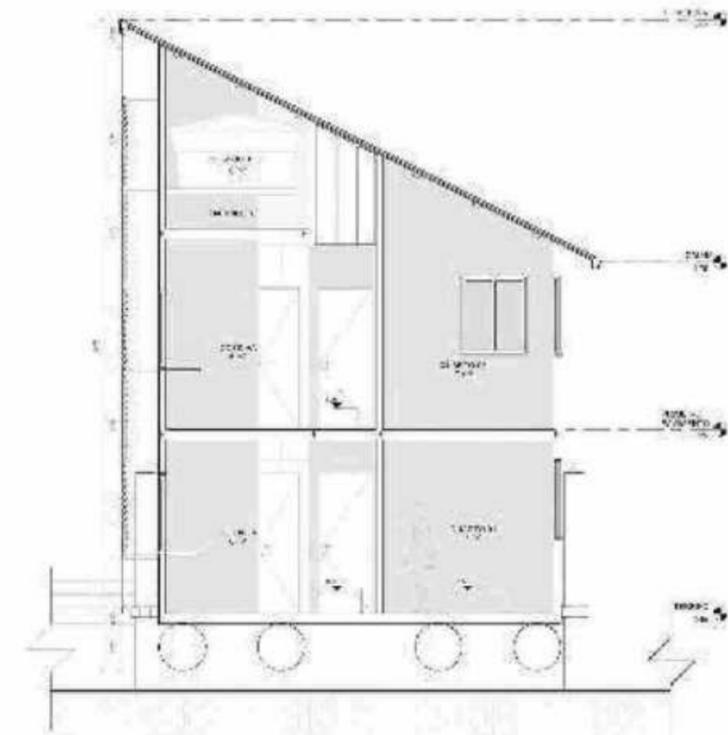
F24 | Planta Baixa Térreo Habitação 02



F25 | Planta Baixa 1º Pavimento Habitação 02



F26 | Corte AA Habitação 02

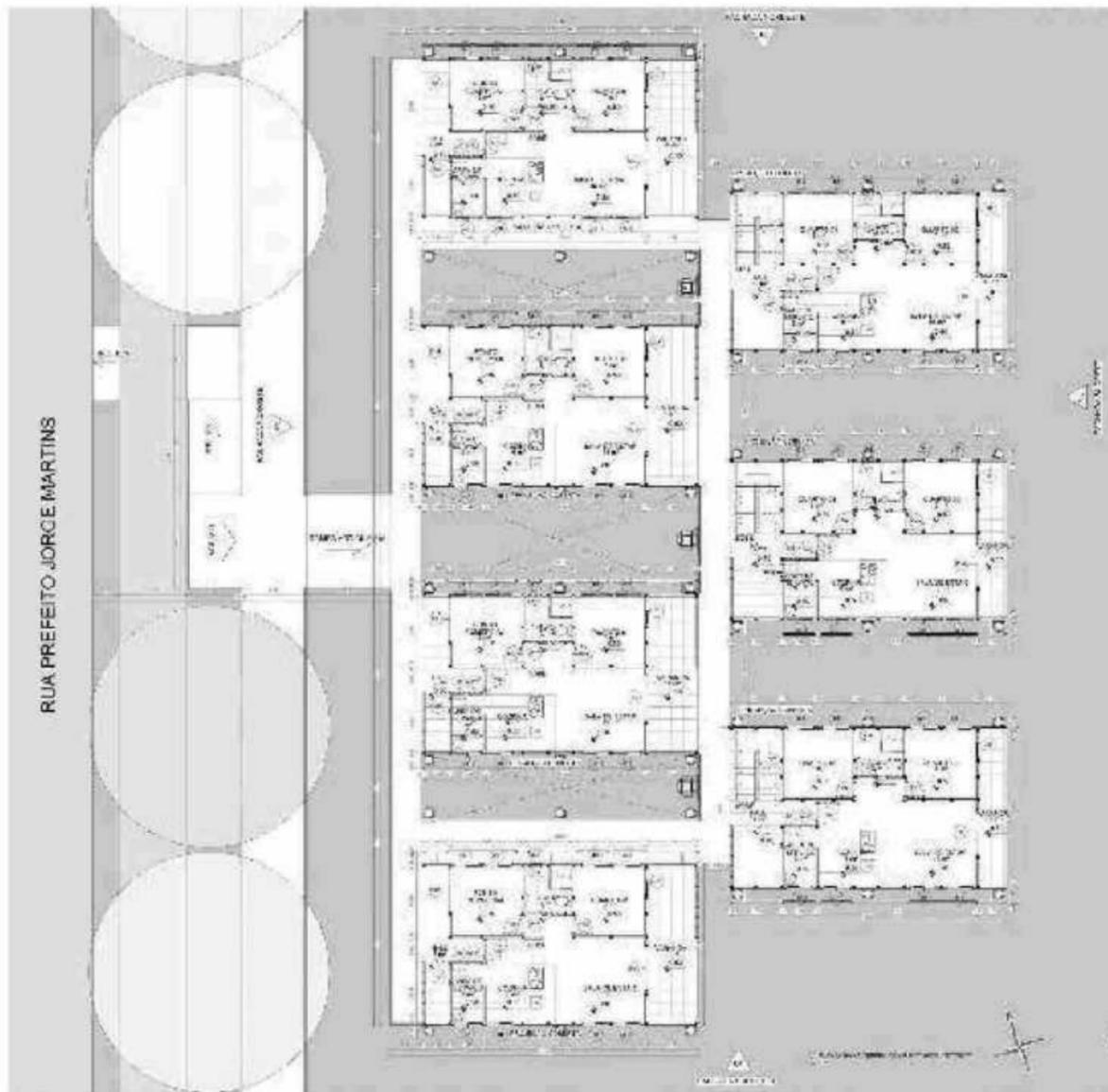


F27 | Corte BB Habitação 02

### 5.8 Materialidade e Tectônica

Ademais, na questão da tectônica projetual, foi escolhido materiais leves que remetem à construção espontânea como chapa OSB e madeira industrial, equalizando o novo espaço à forma construtiva parecida com os ambientes antecedentes, porém promovendo segurança, sustentabilidade e leveza para as habitações. Junto a isso, o conjunto conta com mecanismos de fluviabilidade que são acionadas em situações de alta elevação do nível do Rio Capibaribe, além de pilares com mecanismos de fixação do deck habitacional ao mesmo tempo que guia a dinâmica de movimento vertical através de roletes especiais. Dessa forma, o conjunto garante uma habitação segura e através de um afastamento entre cada célula de habitat promove vazios que permitem o desenvolvimento da vegetação e preserva o solo natural, evitando a aglomeração desordenada que existia anteriormente, proporcionando a possibilidade de replantio do manguezal. Na questão do recolhimento de esgoto doméstico, foram instaladas fossas sépticas feitas em anéis de concreto, proporcionando a separação e transformação da matéria sólida em esgoto, assim os resíduos passam primeiramente pela caixa de inspeção de 0,40m x 0,40m com 0,30m de profundidade, seguindo para fossa, filtro e sumidouro com 0,60m de diâmetro e altura de 1,5m para a fossa e filtro, enquanto o sumidouro tem altura de 3m que chega até o solo do rio.

Outrossim, os conjuntos contam com uma conexão direta com a intervenção urbana, onde o passeio de pedestres conecta todas as células habitacionais ao longo do projeto. Assim, no formato final, após a remoção de 117 habitações irregulares e vulneráveis foi possível a realocação de novas 90 habitações seguras e sensíveis à água no mesmo local.



F28 | Planta Baixa Térreo Conjunto Habitacional

F29 | Perspectiva Projetual



Fonte: Autor

5.9 Perspectivas do Projeto



F30 | Perspectiva Projetual Fonte: Autor



F31 | Perspectiva Projetual Fonte: Autor



F32 | Perspectiva Projetual Fonte: Autor



F33 | Perspectiva Projetual Fonte: Autor



F34 | Perspectiva Projetual Fonte: Autor



F35 | Perspectiva Projetual Fonte: Autor



F36 | Perspectiva Projetual Fonte: Autor



F37 | Perspectiva Projetual Fonte: Autor



F38 | Perspectiva Projetual Fonte: Autor



F39 | Perspectiva Projetual Fonte: Autor



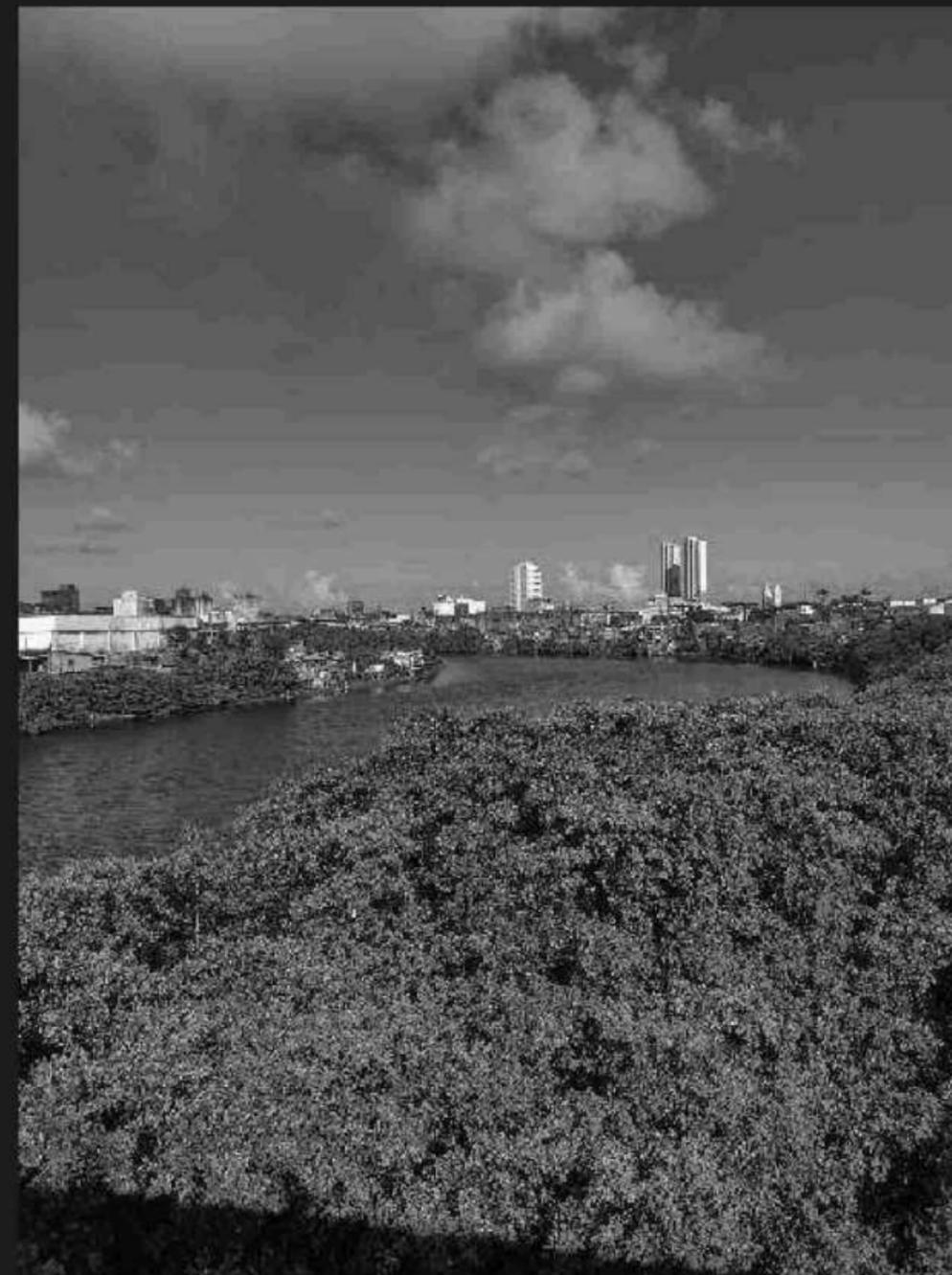
F40 | Perspectiva Projetual Fonte: Autor

# 6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O desenvolvimento teórico e projetual do presente trabalho parte de uma discussão a frente ao cenário de crise climática, levando em consideração que 40 comunidades na cidade do Recife, de acordo com o Jornal Agência Pública, estão sujeitas a serem despejadas para darem espaço para parques alagáveis.

Dessa forma, a intervenção projetual buscou absorver transbordamentos e minimizar risco de enchentes ao mesmo tempo que garante a permanência da comunidade da ZEIS dos Coelhos em seu local de origem, criando uma obra de adaptação climática com urbanização e habitações adaptadas para ambientes anfíbios. Por conseguinte, foi de fundamental importância propor um espaço que os moradores se sentissem acolhidos, seguros e principalmente fossem inseridos dentro da malha urbana da cidade, erradicando a sensação de marginalidade e insegurança que esse local enfrentava, destacando-se assim diretrizes que incentivam a permanência, lazer e comércio no local junto da criação de espaços públicos e equipamentos sociais, proporcionando uma habitabilidade que conecte cidade, habitações anfíbias e o meio natural.

Por fim, têm-se como ponto reflexivo que é possível sim que o poder público desprenda-se de preceitos higienistas para atuar na urbanização de favelas e, levando como exemplo o projeto Habitat Social sobre as Águas, conseqüentemente busque intervenções urbanas sensíveis às águas e que foquem no cenário de mudança climática, preparando a cidade do Recife para enfrentar de forma experiente os desastres naturais que são uma realidade do território e que estão cada vez mais recorrentes.



F41 | Bairro dos Coelhos Fonte: Autor

# REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

DINIZ, Fabiano Rocha. A DIMENSÃO AMBIENTAL DAS INFRAESTRUTURAS DE DRENAGEM NA URBANIZAÇÃO DE FAVELAS DO RECIFE. In: DINIZ, Fabiano Rocha. **A Dimensão ambiental da urbanização de favelas**. Recife: Letra Capital, 2022.

DINIZ, Fabiano Rocha. Para enfrentar a vulnerabilidade numa cidade anfíbia Resiliência, adaptação e promoção da equidade diante da crise climática. In: DINIZ, Fabiano Rocha. **Recife Drenagem Urbana: entre os rios e o mar, caminhos e descaminhos das águas na cidade**. Recife: Cepe Editora, 2016.

MENEZES, Nathália. **Ode ao Furdunço**. 2017. 180 f. TCC (Graduação) - Curso de Arquitetura e Urbanismo, Universidade Federal de Pernambuco, Recife, 2017.

GREGÓRIO, Danielle. **Sobre as águas do Amazonas, habitação e cultura ribeirinha**. 2019. 155 f. TCC (Graduação) - Curso de Arquitetura e Urbanismo, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2019.

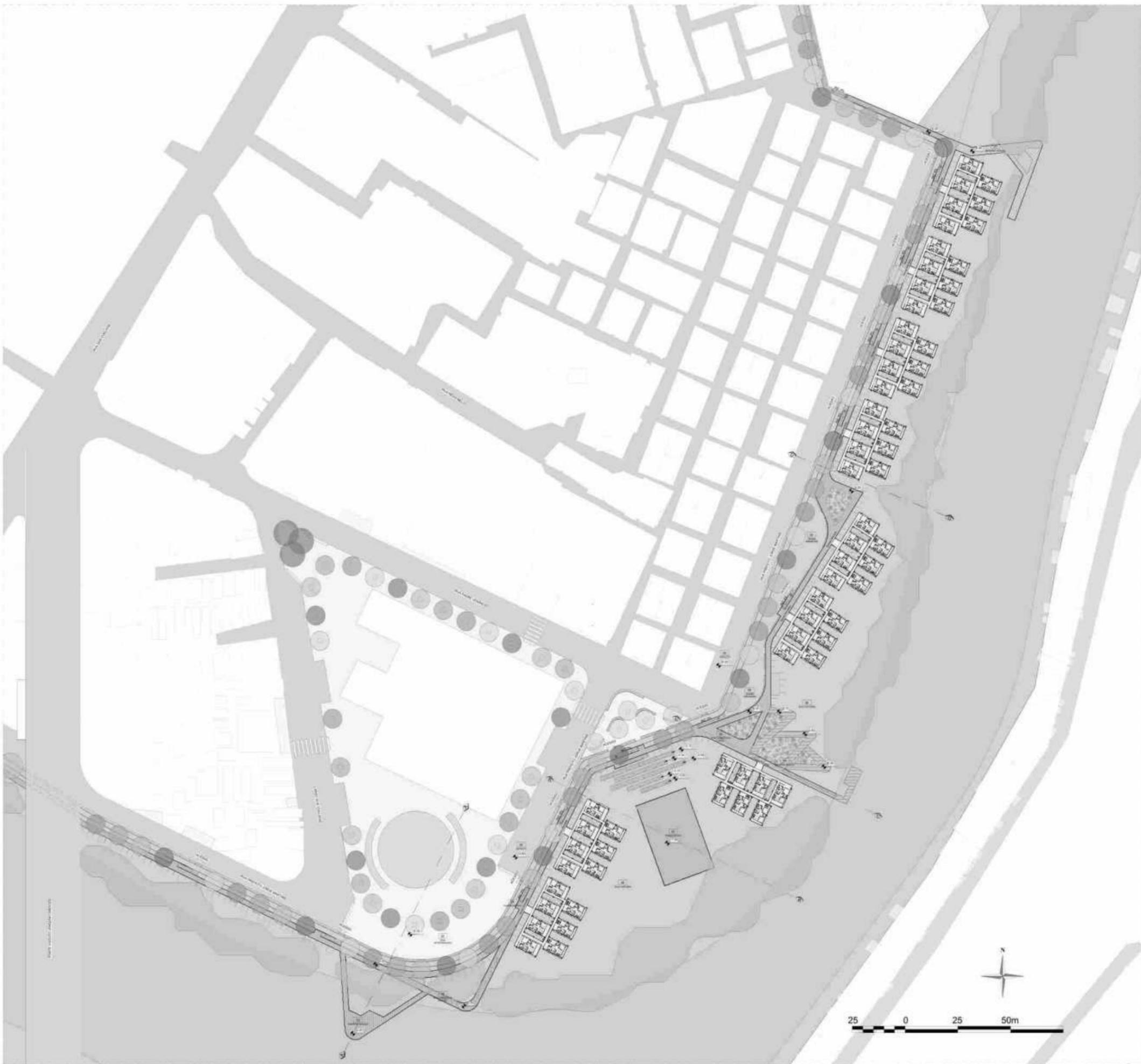
GOUVEIA, Hana. **COLETIVO CONSCIENTE: MEGAESTRUTURA ESPECULATIVA NO BAIRRO DOS COELHOS**. 2022. 177 f. TCC (Graduação) - Curso de Arquitetura e Urbanismo, Universidade Católica de Pernambuco, Recife, 2022.

SILVA, José da. **USO DE GEOTECNOLOGIAS PARA GESTÃO DE DESASTRES NATURAIS HIDROLÓGICOS: estudo de caso do bairro coelhos, recife-pernambuco**. 2023. 162 f. TCC (Graduação) - Curso de Geografia, Universidade Federal de Pernambuco, Recife, 2023.

DINIZ, Fabiano Rocha; ROCHA, Danielle de Melo. **A crônica de um desastre anunciado. As palafitas do Recife só são visíveis quando queimam?** Recife, 2022.

BRAGA, Célia Cavalcanti. **Comunidade Sobre Palafitas: Percepções em espaços flutuantes**. Recife: , 2012.





**LEGENDA**

	OITI
	SIBIPIRUNA
	IPÊ AMARELO
	CEREJA DO MATO
	PAU FERRO
	QUARESMEIRA
	GRAMA AMENDOIM
	LÍRIO DO BREJO
	AÇUCENA DO BREJO
	JUNCO

**ANTEPROJETO**

PROJETO DE INTERVENÇÃO URBANA, PAISAGÍSTICA E ARQUITETÔNICA NA ZEIS DO BAIRRO DOS COELHOS ÀS MARGENS DO RIO CAPIBARIBE

PLANTA DE INTERVENÇÃO PAISAGÍSTICA

ESCALA: 1:500

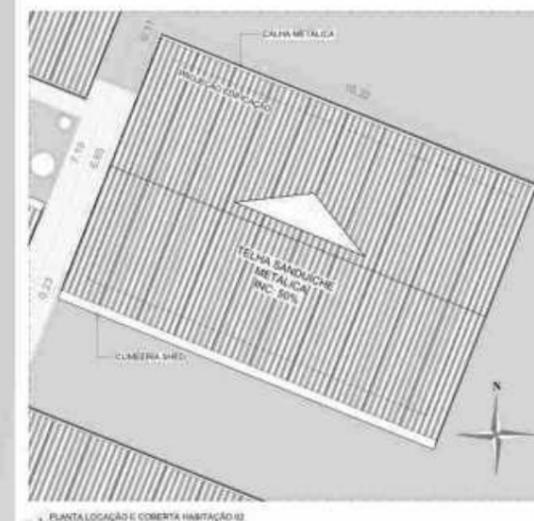
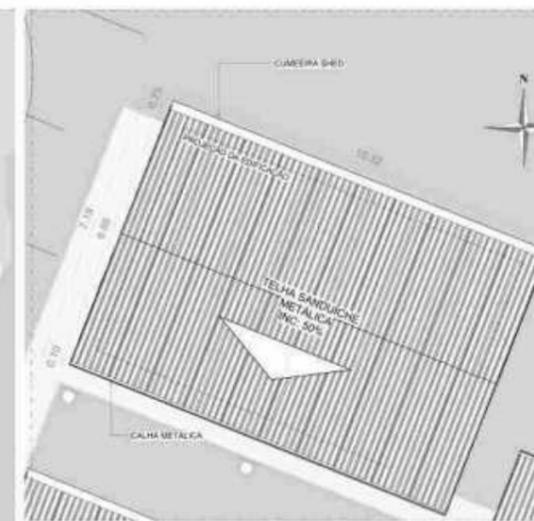
DISCIPLINA: TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO II  
2024.1

PRANCHA:  
**01/18**

DATA:  
30/09/2024

ESTUDANTE: ROBERTO VICTOR SOBRAL FREITAS

ORIENTADOR: FABIANO ROCHA DINIZ



PROJETO DE INTERVENÇÃO URBANA, PAISAGÍSTICA E ARQUITETÔNICA NA ZEIS DO BAIRRO DOS COELHOS ÀS MARGENS DO RIO CAPIBARIBE

PLANTA DE LOCAÇÃO E COBERTA URBANO  
ESCALA: 1/500

DISCIPLINA: TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO II  
2024.1

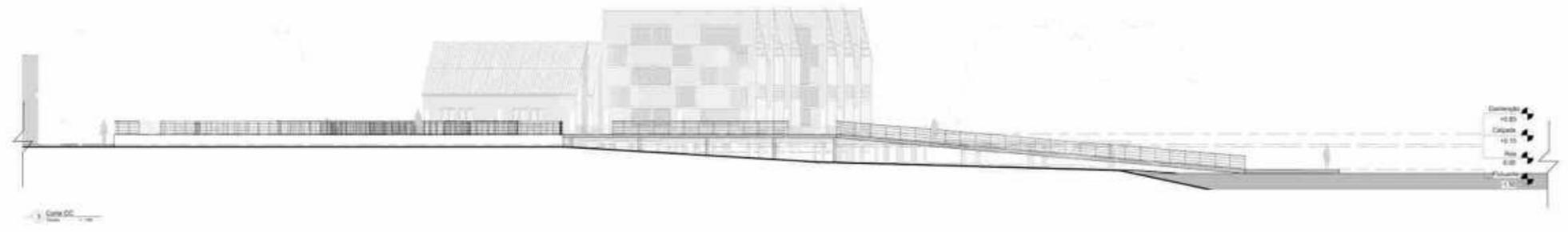
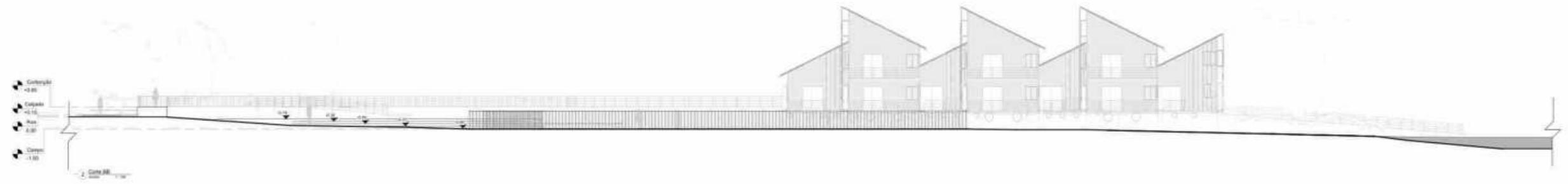
PRANCHA:  
**02/18**

DATA:  
30/09/2024

ESTUDANTE: ROBERTO VICTOR SOBRAL FREITAS

ORIENTADOR: FABIANO ROCHA DINIZ





PROJETO DE INTERVENÇÃO URBANA, PAISAGÍSTICA E ARQUITETÔNICA NA ZEIS DO BAIRRO DOS COELHOS ÀS MARGENS DO RIO CAPIBARIBE

CORTES URBANOS  
ESCALA: 1/500

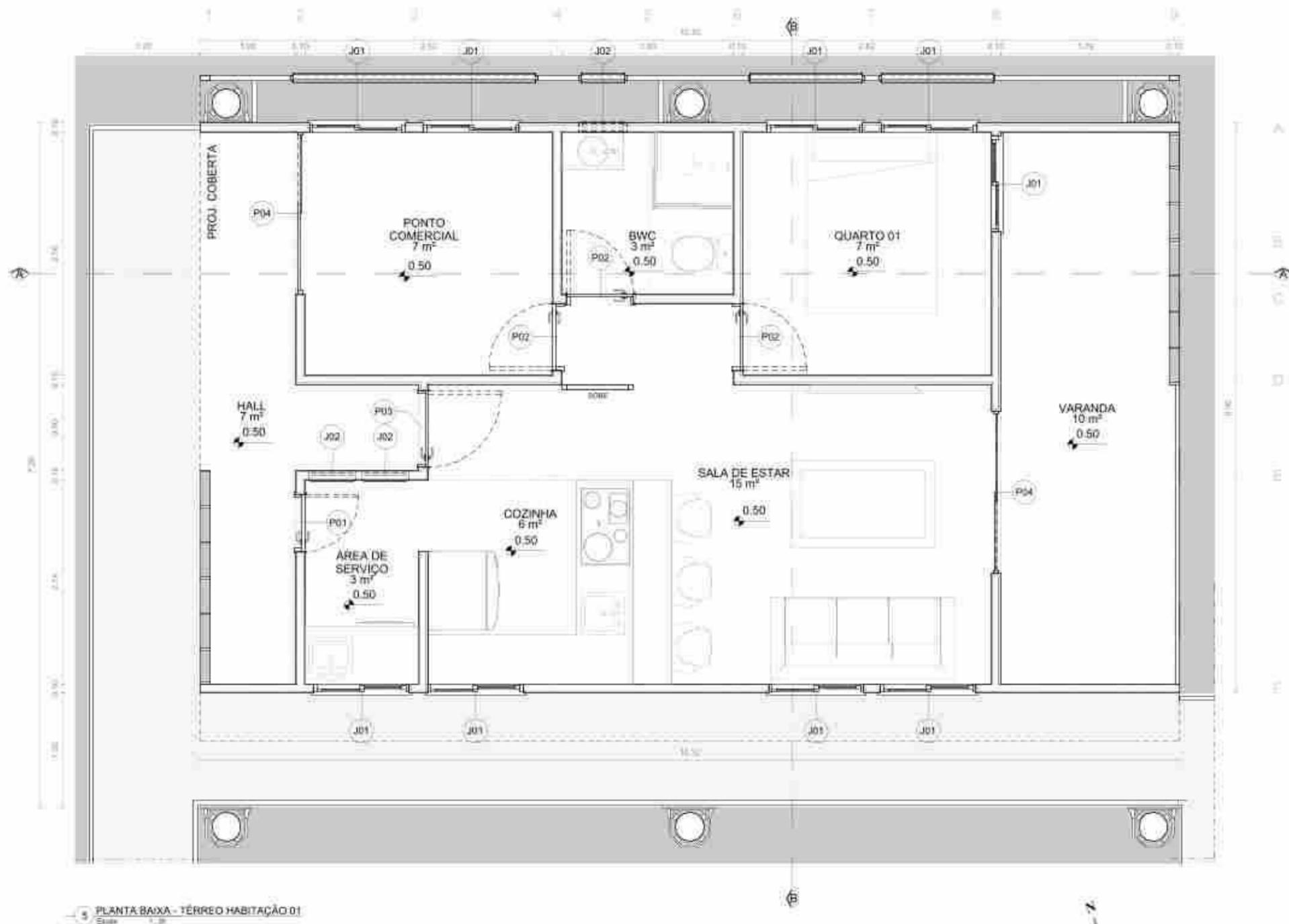
DISCIPLINA: TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO II  
2024.1

FRANCA:  
04/14

DATA:  
30/09/2024

ESTUDANTE: ROBERTO VICTOR SOBRAL FREITAS

ORIENTADOR: FABIANO ROCHA DINIZ



5 PLANTA BAIXA - TÉRREO HABITAÇÃO 01  
Escala: 1:500

Quantidade de Janelas						
Tipo	Compr.	Altura	Profund.	Materiais	Quantidade	Quant.
J01	0.50	1.74	0.50	Concreto	46	46
J01	0.50	1.74	0.50	Concreto	67	67
J02	0.50	0.50	0.50	Plástico	20	20
J02	0.50	0.50	0.50	Plástico	14	14
Quant total: 147						

Quantidade de Portas					
Tipo	Compr.	Altura	Materiais	Quantidade	Quant.
P01	0.50	2.10	Alumínio	11	11
P02	0.70	2.10	Alumínio	01	01
P03	0.50	2.10	Alumínio	01	01
P04	1.70	2.10	Alumínio	01	01
Quant total: 12					

PROJETO DE INTERVENÇÃO URBANA, PAISAGÍSTICA E ARQUITETÔNICA NA ZEIS DO BAIRRO DOS COELHOS ÀS MARGENS DO RIO CAPIBARIBE

PLANTA BAIXA TÉRREO HABITAÇÃO 01  
ESCALA: 1/500

DISCIPLINA: TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO II

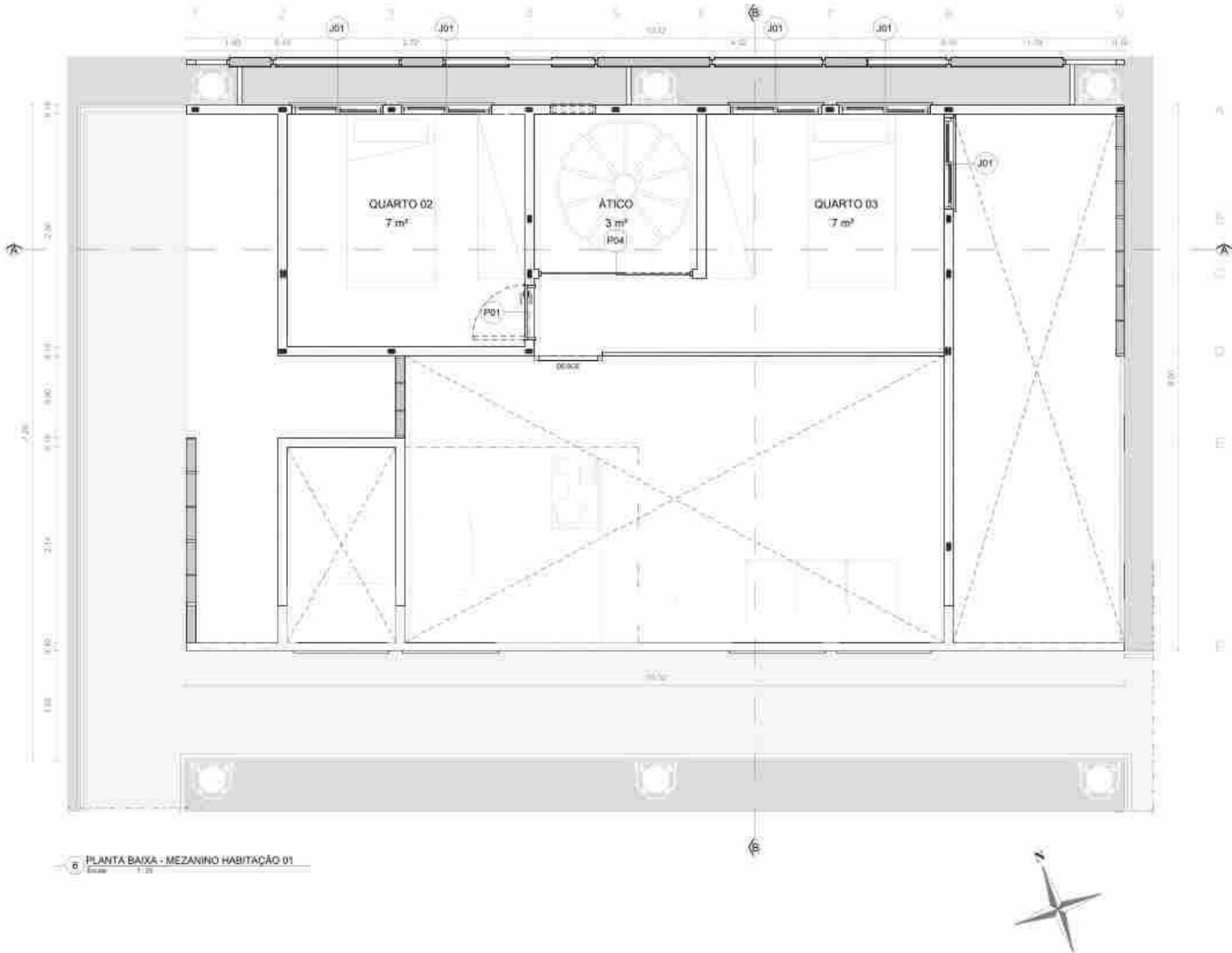
2024,1

PRANCHA:  
**05/18**

DATA:  
30/09/2024

ESTUDANTE: ROBERTO VICTOR SOBRAL FREITAS

ORIENTADOR: FABIANO ROCHA DINIZ



PLANTA BAIXA - MEZANINO HABITAÇÃO 01  
Escala: 1/500

Quantidade de Janelas

Tipo	Largura	Altura	Material	Montagem	Quantidade	Quant.
J01	0,94	1,14	Alum.	Comer	46	46
J01	0,94	1,14	Alum.	Comer	67	67
J02	0,90	0,90	Alum.	Protetor	20	20
J02	0,90	0,90	Alum.	Protetor	14	14
Quant total: 147						

Quantidade de Portas

Tipo	Largura	Altura	Material	Montagem	Quant.
PO1	0,84	2,10	Alum. Madeira	U	11
PO2	0,70	2,10	Alum. Madeira	U	10
PO3	0,84	2,10	Alum. Madeira	U	10
PO4	1,70	2,10	Alum. Madeira	U	10
Quant total: 41					

PROJETO DE INTERVENÇÃO URBANA, PAISAGÍSTICA E ARQUITETÔNICA NA ZEIS DO BAIRRO DOS COELHOS ÀS MARGENS DO RIO CAPIBARIBE

PLANTA BAIXA MEZANINO HABITAÇÃO 01  
ESCALA: 1/500

DISCIPLINA: TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO II  
2024,1

PRANCHA:  
**06/18**

DATA:  
30/09/2024

ESTUDANTE: ROBERTO VICTOR SOBRAL FREITAS

ORIENTADOR: FABIANO ROCHA DINIZ



Equipário de Cozinha

Item	Quantidade	Unidade	Material	Observações	Quant.
01	01	Cozinha	Alumínio		01
02	01	Cozinha	Alumínio		01
03	01	Cozinha	Alumínio		01
04	01	Cozinha	Alumínio		01

Quantidade de Pisos

Item	Quantidade	Unidade	Material	Observações	Quant.
01	01	Piso	Alumínio		01
02	01	Piso	Alumínio		01
03	01	Piso	Alumínio		01
04	01	Piso	Alumínio		01

PROJETO DE INTERVENÇÃO URBANA, PAISAGÍSTICA E ARQUITETÔNICA NA ZEIS DO BAIRRO DOS COELHOS ÀS MARGENS DO RIO CAPIBARIBE

CORTE AA HABITAÇÃO 01  
ESCALA: 1/500

DISCIPLINA: TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO II  
2024.1

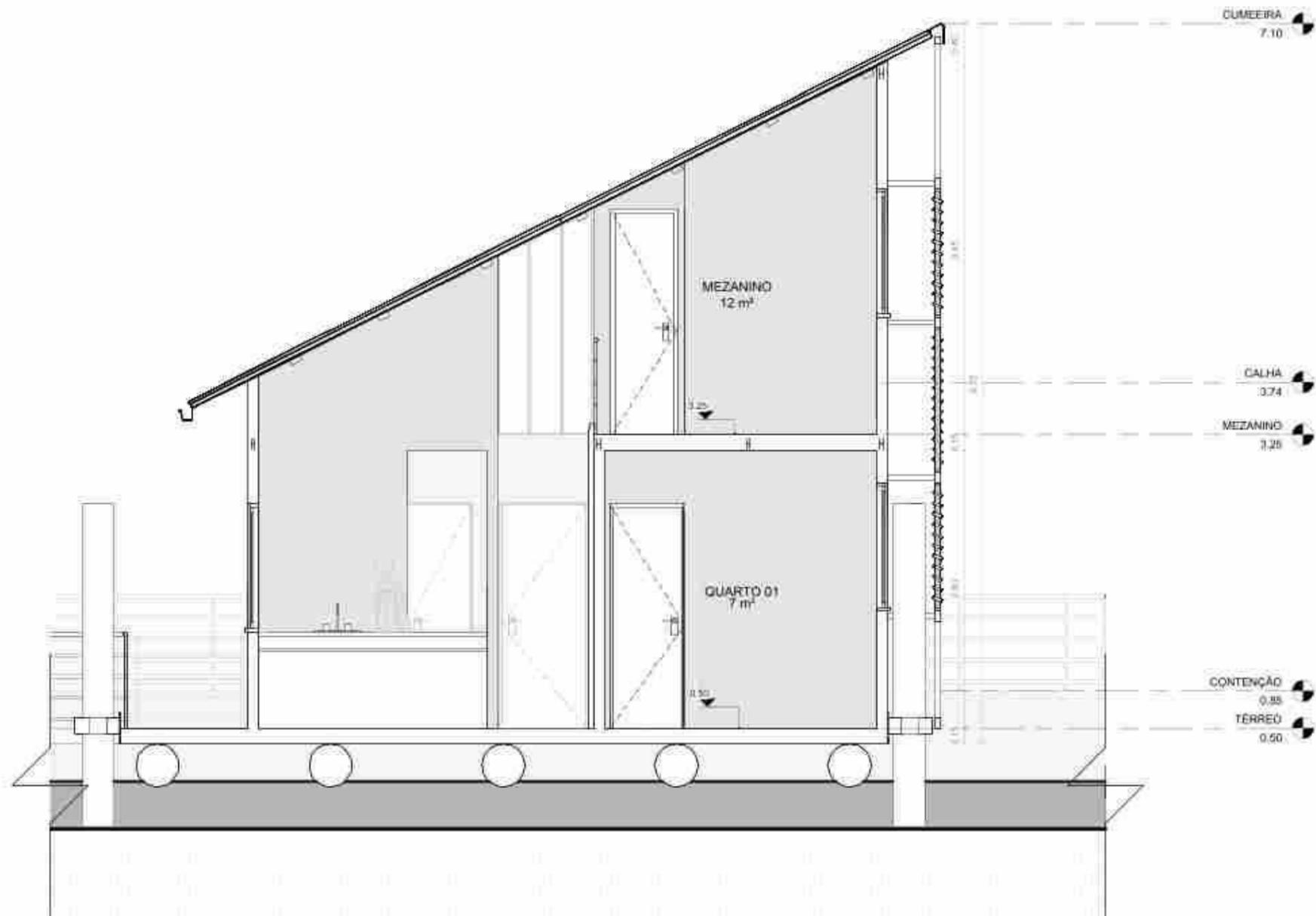
PRANCHA:  
**07/18**

DATA:  
30/09/2024

ESTUDANTE: ROBERTO VICTOR SOBRAL FREITAS

ORIENTADOR: FABIANO ROCHA DINIZ

7 - CORTE AA - HABITAÇÃO 01  
Escala: 1/500



8 CORTE BB - HABITAÇÃO 01  
Escala: 1:25

Quantidade de Janelas

Tipo	Largura	Altura	Perímetro	Módulo	Quantidade	Quant.
J01	0.94	1.14	3.95	Comer	1	46
J01	0.94	1.14	3.95	Comer	1	67
J02	0.90	1.90	4.60	Proteção	1	35
J02	0.90	1.90	4.60	Proteção	1	14
Quant total: 142						

Quantidade de Portas

Tipo	Largura	Altura	Módulo	Quantidade	Quant.
P01	0.80	2.10	Apê. Máximo	1	11
P02	0.70	2.10	Apê. Máximo	1	11
P03	0.80	2.10	Apê. Máximo	1	11
P04	1.70	2.10	Apê. Máximo	1	11
Quant total: 12					

PROJETO DE INTERVENÇÃO URBANA, PAISAGÍSTICA E ARQUITETÔNICA NA ZEIS DO BAIRRO DOS COELHOS ÀS MARGENS DO RIO CAPIBARIBE

CORTE BB HABITAÇÃO 01  
ESCALA: 1/500

DISCIPLINA: TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO II  
2024,1

PRANCHA:  
**08/18**

DATA:  
30/09/2024

ESTUDANTE: ROBERTO VICTOR SOBRAL FREITAS

ORIENTADOR: FABIANO ROCHA DINIZ



PLANTA BAIXA - TERREO HABITAÇÃO 02

Quantidade de Janelas

Tipo	Largura	Altura	Material	Montagem	Quantidade	Quant.
J01	0.90	1.10	Alum.	Comer.	46	46
J01	0.90	1.10	Alum.	Comer.	67	67
J02	0.90	0.80	Alum.	Protetor	20	20
J02	0.90	0.80	Alum.	Protetor	14	14
Quant total: 147						

Quantidade de Portas

Tipo	Largura	Altura	Material	Montagem	Quant.
P01	0.90	2.10	Alum. Madeira	Comer.	11
P02	0.70	2.10	Alum. Madeira	Comer.	10
P03	0.80	2.10	Alum. Madeira	Comer.	10
P04	1.70	2.10	Alum. Madeira	Comer.	10
Quant total: 41					

PROJETO DE INTERVENÇÃO URBANA, PAISAGÍSTICA E ARQUITETÔNICA NA ZEIS DO BAIRRO DOS COELHOS ÀS MARGENS DO RIO CAPIBARIBE

PLANTA BAIXA TERREO HABITAÇÃO 02  
ESCALA: 1/500

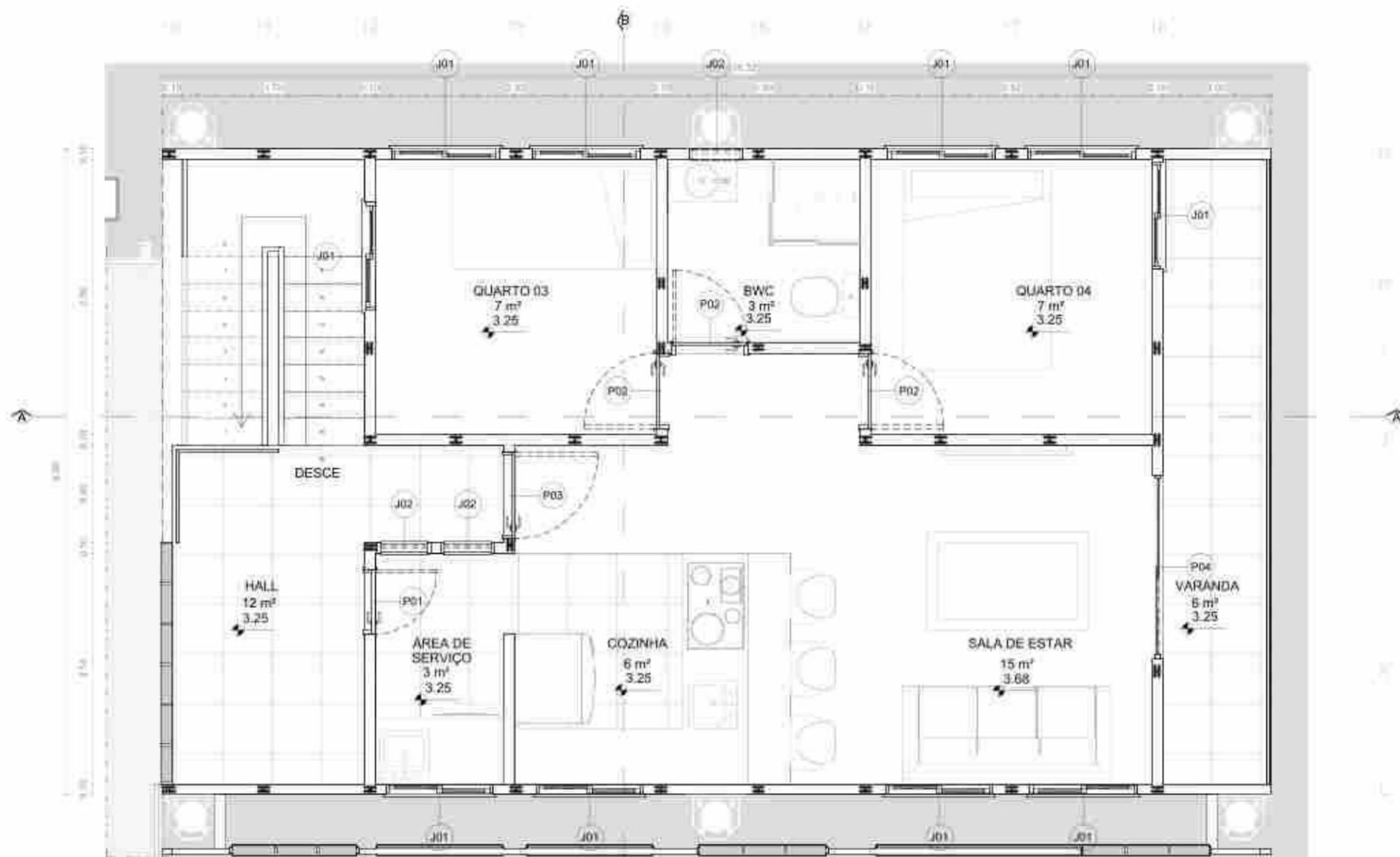
DISCIPLINA: TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO II  
2024,1

PRANCHA:  
**09/18**

DATA:  
30/09/2024

ESTUDANTE: ROBERTO VICTOR SOBRAL FREITAS

ORIENTADOR: FABIANO ROCHA DINIZ



10 PLANTA BAIXA - 1º PAVIMENTO HABITAÇÃO 02  
Escala: 1/500

Quantidade de Janelas

Tipo	Compr.	Altura	Profund.	Movimento	Quantidade	Quant.
J01	0,94	1,74	0,95	Comer	46	
J01	0,94	1,74	0,95	Comer	67	
J02	0,95	0,95	0,95	Proteção	25	
J02	0,95	0,95	0,95	Proteção	14	
Quant total: 142						

Quantidade de Portas

Tipo	Compr.	Altura	Movimento	Quantidade	Quant.
P01	0,94	2,10	Abre/Fecha	11	
P02	0,70	2,10	Abre/Fecha	10	
P03	0,94	2,10	Abre/Fecha	10	
P04	1,70	2,10	Abre/Fecha	10	
Quant total: 41					

PROJETO DE INTERVENÇÃO URBANA, PAISAGÍSTICA E ARQUITETÔNICA NA ZEIS DO BAIRRO DOS COELHOS ÀS MARGENS DO RIO CAPIBARIBE

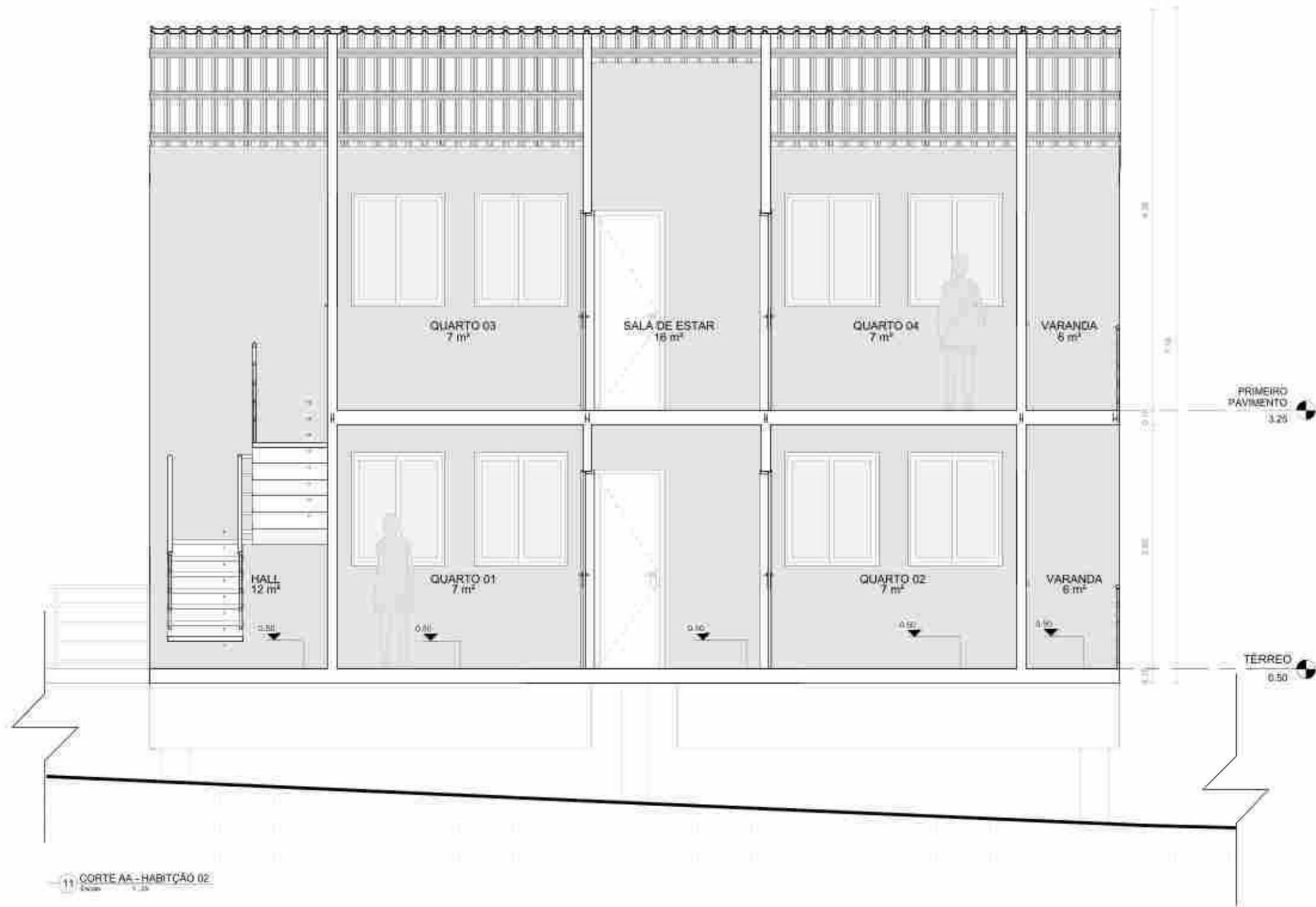
PLANTA BAIXA 1º PAVIMENTO HABITAÇÃO 02  
ESCALA: 1/500

DISCIPLINA: TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO II  
2024,1

PRANCHA:  
**10/18**

DATA:  
30/09/2024

ESTUDANTE: ROBERTO VICTOR SOBRAL FREITAS  
ORIENTADOR: FABIANO ROCHA DINIZ



Quantidade de Janelas

Tipo	Largura	Altura	Perímetro	Módulo	Quantidade	Quant.
J01	0,94	1,14	3,96	Comer	46	46
J01	0,94	1,14	3,96	Comer	67	67
J02	0,90	0,90	3,60	Proteção	35	35
J02	0,90	0,90	3,60	Proteção	14	14
Quant total: 142						

Quantidade de Portas

Tipo	Largura	Altura	Módulo	Quantidade	Quant.
P01	0,90	2,10	Abre-Mão	11	11
P02	0,70	2,10	Abre-Mão	01	01
P03	0,85	2,10	Abre-Mão	01	01
P04	1,70	2,10	Abre-Mão	01	01
Quant total: 12					

PROJETO DE INTERVENÇÃO URBANA, PAISAGÍSTICA E ARQUITETÔNICA NA ZEIS DO BAIRRO DOS COELHOS ÀS MARGENS DO RIO CAPIBARIBE

CORTE AA HABITAÇÃO 02  
ESCALA: 1/500

DISCIPLINA: TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO II  
2024,1

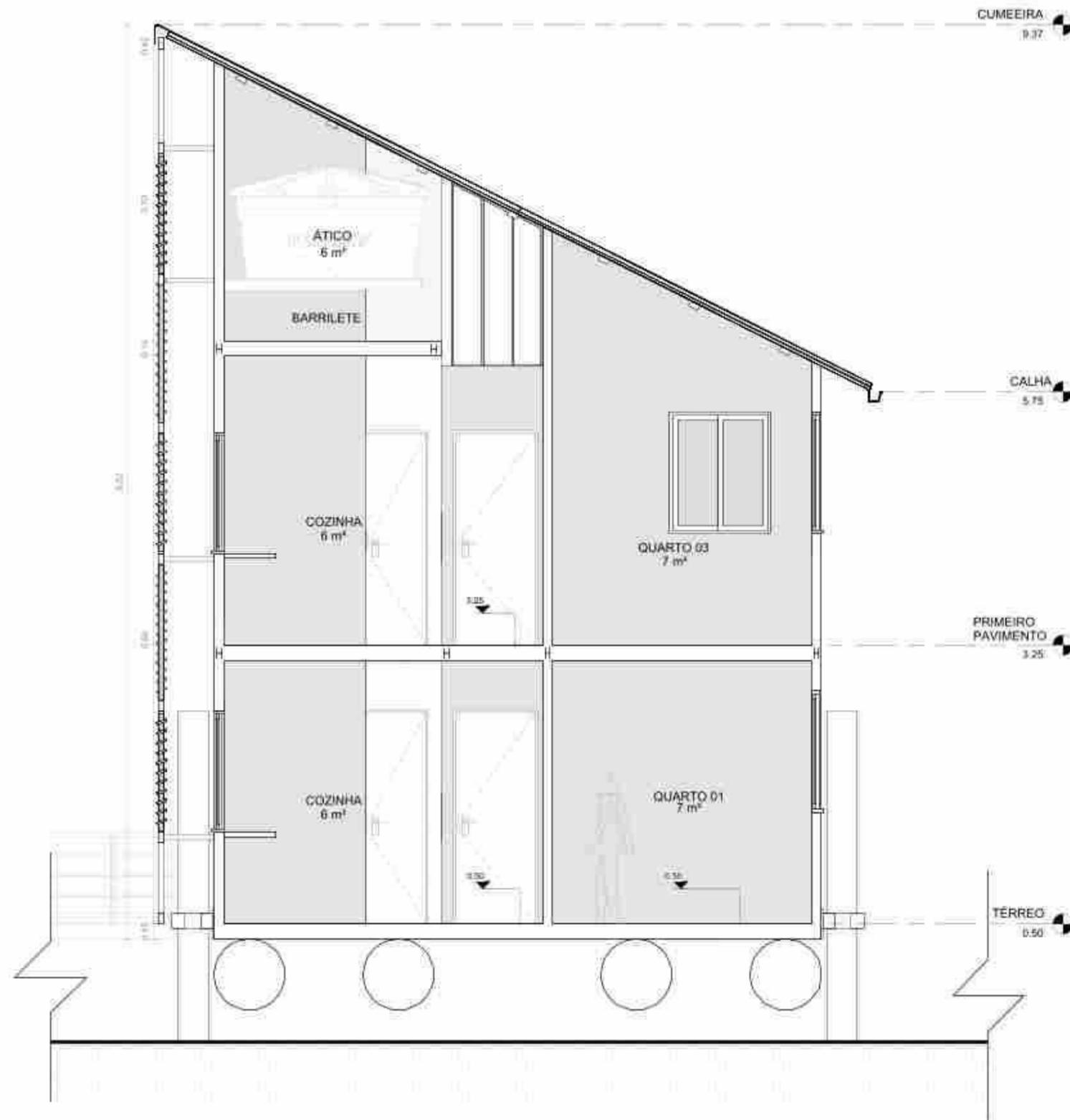
PRANCHA:  
**11/18**

DATA:  
30/09/2024

ESTUDANTE: ROBERTO VICTOR SOBRAL FREITAS

ORIENTADOR: FABIANO ROCHA DINIZ

11 CORTE AA - HABITAÇÃO 02  
Escala: 1/500



12 CORTE BB - HABITAÇÃO 02  
Escala: 1/25

Quantidade de Janelas

Tipo	Largura	Altura	Perímetro	Material	Quantidade	Quant.
J01	0.94	1.14	3.95	Alumínio	46	46
J02	0.94	1.14	3.95	Alumínio	67	67
J03	0.90	0.90	3.60	Alumínio	35	35
J04	0.90	0.90	3.60	Alumínio	14	14
Quant total: 162						

Quantidade de Portas

Tipo	Largura	Altura	Material	Quantidade	Quant.
P01	0.94	2.10	Alumínio	11	11
P02	0.70	2.10	Alumínio	01	01
P03	0.94	2.10	Alumínio	01	01
P04	1.70	2.10	Alumínio	01	01
Quant total: 12					

PROJETO DE INTERVENÇÃO URBANA, PAISAGÍSTICA E ARQUITETÔNICA NA ZEIS DO BAIRRO DOS COELHOS ÀS MARGENS DO RIO CAPIBARIBE

CORTE BB HABITAÇÃO 02  
ESCALA: 1/500

DISCIPLINA: TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO II  
2024,1

PRANCHA:  
**12/18**

DATA:  
30/09/2024

ESTUDANTE: ROBERTO VICTOR SOBRAL FREITAS

ORIENTADOR: FABIANO ROCHA DINIZ

RUA PREFEITO JORGE MARTINS

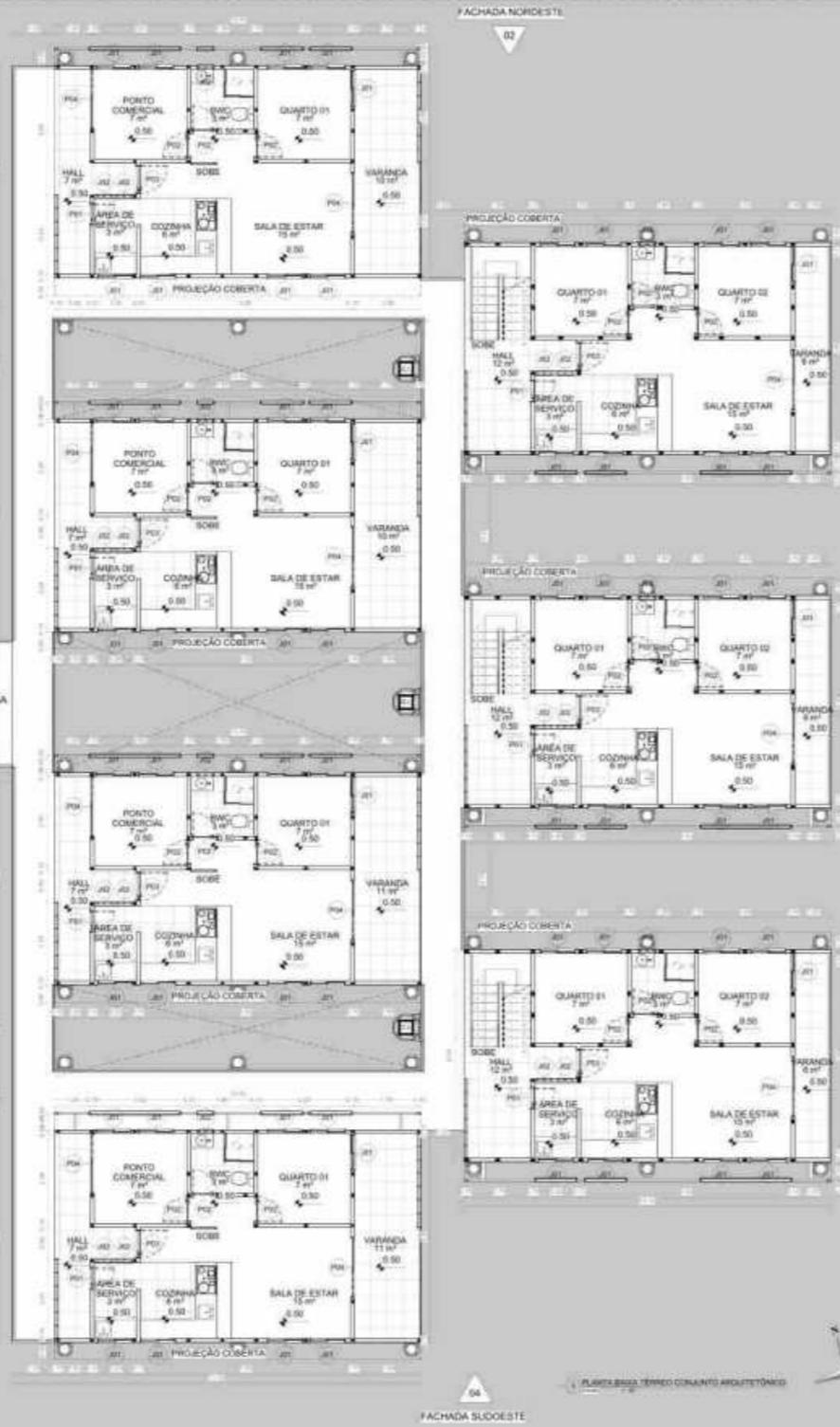
INC 15%

INC 5%

ACESSO

FACHADA NOROESTE

RAMPA ARTICULADA



FACHADA NORDESTE

FACHADA NORDESTE

FACHADA SUOESTE

Quantidade de Áreas	
Área Construída	1.200,00 m²
Área Útil	1.000,00 m²
Área Coberta	1.500,00 m²
Área Total	2.700,00 m²

Quantidade de Pontos	
Ponto Comercial	5
Quarto 01	10
Quarto 02	10
Sala de Estar	10
Cozinha	5
Área de Serviço	5
Banheiro	5
Sobrado	5
Hall	5
Varanda	5

PROJETO DE INTERVENÇÃO URBANA, PAISAGÍSTICA E ARQUITETÔNICA NA ZEIL DO BARRIO DOS COELHOS ÀS MARGENS DO RIO CAPIBARIBE

PLANTA BARRIO TÉRREO CONJUNTO ARQUITETÔNICO ESCALA: 1/500

DISCIPLINA: TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO II  
2024.1

FRANCHA: 13/18  
DATA: 30/09/2024

ESTUDANTE: ROBERTO VICTOR SOBRAL FREITAS  
ORIENTADOR: FABIANO ROCHA DINIZ

RUA PREFEITO JORGE MARTINS

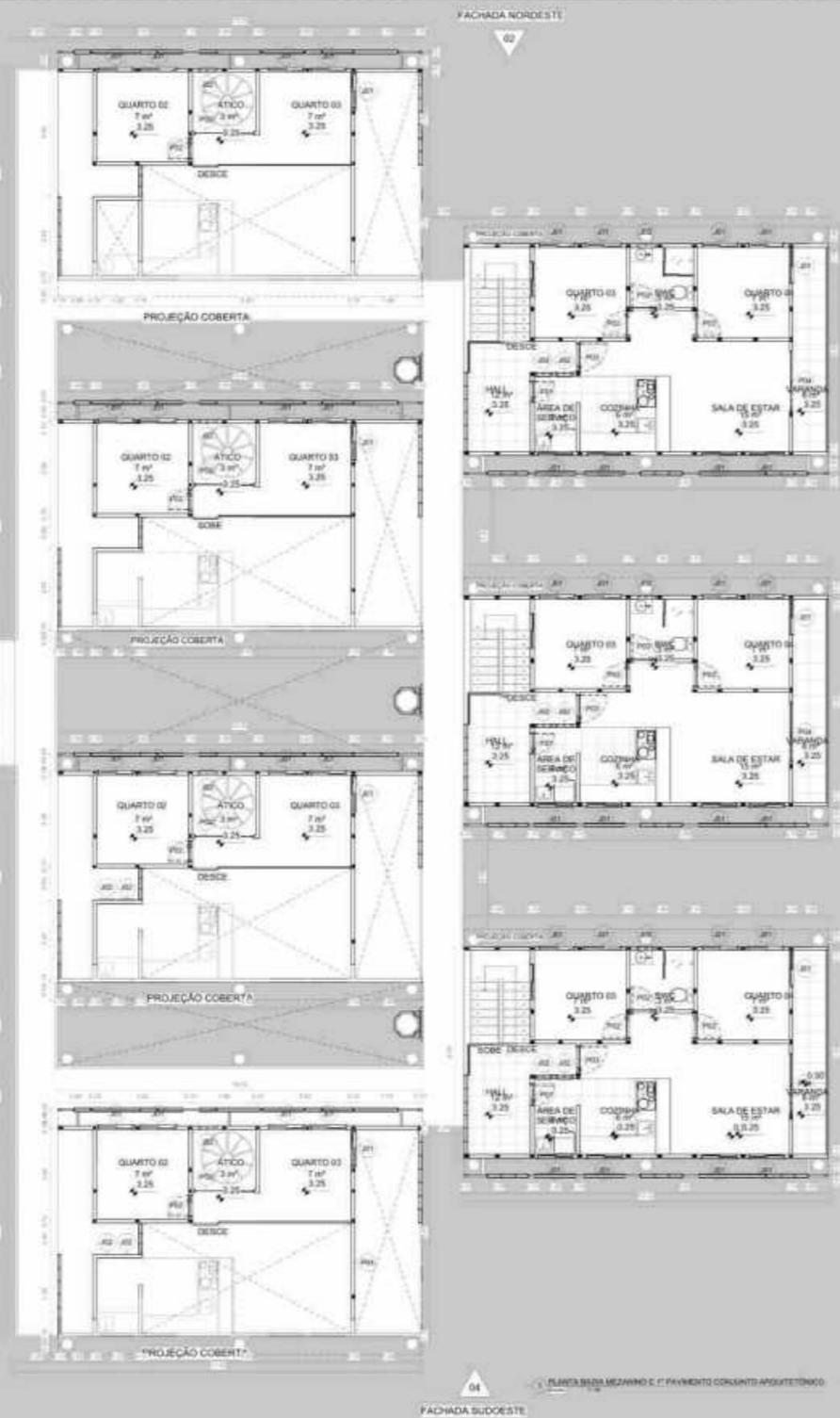
INC 10%

INC 5%

FACHADA NOROESTE

ACESSO

RAMPA ARTICULADA



FACHADA SUDOESTE

FACHADA SUDOESTE

PLANTA BADA MEZANINO E 1º PAVIMENTO CONJUNTO ARQUITETÔNICO

Equipamento	
Arquiteto	ROBERTO VICTOR SOBRAL FREITAS
Projeto	ROBERTO VICTOR SOBRAL FREITAS
Execução	ROBERTO VICTOR SOBRAL FREITAS
Revisão	ROBERTO VICTOR SOBRAL FREITAS

Equipamento	
Arquiteto	ROBERTO VICTOR SOBRAL FREITAS
Projeto	ROBERTO VICTOR SOBRAL FREITAS
Execução	ROBERTO VICTOR SOBRAL FREITAS
Revisão	ROBERTO VICTOR SOBRAL FREITAS

PROJETO DE INTERVENÇÃO URBANA, PAISAGÍSTICA E ARQUITETÔNICA NA ZEIL DO BARRIO DOS COELHOS ÀS MARGENS DO RIO CAPIBARIBE

PLANTA BADA MEZANINO E 1º PAVIMENTO CONJUNTO ARQUITETÔNICO ESCALA: 1/50

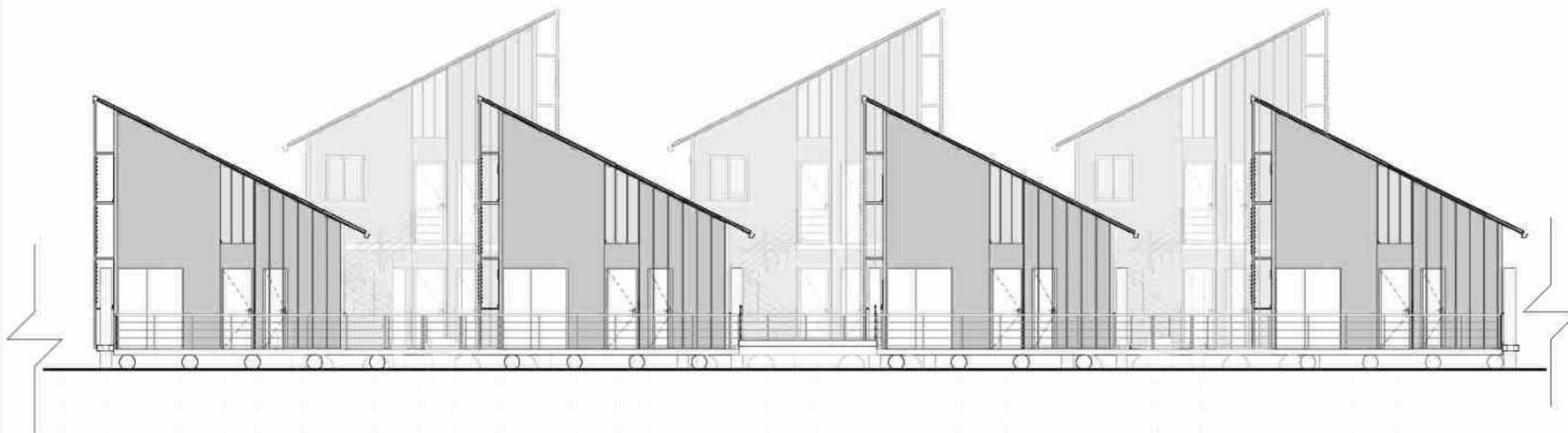
DISCIPLINA: TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO II  
2024.1

FRANCA:  
14/18

DATA:  
30/09/2024

ESTUDANTE: ROBERTO VICTOR SOBRAL FREITAS

ORIENTADOR: FABIANO ROCHA DINIZ



FACHADA NOROESTE  
ESCALA: 1/500

Equipário de Janelas						
Tip	Largura	Altura	Material	Quantidade	Valor	Quant
J01	0,94	1,14	Alum.	46		46
J02	0,94	1,14	Alum.	47		47
J03	0,94	0,94	Alum.	20		20
J04	0,94	0,94	Alum.	19		19
Grand total: 132						

Quantidade de Pisos					
Tip	Largura	Altura	Material	Quantidade	Quant
P01	0,94	2,10	Alum. Madeira	12	
P02	0,94	2,10	Alum. Madeira	11	
P03	0,94	2,10	Alum. Madeira	11	
P04	0,94	2,10	Alum. Madeira	11	
Grand total: 45					

PROJETO DE INTERVENÇÃO URBANA, PAISAGÍSTICA E ARQUITETÔNICA NA ZEIS DO BAIRRO DOS COELHOS ÀS MARGENS DO RIO CAPIBARIBE

FACHADA NOROESTE  
ESCALA: 1/500

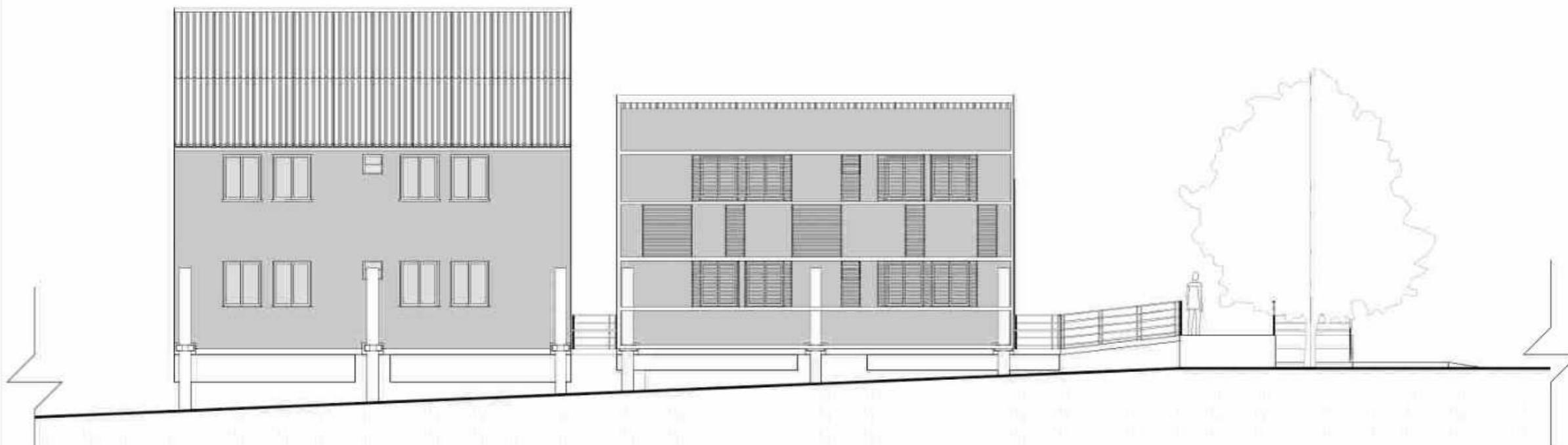
DISCIPLINA: TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO II  
2024.1

PRANCHA:  
**15/18**

DATA:  
30/09/2024

ESTUDANTE: ROBERTO VICTOR SOBRAL FREITAS

ORIENTADOR: FABIANO ROCHA DINIZ



FACHADA NORDESTE  
Escala: 1:50

Quantidade de Janelas

Tipo	Largura	Altura	Material	Quantidade	Valor
J01	0,90	1,10	Alumínio	40	40
J02	0,90	1,10	Alumínio	40	40
J03	0,90	0,90	Alumínio	20	20
J04	0,90	0,90	Alumínio	20	20
<b>Total</b>					<b>120</b>

Quantidade de Portas

Tipo	Largura	Altura	Material	Quantidade	Valor
P01	0,90	2,10	Alumínio	10	10
P02	0,90	2,10	Alumínio	10	10
P03	0,90	2,10	Alumínio	10	10
P04	0,90	2,10	Alumínio	10	10
<b>Total</b>					<b>40</b>

PROJETO DE INTERVENÇÃO URBANA, PAISAGÍSTICA E ARQUITETÔNICA NA ZEIS DO BAIRRO DOS COELHOS ÀS MARGENS DO RIO CAPIBARIBE

FACHADA NORDESTE  
ESCALA: 1/500

DISCIPLINA: TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO II  
2024.1

PRANCHA:  
**16/18**

DATA:  
30/09/2024

ESTUDANTE: ROBERTO VICTOR SOBRAL FREITAS

ORIENTADOR: FABIANO ROCHA DINIZ



FACHADA SUDESTE  
Escala: 1/500

Equipamento de Serviço

Tipo	Quantidade	Área (m²)	Volume (m³)	Material	Quantidade	Valor (R\$)
JA1	2.00	1.14	0.00	Tijolo	46	
JA2	2.00	1.14	0.00	Cerâmico	47	
JA3	0.00	0.00	0.00	Plástico	20	
JA4	0.00	0.00	0.00	Revestimento	14	
Quant total:	4.00					

Quantidade de Pisos

Tipo	Quantidade	Área (m²)	Material	Quantidade	Valor (R\$)
P01	2.00	2.14	Revestimento	12	
P02	2.00	2.14	Revestimento	12	
P03	2.00	2.14	Revestimento	12	
P04	1.00	0.97	Revestimento	10	
Quant total:	7.00				

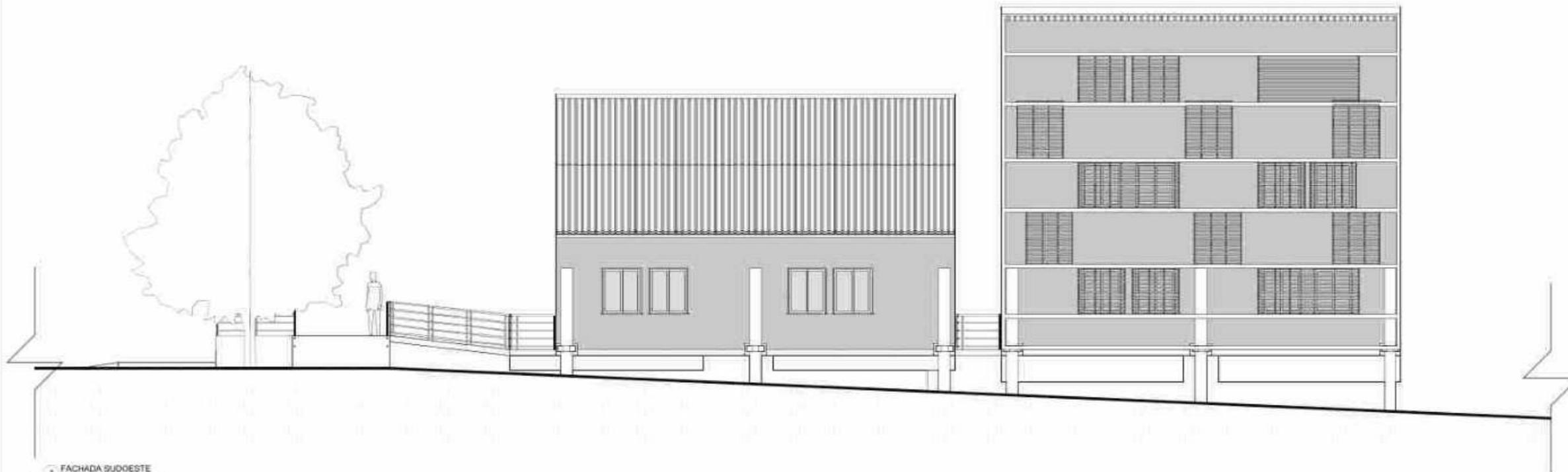
PROJETO DE INTERVENÇÃO URBANA, PAISAGÍSTICA E ARQUITETÔNICA NA ZEIS DO BAIRRO DOS COELHOS ÀS MARGENS DO RIO CAPIBARIBE

FACHADA SUDESTE  
ESCALA: 1/500

DISCIPLINA: TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO II  
2024.1

PRANCHA:  
**17/18**  
DATA:  
30/09/2024

ESTUDANTE: ROBERTO VICTOR SOBRAL FREITAS  
ORIENTADOR: FABIANO ROCHA DINIZ



1 FACHADA SUDOESTE  
Escala: 1/500

Espelhos de Janelas						
Tipo	Largura	Altura	Profund.	Módulo	Quantidade	Quant.
J01	0,94	1,14	0,90	1x1	1	46
J02	0,94	1,14	0,90	1x1	1	47
J03	0,94	0,90	0,90	1x1	1	20
J04	0,94	0,90	0,90	1x1	1	19
Grand total: 112						

Quantidade de Pisos					
Tipo	Largura	Altura	Módulo	Quantidade	Quant.
P01	0,94	2,10	1x2	1	11
P02	0,94	2,10	1x2	1	11
P03	0,94	2,10	1x2	1	11
P04	0,94	2,10	1x2	1	11
Grand total: 44					

PROJETO DE INTERVENÇÃO URBANA, PAISAGÍSTICA E ARQUITETÔNICA NA ZEIS DO BAIRRO DOS COELHOS ÀS MARGENS DO RIO CAPIBARIBE

FACHADA SUDOESTE  
ESCALA: 1/500

DISCIPLINA: TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO II  
2024.1

PRANCHA:  
**18/18**

DATA:  
30/09/2024

ESTUDANTE: ROBERTO VICTOR SOBRAL FREITAS

ORIENTADOR: FABIANO ROCHA DINIZ