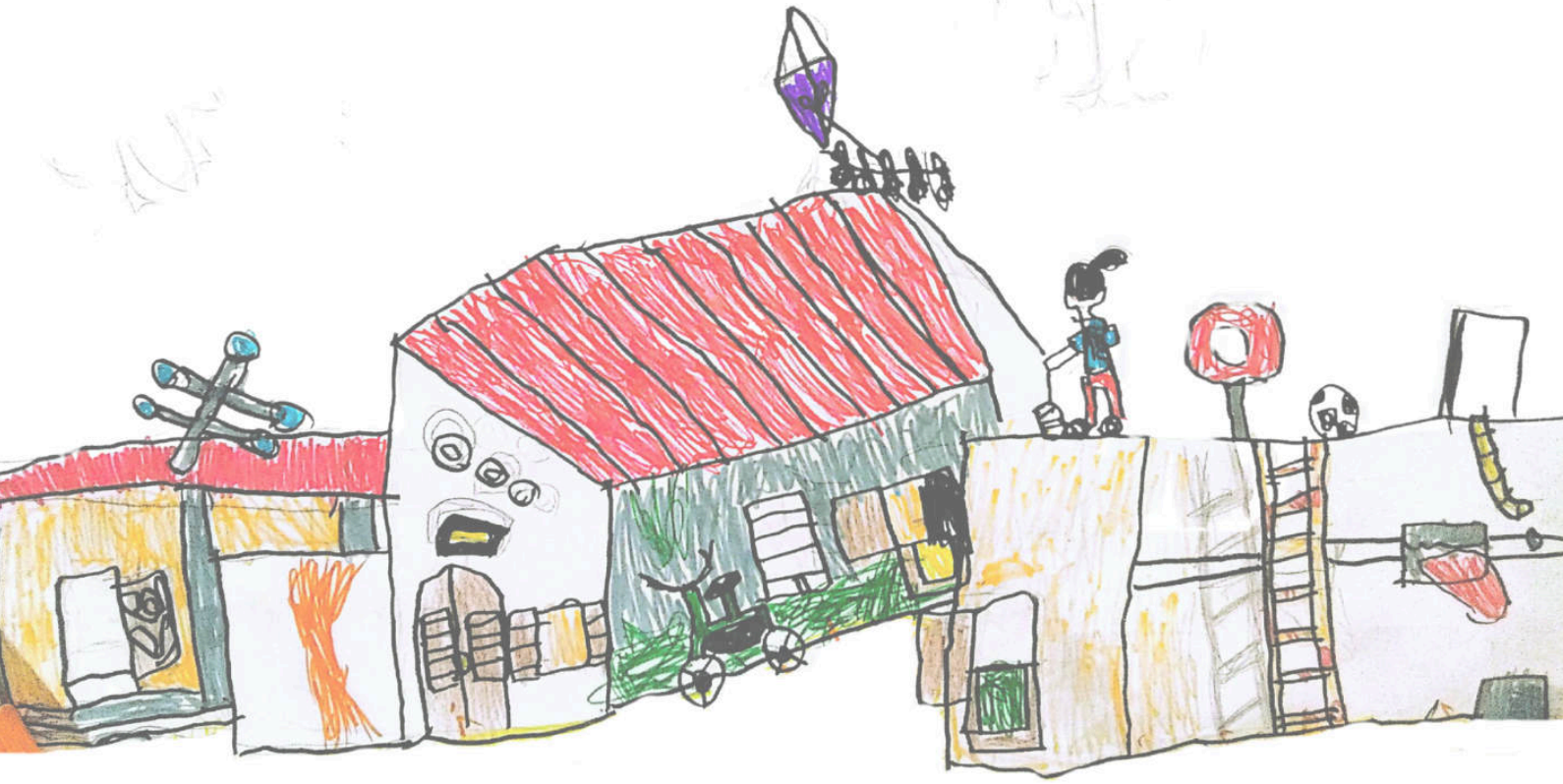
REGULARIZAÇÃO FUNDIÁRIA DE INTERESSE SOCIAL
REURB-S | CAMPUS DO PICI

PLANO TERRITORIAL NUI HIDRAULICA



PROJETO DE PESQUISA APLICADA
REGULARIZAÇÃO FUNDIÁRIA DE INTERESSE SOCIAL (REURB-S) NO CAMPUS DO PICI

PLANO TERRITORIAL
NUI HIDRAULICA



JUA
JUSTIÇA E AUTONOMIA

UFC

quintaU

LEHAB

COMISSÃO DE REGULARIZAÇÃO FUNDIÁRIA DA UFC

MINISTÉRIO DAS CIDADES

GOVERNO FEDERAL
BRASIL
UNIÃO E RECONSTRUÇÃO

Fortaleza
2026

EQUIPE TÉCNICA

Coordenação Geral do Projeto
Rafael Vieira de Alencar

Coordenação de Pesquisa
Luis Renato Bezerra Pequeno

Coordenação de Equipe Técnica
Vinícius Saraiva Barretto

Equipe Técnica - Arquitetura e Urbanismo
Carolina Jorge Teixeira Guimarães
Débora Costa Sales
José Otávio Santos de Almeida Braga
Franklin Lemos Ferreira
Clévio Dheivas Nobre Rabelo
Marcelo Mota Capasso
Sara Vieira Rosa

Equipe Técnica - Serviço Social
Vitória Carolina Lima
Raphael Martins de Martins

Equipe Técnica - Engenharia Ambiental
Ester Ferreira Rodrigues

Equipe Técnica - Jurídico
Renata Costa Farias Simeão

Bolsistas de Pesquisa de Graduação
Eveline de Sousa Soares
José Milton Pinheiro da Silva Junior
Maria Anita Montenegro Apolinário
Vinicius José Araújo de Vasconcelos Sales

Bolsistas de Extensão
Ana Márcia Rocha Mota
Charlotte Vic Nobre Veras
Felipe Figueiredo Maciel
Gabriel Remígio Ferreira
João Vitor Alves Soares
Larissa Nogueira Lacerda
Maria Clara de Sá Fernandes
Taynara Evaristo Cassimiro

Alunos da Disciplina de Tópicos Avançados em Projeto Arquitetônico (TAPA-Melhorias)
Carla Geovana de Sousa Santos
Darliane Gomes Pereira
Davi Ávila de Almeida
Gustavo dos Reis Pena
Iara de Sales Andrade Mendes
João Victor Veras Pinto
José Lucas Pereira Dantas
Luan Gomes Baltazar
Nia Azel Mesquita Gomes
Mateus da Silva Costa
Sabryna Fernandes de Andrade
Saulo de Lima Chaves
Vinicius José Araújo de Vasconcelos Sales

APRESENTAÇÃO

PROJETO DE PESQUISA APLICADA À REGULARIZAÇÃO FUNDIÁRIA DE INTERESSE SOCIAL (REURB-S) NO CAMPUS DO PICI E O JUÁ: JUSTIÇA E AUTONOMIA - CLÍNICA DE ACESSO À DIREITOS DA UNIVERSIDADE FEDERAL DO CEARÁ

Este trabalho consiste em um produto técnico do JUÁ: Justiça e Autonomia - Clínica de Acesso a Direitos da UFC em parceria com Laboratório de Estudos da Habitação (LEHAB) e, com a cooperação do Quintau Coletivo através de Acordo de Cooperação Técnica com a UFC, no desenvolvimento de soluções de regularização fundiária objetivo do Projeto de Pesquisa Aplicada à Regularização Fundiária de Interesse Social no Campus do Pici.

O JUÁ: Justiça e Autonomia - Clínica de Acesso a Direitos da UFC, tem como objetivo central implementar um modelo de clínica jurídica multiprofissional na UFC voltado à mediação de conflitos fundiários, urbanos, sociais e de gênero, de forma a promover o direito à cidade e o acesso à justiça para populações vulneráveis no Ceará, gerando subsídios para políticas públicas inovadoras de resolução de conflitos.

A Clínica de Acesso a Direitos busca, portanto, integrar ensino, pesquisa e extensão para prevenir e tratar adequadamente conflitos, promover a justiça social e influenciar políticas públicas no Ceará. o JUÁ serve como um laboratório vivo onde professores, estudantes e profissionais de diferentes áreas trabalharão em conjunto com comunidades afetadas, desenvolvendo soluções jurídicas e urbanísticas sob medida, ao mesmo tempo em que geram conhecimento científico aplicado. A iniciativa almeja não apenas mitigar situações concretas de conflito – por exemplo, mediando disputas possessórias para evitar despejos forçados ou facilitando a reinserção de egressos do sistema prisional – mas também produzir dados e metodologias que orientem ações governamentais de maior escala. Em suma, a proposta insere-se no debate contemporâneo sobre a efetivação de direitos e democratização da cidade, contribuindo para a construção de caminhos inovadores de acesso à justiça no contexto cearense.

Por meio de uma abordagem multidisciplinar, a Clínica atua simultaneamente em quatro eixos inter-relacionados: (1) conflitos fundiários e territoriais; (2) direito à cidade e regularização fundiária; (3) sistema penal e conflitos sociais urbanos; e (4) acesso à justiça para populações vulneráveis.

O Projeto de Pesquisa Aplicada à Regularização Fundiária de Interesse Social (REURB-S) no Campus do Pici, concentra-se majoritariamente nos dois primeiros eixos de trabalho da Clínica. O projeto surgiu através da necessidade de gestão das terras públicas da UFC e de resolução de questões fundiárias que datam de mais de 60 anos.

Esse projeto tem como principal objetivo a incidência técnica e políticas, assim como, a resolução dos conflitos fundiários presentes nos 13 núcleos urbanos informais (NUI)

identificados pelos processos judiciais e pela UFCinfra dentro dos limites das terras da UFC no Campus do Pici. Para além disso, alinhando-se com os objetivos e atividades da Clínica de Acesso à Direitos, o projeto edifica-se sobre a relação entre professores, bolsistas de pós-graduação, estudantes de graduação e, acima de tudo, moradores dos territórios cruzando projetos e atividades de ensino, pesquisa e extensão universitária através de atividades participativas transversais.

APRESENTAÇÃO

PROJETO DE REGULARIZAÇÃO FUNDIÁRIA E PLANO TERRITORIAL DO NÚCLEO HIDRÁULICA

O Projeto de Regularização Fundiária possui centralidade enquanto produto final gerado durante o processo desenvolvido nos núcleos urbanos informais do Campus do Pici. Entretanto, apesar do projeto apresentar sua importância indiscutível para resolução das questões fundiárias, só se é possível atingir determinadas proposições através de um percurso de desenvolvimento de trabalho extenso. Portanto, este projeto de regularização fundiária não ignora o seu período de desenvolvimento, mas sim o coloca como elemento inicial, principalmente por apresentar como um dos elementos principais a participação popular e a pactuação coletivas de discussões e decisões entre moradores e UFC.

Diante disso, temos neste documento um resgate do desenvolvimento do trabalho que invariavelmente dita o desenvolvimento do Projeto de Regularização Fundiária. Este que consiste não só na indicação da alternativa jurídica possível para resolução do conflito, mas também nas definições materiais urbanísticas e habitacionais que são essenciais para a garantia do direito à cidade, à segurança de posse e à moradia digna no local.

O Núcleo da Hidráulica e seu Plano Territorial apresentam particularidades a serem exploradas quanto a questões institucionais, urbanísticas e habitacionais. Inicialmente conhecidos, nos processos jurídicos entre a UFC e a União, como núcleos 5 e 6, foi identificado uma localização não mapeada pelos processos, próximo a Rua Cuba. Entretanto, o território se identifica como um grupo só: Comunidade da Hidraúlica. É importante desde o início o apontamento da dimensão histórica que esse núcleo apresenta, perpassando por gerações de moradores, de gestores da UFC e décadas de alterações do espaço urbano do Bairro do Pici onde se insere.

Os desafios apresentados pelo Núcleo da Hidráulica apresenta desafios quanto à garantia da sua boa inserção urbana e acesso a serviços, do acesso pleno e livre, assim como, quanto à garantia de infraestruturas básicas. Por outro lado, apresenta grande potencialidade devido à mobilização popular existente e à perenidade desse território ao longo de mais de seis décadas. O Núcleo dos Hidraúlica apresenta grande relevância (i) na resolução de conflitos, enquanto território com inserção urbana particular totalmente inserida nos muros do Campus do Pici, (ii) na prática de ensino, pesquisa e extensão, enquanto demandas por atividades diversas dentro do processo de regularização, (iii) na valorização e ampliação de áreas de preservação ambientalmente relevantes, de extrema importância para a UFC e para a cidade de Fortaleza, (iv) nos campos da pesquisa e prática profissional, enquanto território que faz parte da história da cidade de Fortaleza e do Campus do Pici, assim como localidade de informalidade que representa outra grande parcela de núcleos informais urbanos que poderiam receber a replicação de processos de projeto e de práticas profissionais como estes desenvolvidos.

SUMÁRIO

INTRODUÇÃO **11**
PRINCÍPIOS 11
OBJETIVO 13

PARTE 1
ESTUDO DO NÚCLEO E DESENVOLVIMENTO DO TRABALHO **14**
1.1 CARACTERIZAÇÃO GERAL DA ÁREA DO PROJETO **15**
1.2 LEVANTAMENTO FÍSICO DO NÚCLEO **22**
I. LEVANTAMENTO PLANIALTIMÉTRICO 22
II. AFERIÇÃO EM CAMPO 24
1.3 PROCESSO PARTICIPATIVO **26**
III. MOBILIZAÇÃO DO NUI 27
IV. REUNIÕES COM LIDERANÇAS 29
V. REUNIÃO DE APRESENTAÇÃO DE PROJETO 31
VI. OFICINA DE CARTOGRAFIA SOCIAL 32
VII. OFICINA DE SOLUÇÕES FUNDIÁRIAS 36
VIII. OFICINA DE ESPAÇOS LIVRES 38
IX. OFICINA DE AJUSTES DO PROJETO 40
1.4 CADASTRO FÍSICO SOCIAL **42**
I. METODOLOGIA 42
II. BASES PARA A REURB-S 48
III. LEITURA SOCIOECONÔMICA 49
1.5 ESTUDO URBANÍSTICO **62**
I. O NUI HIDRÁULICA EM RELAÇÃO AO PLANEJAMENTO DA CIDADE 62
II. CARACTERIZAÇÃO URBANÍSTICA DO NUI 64
III. SANEAMENTO BÁSICO 75
IV. CARACTERIZAÇÃO HABITACIONAL 80
V. SÍNTESE DO DIAGNÓSTICO E PROGRAMA DE NECESSIDADES 83

PARTE 2
PROPOSTA DO PLANO TERRITORIAL **86**
2.1 METODOLOGIA DE PROJETO **87**
2.2 OBJETIVOS DE PROJETO **92**
OBJETIVO GERAL 92
OBJETIVOS ESPECÍFICOS 92
2.3 ESTRATÉGIAS E DIRETRIZES DE PROJETO **92**
ESTRATÉGIAS 93
DIRETRIZES 93
2.4 PROGRAMA DE AÇÕES **95**
2.5 PROJETO URBANÍSTICO BÁSICO **100**
I. SOLUÇÃO FUNDIÁRIA 100
II. PARCELAMENTO 100

III. ESTRUTURAÇÃO URBANA E ACESSO A INFRAESTRUTURAS 101
2.6 MELHORIAS HABITACIONAIS 106
I. CRITÉRIOS DE ESCOLHA DOS PROJETOS INDIVIDUALIZADOS 107
II. CARACTERIZAÇÃO GERAL DAS MELHORIAS 108
III. DETALHAMENTO DAS UNIDADES 110
IV. KITS DE REFORMA 112
2.7 GOVERNANÇA E GESTÃO DA TERRA 115
I. RECOMENDAÇÕES PARA GESTÃO DA TERRA 115
II. RECOMENDAÇÕES PARA CONTRATO DE CUEM 117
III. RELAÇÃO COM PROJETOS DE EXTENSÃO DA UFC 117
IV. CRONOGRAMA FÍSICO DAS SOLUÇÕES E TERMO DE COMPROMISSO 120
REFERENCIAL BIBLIOGRÁFICO 121
ANEXO A - PROJETO URBANÍSTICO
ANEXO B - PROJETOS DE MELHORIAS HABITACIONAIS
ANEXO C - PRANCHAS SÍNTESE DO NÚCLEO HIDRÁULICA
ANEXO D - ORGANIZAÇÃO TRATAMENTO DADOS DO CADASTRO FÍSICO-SOCIAL
ANEXO E - FICHA DO LEVANTAMENTO DA UNIDADE
ANEXO F - PLANTA DE PARCELAMENTO

INTRODUÇÃO

Este Plano Territorial se consolida como um dos produtos finais, de um processo que não se finda aqui, referente a elaboração de materiais técnicos para o processo de regularização fundiária das famílias Núcleo Galpões do Campus do Pici. O documento, que aqui se estrutura a partir da sequência do trabalho idealizado e realizado ao longo do tempo, é uma síntese e um recorte de informações produzidas e levantadas, textos e materiais elaborados ao longo do processo através de relatórios, cartilhas, folders, mapas e projetos.

O Plano Territorial se estrutura em duas partes: (i) Estudo do Núcleo e Desenvolvimento do Trabalho, onde são registradas de forma sintética informações gerais de caracterização do núcleo, o levantamento planialtimétrico, o processo participativo, o cadastro físico social e os estudos urbanísticos; (ii) Proposta do Plano Territorial, onde são estabelecidos metodologia, objetivos e princípios de projeto com base na síntese dos estudos realizados, um programa de ações, o projeto urbanístico básico e, por fim, os encaminhamentos para governança e gestão da terra.

Este plano, assim como todo o trabalho desenvolvido ao longo de meses de atividades, apoia-se sobre alguns princípios básicos e um objetivo geral da prática desenvolvida no território dos Galpões.

PRINCÍPIOS

Integração entre Ensino, Pesquisa e Extensão

O desenvolvimento do Projeto de Regularização Fundiária do Núcleo Galpões deve ser orientado por uma abordagem que integre de forma indissociável as funções de ensino, pesquisa e extensão da universidade pública conforme estabelecido pela política acadêmica da Universidade Federal do Ceará, normatizada pelo CONSUNI e pelo Conselho de Ensino, Pesquisa e Extensão (CEPE). Esses órgãos definem que as três dimensões acadêmicas constituem funções essenciais e complementares da universidade pública, devendo orientar a formação profissional, a produção de conhecimento e o compromisso social com as comunidades. Estas dimensões são compreendidas como: (i) Ensino, enquanto prática formativa e crítica, articulada às demandas reais da sociedade; (ii) Pesquisa, enquanto produção de conhecimento rigoroso, capaz de interpretar e propor soluções para as dinâmicas territoriais; (iii) Extensão, entendida, conforme as diretrizes da UFC, como processo educativo, cultural e científico que promove a relação entre universidade e sociedade.

Função Social da Propriedade

A organização territorial urbanística e fundiária deve priorizar o interesse coletivo e orientar o uso e ocupação do espaço de forma socialmente justa. Este princípio parte do que estabelece

o Art. 182 da Constituição Federal de 1988. A propriedade precisa atender ao identificado e estabelecido na instância das políticas urbanas, estas que visam ordenar o pleno desenvolvimento das funções sociais da cidade e garantir o bem-estar de seus habitantes frente às desigualdades presentes nas cidades brasileiras.

Prática de Assessoria Técnica Popular

Desenvolvimento da realização do processo de regularização fundiária e de todas as atividades programadas e surgidas durante o percurso devem ser orientadas pela incorporação da participação continuada das famílias diretamente envolvidas no processo de regularização fundiária e de eventual movimento social envolvido, desde a pactuação de calendários, realização de trabalhos em campo, de reuniões de alinhamento e de espaços de negociação para se constituir uma futura gestão democrática do território.

Direito à Cidade e à Moradia

Parte do reconhecimento de que os cidadãos, portanto, os moradores das áreas em questão, devem ter direito a viver dignamente no território através do usufruto de espaços públicos, de participação democrática e do acesso à moradia digna, segundo as dimensões do direito à moradia adequada estabelecida pela Organização das Nações Unidas (ONU), e abordada pela Constituição Federal e Estatuto da Cidade: (1) Segurança de posse (2) Disponibilidade de serviços, infraestrutura, materiais e instalações essenciai; (3) Acessibilidade financeira; (4) Habitabilidade; (5) Acessibilidade física e social; (6) Localização adequada; e (7) Adequação cultural.

Direito à Memória

O desenvolvimento do projeto de regularização fundiária de reconhecer preservar e valorizar a memória coletiva do território, entendida como direito fundamental das comunidades que o constituem. O processo de urbanização e regularização fundiária deve assegurar a proteção das narrativas, práticas sociais, trajetórias de ocupação e referências culturais que conformam a identidade local, incorporando tais elementos na leitura comunitária, no diagnóstico e nas decisões de projeto diretamente alinhadas com as dimensões do direito à moradia adequada.

Sustentabilidade

O projeto de urbanização e regularização fundiária deve garantir a sustentabilidade a partir dos seus três pilares: econômico, social e ambiental. A sustentabilidade versa sobre o uso dos recursos de forma a garantir o presente e o futuro das próximas gerações, promovendo justiça social, equidade e equilíbrio ambiental. Também, em face das mudanças climáticas e seus desdobramentos que vitimizam ainda mais as populações vulneráveis, a sustentabilidade se coloca como um importante norteador para a tomada de decisão enquanto um concatenador de múltiplas variáveis.

OBJETIVO

Propor a Regularização Fundiária Integral e Integrada para Núcleos Urbanos Informais Consolidados do Campus do Pici da UFC através de uma visão sistêmica do habitat, da cultura do morar e das precariedades presentes no território.



PARTE 01

ESTUDO DO NÚCLEO E DESENVOLVIMENTO DO TRABALHO

1.1 CARACTERIZAÇÃO GERAL DA ÁREA DO PROJETO





Figura 01, 02 e 03. Registros fotográficos das quadras do NUI Hidráulica. Fonte: Acervo da equipe, 2025.

O primeiro tópico do presente documento consiste na caracterização geral do Núcleo Urbano Informal (NUI) Hidráulica. Ele resume o que foi produzido em Junho de 2025 no produto "Leitura Preliminar dos Núcleos Urbanos", com foco especial na origem histórica do NUI. O diagnóstico prévio, que antecede o processo participativo e a aplicação do cadastro social e físico, foi feito a partir de análise documental tendo como principais fontes os arquivos produzidos no âmbito do processo de regularização fundiária das áreas do Campus do Pici em 2019. Também foram realizadas análises das bases cartográficas disponíveis, como plantas cadastrais e imagens de satélite, sobrepostas à dados de planos, projetos e legislações urbanísticas.

No ANEXO C - Pranchas Síntese do Núcleo Hidráulica constam as pranchas elaboradas também para o produto "Leitura Preliminar dos Núcleos Urbanos", o conteúdo da prancha resume as informações aqui apresentadas e destaca os pontos principais. É importante

reforçar que o conteúdo aqui apresentado é um reconhecimento inicial diante da informação que foi coletada e construída pela equipe técnica ao longo do processo. Merece destaque o fato de que uma das quadras que compõem o NUI Hidráulica não foi identificada e estudada a princípio, por não ter sido mapeada no processo judicial envolvendo o núcleo. Nesse sentido, não foi elaborada prancha síntese do núcleo completo em primeiro momento, uma das quadras foi anexada ao Núcleo durante o processo.

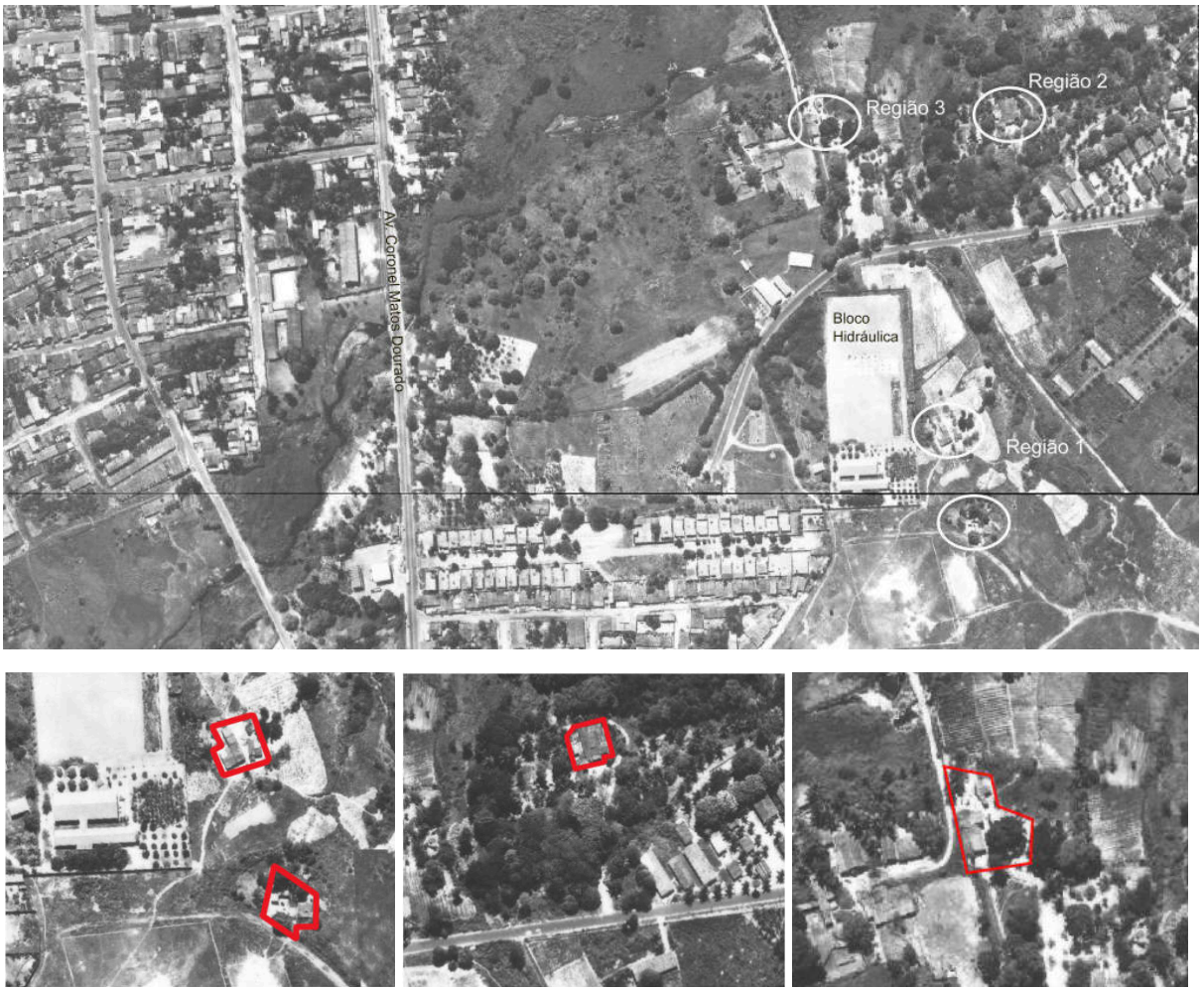


Figura 04, 05, 06 e 07. Ortofoto de Fortaleza de 1995 que registra a existência do NUI Hidráulica. Da esquerda para a direita, Região 1, 2 e 3. Fonte: Produção autoral com documento da Prefeitura de Fortaleza.

O NUI Hidráulica envolve três regiões distintas que são próximas entre si e estão localizadas integralmente dentro do Campus do Pici na sua porção noroeste. A primeira (Região 1 na figura 04), que dá o nome ao NUI, corresponde às duas quadras vizinhas do Galpão de Hidráulica do Centro de Ciências Agrárias (bloco 862 e 862A). A segunda (Região 2) trata-se a princípio de uma unidade habitacional ao norte do Departamento de Zootecnia. Está próximo do Galpão de Aviários (bloco 811), da Cunicultura (Bloco 812) e do Laboratório de Abelhas (bloco 814) do Centro de Ciências Agrárias. A terceira (Região 3), como já mencionado, não foi identificada no processo judicial e é composta por unidades habitacionais no limite do Campus do Pici, mais

próxima do Bloco 866 de Aquicultura. Todas as três regiões já existem na Ortofoto de Fortaleza de 1995 mas possuem histórias que antecedem ao ano em questão.

A Região 1 do NUI Hidráulica tem sua origem associada à época em que a antiga base aérea americana, instalada em terreno adquirido pela empresa Panair em 1941, encerrou suas atividades ainda em 1943. De acordo com o estudo sociológico produzido pela Defensoria Pública da União (DPU) em 2022, é nesse período que o primeiro núcleo familiar instala-se, ocupando a estrutura de um bunker da base aérea desativada cedido por um militar em 1945. Tal fato sugere a existência do NUI Hidráulica mesmo antes da instalação da Universidade Federal do Ceará, há o registro de que o próprio patriarca do primeiro núcleo familiar trabalhou na construção de blocos da UFC. O estudo da DPU registra que um pouco mais tarde, em 1957, o segundo núcleo familiar ocupou a área da segunda quadra da Região 1. O patriarca da família em questão foi autorizado a residir na área enquanto trabalhava nas vacarias pertencentes à Universidade.





Figura 08. Fernando Pereira em frente casamata da época da Base Aérea Americana que, em 2010, já abrigava a sua família há 65 anos. Fonte: Diário do Nordeste (2010).
Figura 09. Registro antigo da casa de Ricardo Xavier Lima. Fonte: Coelho, Castro e Sousa, advogados associados.

A Região 2 tem seu começo na figura de Ricardo Xavier Lima, que ocupou o terreno ainda antes de 1946 e foi funcionário da Universidade Federal do Ceará reconhecido com honraria de Mérito Administrativo em 2004, tendo se aposentado na época como sub-prefeito do Campus do Pici. Além do estudo da DPU, há nos autos do processo judicial movido pela UFC o registro de que o então patriarca teve 15 filhos, todos residiram no imóvel. Hoje apenas parte da família mora no local. Também nos autos do processo há a indicação de que, entre as transcrições dos terrenos da Universidade há o reconhecimento de um terreno pertencente à Ricardo Xavier de Lima, fato que pode ser comprovado na leitura da transcrição n° 17.909.

Quanto à Região 3, considerando sua incorporação no decorrer do trabalho, não há registros do núcleo nas pesquisas documentais feitas a partir do processo judicial. No entanto, a partir de trabalho realizado a posteriori do diagnóstico preliminar, foi compreendido que o patriarca da família trabalhava na UFC e comprou o terreno na década de 80 com uma construção já deteriorada. Durante as reuniões os moradores da Região 3 trouxeram suas memórias em torno do espaço e da ocupação da Universidade, reunindo relatos, principalmente, da sua relação com a área verde que os entorna.



Figura 10. Recorte Carta Geográfica de Fortaleza e Arredores em 1945 com a demarcação das vilas do atual NUI Galpões. Fonte: Produção autoral com dados do acervo do IAUD UFC.

A partir da Carta de Fortaleza e Arredores elaborada pelo Serviço Geográfico do Exército em 1945, percebe-se a existência de pequenas ocupações próximas apenas da Região 2 e 3. Nela consta a delimitação da antiga Base do Pici, pressupõe-se que a estrutura do bunker existia mas não foi localizada na cartografia por razões estratégicas. O NUI Hidráulica, nas suas três regiões, possui uma origem familiar, os moradores atuais são da árvore genealógica dos três patriarcas que iniciaram as ocupações. A ocupação de ambas as famílias remonta e atravessa a própria história da Universidade, os moradores são também portadores da memória das transformações do Campus através de gerações. Dado o histórico de ocupação das famílias, que costura uma relação intergeracional com o lugar, há pleno interesse de permanência dos moradores, que relatam o apreço por suas moradias no Campus. Antes “Escola de Agronomia do Ceará", em terrenos na altura da Mister Hull (desde 1919), a Universidade Federal do Ceará foi fundada em 1954 e só adquiriu os terrenos onde está contido o NUI Hidraúlica na década de 60.

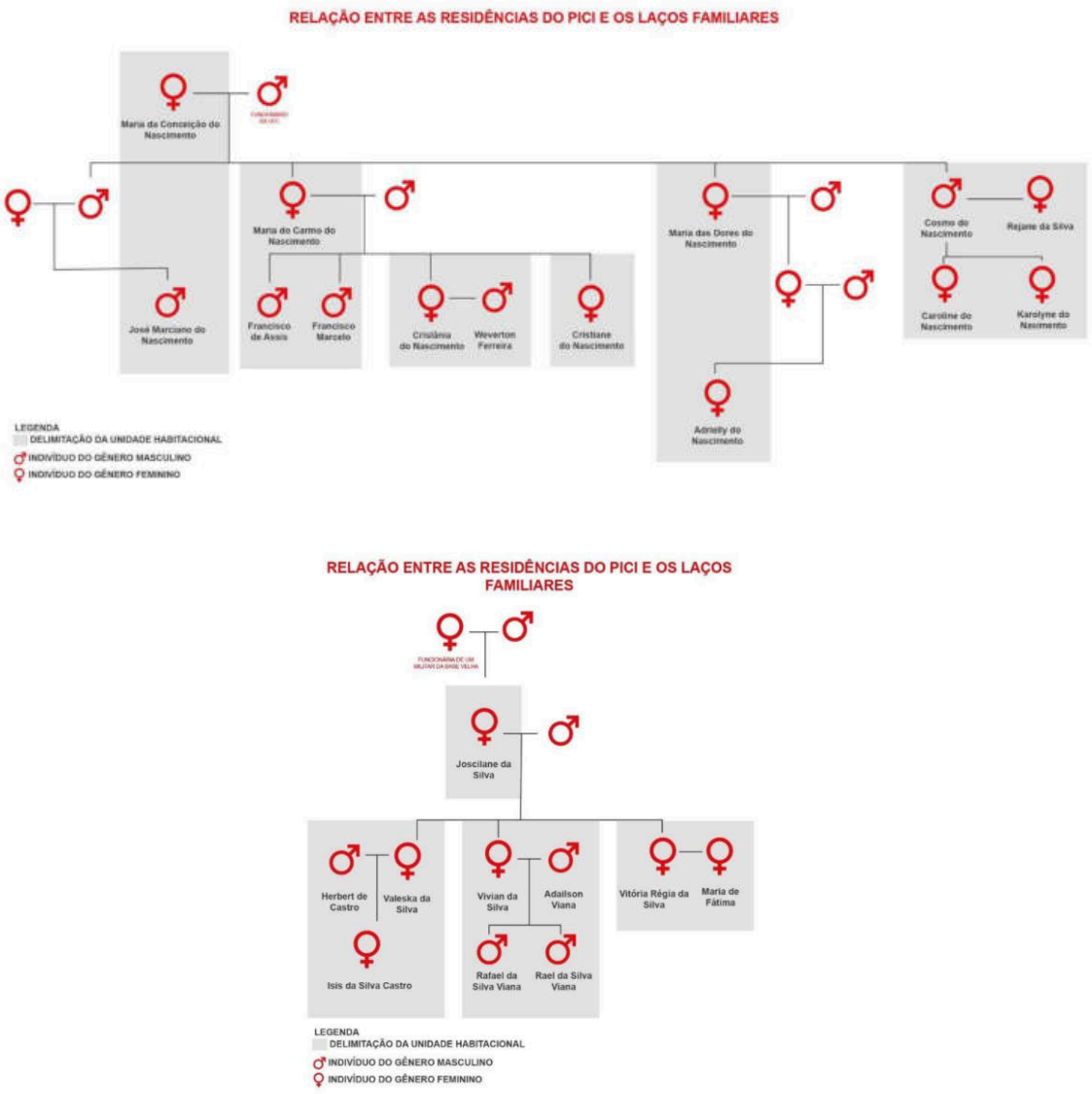


Figura 11. Relação entre as Residências do NUI Hidráulica na Região 1. Fonte: Estudo Sociológico da Defensoria Pública da União (DPU), 2022.

Em 2022, o NUI Hidráulica foi alvo da ação judicial n.º 0805755-42.2020.4.05.8100, que trata da restituição dos imóveis inseridos no complexo de imóveis do Campus Prisco Bezerra (Campus do Pici), estando localizados em área registrada sob a Matrícula n° 38.546 no 3° Registro de Imóveis de Fortaleza/CE e nas transcrições de n° 17.909 e n° 800, no 3° e 2° Registro de Imóveis respectivamente. A ação judicial corresponde aos processos administrativos SEI nº23067.070741/2019-05, 23067.070960/2019-86, 23067.070970/2019-11 e 23067.070976/ 2019-99. A Universidade Federal do Ceará, diante da exposição, entrou com pedido de reintegração de posse, fato que movimentou as famílias a se organizarem pela permanência no território junto ao movimento Terra Liberta. A Defensoria Pública da União (DPU) passou a atuar em assistência às famílias, momento em que foi elaborado o Estudo Sociológico sobre moradores dessa porção do campus, à exceção da Região 3.

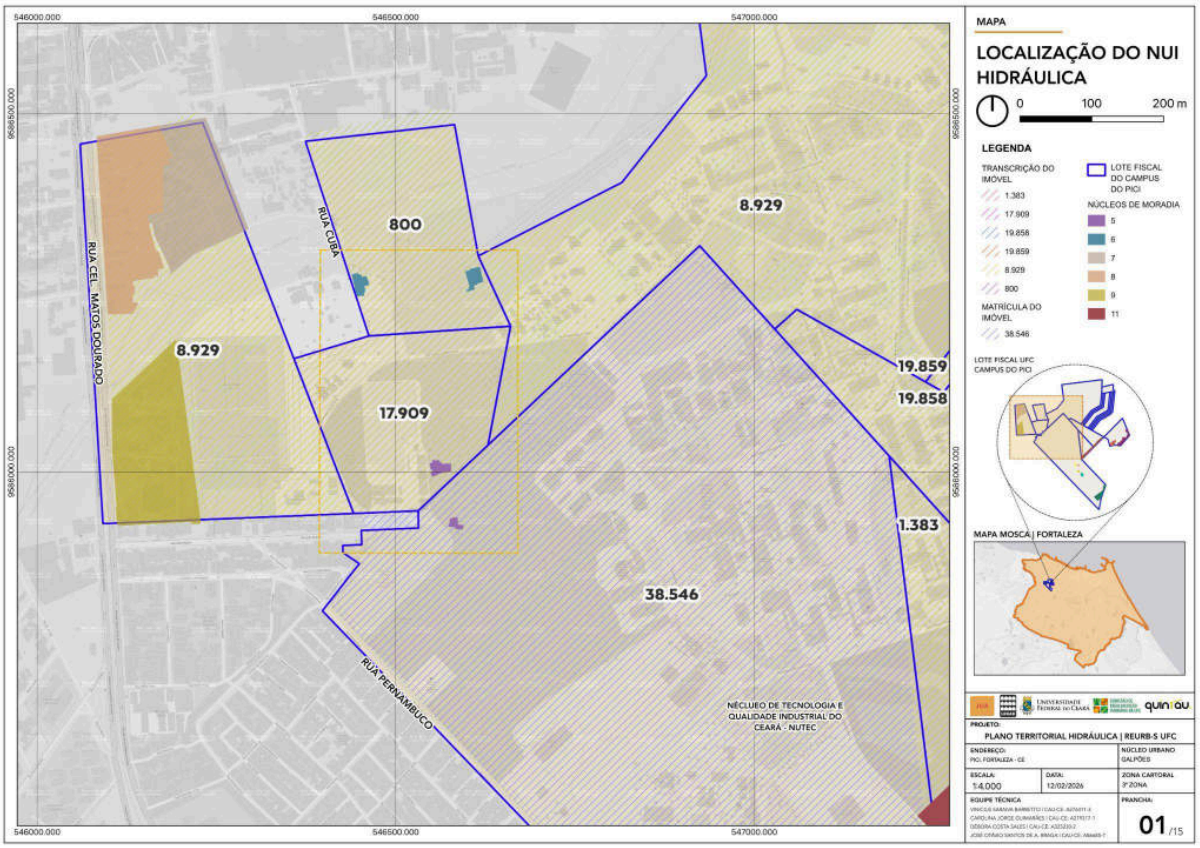


Figura 12. Mapa de localização do NUI Hidráulica e indicação dos Núcleos 5 e 6 de acordo com a ação judicial e documentos vinculados. Fonte: Produção autoral com dados da UFC Infra.

A ação judicial do Núcleo Urbano Informal Hidráulica o divide em duas áreas, Núcleo 5 e 6 (Figura 12). O Núcleo 5 corresponde à Região 1 conformada por duas quadras e o 6 à Região 2. De modo geral, o NUI em questão é composto por famílias que ocupam a área desde a década de 40 e 80 e que, em alguns casos, já estão na terceira ou quarta geração familiar. São moradores de baixa renda que trabalham ou tinham parentes que trabalhavam na Universidade e demais órgãos citados no processo. Segundo relatado pelos moradores, são mais de 50 anos de ocupação das famílias nos quais a relação com a UFC oscila entre aceitação, anuência e hostilidade.

As três regiões do NUI Hidráulica compartilham aspectos em comum quanto à inserção no Campus do Pici como o fato de estarem totalmente inseridas nos limites da Universidade e de estarem rodeados por uma área verde extensa. No entanto, existem diferenças como o fato da Região 3 ter acesso à via pública mesmo que sem infraestrutura assegurada, da Região 2 estar bem mais isolada no que tange os fluxos da própria Universidade e da Região 1 compartilhar a vizinhança com um bloco do Campus do Pici. As famílias do NUI Hidráulica enfrentam problemas comuns a diversos outros NUI's mas também específicos dado o contexto. Nos estudos realizados pela UFC Infra e pela DPU já são relatados problemas envolvendo o acesso das famílias à cidade, o acesso a serviços públicos e infraestrutura e o uso de serviços de correspondência e delivery.







Figura 13, 14 e 15. Registros fotográficos das quadras do NUI Hidráulica, Região 1 e 3.
Fonte: Acervo da equipe, 2025.

Ainda, há no NUI Hidráulica importantes potencialidades como a memória viva relacionada à ocupação de várias gerações da mesma família no local e sua relação afetiva com as áreas verdes do entorno. A REURB-S deve reconhecer o aspecto cultural da ocupação, reconhecendo, também, a própria história da Universidade. Além disso, a quantidade pequena de casas e a presença do movimento social pode facilitar a logística de operação da REURB e dar oportunidade a processos participativos mais aprofundados que contribuam no desenvolvimento de soluções inovadoras. A análise aprofundada das condições urbanísticas, habitacionais e fundiárias, bem como a pesquisa das condições socioeconômicas das famílias, do NUI em questão será desenvolvida ao longo do documento e melhor apresentada nos tópicos 1.3, 1.4 e 1.5.

1.2 LEVANTAMENTO FÍSICO DO NÚCLEO

I. LEVANTAMENTO PLANIALTIMÉTRICO

Com o objetivo de caracterizar as condições existentes de ocupação, infraestrutura e meio físico, além de constituir base técnica fundamental para a compreensão integrada do espaço urbano e subsidiar as análises voltadas ao planejamento das intervenções propostas, foi realizado um levantamento físico detalhado da Comunidade Hidráulica. Entre os componentes desse levantamento físico, destaca-se o levantamento planialtimétrico, o qual se configura como peça essencial em projetos de reurbanização, por fornecer informações precisas sobre a conformação do terreno, as cotas altimétricas e os desníveis existentes, elementos indispensáveis à concepção e ao dimensionamento adequado de sistemas de infraestrutura urbana e saneamento ambiental.

O levantamento planialtimétrico realizado permitiu a visualização detalhada das cotas altimétricas atuais e das condições topográficas do território analisado, possibilitando a compreensão dos padrões de declividade, dos sentidos naturais de escoamento superficial e das áreas suscetíveis a acúmulo de água. Essas informações constituem subsídios técnicos fundamentais para a proposição de intervenções estruturantes no território. Ademais, a caracterização topográfica detalhada viabiliza, de forma direta, a definição do traçado da rede coletora de esgoto, assegurando declividades compatíveis com o escoamento por gravidade, a redução da necessidade de dispositivos de recalque e a otimização do desempenho hidráulico do sistema. De maneira complementar, os dados obtidos subsidiam o planejamento e o traçado da rede de microdrenagem urbana, permitindo a correta localização de dispositivos de captação, condução e dissipação das águas pluviais, bem como a identificação de pontos críticos de concentração do escoamento superficial. Adicionalmente, o levantamento planialtimétrico possibilita a identificação de áreas fisicamente favoráveis à implantação de Soluções Baseadas na Natureza, tanto voltadas à microdrenagem urbana quanto ao esgotamento sanitário e espaços livres. A análise integrada das cotas, declividades e espaços disponíveis permite selecionar locais adequados para a implantação de jardins de chuva, áreas de retenção e infiltração controlada, wetlands construídos e outros dispositivos baseados em processos naturais, assegurando sua eficiência hidráulica, compatibilidade com as condições locais e integração ao meio urbano existente.

No âmbito do planejamento urbano, o levantamento planialtimétrico constitui instrumento fundamental para a qualificação dos espaços livres e para a elaboração de projetos urbanísticos integrados. A leitura precisa das cotas altimétricas, das declividades e da conformação do terreno possibilita a identificação de áreas aptas à implantação de praças, áreas verdes, equipamentos de uso coletivo e corredores de circulação, assegurando a adequação dessas intervenções às condições físicas do território. Além disso, o conhecimento

detalhado da topografia subsidia o desenho urbano, orientando a definição de níveis, acessos, rampas e percursos, de modo a promover a acessibilidade universal, a segurança dos usuários e a integração funcional entre os espaços públicos. Dessa forma, áreas livres podem desempenhar funções múltiplas, atuando simultaneamente como espaços de convivência, lazer e elementos de suporte à gestão das águas pluviais e ao saneamento ambiental, contribuindo para a valorização do espaço urbano, a melhoria da qualidade ambiental e o aumento da resiliência territorial.

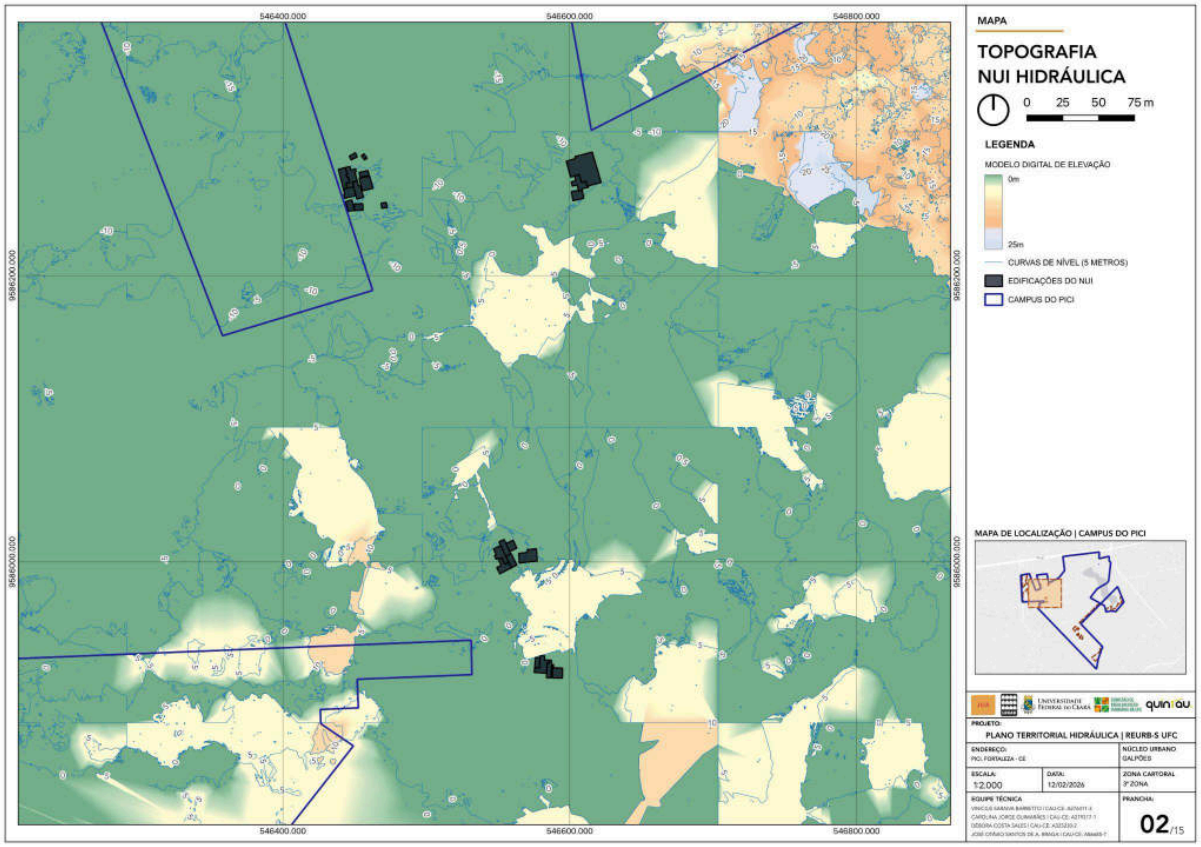


Figura 16. Mapa da topografia com relação às edificações do NUI Hidráulica. Fonte: Produção autoral.

Por fim, a partir do levantamento planialtimétrico realizado, foi possível estruturar o cadastramento físico-social e identificar, de forma preliminar, as características topográficas e ambientais do território. No NUI Hidráulica, observou-se que o núcleo se localiza em um dos pontos mais baixos do Campus do Pici (Figura 16), especialmente a Quadra 3, que apresenta cota inferior em relação às demais áreas do campus. Constatou-se, ainda, uma diferença altimétrica aproximada de 12 metros entre a Quadra 3 e a Quadra 1, evidenciando declividades internas significativas. Além da condição topográfica, destaca-se a proximidade do núcleo com um riacho e uma nascente, o que indica, já de forma preliminar, particularidades relacionadas ao tipo de solo e à presença de lençol freático superficial, sobretudo nas áreas de menor cota. Essas características configuram condicionantes ambientais relevantes, que

devem ser aprofundadas em etapas posteriores por meio de estudos geotécnicos e hidrogeológicos específicos, a fim de subsidiar com maior precisão as soluções de infraestrutura sanitária, drenagem e ocupação do solo. Assim, diferentemente de áreas situadas em cotas mais elevadas do campus, o NUI Hidráulica apresenta vulnerabilidades e potencialidades próprias de áreas baixas e próximas a corpos hídricos, o que influencia diretamente as diretrizes para implantação de sistemas de esgotamento sanitário, manejo de águas pluviais e definição das tecnologias mais adequadas ao contexto local.

II. AFERIÇÃO EM CAMPO

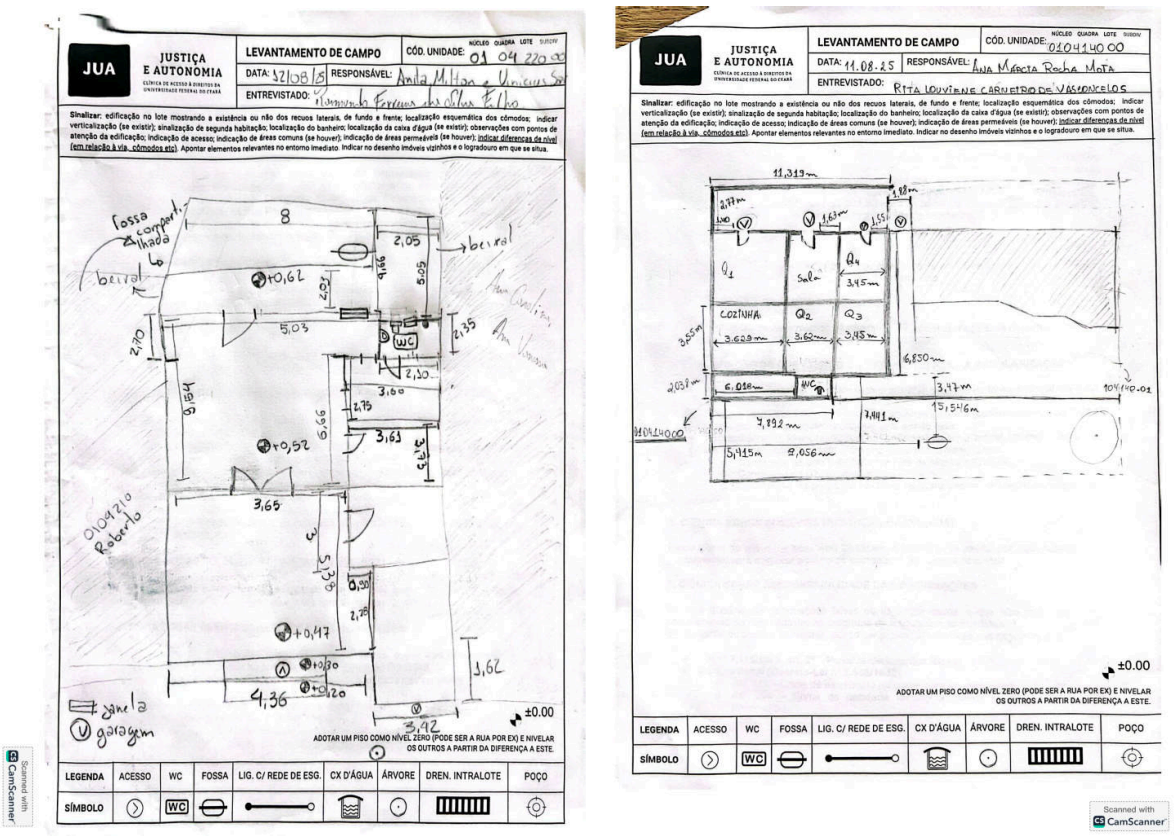
Após a realização do voo de drone por meio da empresa contratada GTA Levantamentos, foram gerados os produtos do ortomosaico georreferenciado e, com base nesse, uma vetorização preliminar das áreas levantadas.

A vetorização preliminar foi feita inicialmente pela empresa contratada e, posteriormente, revisada pela equipe técnica do projeto após seu recebimento. Essa revisão ocasionou a identificação da necessidade de visita de campo para aferição de aspectos não totalmente compreensíveis a partir da vista zenital possibilitada pelo ortomosaico. Questões relacionadas ao real limite dos lotes em razão da irregularidade construtiva e subdivisão interna das edificações, além de áreas de solo invisíveis em razão da cobertura arbórea dos núcleos analisados são alguns exemplos que demandam essa verificação.

Dessa maneira, o levantamento de campo para aferição dos limites foi planejado para ocorrer em conjunto com as entrevistas da etapa de cadastro físico e social, com, ao menos, uma pessoa responsável pelo desenho enquanto outra entrevistava os moradores/proprietários. Como auxílio a esse, foi desenvolvido, ainda com base na vetorização preliminar, um mapa de localização dos lotes na quadra, para orientação das equipes de cadastro.

Ao término de cada dia de trabalho de campo envolvendo os cadastros físico-sociais e medição dos imóveis (lotes e edificações), a equipe técnica se responsabilizava por preencher fisicamente um mapa de acompanhamento do NUI (a partir do mapa de localização dos lotes na quadra) para indicação de imóveis concluídos ou pendentes.

Após a conclusão dos levantamentos (e cadastros) dos imóveis de cada quadra (ou, pelo menos a partir de um número próximo do total, visto que nem sempre é possível encontrar os moradores), os croquis das aferições de cada lote e suas respectivas edificações foram vetorizados sobre a base preliminar do mapa de localização dos lotes nas quadras. Essa revisão permite representar o NUI de forma definitiva com base na situação existente, o que ocasiona, em relação à situação anterior, criação ou união de lotes e identificação de edificações independentes apesar de conjuntas.



Figuras 17 e 18. Croquis elaborados durante cadastro físico-social das unidades e seus moradores.
Fonte: Acervo da equipe, 2025.

O resultado dessa aferição é a vetorização revisada e definitiva que serve de base para o projeto urbanístico do NUI e a geração das peças técnicas (planta e memorial) de cada unidade imobiliária individualizada.

1.3 PROCESSO PARTICIPATIVO

O desenvolvimento do Plano Urbanístico e de Regularização Fundiária do Núcleo Hidráulica fundamenta-se na premissa da Gestão Democrática da Cidade, princípio basilar do Estatuto da Cidade (2001) e da Lei Federal nº 13.465/2017 (Lei da REURB). A metodologia aqui desenvolvida, no entanto, vai além do cumprimento normativo, alinhando-se aos princípios teóricos e políticos da Assessoria Técnica Popular, na tentativa de reposicionar o planejamento urbano a uma prática alternativa, como discute Araújo (2024)[1]. Entende-se que a legitimidade das propostas urbanísticas e jurídicas depende diretamente do envolvimento dos moradores em todas as etapas de decisão, assim como na co-criação dos programas de necessidades e das soluções fundiárias para cada núcleo urbano.

Nesta perspectiva, compreende-se que o planejamento urbano não é uma técnica neutra ou exclusiva do saber acadêmico, mas um campo de disputa e construção coletiva. O processo parte do reconhecimento de formas alternativas de planejamento: aquelas já praticadas cotidianamente pelos moradores através de suas estratégias de sobrevivência, autoconstrução e apropriação do espaço. Conforme aponta Tanaka (2017, p. 254), o planejador engajado na defesa do coletivo, realiza a mediação entre a visão de mundo e os projetos elaborados no campo popular e a produção de um instrumento de negociação na luta política.

Portanto, a atuação da equipe técnica não buscou impor uma ordem externa, mas sim estabelecer uma relação de horizontalidade e troca de saberes, onde o conhecimento técnico-jurídico se soma ao conhecimento vivencial do território para a co-produção de soluções. Para tanto, a equipe buscou compreender o funcionamento desse sistema local e trabalhar através de "práticas tácitas formuladas a partir de racionalidades alternativas" (Araújo, 2024), sempre pactuadas entre técnicos e moradores.

O processo participativo no núcleo foi estruturado de forma contínua e dialógica, envolvendo a equipe técnica, com a cooperação entre o Laboratório de Estudos em Habitação (LEHAB), o Quintau Coletivo e a clínica JUA, e os moradores, tendo, principalmente, a articulação com o movimento social local Terra Liberta. A metodologia adotada dividiu-se nos seguintes eixos de atuação:

[1] Ana Clara Araújo (2024), nesse artigo, busca compreender a Assessoria Técnica Popular, no planejamento urbano, para além da assistência técnica, situando-a como uma prática política e metodológica de reposicionamento profissional. O objetivo é demonstrar que, ao reconhecer os saberes locais como legítimas "formas de planejamento", constrói-se uma alternativa à lógica hegemônica, fundamentada na horizontalidade e na co-produção do espaço urbano.

I. Mobilização e construção de vínculo:

A etapa inicial focou na superação da desconfiança gerada por intervenções tecnocráticas anteriores. Priorizando a transparência e a horizontalidade, as reuniões de apresentação buscaram funcionar como rodas de conversa para desmistificar o papel da equipe técnica, garantindo que o projeto fosse compreendido como instrumento de defesa da permanência. Nesse sentido, o trabalho conjunto com o Terra Liberta buscou legitimar a entrada da equipe, respeitando o tempo e a dinâmica política da comunidade.

Nesse eixo, foram realizadas reuniões com as lideranças comunitárias, visitas ao território e atividades de mobilização para as reuniões de lançamento do projeto.

II. Oficinas Participativas

Os espaços de oficina participativa tiveram o intuito de construir uma leitura técnico-comunitária do território, considerando, na relação dos moradores com o espaço habitado, questões cotidianas envolvendo os usos da terra, a memória coletiva, a integração com a universidade e os conflitos existentes. Nas oficinas propositivas, a equipe buscou construir soluções em trabalho conjunto com os moradores para o plano urbanístico. Além disso, o papel da equipe nesse eixo foi garantir o entendimento dos códigos legais, buscando contribuir para a autonomia da comunidade na tomada de decisão frente às limitações impostas pela legislação.

III. MOBILIZAÇÃO DO NUI

Observa-se como parte fundamental à execução da REURB-S a construção de um vínculo de confiança que antecede as atividades técnicas. No contexto dos Galpões, onde há um histórico de insegurança quanto à permanência no Campus do Pici, a mobilização exigiu uma prática baseada na ética do cuidado[2], evitando promessas vazias e focando na transparência do processo como um todo. A estratégia adotada não foi apenas informativa, mas de construção de laços porta a porta, realizada pela equipe técnica em conjunto com membros da comunidade. Nesse sentido, a abordagem direta aos moradores teve o intuito de desmistificar o papel da Universidade e do Estado, na tentativa de estabelecer o entendimento de que o projeto visa a garantia de direitos e não a remoção. A partir desse primeiro contato, buscou-se romper a barreira da desconfiança e convidar o morador a ser sujeito do processo coletivo.

[2] Nesta perspectiva, o trabalho técnico é orientado pelo que Fernandes (2021) define como a "Ética da Tessitura". Em oposição a um urbanismo que historicamente operou pela lógica da tábula rasa (destruição para reconstrução), adota-se aqui a prática de "tecer" com os fios existentes. Entende-se que o território, mesmo em suas precariedades, é resultado de uma construção coletiva de vida que deve ser costurada e integrada, e não violada por imposições tecnocráticas.

Síntese das Atividades Realizadas

Para a mobilização do núcleo, desde a semana da Jornada de Regularização Fundiária, atividade de lançamento dos trabalhos da REURB do Pici, a equipe iniciou o contato com o território. No dia 12 de abril de 2025, foi realizada a primeira visita técnica aos núcleos urbanos (Figuras 19 e 20), tendo tanto a presença de professores convidados de outras universidades, trazendo experiências de regularização fundiária em campus universitário, quanto de moradores que já tinham uma relação com o movimento Terra Liberta relatando o cotidiano da comunidade e a luta pela permanência até então empreendida.





Figuras 19 e 20. Registros fotográficos de visita da Jornada de Regularização Fundiária. Fonte: Acervo da equipe, 2025.

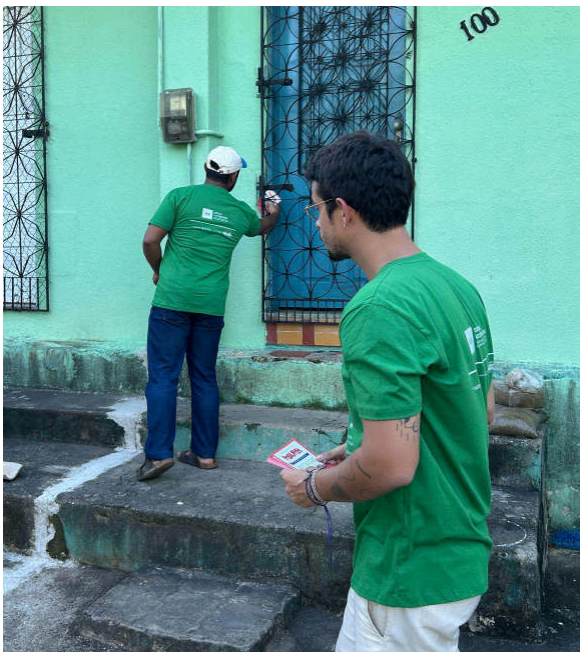
Além disso, para garantir a adesão à primeira oficina participativa, em julho de 2025, a equipe elaborou panfletos de divulgação (Figura 21) e realizou visitas de mobilização, conversando com moradores de porta em porta (Figura 22).





Figuras 21 e 22. Material de Mobilização distribuído. Fonte: Acervo da equipe, 2025.

Essas visitas, para além da mobilização para os momentos participativos, mostraram-se importantes também para o contato da equipe técnica com os moradores e para uma melhor apreensão do núcleo a ser trabalhado, o que foi fundamental para a compreensão dos melhores horários para encontrar os moradores em casa.

Figuras 23 e 24. Registros fotográficos da atividade de mobilização. Fonte: Acervo da equipe, 2025.

IV. REUNIÕES COM LIDERANÇAS

Com o objetivo de “franquear participação dos interessados nas etapas do processo de regularização fundiária”, como estabelece o Art. 10 da Lei Federal nº 13.465/2017, a estratégia paralela à mobilização em campo priorizou a articulação com as lideranças locais, que já se articulavam com o Terra Liberta.

Entende-se que o planejamento do processo de regularização não se constrói apenas pela via técnica, mas pelo reconhecimento e incorporação das estruturas organizativas existentes. Assim, antes do início das atividades abertas a toda a comunidade, foram realizadas reuniões estratégicas com representantes dos núcleos e membros do movimento Terra Liberta.

Estes encontros iniciais tiveram caráter deliberativo e formativo, visando alinhar a atuação técnica às expectativas e ao "tempo político" da comunidade. Os principais objetivos foram:

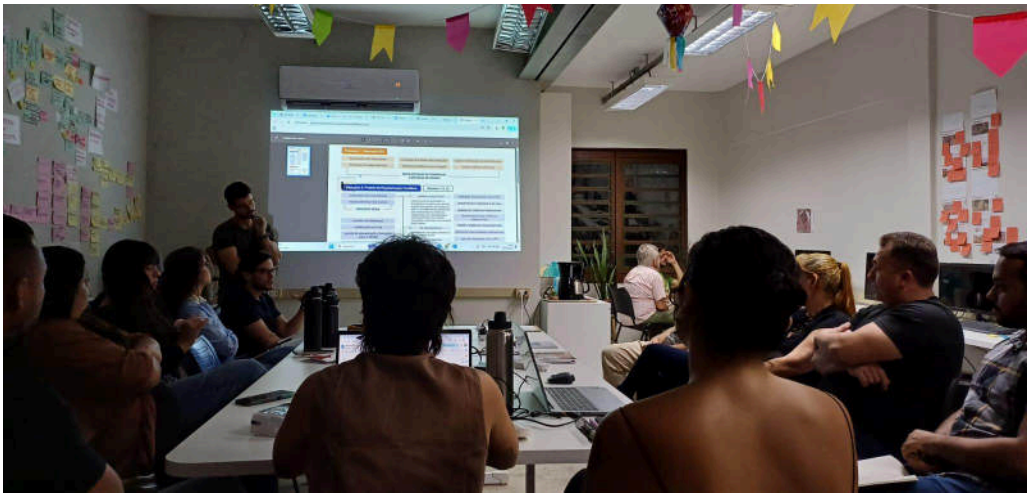
- Nivelamento sobre a Lei da REURB: Apresentação clara dos instrumentos jurídicos previstos na Lei 13.465/2017, explicando os critérios de elegibilidade para a REURB-S

(Interesse Social) e REURB-E (Interesse Específico), e o porquê de o núcleo estar sendo contemplado.

- Pactuação do Cronograma: Definição conjunta das datas, horários e locais para as oficinas, respeitando a rotina de trabalho dos moradores para garantir quórum máximo.

- Leitura Tática do Território: Identificação preliminar, através do relato das lideranças, dos principais conflitos territoriais, áreas de risco, fluxos e apropriações do espaço que não aparecem nos mapas oficiais.

Síntese das Atividades Realizadas





Figuras 25 e 26. Registros fotográficos da reunião com lideranças do NUI Hidráulica. Fonte: Acervo da equipe, 2025.

Foram realizadas duas rodadas de discussão com as lideranças comunitárias e representantes do movimento Terra Liberta nos dias 26 de junho e 03 de julho de 2025 (Figuras 25 e 26). A estratégia central adotada nestas reuniões foi o alinhamento prévio à entrada em campo, garantindo que a equipe técnica não apenas cumprisse o rito formal de notificação da REURB,

mas construísse junto às lideranças uma narrativa de segurança para os moradores. Optou-se por realizar esses momentos de diálogo antes das assembleias gerais para antecipar conflitos, mapear o clima político do território e definir uma abordagem que não ferisse a dinâmica de organização já consolidada no local.

Nesse processo, o debate inicial concentrou-se na análise da conjuntura política da Universidade e no histórico de insegurança fundiária vivenciado pelos moradores. Diante da desconfiança manifestada pelas lideranças em relação à postura da administração superior da UFC, ficou pactuado que o dossiê técnico a ser produzido serviria fundamentalmente como um instrumento de resistência e poder de negociação para a comunidade, e não apenas como um documento burocrático.

Além do alinhamento político, as reuniões trataram dos entraves técnicos e da logística de mobilização e do cadastro físico-social. Foi esclarecida a situação das restrições de voo para o levantamento com drone (devido às normas da FRAPORT) e a complexidade no tratamento das Áreas de Preservação Permanente (APP), prezando pela transparência quanto aos prazos do processo. Para as atividades participativas, como tática de fortalecimento comunitário, definiu-se o agrupamento dos núcleos (especialmente os Núcleos 1 a 4). Também, nessas reuniões, foi ajustada a metodologia do cadastro social para que as entrevistas captassem as especificidades dos modos de vida locais, assim como pactuado o cronograma das atividades de campo.

V. REUNIÃO DE APRESENTAÇÃO DE PROJETO

Como primeiro e principal objetivo da reunião houve a apresentação da equipe e dos membros da comunidade no dia 17 de Julho de 2025. Junto a isso foi apresentado os estudos de pesquisa do processo histórico vivenciado pela comunidade e explicado sobre o processo que se pretende adotar de levantamento de dados (locais e comprovatórios de uma relação afetiva com o espaço requerido) e a montagem de documentos para assegurar as terras.

No caso das famílias dos Núcleos 5 e 6, houve acordo com a comunidade da identidade para se referir a terra trabalhada, adotado o nome de comunidades da “Hidráulica". Foi realizada a explicação da proposta urbanística e do plano que se pretende produzir e como isso abarca as necessidades básicas de moradia e como serão propostas as alterações em casos de reforma, além da explicação de como e porque levantaremos tantos dados nas entrevistas marcadas para os meses de agosto e setembro.

Os moradores, ao final, tiraram algumas dúvidas quanto ao andamento do processo e prazo para ser realizado. Cabe registrar que os moradores também relataram demandas emergenciais a serem tratadas diretamente com a UFC infra sobre iluminação pública, melhoria

no acesso dos moradores ao local, dentre outras questões que estavam colocando em risco os moradores da comunidade.



Figura 27: Momentos da Reunião Geral de Pactuação e Apresentação com NUI Hidráulica. Fonte: Acervo da Equipe, 2025.

No decorrer do debate, emergiram preocupações práticas urgentes, com destaque para a dificuldade de entrada de materiais de construção para manutenção das moradias, uma restrição imposta pela gestão da universidade. Diante dessa insegurança, a equipe reforçou seu papel de mediação técnica: o objetivo do trabalho não é fiscalizar, mas produzir uma peça jurídica e urbanística robusta que fundamente futuras políticas de melhoria e garanta direitos. Explicou-se o fluxo processual, detalhando as etapas de campo (oficinas e cadastro), a análise jurídica com a Prefeitura de Fortaleza e a fase cartorial. Para organizar a metodologia de trabalho, foi ressaltado que o processo iniciaria pelos núcleos internos e, posteriormente, a equipe se dividiria para atender a comunidade da Perimetral. Por fim, houve um debate honesto sobre os prazos, esclarecendo que a fase de registro em cartório é burocrática e externa à governabilidade da equipe, exigindo a manutenção da mobilização comunitária para além da entrega do projeto.

VI. OFICINA DE CARTOGRAFIA SOCIAL

Dando continuidade ao cronograma pactuado, no dia 24 de Julho de 2025 foi realizada a Oficina de Cartografia Social. Mais do que uma etapa de coleta de dados, esta atividade teve como objetivo principal criar laços de confiança e fomentar o pensamento crítico sobre o

"lugar de moradia", permitindo que os próprios moradores construíssem o diagnóstico comunitário a partir de suas vivências.

Metodologia Aplicada



Figura 28: Fotografias da Oficina de Cartografia Social com as famílias do Núcleo da Hidráulica. Acervo da Equipe, 2025.

A dinâmica foi estruturada para garantir uma escuta qualificada e horizontal. Os participantes foram divididos em pequenos grupos (máximo de 10 pessoas), mediados por facilitadores e relatores da equipe técnica, criando um ambiente intimista propício ao compartilhamento de memórias. A oficina desenvolveu-se em dois momentos complementares: um primeiro focado na elaboração de desenhos livres e mapas mentais a partir da provocação "O que é um lugar de moradia?", e um segundo mais coletivo focado no reconhecimento do território sobre bases cartográficas, identificando fluxos, equipamentos e referências simbólicas.

1. Primeiro momento: desenho livre/mapa mental

Os moradores foram incentivados a desenhar suas casas e responder a perguntas norteadoras sobre identificação, tempo de moradia e sentimentos, observou-se um rico contraste geracional na percepção do espaço. Para muitos dos moradores adultos, os espaços importantes são seus jardins, nos quais se orgulham pela variedade de árvores frutíferas, para as crianças também, mas com um adendo da parte de cima do banker usados para brincar com pipas e passar o tempo. Os adultos também mencionam as calçadas ao redor da zootecnia, usadas para caminhadas e corridas.

Já locais de lazer, os moradores identificaram nos desenhos que costumam usar praças de bairros vizinhos como o Rachel de Queiroz, academias próximas da EMBRAPA e ida a igrejas. E em seguida foi feita a pergunta quanto ao local de atendimento de saúde e educação, que muitos relataram o mesmo posto de saúde, e escolas nas proximidades da Rua Pernambuco.

2. Segundo momento: exercício de reconhecimento do espaço

No segundo momento, a atividade integrou o reconhecimento do espaço à síntese diagnóstica. Utilizando uma base cartográfica ampliada, os moradores mencionaram como trajetos importantes as calçadas próximas os criadouros de animais da zootecnia, ponto para a atividades físicas e pequenos passeios com as crianças, os caminhos para o NUI Hidraúlica, que mencionado pelos moradores a existência uma rota “legal e outra ruim”, revelando percepções diferenciadas de circulação e acessibilidade no território. Seguindo com a orientação dos técnicos, os moradores começam a parte da atividade de marcação dos pontos significativos mencionados por cada participante destacando seus principais deslocamentos, os trajetos a academia, considera, sua saída de lazer e para relaxar, junto a ida a igreja localizada na Avenida Jovita Feitosa. O ônibus interno da UFC foi apontado como seu único meio de transporte para acessar as vias de fora do campus da Pici, enquanto, entre os sentimentos destacados, é a respeito do longo percurso que o ônibus faz, sua lotação e necessidade de andar muito até chegar nas suas paradas, a insegurança. Outros moradores mencionam a utilização do transporte da UFC para chegar ao CDFAM, reforçando sua importância como equipamento de saúde de referência que atende as comunidades internas do campus Pici.



Figura 29: Fotografia da Oficina de Cartografia Social com as famílias do Núcleo da Hidráulica.
Fonte: Acervo da Equipe, 2025.

Os moradores identificaram o açude como local importante, por realizar atividade de pesca, nas proximidades do sangradouro, que se localiza próximo da engenharia de pesca. Tal qual foi mencionado que, por suas casas estarem próximas, atribuíram um valor maior aos quintais compartilhados, como espaço de importante devido à presença de árvores frutíferas e espaço de lazer e convivência. Muitos moradores colocaram a praça Raquel de Queiroz como ponto relevante, por ser uma área de lazer tanto para as crianças quanto para os adultos. É notório que muitos moradores têm uma boa percepção espacial para localizar trechos do mapa, para localizar onde fazem academia e até o supermercado Cometa, na Avenida Perimetral, que tem seu acesso pela saída da Rua Pernambuco.

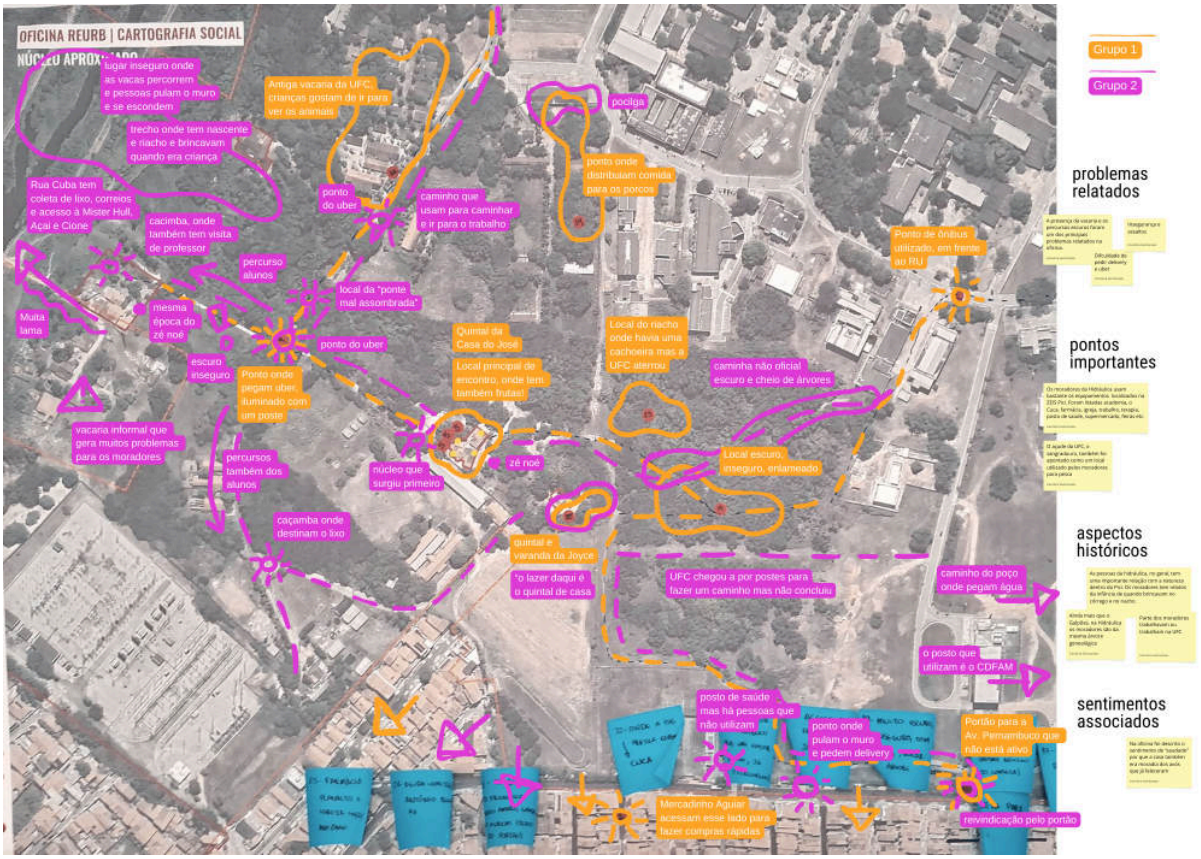


Figura 30: Sistematização e Digitalização dos Mapas da Hidráulica produzidos na Oficina 1. Fonte: Produção da Equipe, 2025.

Os relatos evidenciaram ainda que determinadas casas funcionam como atalhos entre áreas internas e externas ao campus, reduzindo percursos e facilitando o deslocamento diário. O aumento da iluminação no campus foi associada ao aumento da sensação de segurança, no entanto, caminhos com poucas ou nenhuma iluminação com mato alto, lama e presença de animais mortos foram citados como pontos críticos, especialmente no acesso ao CDFAM. Também foi mencionado uma abertura para a Rua Pernambuco que facilitaria o acesso ao comércio, farmácia, transporte, serviços e equipamentos como o CUCA, utilizado para práticas esportivas juvenis.

O produto final foi uma leitura do território pactuada, onde os problemas de infraestrutura aparecem sobrepostos à rede de afetos, orientando a equipe técnica sobre onde e como intervir objetivando mitigar desafios e fomentar as potencialidades.

VII. OFICINA DE SOLUÇÕES FUNDIÁRIAS

No dia 16 de outubro de 2025, foi realizada a oficina focada no eixo jurídico da regularização. Entendendo que a linguagem do direito muitas vezes atua como uma barreira de exclusão, o objetivo central desta etapa foi promover o entendimento dos instrumentos legais. A meta não foi apenas informar, mas instrumentalizar os moradores para que compreendam a diferença entre posse e propriedade, e quais mecanismos garantem, efetivamente, a segurança de sua permanência no território da UFC.

Metodologia Aplicada

A atividade foi desenhada para romper com a rigidez da aula expositiva, considerando o conteúdo denso a ser abordado, adotando uma abordagem participativa e lúdica. Para garantir o entendimento e estimular a participação dos moradores, a oficina foi estruturada em dois momentos distintos e complementares: primeiro, uma formação em formato de roda de conversa sobre os instrumentos jurídicos, apoiado por material didático impresso. Segundo, um exercício de fixação do conhecimento através de uma dinâmica de bingo, buscando permitir a pactuação coletiva sobre qual instrumento melhor se adequa à realidade local.



Figura 31: Fotografia da Oficina de Soluções Fundiárias com as famílias do núcleo Hidráulica. Acervo da Equipe, 2025.

1. Primeiro momento: roda de conversa sobre instrumentos jurídicos de REURB

   A abordagem pedagógica partiu do resgate histórico da luta pelo direito à moradia no Brasil, contextualizando a regularização fundiária não como um favor, mas como um instrumento de justiça contra o processo de segregação socioespacial empreendido nas cidades brasileiras. Em seguida, a discussão direcionou-se para a diferenciação entre as modalidades REURB-S (Interesse Social) e REURB-E (Interesse Específico), e os instrumentos aplicáveis a terras públicas federais. A equipe técnica detalhou as condições para a aplicação da Legitimação Fundiária, que confere título de propriedade, e dos instrumentos de Concessão (CUEM e CDRU), que conferem o direito real de uso. Ainda a , foi o questionamento levantado sobre a inviabilidade da Legitimação Fundiária. Um morador identificou corretamente que, por estarem em áreas onde as ruas são "institucionais" (internas ao Campus) e não públicas municipais, a transferência plena da propriedade enfrentaria entraves legais. Esse debate permitiu à equipe esclarecer que, para o caso específico da relação com a UFC, a CUEM (Concessão de Uso Especial para Fins de Moradia) e a CDRU (Concessão de Direito Real de Uso) despontam como as soluções mais robustas e viáveis, garantindo a segurança da posse sem exigir a desafetação imediata de todo o solo da universidade.

   Um ponto importante deste momento foi quando um participante questionou a aplicabilidade da Legitimação Fundiária, observando corretamente que as vias de acesso às casas são "institucionais" (internas à UFC) e não públicas municipais. Esse debate permitiu esclarecer que, diante da impossibilidade imediata de desafetação do solo da universidade, a CUEM (Concessão de Uso Especial para Fins de Moradia) desponta como a ferramenta mais robusta para garantir a segurança jurídica da posse sem depender de alterações complexas na estrutura fundiária do Campus.

2. Segundo momento: o bingo da REURB

   Para o segundo momento, a equipe aplicou a dinâmica do "Bingo da REURB", uma estratégia pedagógica de jogo desenhada para fixar os pontos de distinção e semelhança entre os quatro principais instrumentos debatidos: (i) Concessão de Uso Especial para Fins de Moradia (CUEM), (ii) Concessão de Direito Real de Uso (CDRU), (iii) Direito de Superfície e (iv) Legitimação Fundiária.

   A metodologia utilizou duas variações de cartelas distribuídas entre os participantes. Ao invés do tradicional sorteio de números, a equipe sorteava fichas contendo características legais e práticas (ex: "aplica-se apenas em terra pública", "garante o direito de herança"). O desafio cognitivo proposto aos moradores foi ouvir a característica, refletir e marcar em quais instrumentos ela incidia, percebendo que uma mesma regra poderia se repetir em diferentes modelos jurídicos.

   Dessa forma, o objetivo final vai além do ato de "bater" o bingo ou ganhar a premiação simbólica. A atividade serviu como um disparador crítico para que, após a euforia do jogo, cada morador pudesse correlacionar as regras aprendidas com a sua própria

realidade, identificando qual instrumento oferece a resposta mais adequada para a sua situação de posse e localização atual (Figura XX).



Figura 32: Cartela de Bingo da Regularização Fundiária. Fonte: Produção da Equipe, 2025.

O resultado da dinâmica serviu como um diagnóstico instantâneo: a maioria dos moradores "bateu" o bingo preenchendo a fileira da CUEM, reforçando coletivamente o entendimento de que este é o instrumento que melhor dialoga com as características jurídicas e fáticas da ocupação nos Galpões.

A oficina encerrou-se com a fala do movimento Terra Liberta, reiterando que o domínio desses conceitos é fundamental para o poder de barganha da comunidade. Agora, munidos de conhecimento técnico, os moradores não são apenas espectadores, mas negociadores qualificados para discutir com a UFC a solução que lhes garanta o direito de ficar.

VIII. OFICINA DE ESPAÇOS LIVRES

No dia 06 de Novembro de 2025 a etapa propositiva do processo participativo consolidou-se na Oficina de Espaços Livres. O objetivo central desta atividade foi ir além da leitura técnica-comunitária e provocar os moradores a projetarem o futuro, traduzindo suas percepções cotidianas em decisões de planejamento urbano. Buscou-se construir um Plano de

Massas (zoneamento inicial) que ancorasse os desejos comunitários na realidade técnica da microescala de intervenção.

Metodologia Aplicada

Para tornar acessível a linguagem do planejamento urbano, a equipe técnica desenvolveu uma dinâmica de jogo dos espaços livres. A atividade combinou o uso de uma maquete física (base de foto aérea fixada em base de isopor) com um sistema de "quebra-cabeça" com diferentes usos para os espaços livres, construindo um zoneamento para a área do entorno do núcleo. As peças foram codificadas por cores, estabelecendo uma gramática visual para a tomada de decisão sobre o uso do solo:

- Verde (Espaço de área Ambiental / a preservar): Áreas destinadas à manutenção da vegetação existente e proteção ambiental, onde não se deve construir.
- Amarelo (Espaço de uso misto sustentável): Áreas passíveis de intervenções leves, combinando a proteção ao ambiente natural e o uso comunitário de baixo impacto ambiental.
- Rosa (Espaços de uso coletivo urbano): Locais destinados a equipamentos públicos, praças, infraestrutura e áreas de lazer intenso.

1. Primeiro momento: conversa sobre plano territorial e desejos da comunidade
A primeira etapa da oficina consistiu no alinhamento entre o diagnóstico técnico preliminar e as expectativas da comunidade. A equipe técnica retomou os dados do cadastro físico-social para pautar questões estruturais, com ênfase prioritária no sistema de esgotamento sanitário. Em seguida, lançou-se a provocação: "Qual seu sonho para este lugar?". O debate revelou que, para além da infraestrutura básica, a comunidade almeja espaços de convivência intergeracional. Surgiram demandas claras por uma "pracinha" com parquinho infantil, academia pública, quadra de esportes e a valorização do espaço onde a oficina estava sendo realizada, citada pelo movimento Terra Liberta e pelos moradores como um espaço de importância simbólica e aglutinadora que precisa ser qualificado.

2. Segundo momento: quebra-cabeças dos espaços livres
Divididos em grupos de trabalho, os moradores passaram à manipulação das peças sobre o mapa. Este momento permitiu visualizar convergências fundamentais para o desenho final do projeto:

- Preservação ambiental: Houve consenso absoluto sobre a manutenção das áreas verdes densas (peças verdes), entendidas não como vazios, mas como ativos de conforto térmico e elemento estruturante da paisagem do núcleo.
- Acessibilidade e mobilidade:

- Segurança e Iluminação: A maquete serviu para apontar, com precisão, onde a escuridão gera insegurança, definindo novos pontos para instalação de postes de iluminação pública.





Figuras 33, 34 e 35: Fotografia dos materiais construídos na Oficina de Desenvolvimento de Projeto com as famílias do núcleo Hidráulica. Acervo da Equipe, 2025.

IX. OFICINA DE AJUSTES DO PROJETO

A etapa propositiva do processo participativo teve como primeiro encaminhamento final a Oficina de Ajustes de Projeto, no dia 27 de janeiro de 2026. O objetivo central desta atividade foi a apresentação da estrutura do Plano Territorial preliminar, contando com as intervenções idealizadas, e pactuação de das ações a serem materializadas na proposta. Buscou-se com a oficina debater a primeira versão do projeto idealizado e fazer com que os moradores compreendessem as consequências e responsabilidades, não só da UFC, mas também da própria comunidade diante do acordo a ser firmado.




Figuras 36 e 37: Fotografia da Oficina de Ajustes de Projeto com as famílias do núcleo Hidráulica. Acervo da Equipe, 2026.

Metodologia Aplicada

A metodologia da oficina foi estruturada levando em conta o período de afastamento necessário da equipe para sistematização dos dados do cadastro e desenvolvimento de propostas iniciais. Com isso, a oficina foi estruturada para recuperação das oficinas, reuniões e

dos cadastros já realizados no NUI e para discussão qualitativa das propostas idealizadas pela equipe através de informações do cadastro e momentos participativos. A atividade combina interfaces de projeção da estrutura do Plano Territorial e da proposta inicial de projeto e se utiliza de uma Tabela Estratégica do Plano em papel kraft a ser preenchida com anotações para entendimento e debate qualificado sobre cada recorte das propostas elaboradas.




Figuras 38 e 39: Fotografia da Oficina de Ajustes de Projeto com as famílias do núcleo Hidráulica. Acervo da Equipe, 2026.

1. Primeiro momento: apresentação inicial

O primeiro momento da oficina consistiu na recuperação das atividades realizadas no território até então, debates e acordo feitos ao longo das oficinas participativas. Junto a isso, o momento buscou realizar a explicação da metodologia da oficina e seus objetivos, assim como a apresentação da estrutura do plano territorial.

2. Segundo momento: dinâmica em grupo

Discussão em grupos do plano e projeto proposto a partir do preenchimento da Tabela Estratégica do Plano, com identificação das implicações de cada proposta do plano e suas consequências espaciais e sociais. Junto a isso, debate sobre as responsabilidades, direitos e deveres de cada agente envolvido (UFC e moradores) e, por fim, se o grupo de moradores concorda com a proposta e/ou deseja realizar alguma alteração.

AÇÃO	QUAIS AS CONSEQUÊNCIAS?	QUAL O PAPEL DA UFC SOBRE ISSO?	QUAL O PAPEL DOS MORADORES SOBRE ISSO?	CONCORDAMOS? O QUE PODE SER AJUSTADO?
 **Polo de Extensão**				

Figura 40: Linha de exemplo da Tabela Estratégica do Plano. Acervo da Equipe, 2026

1.4 CADASTRO FÍSICO SOCIAL

O Cadastro Físico Social constitui o instrumento base para o procedimento de REURB-S, é ele quem identifica os titulares e coleta as informações solicitadas pelo cartório no processo de regularização das matrículas. Para além do levantamento dos dados que são eminentemente úteis para a emissão do Certificado de Regularização Fundiária (CRF), documento entregue ao cartório, o Projeto preocupou-se também com a construção de um pequeno censo territorial que deve fundamentar uma leitura socioeconômica e contribuir na leitura espacial e das características habitacionais do NUI.

O objetivo do Cadastro, então, é subsidiar a compreensão integral do déficit habitacional e das vulnerabilidades socioeconômicas e jurídicas do NUI, contribuindo na tomada de decisão quanto à solução fundiária, no desenho do projeto urbanístico a ser elaborado e na identificação de situações que requerem melhorias habitacionais. Os dados do Cadastros Físico Social também podem contribuir com a compreensão das especificidades do NUI e com o desenvolvimento de leituras diversas que identificam demandas setoriais que podem ser direcionadas para projetos de extensão de diversos cursos de graduação da Universidade Federal do Ceará.

O presente tópico descreve a metodologia e apresenta parte dos resultados do tratamento de dados do Cadastro do NUI Galpões - que serão aprofundados também no tópico de estudo urbanístico. Ele usa como referência o documento “Relatório Técnico: Sistematização Cadastro Núcleos 1 a 6 (Galpões e Hidráulica)” elaborado em Novembro de 2025. Também utiliza-se de documentos e materiais elaboradores durante o desenvolvimento e aplicação do cadastro, como manuais e mapas de orientação para o campo, documentos e tabelas de sistematização da metodologia e relatos de atividades (Relatório de Atividades 2).

I. METODOLOGIA

Para atender aos objetivos estabelecidos, o Cadastro Físico Social foi estruturado em três partes principais: (1) Cadastro Social, que coleta os dados básicos do titular e informações quanto aos aspectos socioeconômicos, de saúde, políticas habitacionais, histórico de ocupação, acesso à políticas habitacionais, condições de posse e propriedade, composição da família, engajamento social e relação com a Universidade; (2) Cadastro Físico, que levanta as condições sobre a unidade habitacional e do entorno da casa, e (3) Composição Familiar, que levanta informações sobre cada pessoa que mora na casa. Dessa forma, o item 1 refere-se ao representante familiar que pode ou não ser o titular do lote. O item 2 refere-se a unidade habitacional e o item 3 refere-se a cada um dos moradores, podendo haver mais de um cadastro de composição familiar por unidade habitacional.

A estruturação do cadastro e sua metodologia de aplicação está atrelada a algumas decisões estratégicas da equipe de trabalho. Em primeiro lugar, o Cadastro está vinculado à unidade habitacional e não ao lote. Tal decisão se demonstrou crucial para mapear arranjos complexos de posse e propriedade, captar situações de coabitação e perfis familiares específicos, também para avaliar as características materiais de cada moradia. Dessa forma, em um lote pode haver mais de uma unidade habitacional, logo, mais de um cadastro. Em segundo lugar, foram identificados perfis de entrevistados que são o proprietário-morador, o morador não proprietário e o proprietário não morador. Os perfis se dão em razão também pelo fato do cadastro ser por unidade habitacional e pelos diferentes cenários de uso, posse e propriedade. Uma casa pode estar em um lote cujo a pessoa que se identifica como proprietário mora em outra casa no mesmo lote, o lote também pode ter a propriedade compartilhada, podem haver casas de aluguel entre outras situações. Ambas as decisões também se deram para que o cadastro levantasse não só sobre o lote e seu titular, mas construísse uma caracterização completa das famílias que moram no NUI.



Figura 41. Metodologia de aplicação do Cadastro Físico Social. Fonte: Produção autoral, 2026.

Para a identificação de cada cadastro foi estabelecido um método de codificação, muito similar a outras experiências de REURB-S tidas como referência para o Projeto. Uma numeração é designada para se referir ao núcleo, à quadra, ao lote e à unidade habitacional, os números juntos formam o código da unidade e, consequentemente, do cadastro (Figura 41). Cada cadastro tem um representante familiar que pode ou não ser identificado como proprietário a

depender do perfil do entrevistado e um lote, como já dito anteriormente, pode conter mais de um cadastro. A metodologia possibilita o reconhecimento de múltiplos cenários, permitindo a sistematização de diferentes contextos de posse, propriedade e uso. Destaca-se que, seguindo a lógica da lei e das determinações cartoriais, o lote será a unidade de regularização para o processo de REURB-S, a identificação dos titulares permite a filtragem dos dados para fins específicos de emissão do CRF.

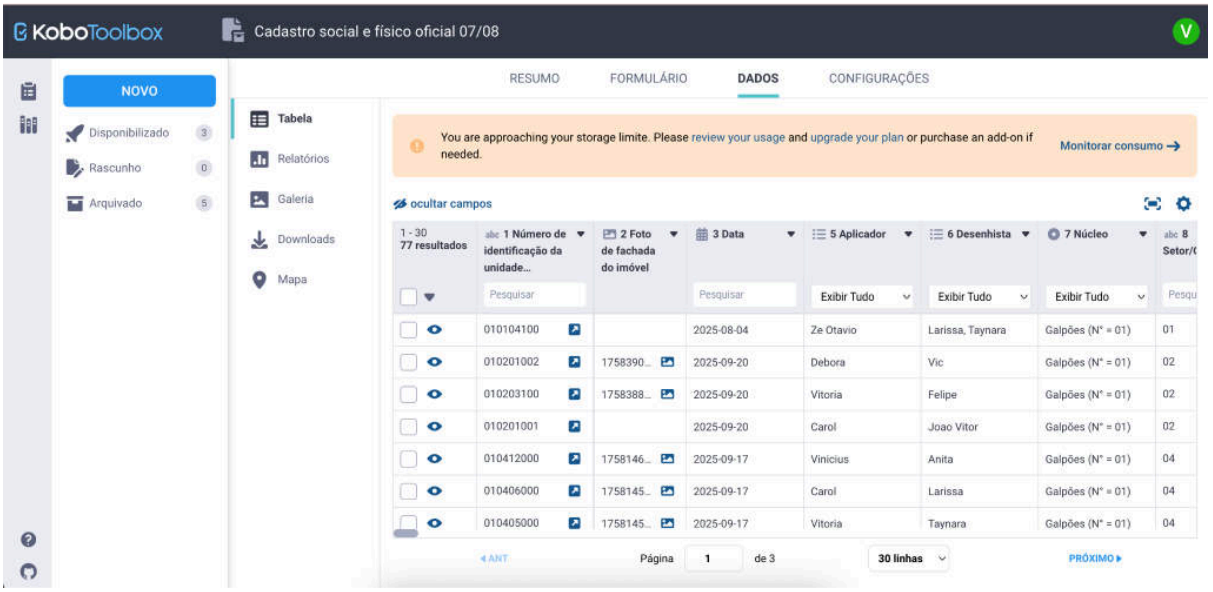


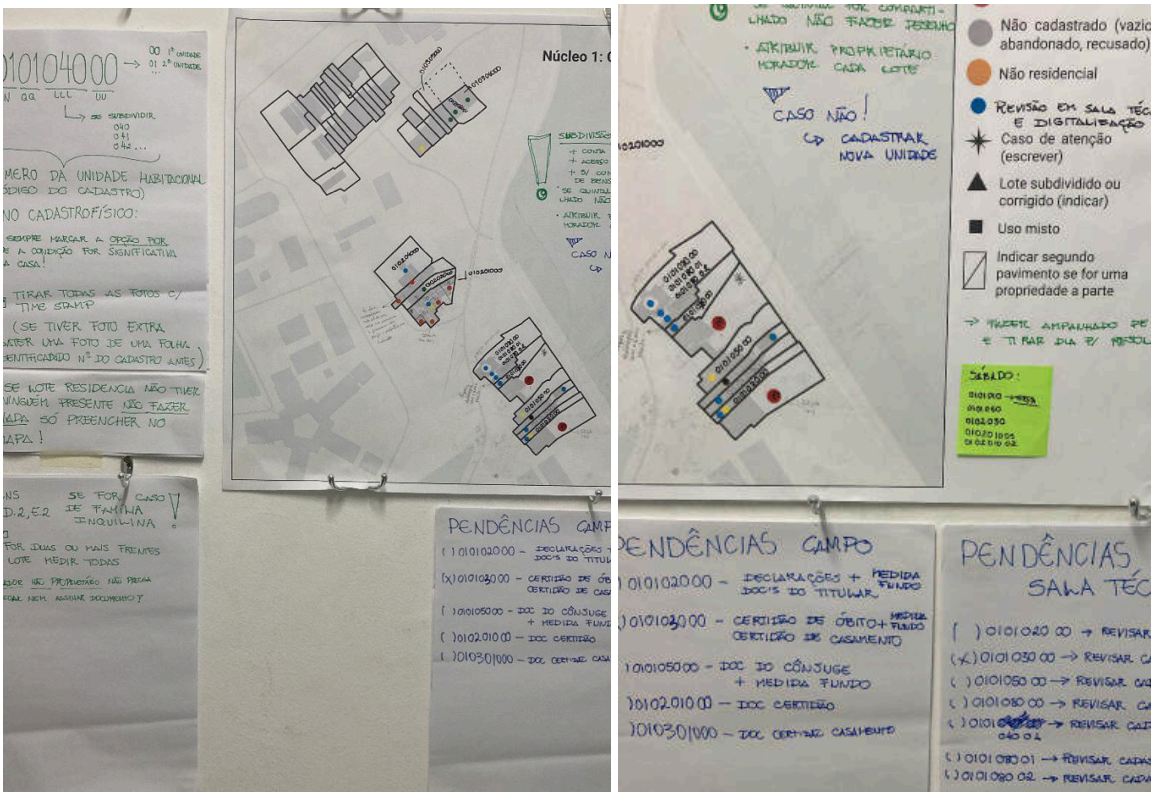
Figura 42. Captura de tela da plataforma Kobo Toolbox utilizada pela equipe.
Fonte: Acervo da equipe, 2025.



Figura 43. Panfleto de comprovação da realização do cadastro. Fonte: Produção autoral, 2025.

Quanto à aplicação do Cadastro Físico Social, ela é feita por uma dupla, na qual uma pessoa realiza as perguntas, o aplicador, e a outra realiza o levantamento da unidade habitacional e do lote, o desenhista. O Cadastro é realizado com um tablet e a equipe optou pelo uso do aplicativo Kobo Toolbox. Além do tablet, a equipe também deve levar uma ficha de levantamento da unidade (ANEXO E), a declaração para assinatura do titular, um mapa de localização dos lotes na quadra e um panfleto para entregar ao morador que comprova a realização do cadastro na unidade habitacional (Figura 43).

Com relação à distribuição das equipes de aplicação, ela é idealmente feita de forma alternada entre campo e escritório. As equipes que estão em campo no dia seguinte organizam e sistematizam os dados e materiais coletados do dia anterior, enquanto isso outras equipes vão a campo e assim se alternam. Dois técnicos foram designados para a revisão e controle da qualidade dos registros técnicos e documentações. Assim, buscou-se implementar um sistema de gestão de dados em tempo real. No final de cada dia de cadastro era preenchido o Mapa de Acompanhamento do NUI (Figuras 44 e 45), que registrava quais lotes estavam concluídos, quais as pendências, quais tinham se subdividido ou passado por correções, quais os conflitos e quais precisariam de uma segunda visita. Tal monitoramento contínuo permitiu a organização eficiente de dias de retorno para concluir cadastros pendentes e a elaboração de uma lista de pendências documentais para comunicação direta com os moradores, em colaboração com o movimento Terra Liberta, via e-mail do projeto.



Figuras 44 e 45. Mapa de acompanhamento do cadastro na sala técnica de trabalho.
Fonte: Acervo da equipe, 2025.

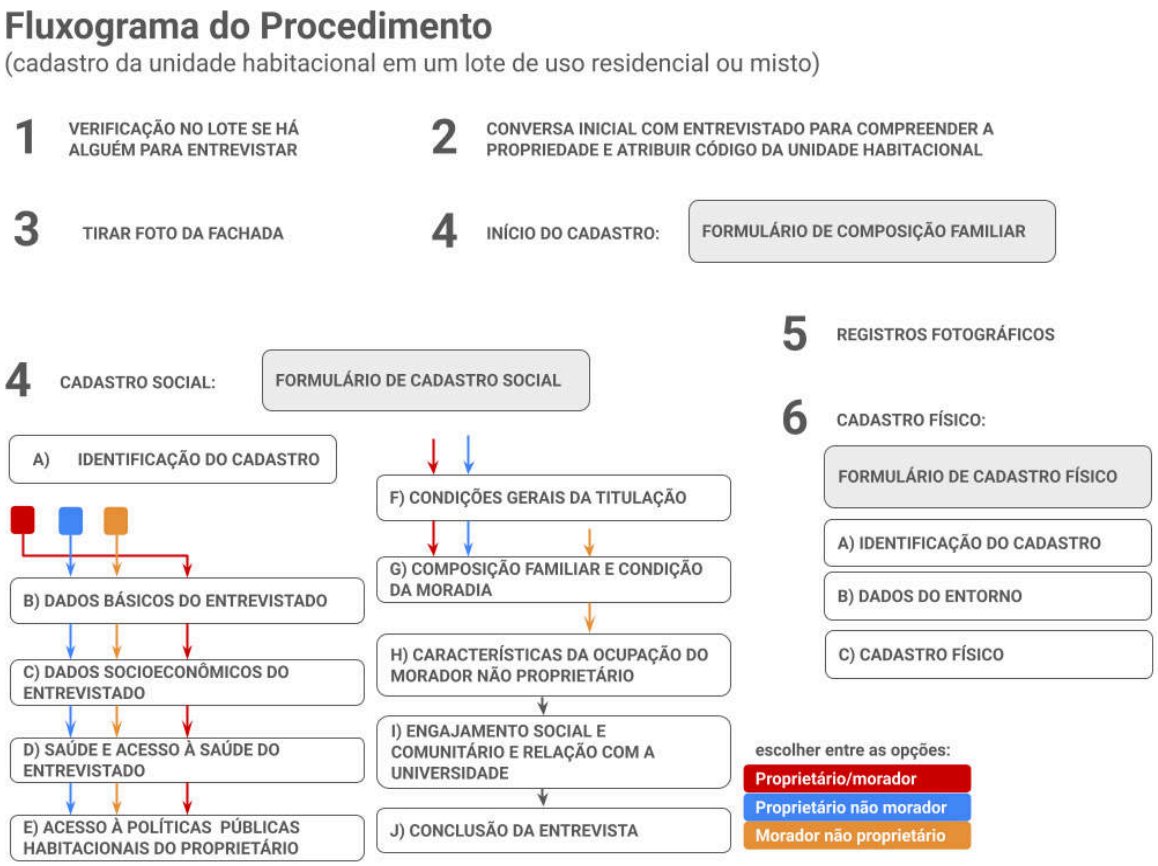


Figura 46. Metodologia de aplicação do Cadastro Físico Social. Fonte: Produção autoral, 2026.

Após um período de teste no qual houveram ajustes importantes na metodologia, o fluxograma final de aplicação do cadastro foi desenhado (Figura 46). O aplicador e o desenhista primeiro verificam se o representante da família, ou alguém habilitado a responder por ele, está disponível para a entrevista. Em seguida, a equipe inicia uma conversa com o entrevistado para compreender o contexto de posse e propriedade que existe no lote para então entender qual o perfil do entrevistado, se o lote possui alguma subdivisão ou incoerência no desenho prévio, se há mais de uma proprietário ou alguma situação de aluguel. Uma vez compreendido, o Cadastro se inicia a partir da foto da fachada, depois o preenchimento do formulário de composição familiar com cada morador da casa, exceto o representante familiar. Então, o aplicador começa a preencher o Formulário do Cadastro Social e depois o Formulário do Cadastro Físico enquanto o desenhista realiza a medição da unidade e do lote e repara em situações para posterior registro fotográfico.

Enfim, na etapa de sistematização e tratamento dos dados é feito um trabalho de filtragem na tabela original e construção de tabelas que aglomeram informações com objetivos específicos. A metodologia se baseia naquela adotada pelo Censo Demográfico do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) no tratamento das tabelas de variáveis dos setores censitários. Assim, optou-se por criar quatro tabelas que agrupam, cada uma, uma listagem específica de variáveis - perguntas do cadastro - advindos da tabela original da seguinte forma:

1. *T_REURB*

   Tabela de dados essenciais para a emissão da CRF para fins de regularização fundiária no cartório. Nessa tabela estão filtrados os dados pessoais dos chefes de família que se identificam como titulares e informações que orientam para o arranjo de titularidade do imóvel.

2. *T_PESSOAS*

   Tabela de dados gerais sobre os moradores do Núcleo Urbano Informa (NUI). A tabela em questão tem como unidade de mensuração a pessoa, e não a unidade habitacional. Há casos em que há mais de uma pessoa associada a um código de unidade habitacional em razão do formulário de composição familiar, que é preenchido por morador da casa. A T_PESSOAS filtra informações que, de forma geral, caracterizam os moradores do NUI em diferentes dimensões.

3. *T_CHEFES DE FAMÍLIA*

   Tabela de dados gerais sobre os chefes de família. Os representantes da família que foram entrevistados, podendo ser identificados como titulares ou não, realizaram o cadastro social e físico completo, representando consequentemente a unidade habitacional. A T_CHEFES DE FAMÍLIA aglomera todas as variáveis do formulário respondida pelo entrevistado no Cadastro Físico Social, com exceção dos dados pessoais, para caracterizar o perfil dos chefes de família do NUI.

4. *T_DOMICÍLIOS*

   Tabela de dados sobre os domicílios do NUI. Nessa tabela estão filtrados as variáveis do Cadastro que se referem ao cadastro físico, o principal objetivo é gerar a leitura sobre a situação material das unidades habitacionais e a caracterização do déficit habitacional.

As quatro tabelas filtradas junto da tabela original compõem a base de dados do Cadastro Físico Social, que irá permitir análises individuais e temáticas do NUI. As variáveis das tabelas correspondem às perguntas do Cadastro, a codificação das mesmas segue um padrão alfanumérico (letras e números) baseado na temática de cada pergunta e sua relação com as tabelas filtradas. As quatro tabelas propostas compartilham uma estrutura inicial em comum, identificada por variáveis-chave (sem codificação alfanumérica, mas sim por palavras abreviadas) que são essenciais para o encadeamento dos dados. O detalhamento das tabelas e suas respectivas variáveis consta no documento “Orientação Tratamento” (ANEXO D). A sistematização dos dados foi fundamental para a escrita dos próximos tópicos e é relevante para permitir usos futuros dos dados, seja para pesquisa, extensão ou execução de projetos específicos. A exemplo disso, já no Plano Territorial propriamente dito, o banco de dados foi utilizado para elencar as casas que necessitam de melhorias habitacionais.

II. BASES PARA A REURB-S

Quantitativos

O Projeto de Pesquisa Aplicada à Regularização Fundiária de Interesse Social (REURB-S) realizou cadastro físico e social nas comunidades internas ao Campus do Pici da UFC, tratando aqui especificamente do núcleo Hidráulica, onde foram realizadas visitas diariamente às casas para coleta de informações referente aos moradores, condições das moradias e quantitativos de ambos.

Dentre os dados coletados constam a quantidade total de 31 residentes, destes 19 se identificaram como chefes de família e/ou representante familiar e dentro desse perfil 14 foram declarados como titulares das unidades habitacionais. A partir do mapeamento e conversa com os moradores, foram identificadas 16 unidades habitacionais distribuídas em 14 lotes.

N° de moradores	N° de chefes	N° titulares
31	19	14

N° de lotes	N° unidades habitacionais
14	16

Tabela 01. Quantitativos do cadastro físico-social. Fonte: Produção autoral, 2026.

Planta do Perímetro do Núcleo Urbano Informal

Um dos produtos desenvolvidos neste trabalho que constitui uma das peças fundamentais para REURB-S é a planta do perímetro do Núcleo Urbano Informal (NUI) (Figura 47). Desenvolvida após a revisão de campo que produz a vetorização definitiva dos imóveis do núcleo, esse instrumental, também chamado de poligonal de intervenção para regularização fundiária, define os limites de atuação do projeto urbanístico e das ações previstas para realização da Reurb, como as propostas de soluções para questões ambientais, urbanísticas e de reassentamento, quando for o caso.

A poligonal de intervenção da Reurb deve estar em conformidade com a realidade existente para evitar futuras alterações nessa, pois essa deve ser mantida ao longo de todas as etapas (municipais e cartoriais) da regularização fundiária, servindo como base para consulta em órgãos municipais, publicação no diário oficial do município, análise de parcelamento pela

Secretaria de Urbanismo e Meio Ambiente (Seuma), se for o caso, e registro e abertura das matrículas no cartório.

Para alcançar o fim de regularização fundiária, a poligonal deve estar representada por coordenadas georreferenciadas ao Sistema Geodésico Brasileiro, de coordenadas E e N, no Sistema UTM, referenciadas ao Meridiano Central nº 39 WGr, tendo como Datum o SIRGAS 2000 zona 24S.

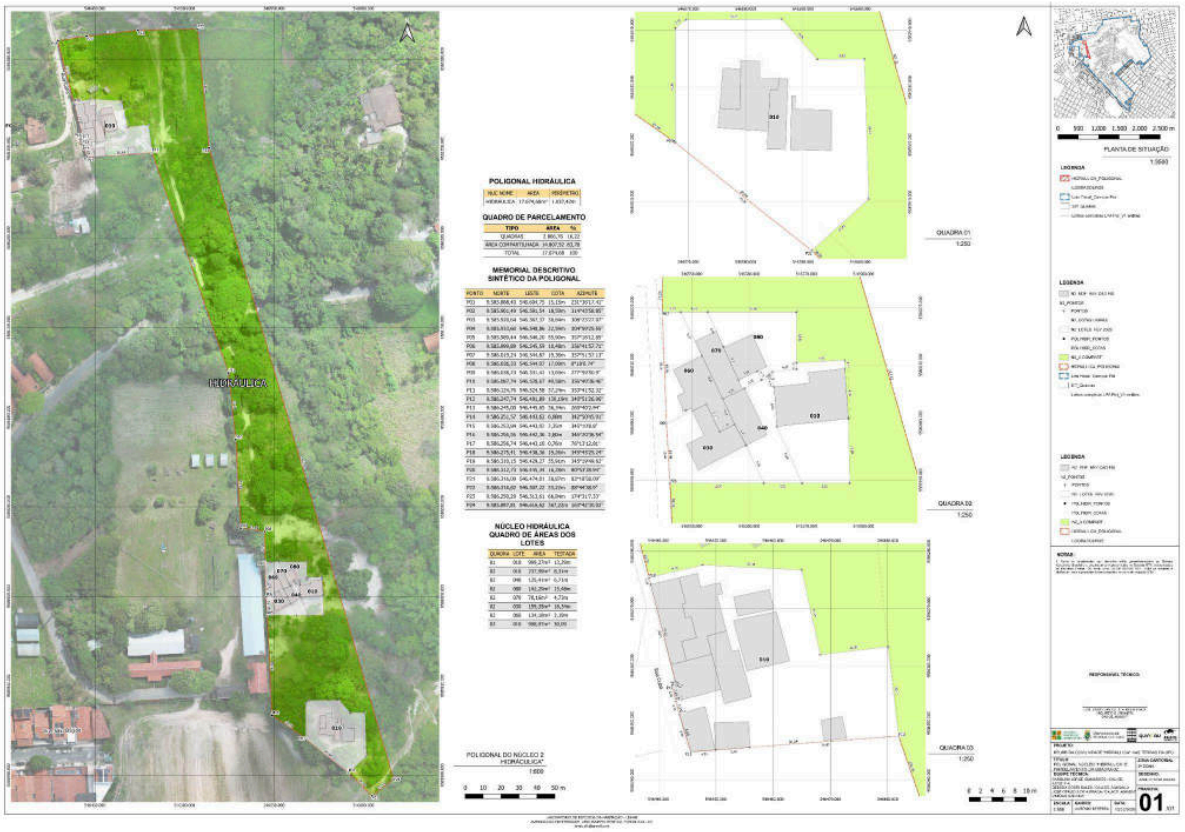


Figura 47. Planta de Perímetro do NUI Hidráulica. Fonte: Produção autoral, 2026.

III. LEITURA SOCIOECONÔMICA

O núcleo habitacional localizado na área interna da Universidade, popularmente conhecido como 'Hidráulica' (devido à proximidade com o Laboratório de Hidráulica e Irrigação da UFC), e identificado tecnicamente nos relatórios da UFCinfra e em processos judiciais como Núcleos 5 e 6, possui uma população cadastrada de 31 pessoas, apresentando uma marcante predominância feminina, 18 mulheres (60,7%) e 13 homens (39,3%), todos autodeclarados cisgênero. No que se refere à estrutura etária, ambos os gêneros concentram-se na faixa de 30 a 39 anos, evidenciando um perfil de adultos jovens em fase plena de atividade trabalhista.

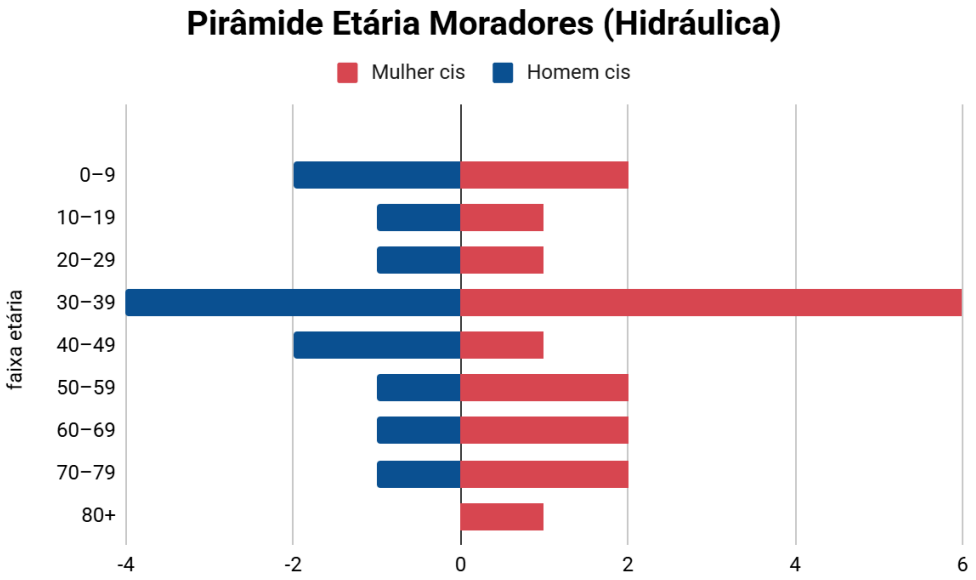


Figura 48. Gráfico de Faixa Etária Específicos do Núcleo Hidráulica. Fonte: Produção da Equipe.

A ocupação deste núcleo, de forma análoga aos Galpões, possui raízes históricas profundas e de caráter multigeracional. O território é habitado por descendentes dos primeiros residentes, antigos funcionários da Base Aérea e da UFC. Os relatos orais indicam duas vertentes de ocupação originária: a cessão informal por militares da antiga base e a permissão da gestão para servidores da universidade construírem suas moradias. Tais acordos de cessão, estabelecidos entre as gerações de avós e bisavós, consolidaram uma permanência secular. Embora a pirâmide etária atual não aponte o predomínio de idosos, a coesão social é garantida pelo fato de a maioria dos jovens e adultos se originarem da área, o que fortalece laços consanguíneos e a identidade territorial.

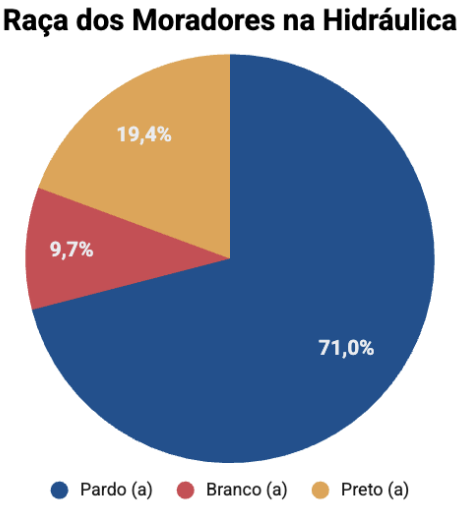


Figura 49. Gráfico específico de raça autodeclarada pelos moradores da Hidráulica. Fonte: Produção da Equipe.

Sob a ótica da autodeclaração étnico-racial, compreendendo raça como uma construção social e histórica, o censo revela uma predominância de pessoas negras (90,4% entre pretos e pardos), contra 9,7% de brancos. Este perfil demográfico ratifica a realidade dos territórios ocupados por classes populares no contexto brasileiro.

A análise da escolaridade por recortes etários revela um fenômeno de mobilidade educacional intergeracional. Enquanto a população idosa apresenta níveis elementares de instrução, as gerações de jovens e adultos (20 a 49 anos) demonstram um salto qualitativo expressivo, com a consolidação do ensino médio completo como patamar mínimo. Esse cenário é impulsionado pelas exigências de qualificação do mercado de trabalho formal, refletindo-se também na busca por ensino técnico e profissionalizante, que surge como um diferencial estratégico para a inserção no mercado de trabalho deste grupo.

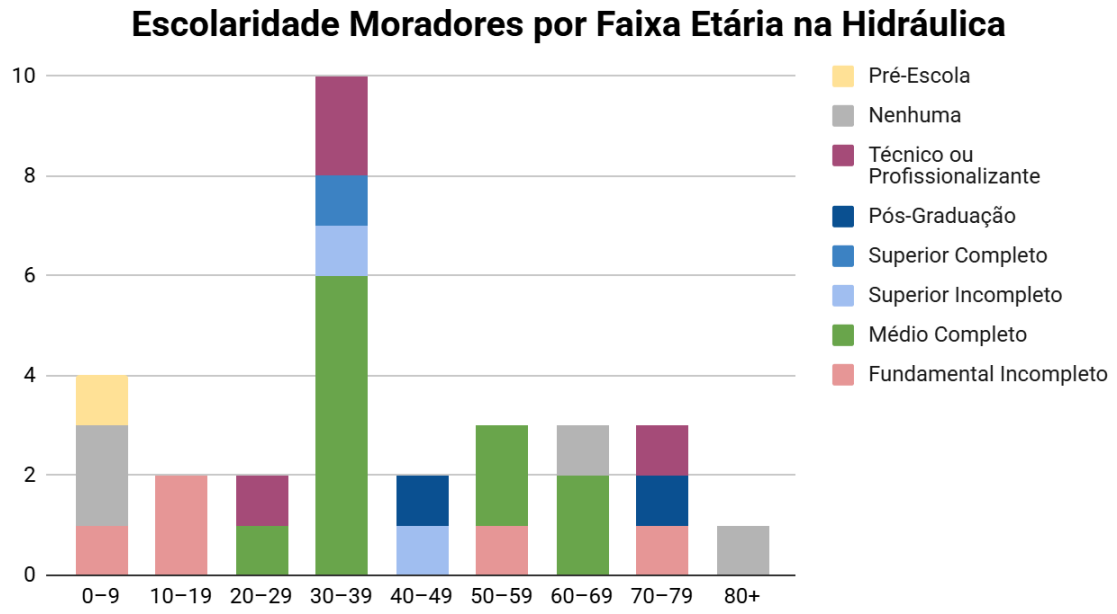


Figura 50. Gráfico de Escolaridade por Faixa Etária dos Moradores do Núcleo Hidráulica. Fonte: Produção da Equipe.

O panorama laboral do núcleo revela uma nítida divisão sexual do trabalho. Enquanto os homens possuem maior inserção no mercado formal (status de empregado), as mulheres predominam nas categorias de trabalho autônomo, aposentadoria e gestão doméstica. É imperativo ressaltar a relevância da Economia do Cuidado desempenhada por estas mulheres, o trabalho doméstico e de cuidados, embora não remunerado, é a base que sustenta a produtividade dos demais trabalhadores e supre lacunas do Estado ao assistir idosos e crianças.

O diagnóstico identificou um ciclo de vulnerabilidade em que mulheres, ao dedicarem décadas ao cuidado de familiares, enfrentaram o cerceamento de sua qualificação e inserção

profissional. Como resultado, ao atingirem idades mais avançadas, veem-se dependentes de benefícios assistenciais ou previdenciários, como o Bolsa Família ou aposentadorias por idade.

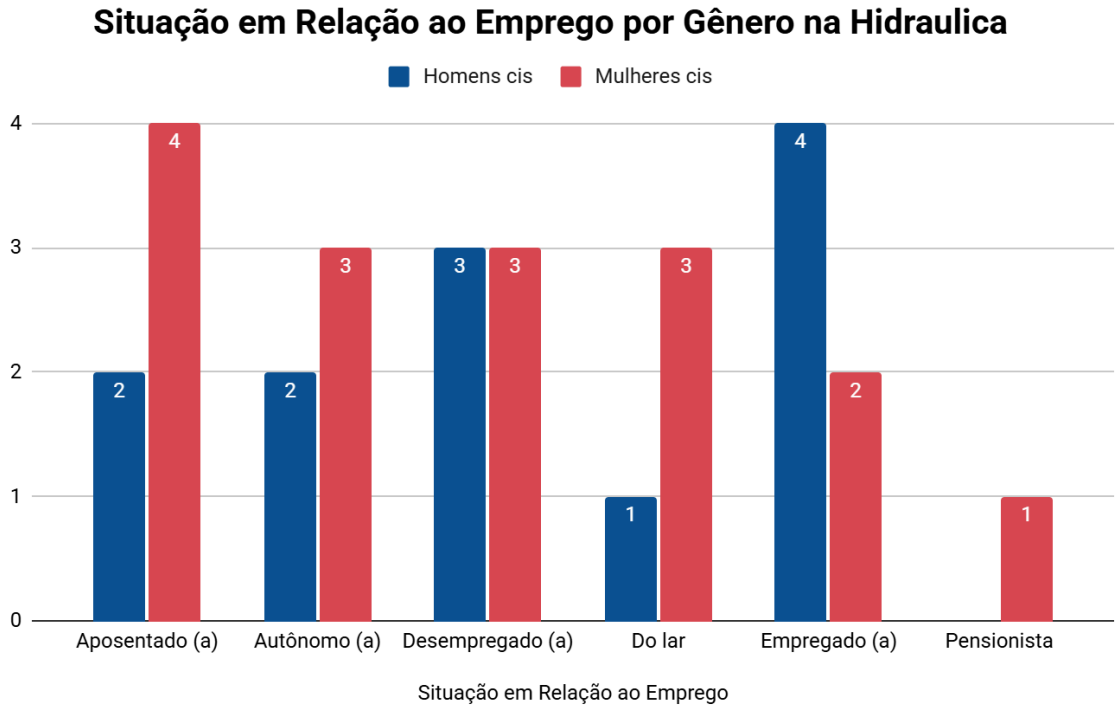


Figura 51. Gráfico específico de situação em relação ao emprego por gênero dos moradores do núcleos Hidráulica. Fonte: Produção da Equipe.

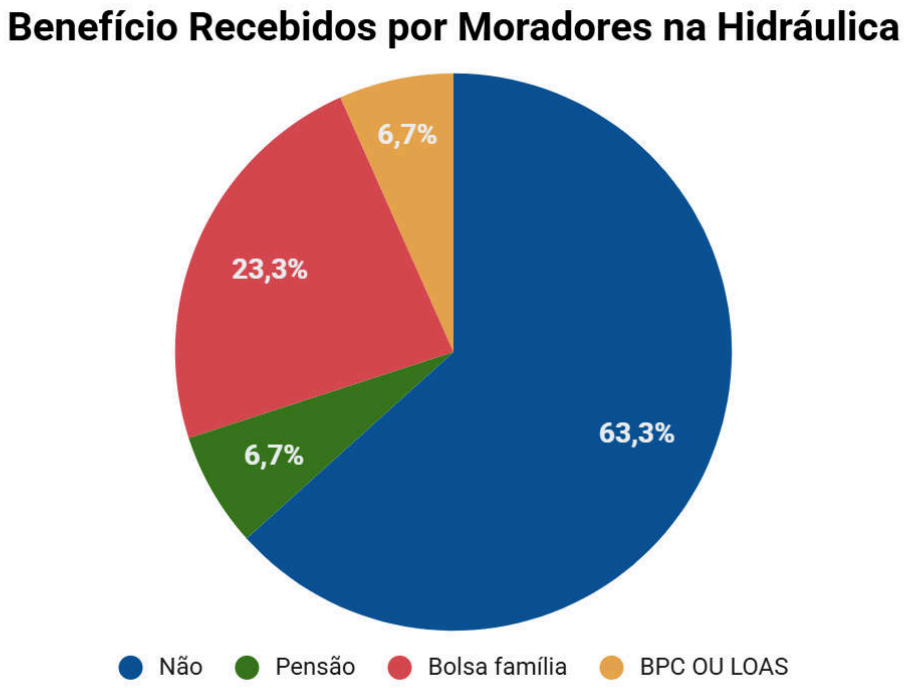


Figura 52. Gráfico específicos de benefícios recebidos pelos moradores do núcleo Hidráulica. Fonte: Produção da Equipe.

No que tange à rede de proteção social, os dados revelam que a maioria dos residentes (63,3%) possui autonomia financeira, não dependendo de benefícios governamentais. Para a parcela assistida, a rede de suporte estrutura-se em três pilares: o Bolsa Família (23,3%), focado no complemento da renda básica, e o BPC/LOAS somado às pensões (13,4%). A presença expressiva de pensionistas ratifica o vínculo histórico e sucessório do território, demonstrando como a previdência social assegura a subsistência das gerações que permanecem no local após o falecimento de seus antecessores.

A integridade desses repasses é garantida pelo monitoramento rigoroso via CPF, por meio do cruzamento de dados entre o CadÚnico e o CNIS (Cadastro Nacional de Informações Sociais). Esse mecanismo de interoperabilidade entre o INSS e o Ministério do Desenvolvimento Social assegura a transparência e a conformidade da renda declarada. Vale ressaltar que, nesta comunidade, não foram identificados casos de acúmulo indevido de benefícios, reforçando a regularidade das famílias perante os órgãos de controle.

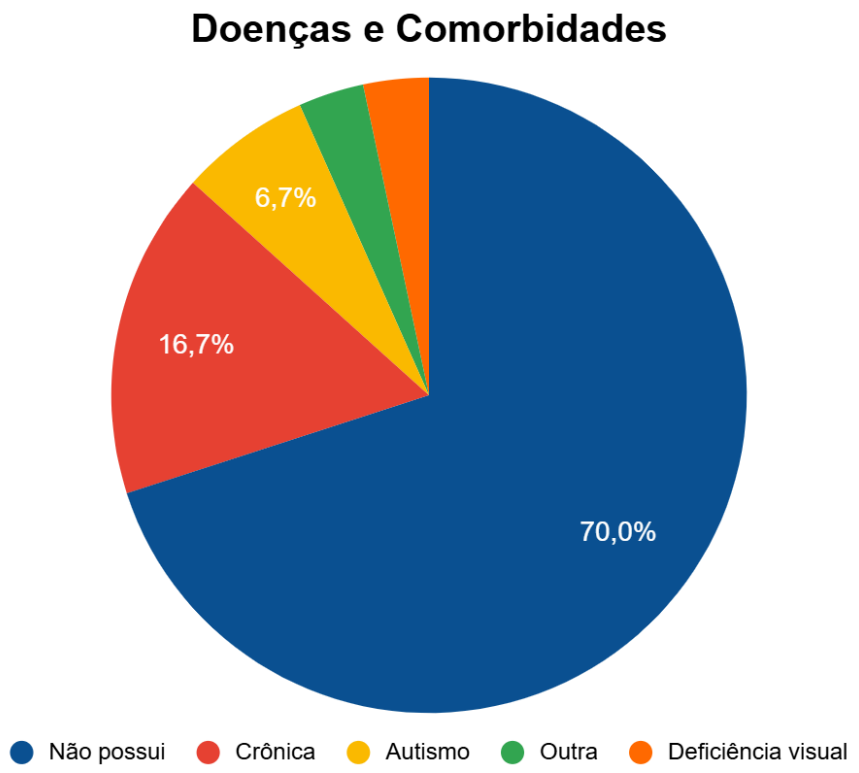


Figura 53. Gráfico de doenças e comorbidades dos moradores do núcleo Hidráulica. Fonte: Produção da Equipe.

O perfil epidemiológico do núcleo Hidráulica revela uma baixa incidência geral de enfermidades agudas, com as patologias concentradas majoritariamente na população idosa. O cenário é dominado por doenças crônicas não transmissíveis, com destaque para a hipertensão e a diabetes, que atingem 16,7% dos residentes. Em um recorte de vulnerabilidade e proteção social, identifica-se a presença de crianças diagnosticadas com Transtorno do

Espectro Autista (TEA). Para essas famílias, o acesso ao Programa Bolsa Família transcende o auxílio financeiro básico, configurando-se como um suporte essencial para custear insumos e deslocamentos necessários ao cuidado e desenvolvimento dessas crianças.

O acesso à saúde no núcleo é caracterizado pela hegemonia da rede pública, com 66,7% da população dependente exclusivamente do Sistema Único de Saúde (SUS). O atendimento concentra-se na Unidade de Atenção Primária à Saúde (UAPS) César Cals de Oliveira Filho, situada na Rua Pernambuco, que atua como porta de entrada estratégica para tratamentos de rotina. A localização do posto César Cals, adjacente ao Campus do Pici, consolida este equipamento como um pilar de suporte vital não apenas para os residentes, mas para todo o ecossistema social e acadêmico do entorno. A rede complementar atende a 20% dos residentes, vinculada predominantemente à benefícios corporativos de empregos formais, enquanto o uso de consultas particulares é residual (13,3%), limitado a urgências pontuais.

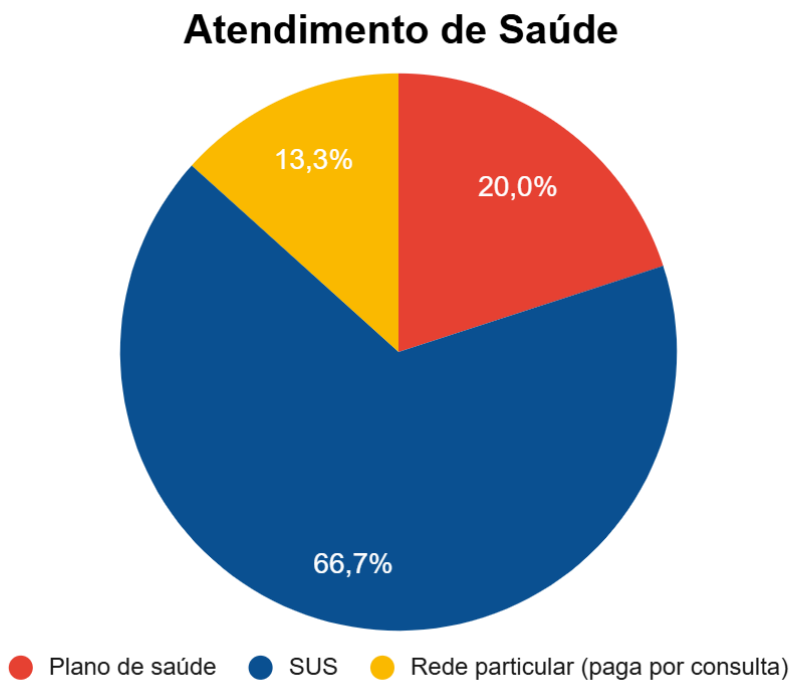


Figura 54. Gráfico de atendimento de saúde dos moradores do núcleo Hidráulica. Fonte: Produção da Equipe.

As UBS são a porta de entrada preferencial do SUS. Eles funcionam como o primeiro contato do cidadão com o sistema, resolvendo até 80% dos problemas de saúde da população sem necessidade de encaminhamento para hospitais. Mais do que curar doenças, o posto trabalha para que elas não ocorram, através de vacinação, pré-natal, exames preventivos e grupos de apoio, impedindo que esses casos se tornem emergências que lotariam as UPAs e hospitais. Diferente de um hospital, a equipe do posto conhece a realidade da comunidade, as condições de saneamento e o histórico familiar dos pacientes.

Em áreas de REURB-S, a presença de um equipamento como o Posto César Cals é um dos critérios que consolidam a infraestrutura urbana. A saúde pública e a moradia digna andam juntas, sem um endereço oficial e um cadastro atualizado, o acesso pleno aos serviços de saúde pode ser dificultado.

Leitura dos Chefes de Família

Após a análise demográfica macro, o estudo concentra-se no perfil dos chefes de família, representantes da unidade familiar no ato do cadastro, independentemente da condição de posse. No núcleo Hidráulica, as 16 unidades habitacionais distribuídas em 14 lotes apresentam uma densidade média de 2,2 moradores por residência, com picos de até 4 pessoas.

Quanto à situação de posse, dos 19 representantes, 14 são titulares plenos (moradores e proprietários). Os outros 5 casos referem-se a moradores que, embora não titulares, são descendentes diretos (filhos ou netos) dos ocupantes originais, mantendo a coesão familiar no lote. O núcleo revela um protagonismo feminino absoluto: das 16 chefias, 15 são exercidas por mulheres (30-39 anos). Esse domínio estende-se à titularidade, onde 13 dos 15 proprietários são mulheres. Tal configuração converge com a Lei Federal nº 13.465/2017 (Lei da REURB), que prioriza a titulação em nome da mulher como mecanismo de segurança jurídica e fortalecimento da base familiar.

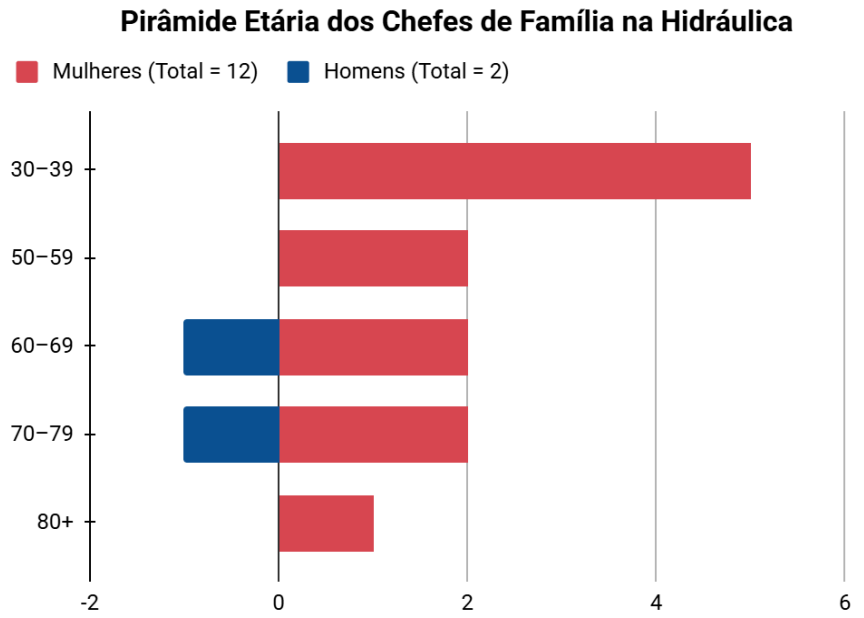


Figura 55. Pirâmide etária dos chefes de família do núcleo Hidráulica. Fonte: Produção da Equipe.

A análise da composição étnico-racial das chefias de família revela uma predominância absoluta de pessoas negras (92,8% entre pretos e pardos), em contraposição a apenas 7,1% que se declaram brancos. Adotando-se o critério da autodeclaração que compreende a raça como uma construção social e identitária, esses dados evidenciam que a regularização fundiária deste núcleo atende a um grupo demográfico que, historicamente, sofreu os maiores impactos da exclusão territorial e da precariedade jurídica no Brasil. Portanto, a titulação deste território configura-se não apenas como um ato administrativo, mas como um instrumento de reparação e garantia de direitos para uma população majoritariamente negra.

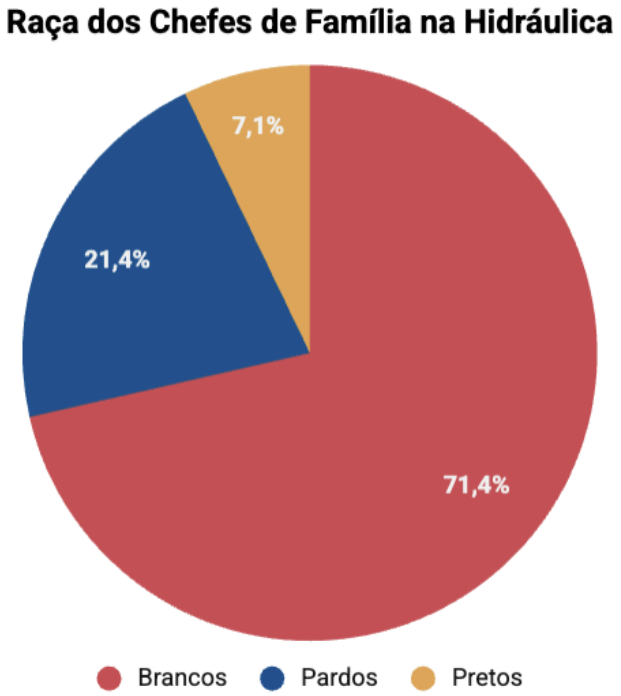


Figura 56. Gráficos de raça dos chefes de família do núcleo Hidráulica. Fonte: Produção da Equipe, 2025.

O resgate da memória do núcleo revela um vínculo indissociável entre o território e as trajetórias de vida de seus ocupantes. A maioria dos residentes é composta por descendentes diretos de ex-trabalhadores da Aeronáutica (Base Aérea) e da própria UFC, muitos dos quais nasceram na área ou nela se estabeleceram ainda na infância. O levantamento cronológico identifica que a gênese da ocupação remonta às décadas de 40 e 50 sendo, para parte das famílias, anterior à própria instalação da Universidade —, com a estabilização da maior parcela ocorrida entre as décadas de 60 e 70.

O cruzamento de dados biográficos confirma a existência de uma complexa rede genealógica, fato já corroborado pela Defensoria Pública da União (DPU). Atualmente, a sucessão geracional é o pilar do núcleo onde 50% das famílias habitam a área há mais de meio século, enquanto 41,7% dos chefes de família estão presentes no território entre 30 e 50 anos, consolidando uma posse histórica transmitida de pais para filhos.

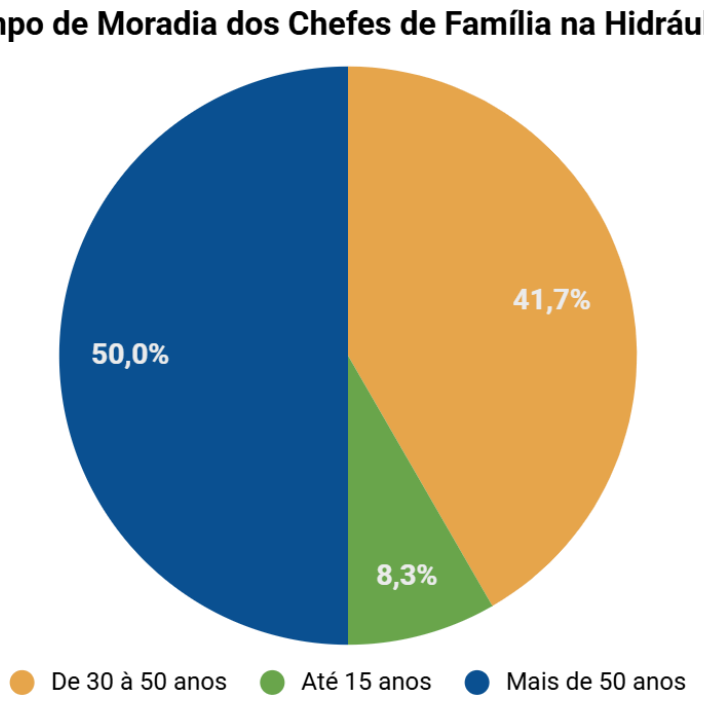


Figura 57. Gráfico do tempo de moradia dos chefes de família na Hidráulica. Fonte: Produção da Equipe.

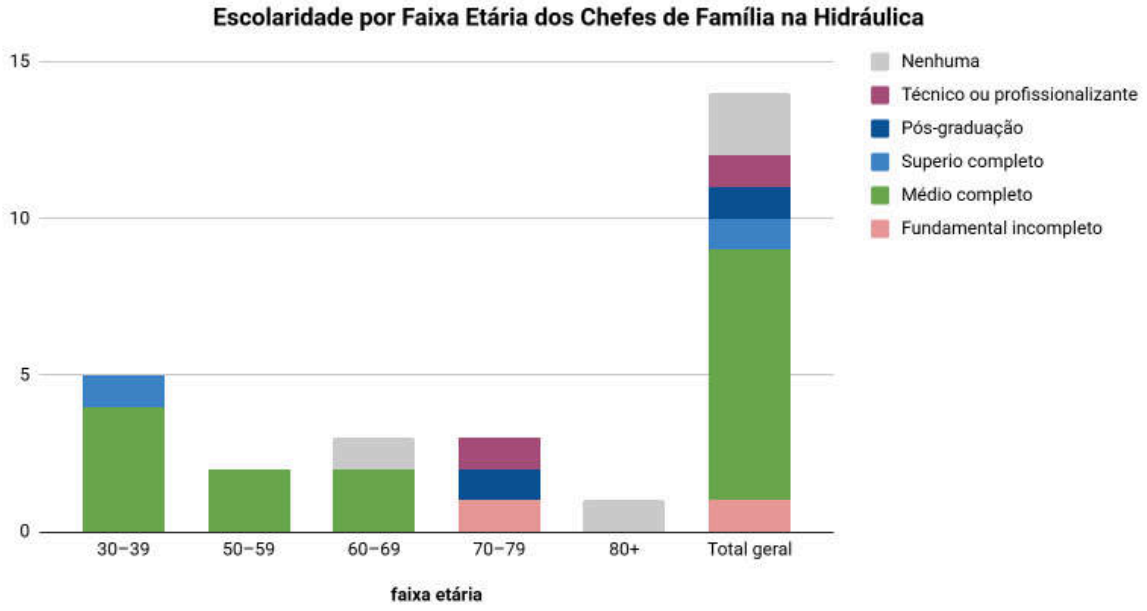


Figura 58. Gráfico de escolaridade por faixa etária dos chefes da Hidráulica. Fonte: Produção da Equipe.

O perfil educacional das chefias de família no núcleo demonstra um nítido fenômeno de progressão escolar intergeracional. A maior concentração de escolaridade situa-se no ensino médio completo, patamar consolidado predominantemente pelos representantes na faixa de 30 a 39 anos. Em contrapartida, os casos de baixa instrução ou ausência de escolaridade formal

concentram-se na terceira idade, evidenciando as barreiras históricas de acesso ao ensino enfrentadas pelas gerações anteriores. O diagnóstico revela, ainda, a emergência de um novo perfil acadêmico, com chefes de família que concluíram ou estão cursando o ensino superior, o que sinaliza uma trajetória de mobilidade social ascendente impulsionada pela educação.

Para a classificação socioeconômica, adotou-se o parâmetro da Lei nº 13.465/2017, que define como baixa renda famílias com rendimento mensal de até três salários mínimos. O diagnóstico identificou que 57,1% dos chefes de família enquadram-se neste perfil, muitos apresentando renda entre um e dois salários ou, em casos críticos, renda zero, garantindo-lhes o direito à gratuidade no processo de regularização.

Os casos que excedem esse teto (7,1%) decorrem de uma particularidade territorial, a alta densidade por lote. Nessas situações, a presença de múltiplos núcleos familiares sob o mesmo teto eleva a soma da renda bruta, embora cada unidade familiar, isoladamente, mantenha o perfil de vulnerabilidade. Assim, a análise reforça que a maioria absoluta do núcleo é elegível para a REURB-S (Interesse Social).

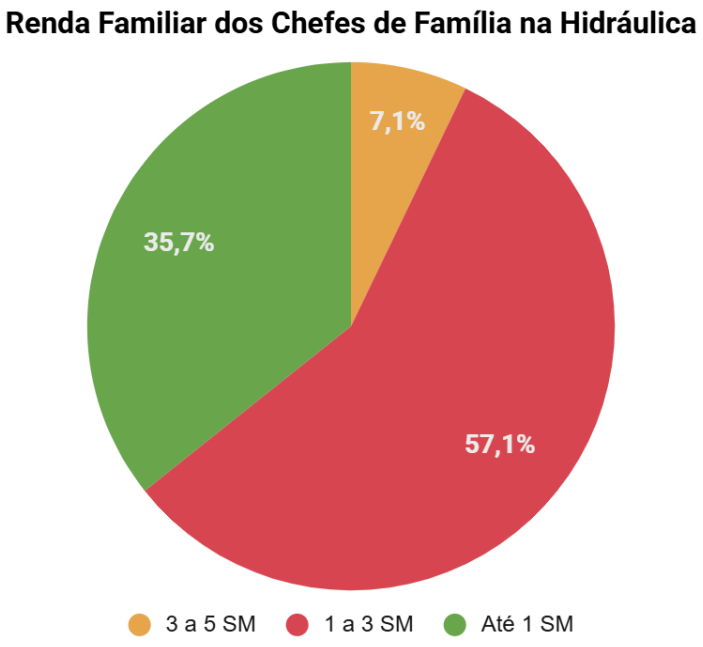


Figura 59. Gráfico da renda familiar dos chefes do núcleo Hidráulica. Fonte: Produção da Equipe.

No que concerne ao panorama de empregabilidade, o núcleo caracteriza-se por uma estabilidade advinda da previdência social, visto que a vasta maioria dos chefes de família encontra-se aposentada, seja por idade ou tempo de contribuição. A atividade econômica ativa é representada por um grupo de mulheres que exercem trabalho autônomo, enquanto o índice de desemprego é residual, com apenas uma ocorrência registrada. A estrutura social local

evidencia uma divisão sexual do trabalho onde a economia do cuidado é de exclusividade feminina. Esta função, embora não remunerada formalmente, é o pilar de sustentabilidade do domicílio, pois a gestão do lar e o cuidado com os dependentes são o que viabiliza a inserção de outros membros da família no mercado de trabalho externo.

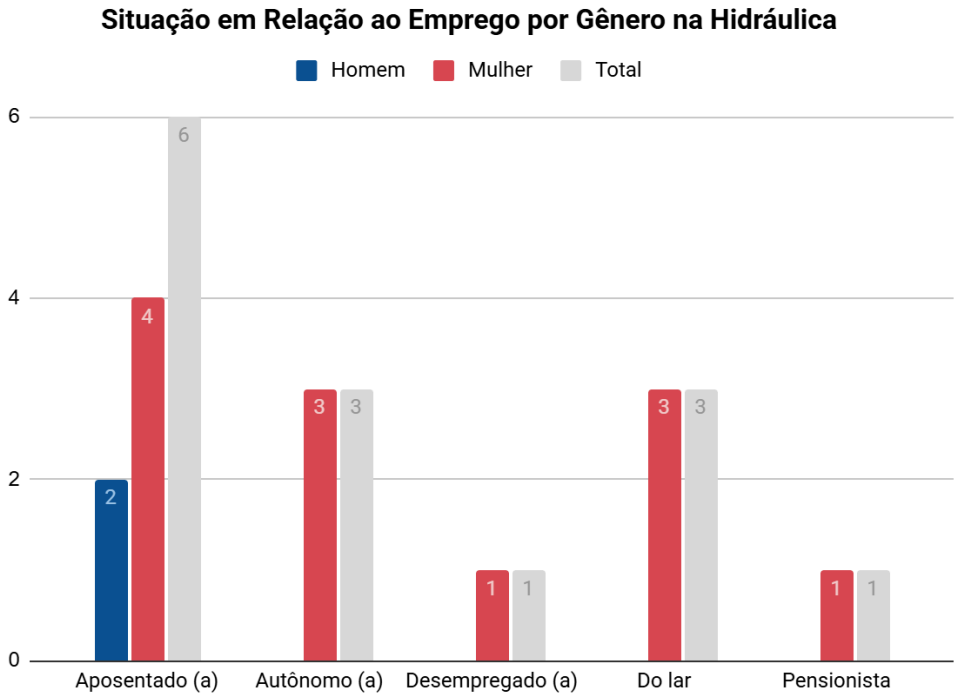


Figura 60. Gráfico da situação em relação ao emprego por gênero do núcleo Hidráulica. Fonte: Produção da Equipe.

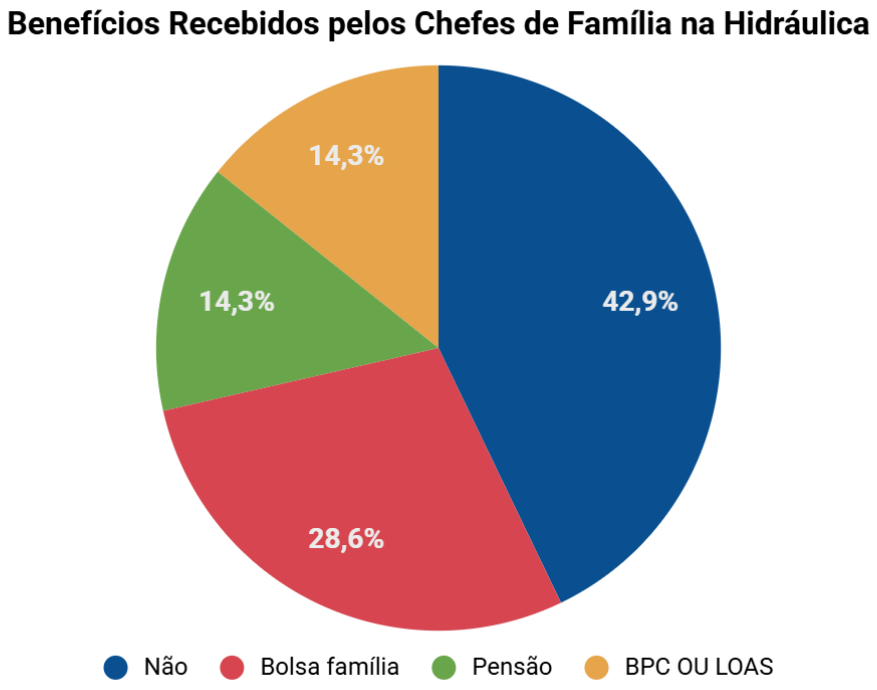


Figura 61. Gráfico de benefícios recebidos pelos chefes de família do núcleo Hidráulica. Fonte: Produção da Equipe.

A rede de proteção social alcança 57,2% dos chefes de família da Hidráulica, estruturando-se em três frentes principais: Bolsa Família, BPC e Pensões. O Bolsa Família (28,6%) atende prioritariamente núcleos com presença de crianças, funcionando como um complemento de renda essencial. Já as pensões (14,3%) refletem o caráter sucessório da comunidade, sendo recebidas por adultos em decorrência do falecimento de seus genitores (ex-servidores). Em contrapartida, 42,9% dos representantes não acessam benefícios governamentais, grupo este composto majoritariamente por trabalhadores autônomos, desempregados e mulheres dedicadas exclusivamente ao lar, o que sinaliza uma zona de vulnerabilidade que depende da renda informal ou do suporte de outros membros do domicílio.

A concessão de benefícios assistenciais e previdenciários é rigorosamente condicionada a normas de transparência e controle de renda. O CPF atua como o principal indexador de monitoramento, viabilizando a interoperabilidade entre os sistemas do INSS e do Ministério do Desenvolvimento Social. Essa integração permite o cruzamento de dados entre o Cadastro Nacional de Informações Sociais (CNIS) e o CadÚnico, garantindo que a renda autodeclarada pelos moradores corresponda à realidade fiduciária registrada. Embora a legislação preveja exceções específicas para o acúmulo de certos benefícios em um mesmo núcleo familiar, o diagnóstico realizado nesta comunidade não identificou tais ocorrências, atestando a regularidade dos beneficiários perante os órgãos de controle.

Leitura das relações de posse e propriedade

O núcleo caracteriza-se por uma ocupação multigeracional consolidada, cuja cronologia de fixação remonta a períodos anteriores à própria instalação da UFC. A longevidade histórica do território estabeleceu uma dinâmica de posse baseada em laços consanguíneos e vizinhança resiliente. Um ponto crucial para a análise fundiária é o fenômeno da circularidade familiar, registros de residência mais recentes não indicam novos entrantes no território, mas sim a sucessão geracional ou o retorno de descendentes (filhos e netos) às suas raízes. Portanto, o tempo reduzido de cadastro em casos específicos é um reflexo da mobilidade dentro da própria linhagem familiar, não descaracterizando o vínculo ancestral e ininterrupto com o solo.

A fixação das linhagens familiares no Campus do Pici consolidou uma estrutura de vizinhança singular, caracterizada por uma rede de parentesco que perpassa as quadras do núcleo. A proximidade física entre unidades habitacionais ocupadas por irmãos, primos e outros parentes reforça os vínculos sociais e afetivos, criando uma rede de apoio mútuo resiliente.

A configuração espacial da Hidráulica é o reflexo direto dessas relações: a ausência de delimitações físicas rígidas, como muros altos, entre os lotes evidencia que a dinâmica social transborda o limite privado. Esta integração espacial integra as áreas comuns ao cotidiano dos

moradores, configurando o território como um espaço de uso compartilhado e convivência coletiva, onde a posse é validada pelo reconhecimento mútuo entre os pares.

A discrepância entre o número de lotes e o número de unidades habitacionais decorre das complexas dinâmicas sucessórias do território, onde a existência de múltiplas casas em um único lote é o padrão. Com base no cadastramento físico-social, as relações de posse foram sistematizadas em quatro tipologias:

(i) Lote familiar formado pelo patriarca ou matriarca da família, morador original ou descendente mais próximo do morador original, no qual também existem unidades habitacionais separadas referentes à residência de filhos, sobrinhos ou netos. Nestes casos as unidades habitacionais estão separadas entre si, entretanto dentro da delimitação clara do lote.

(ii) Lote familiar formado por patriarca ou matriarca, morador original ou descendente mais próximo do morador original, junto de filhos(as) no qual existem unidades habitacionais separadas entre si e com acesso individual para rua externa. Nestes casos as unidades habitacionais estão separadas entre si, com acesso e comprovantes de residência individualizados, podendo ser configurado como mais de um lote. Entretanto, são impedidas de ser individualizadas devido à impossibilidade de divisão de herança e a existência de descendentes fora do território. Portanto, registrou-se um lote familiar conjunto no nome do patriarca ou matriarca.

(iii) Lote familiar formado por uma única família e uma unidade habitacional com acesso e comprovante de endereço individualizados.

(iv) Lote familiar coabitado formado por mais de um núcleo familiar em uma unidade habitacional com acesso e comprovante de endereço individualizados.

O núcleo Hidráulica apresenta configurações de posse consolidadas que transitam entre o caráter individual e o coletivo. Um indicador técnico dessa interdependência é a infraestrutura de esgotamento sanitário, frequentemente compartilhada entre múltiplas unidades ou lotes distintos (esgotamento intra-lote coletivo). Tal característica exige uma abordagem urbanística integrada para a regularização.

Quanto às expectativas sociais, observa-se uma aspiração unânime pela permanência definitiva. A segurança jurídica da posse, sintetizada pelo anseio de 'morar em paz', é a prioridade absoluta. O diagnóstico revela a inexistência de intenções mercantis, o foco das famílias é a consolidação de um patrimônio intergeracional, visando reformas.

1.5 ESTUDO URBANÍSTICO

I. O NUI HIDRÁULICA EM RELAÇÃO AO PLANEJAMENTO DA CIDADE

Como já apresentado anteriormente, o NUI Hidráulica é composto por três regiões que estão dentro dos limites do Campus do Pici, uma delas com acesso à via pública. Os registros da sua ocupação antecedem a própria instalação e expansão da Universidade. O NUI em questão acompanhou as transformações do bairro e a própria história da UFC e sua dinâmica fundiária entre a antiga base aérea e demais áreas adquiridas. A Região 3, por exemplo, acompanhou de perto o surgimento da Comunidade do Açaí em meados de 2015, território ao qual acessam alguns serviços. O NUI em questão também acompanhou o próprio adensamento das áreas verdes do Campus, fato que pode ser observado na comparação entre as imagens de satélite do Google Earth.

Fora dos limites do Campus, no entorno próximo ao NUI Hidráulica, encontram-se outros Núcleos contemplados pelo Projeto de REURB da UFC, os núcleos da Perimetral e da CHESF, e a já mencionada Comunidade do Açaí. Também no entorno próximo existe o loteamento Globo com casas de padrão aquisitivo mais elevado. Ainda próximo ao NUI Hidráulica, existe a comunidade do Planalto Pici. O contexto das três regiões se vê perpassado por uma imensa área verde delimitada parcialmente como Área de Proteção Ambiental (APP) que corresponde a um dos trechos de intervenção do projeto original do Parque Rachel de Queiroz.

Dado o cenário de inserção do NUI, no campo da legislação urbanística e do zoneamento a Hidráulica está dentro de uma Zona Especial Institucional (ZEI) no Plano Diretor de Fortaleza de 2009 (PDPFor), que reconhece a área do Campus do Pici como uma zona que requer seu plano diretor próprio, com parâmetros previstos em lei específica. No Plano Diretor do Campus do Pici de 1980 já há a delimitação de uma zona habitacional, no entanto a Região 1 está zoneada como área destinada ao Centro de Ciências Agrárias e ao Centro de Tecnologia e a Região 2 e 3 estão demarcadas como zona de preservação paisagística. No entorno imediato fora do Campus do Pici existe uma Zona de Preservação Ambiental que corresponde à APP de recurso hídrico e adentra a Universidade e uma Zona de Requalificação Urbana Tipo 1. Também próximo do NUI existe uma Zona Especial de Interesse Social, a ZEIS Pici, que delimita o já mencionado Planalto Pici como uma área destinada à regularização fundiária plena dos assentamentos informais mediante uma regulação urbanística especial.

No momento de elaboração do presente plano acontece uma importante transição a nível de planejamento urbano. O Plano Diretor de Fortaleza teve sua revisão concluída em 2025 com aprovação da Câmara Municipal[3], com isso a Zona Especial Institucional (ZEI) mudou para

[3] O que está exposto no presente parágrafo tem como fonte o último arquivo georreferenciado disponibilizado da proposta de zoneamento, disponível no site planodiretor.fortaleza.ce.gov.br. A minuta do Plano Diretor foi aprovada na Câmara de Vereadores junto de uma série de emendas que atualizaram a proposta em questão. A equipe ainda não

Zona de Centralidade Multifuncional 1 Educacional (ZCM 1). A ZCM 1 tem Índice de Aproveitamento (IA) Básico e Máximo de 1,0, Taxa de Ocupação (TO) de 40% e altura da edificação de 36m, e ainda prevê a criação de um Plano Diretor Específico. No recorte em questão, a Região 2 e parte da Região 1 tornam-se duas Zonas de Uso Sustentável Tipo 4 (ZUS 4), que tem IA Básico de 0,5 e Máximo de 1,0, TO de 40% e altura da edificação de 15m. Também foram criadas novas ZEIS Tipo 1, sendo a Comunidade do Açaí e o Núcleo da Perimetral delimitados. A ZPA permanece, sobrepondo-se à ZEIS. No limite da Região 3 é delimitada uma Zona de Qualificação do Ambiente Construído Tipo 1 (ZOQ 1) que tem IA Básico de 1 e Máximo de 2, TO de 60% e altura da edificação de 48m.

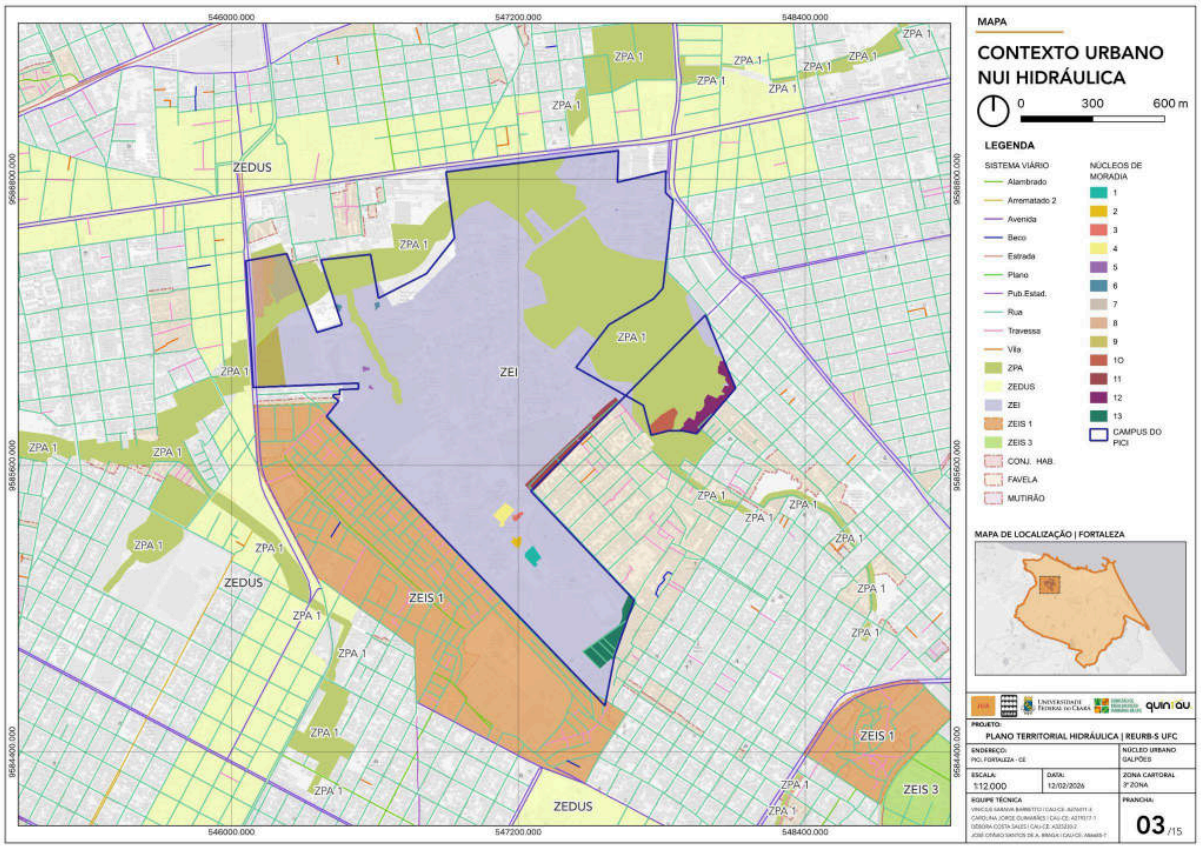


Figura 62. Mapa de contexto urbano do NUI Hidráulica. Fonte: Produção autoral.

Sob o mesmo movimento, o Plano Diretor Específico do Campus do Pici também está em desenvolvimento, sendo o projeto de regularização do NUI Hidráulica uma excelente oportunidade de discutir também o planejamento da Universidade. A regularização plena e integral do NUI Hidráulica interage diretamente com o planejamento do Campus do Pici e sua interface com o restante da cidade. Além disso, o planejamento do entorno tem impacto direto no NUI em questão, principalmente na Região 2 e 3, e a delimitação de áreas ambientais torna-se parte da dinâmica do Núcleo a partir do tratamento de responsabilidade do município

teve acesso ao zoneamento final aprovado de forma georreferenciada, fato que pode suceder a imprecisões com relação a informação apresentada.

e da Universidade. Enfim, a delimitação da ZEIS como uma zona que indica regularização e investimentos de interesse social é um elemento que impacta no acesso à cidade dos moradores do NUI.

II. CARACTERIZAÇÃO URBANÍSTICA DO NUI

A caracterização urbanística do NUI Hidráulica contribui na indicação do quadro fundiário complexo já apontado anteriormente. No caso da Região 1 e 2, por estarem inseridas no Campus da Universidade Federal do Ceará, as famílias em questão acessam infraestrutura e serviços de um modo específico por sempre envolver de uma forma ou de outra a UFC, com questões que vão além da constatação da presença ou ausência de determinados elementos. No caso da Região 3, que se insere no Campus mas tem acesso à via pública, a sua condição de "fronteira", entre espaço institucional e área de proteção ambiental, dificulta a integração com a malha urbana e, consequentemente, o acesso à infraestrutura e serviços adequados. Também, direta ou indiretamente, os padrões de uso e ocupação do solo estão condicionados à inserção no Campus que limita o adensamento construtivo e demográfico. A configuração das casas e das quadras também foi diretamente determinada pelo contexto urbano.

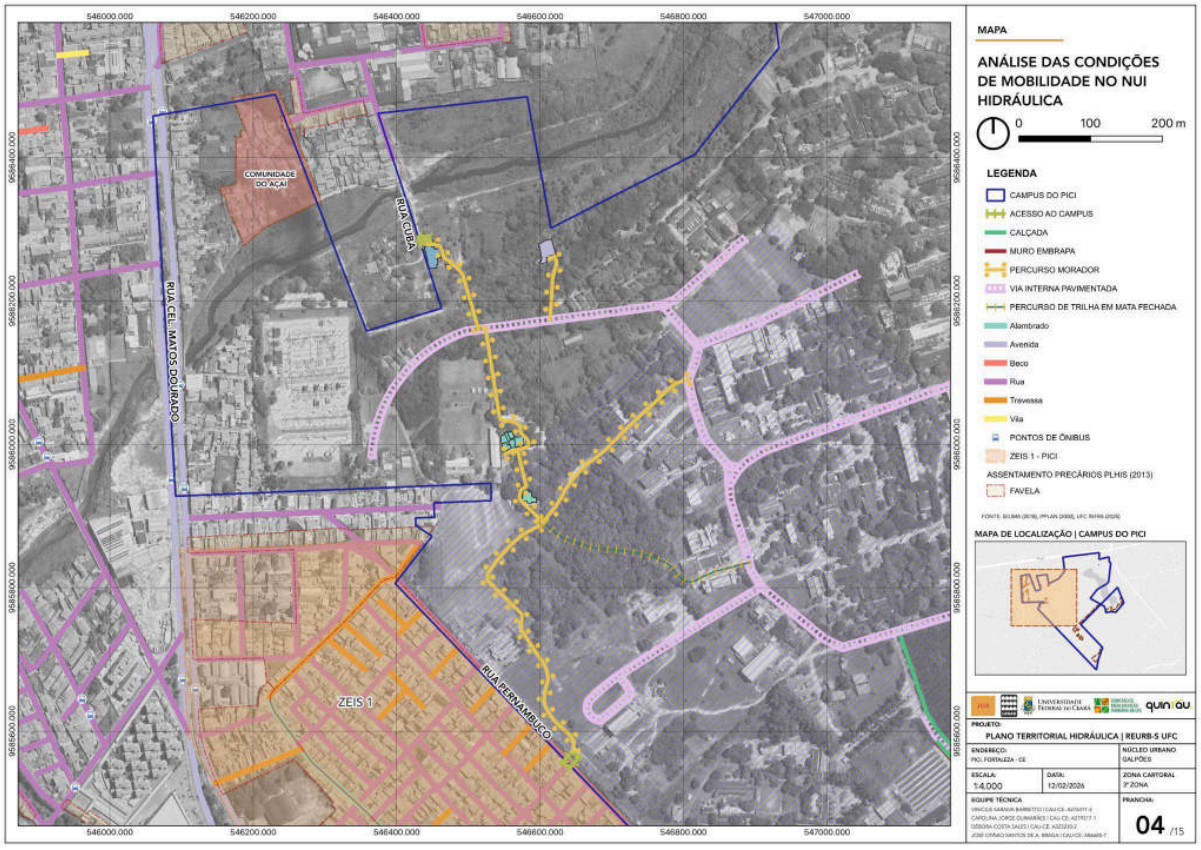


Figura 63. Mapa de acessos e percursos do NUI Hidráulica. Fonte: Produção autoral.

A começar pelos acessos e pelo sistema viário, as Regiões 1 e 2 do NUI Hidráulica dependem integralmente dos portões do Campus para acessar a cidade, fato que isola as famílias do

tecido urbano. Há uma dificuldade em pedir serviços de aplicativo de delivery ou transporte, assim como os moradores percorrem longas distâncias para os acessos disponíveis, ficando suscetíveis ao controle da Universidade tanto nos horários de funcionamento quanto na relação com a portaria e os servidores. Recentemente, pressionada pelos moradores do NUI Hidráulica, a UFC abriu uma nova entrada para pedestre que fica mais próxima da Região 1, em frente ao Departamento de Sistemas e Mídias Digitais, durante a condução do presente trabalho.

Na Região 3 o cenário muda pelo fato de haver acesso facilitado para fora do Campus pela Rua Cuba, que a conecta com a Comunidade do Açaí. Apesar da vantagem, a Rua Cuba não tem infraestrutura adequada, resultando em falta de iluminação e problemas de escoamento e drenagem. Também, dada a inserção da Região 3 no contexto urbano, o acesso à via pública é um fator que provoca insegurança. A condição particular do NUI em relação aos acessos tem prós e contras, a Região 1 e 2 se constituem a partir de uma interação com espaços livres amplos em contraponto com o entorno do Campus do Pici que é adensado construtivamente, mas não há plena autonomia no acesso à cidade e no acesso à moradia, uma vez que o livre trânsito depende da relação com a portaria e com os horários de funcionamento da Universidade. Festas de aniversário, visitas, reformas e entradas de serviço são atividades dificultadas, principalmente aos finais de semana.

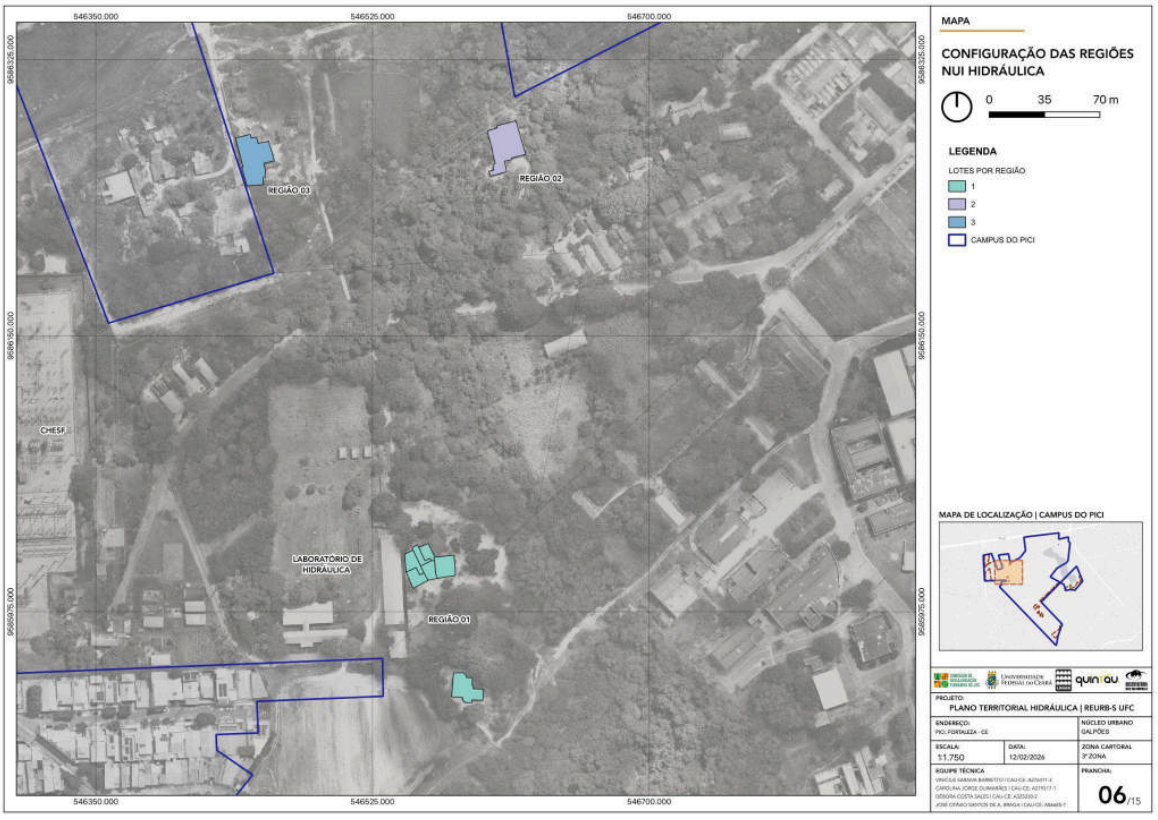


Figura 64. Quadras NUI Hidráulica. Fonte: Produção autoral.

Mesmo considerando o fato de a Região 3 ter acesso a rua e ter a potencialidade de existir de forma autônoma em relação à Universidade, os moradores não têm interesse de desmembrar-se da instituição por entender que o vínculo com o território se estende para o espaço imediato da UFC e a conexão com a instituição impacta em certo grau na segurança. Quanto às rotas e percursos, na Região 1 e 3 os lote e casas são acessados por caminhos de terra e areia fofa, configurando uma trilha em meio a área verde. Os percursos foram delimitados de maneira informal e não fazem parte da infraestrutura viária oficial que conecta os blocos de ensino da Universidade. Apesar disso, os moradores na Região 3 relatam que alunos e servidores utilizavam o caminho de acesso à área, funcionando como uma saída e entrada do Campus apesar da falta de infraestrutura de iluminação ou calçamento. Durante a execução do presente trabalho, a Superintendência de Infraestrutura da UFC avançou com as obras do muro que contornam os limites da Universidade, a Região 3 ficou dentro dos limites, agora rodeada pelo muro com um acesso de pedestres para a Rua Cuba. Nesse sentido, entende-se que o fluxo de servidores e alunos foi interrompido. Enfim, na Região 2, o acesso é mais direto, uma faixa carroçável com calçamento de pedra ao lado do bloco de Cunicultura conecta o portão e a via interna oficial do Campus do Pici.



Figura 65. Registros fotográficos do espaço livre do NUI Hidráulica e do caminho de acesso.
Fonte: Acervo da equipe.

A implantação das casas no terreno do NUI Hidráulica nas três regiões remete à um cenário de “interior dentro da cidade”, onde as habitações se distribuem quase como sítios urbanos que têm sua área de uso para além da unidade habitacional e do quintal imediato. Apesar da ambiência, no caso das regiões 1 e 3, a falta de infraestrutura na rede de caminhos que dão acesso ao NUI são motivo de reclamação e preocupação frequente dos moradores. A falta de iluminação é motivo de insegurança e desconforto, as distâncias e a condição irregular do percurso interferem no grau de acessibilidade, principalmente considerando as mulheres, os idosos e as crianças que moram no NUI.

Também é importante reforçar que, para as regiões 1 e 2, há uma dificuldade especial com relação ao endereçamento. As ruas internas do Campus do Pici nos quais os caminhos de

trilha acessam não têm nomes oficiais - consta no Google Maps apenas “Ac. Público” -, tal fato somado à condição dos percursos provoca um quadro de inacessibilidade com relação a serviços postais e mesmo serviços essenciais como a chegada de uma ambulância em cenário de emergência. Quanto ao serviço postal, foi coletado no Cadastro Físico Social que a maioria dos moradores recorrem a soluções alternativas como o uso de outro endereço ou o resgate da correspondência em agências próximas.

De modo geral, as famílias do NUI Hidráulica utilizam os equipamentos e serviços localizados na ZEIS Pici, entre eles estão academias, farmácias, igrejas, posto de saúde, supermercado, feiras, serviços de saúde mental entre outros. Parte dos moradores da Região 3 circula na Comunidade do Açaí e utilizam serviços cotidianos. O portão de pedestres aberto em 2025 em frente ao bloco de Sistemas e Mídias Digitais dá acesso à Rua Pernambuco e requer uma caminhada de cerca de 500 metros dos moradores da Região 1. Os moradores da Região 2 utilizam as entradas de carro principais da UFC e têm um padrão de vida distinto dos demais. Quanto aos equipamentos públicos, a Coordenadoria de Desenvolvimento Familiar (CDFAM) da Pró-Reitoria de Extensão (PREX) da UFC e seu anexo, a Unidade de Atenção Primária à Saúde, UAPS Prof. Gilmário Mourão Teixeira, são os equipamentos mais acessíveis e mencionados pelos moradores. A grande maioria das famílias utiliza o Sistema Único de Saúde (SUS).

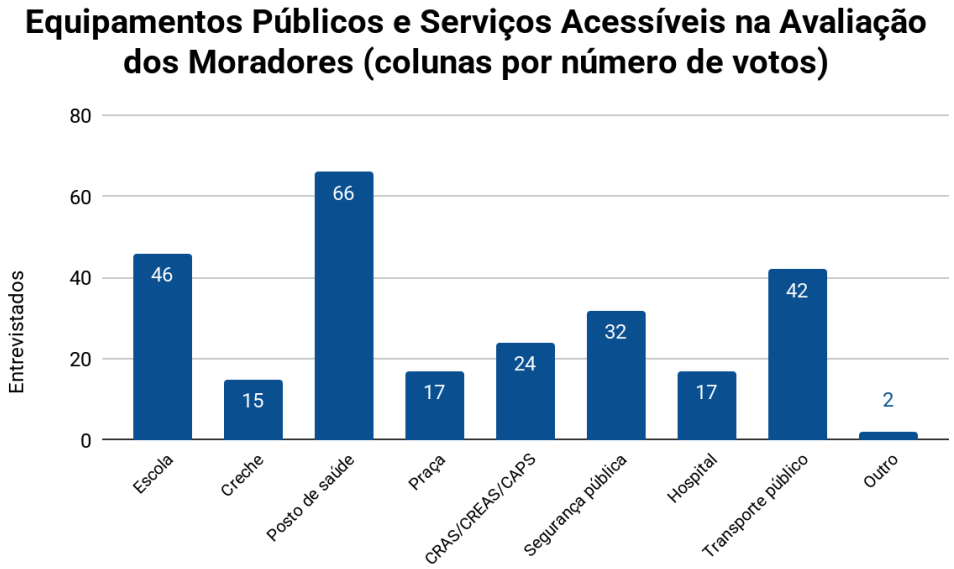


Figura 66: Gráfico sobre equipamentos públicos e serviços de fácil acesso nos núcleos Galpões e Hidráulica. Fonte: Produção da Equipe (2025), apresentado no “Relatório Técnico: Sistematização Cadastro Núcleos 1 a 6 (Galpões e Hidráulica).

Para além do posto de saúde, no Cadastro Físico Social foi levantada a informação sobre quais os equipamentos e serviços os moradores avaliam como acessíveis. O gráfico da figura 66 demonstra o resultado das respostas do NUI Hidráulica e do NUI Galpões, outro núcleo de famílias que moram dentro dos limites do Campus do Pici. Ambos somam cerca de 76 famílias

no total. Analisando as respostas, a escola foi o segundo equipamento mais citado pelos representantes da família, indicando sua acessibilidade, seguido do transporte público. Os equipamentos de segurança pública e o CRAS/CREAS/CAPS também foram mencionados de forma significativa. Por outro lado, creche, praças e Hospital são equipamentos menos citados, resultando em uma avaliação menor da sua acessibilidade.

De forma geral, e dado o contexto urbano, o acesso a serviços e equipamentos públicos não se apresenta para o NUI Hidráulica como um problema. O núcleo, assim como o Campus do Pici, está em um entorno com uma diversidade de atividades econômicas, com acessos viários facilitados, e com equipamentos públicos relativamente distribuídos em uma análise inicial. Em certa medida, as regiões do NUI Hidráulica se beneficiam com a própria dinâmica que a UFC movimenta na malha urbana, atraindo e fornecendo serviços e equipamentos. A questão principal não envolve a falta desses elementos do ponto de vista da quantidade, da capacidade de suporte frente à demanda ou da localização, mas sim sobre os limites que existem no processo de integração do NUI Hidráulica à cidade e aos seus serviços, com dificuldade no ir e vir, principalmente durante a noite e nos finais de semana.

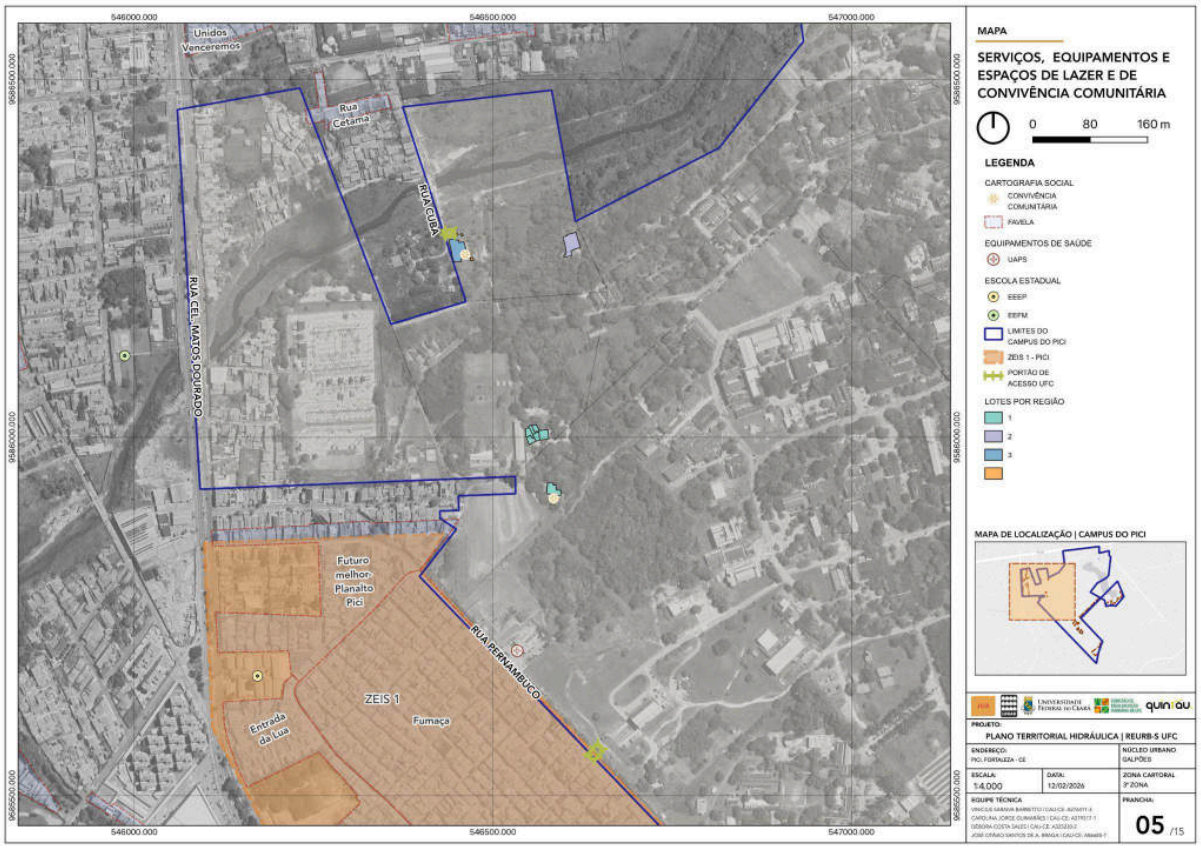


Figura 67. Mapa de serviços, equipamentos e espaços de lazer e convivência comunitária. Fonte: Produção autoral.

Merece destaque o fato de que a Região 3 vive sob um contexto de insegurança e conflito devido a presença irregular de uma vacaria vizinha às habitações, em área que não pertence à Universidade Federal do Ceará. De acordo com os moradores, a vacaria em questão registra casos de maus tratos de animais e destina seus resíduos para a rua, o que acaba por poluir o recurso hídrico próximo e o próprio terreno das habitações em períodos de chuva. Há relatos que as próprias vacas, quando andam soltas, caminham pela própria Universidade. O Código da Cidade de Fortaleza (Lei Complementar n° 270/2019) proíbe a criação e manutenção de vacarias na zona urbana de Fortaleza. A relação conflituosa entre os moradores da Região 3 e os donos da vacaria perdura por anos e expõe as famílias à um cenário de insalubridade e insegurança.

Do ponto de vista dos espaços livres as áreas verdes são elementos estruturantes do NUI Hidráulica, como já mencionado. Todas as três regiões se relacionam e são conformadas pelo meio ambiente rico em vegetação. Na oficina de cartografia social, os moradores relatam suas memórias de brincadeiras no Riacho Cacimbinha e na sua nascente dentro da UFC, que posteriormente teve parte de seu curso d'água aterrado. Também apontam para a área de lazer das famílias ser o próprio quintal de casa, entendendo sua extensão para além da estrita delimitação da unidade habitacional. Nesse sentido, existe a demanda pela iluminação e melhor infraestrutura dos caminhos e acessos ao mesmo tempo em que a necessidade de preservação da natureza e o reconhecimento da área verde como parte da paisagem é reconhecida. Quando comparadas as imagens aéreas de 2009 e 2025 do NUI Hidráulica verifica-se que a área vegetada se adensou consideravelmente ao longo dos anos, um importante processo de recuperação ambiental.



Figuras 68 e 69. Adensamento da massa vegetada de 2009 a 2025 no NUI Hidráulica. Fonte: Acervo da equipe

Os dados levantados sobre infraestrutura no NUI Hidráulica apontam que não há estruturas de drenagem formal. Na Região 3, dada a proximidade com o recurso hídrico, os moradores relatam que no período de chuvas a extensão do quintal acumula água, além de receber lama da vacaria, mas as unidades habitacionais não enfrentam problemas de alagamento. Na Região 1 e 2 não foram relatados problemas nesse sentido. Ainda que não exista infraestrutura formalizada, o NUI Hidráulica ocupa uma área extremamente permeável considerando a presença das áreas verdes. Na Região 1 e 3 não há rede de esgoto, todas as casas possuem fossas rudimentares que atendem mais de uma casa, com alguns casos de encanações expostas. Diferente das demais, a Região 2 tem suas duas casas ligadas à rede de esgoto da Universidade.

A destinação do lixo também é distinta entre as regiões. Os moradores da Região 1 utilizam uma caçamba da Universidade, mas há relatos de queimada de resíduos e destino à céu aberto. A Região 2 só utiliza caçamba e a Região 3 já acessa o serviço de limpeza da Prefeitura de Fortaleza. Com relação à coleta seletiva, entre as dezesseis unidades habitacionais, seis indicaram que fazem a coleta seletiva. Apesar disso, a prática da queimada merece destaque e preocupação quanto à gestão dos resíduos sólidos. Quanto ao fornecimento de água, parte das casas se abastece da rede geral e parte se abastece a partir de redes internas da UFC e outras origens. Na Região 1, os moradores relataram que ainda caminham em direção à um poço da UFC para pegar água. No próprio terreno das unidades habitacionais da Região 3 existe uma cacimba que hoje é utilizada só para atividades pontuais dada a contaminação do lençol freático. A energia elétrica é acessada pela própria rede geral da Enel, mas também há o registro de acesso a partir de outras origens como a própria rede da UFC. A situação do esgoto e drenagem será melhor detalhada no próximo tópico.

Quando comparadas cada região do NUI Hidráulica, é possível verificar que a Região 1 e 3 tem um perfil socioeconômico semelhante, os moradores da Região 2 apresentam renda mais elevada e um padrão de vida distinto. A origem das três regiões envolve funcionários ligados à Universidade, no entanto o patriarca da Região 2 era o antigo prefeito do Campus do Pici, as fotos antigas registram uma casa projetada de alto padrão. As casas da Região 1 e 3 foram autoconstruídas, inclusive com o já mencionado bunker sendo adaptado para uma moradia. A partir do que foi coletado no processo participativo e no estudo do Núcleo, os moradores da Região 2 não experienciam os mesmos problemas que os moradores das demais regiões, especialmente com relação à segurança, acesso à infraestrutura e vias de acesso. Isso também se reflete nos padrões de uso e ocupação, ainda que o contexto urbano das três seja bastante semelhante.

A começar pela Região 2, sua área edificada totaliza 460,7m² que se divide em duas unidades habitacionais, a habitação menor de 62,3 m² de área é resultado de uma subdivisão interna da casa original. Quando comparadas imagens de satélite de 2003 e 2009 e o levantamento planialtimétrico de 2025 (figuras 70 e 71) é possível verificar que a edificação pouco se

expandiu ou modificou. O tamanho do lote não foi verificado, existe um muro de entrada e cercas que rodeiam a propriedade mas os limites não são claros. Em uma das oficinas participativas os moradores demarcaram uma área extensa, configurando a Região 2 como um sítio.

A partir do padrão de uso e ocupação e da renda familiar dos moradores, conclui-se que a Região 2 não se configura de fato como um núcleo urbano informal e nem se encaixa nas condições que permitem a aplicação de determinados instrumentos de regularização de cunho social. Apesar disso, o tempo de existência, a presença de pessoas idosas com vínculos territoriais e a origem da Região 2, que envolve uma relação próxima e uma cessão da própria Universidade, são elementos que fortalecem o direito à permanência. Além disso, as edificações não estão em expansão e não parece haver um uso que ameaça a preservação das áreas verdes do entorno.



Figura 70 e 71. Evolução da Região 2 do NUI Hidráulica e entorno ao longo do tempo. Fonte: Google Earth e Levantamento Planialtimétrico respectivamente.

Por sua vez, a Região 1 é composta por dois núcleos. O núcleo ao sul, denominado quadra 1, reúne 4 casas com média de 45,6m² de área, a menor casa tem 23,3m² e a maior tem 72m². Nele reside o bunker, que funciona separado das outras três casas e foi o primeiro espaço ocupado pelo patriarca da família. Quando comparadas as imagens de 2009 e 2025 (figuras 73 e 74), verifica-se que houve uma pequena expansão na edificação que hoje se divide em duas casas. As casas juntas somam cerca de 20 metros de largura por 15 metros de comprimento. O núcleo ao norte, denominado quadra 2, possui 6 casas com média de 55,3m² de área, a menor casa tem 34m² e a maior tem 97m². Nele a casa maior é independente das outras, que se implantam de maneira aglutinada dividindo as paredes. Ao comparar as imagens no tempo também é observado o surgimento de pequenos puxadinhos. As casas juntas somam cerca de

27 metros de largura por 20 de comprimento, em um arranjo que não segue eixos exatamente ortogonais.

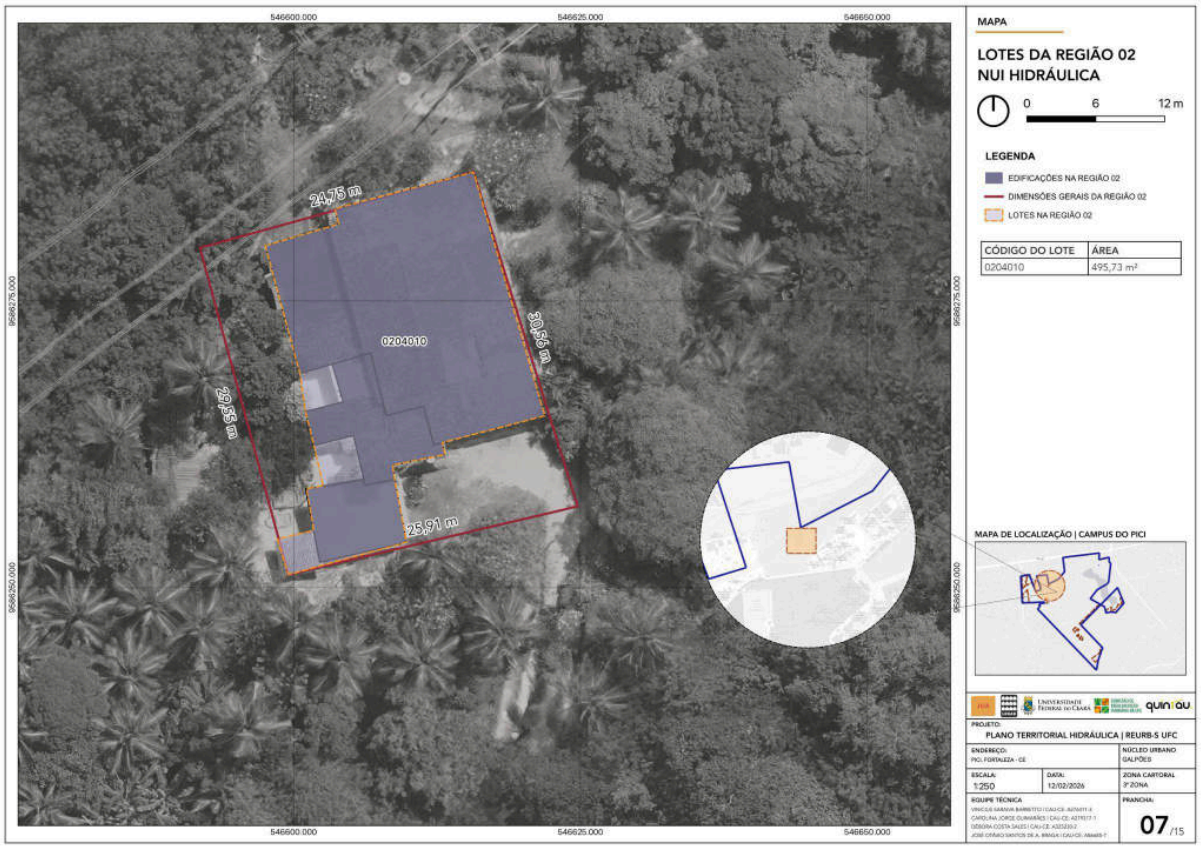


Figura 72. Mapa de análise do uso e ocupação da Região 2 do NUI Hidráulica Fonte: Produção autoral.



Figuras 73 e 74. Evolução da Região 1 do NUI Hidráulica e entorno ao longo do tempo.
Fonte: Google Earth.

Ambos os núcleos da Região 1 reúnem pessoas da mesma família, configurando cada quadra como uma conformação familiar formada ao longo das décadas através dos dois núcleos familiares respectivos. Para além das expansões que são resultado do aumento da demanda

por espaço pelo núcleo familiar, não houveram novas demarcações de cunho expressivo nem que resultam em um processo de crescimento exponencial no NUI Hidráulica. Também não há delimitação visível de lotes, as casas surgem de forma orgânica, funcionando como expansão das estruturas existentes na maioria dos casos. O muro do bloco de ensino da Hidráulica não funcionou como um elemento estruturante da configuração ou expansão das casas, já o bunker pré-existente parece ter contribuído para o alinhamento das edificações do núcleo ao sul. Para além das edificações por si, o ato de morar na Região 1 do NUI Hidráulica envolve o entorno imediato e seus espaços livres. Os moradores possuem um galinheiro, pequenas hortas, árvores frutíferas, espaço para animais domésticos e o espaço livre também comporta as fossas coletivas.

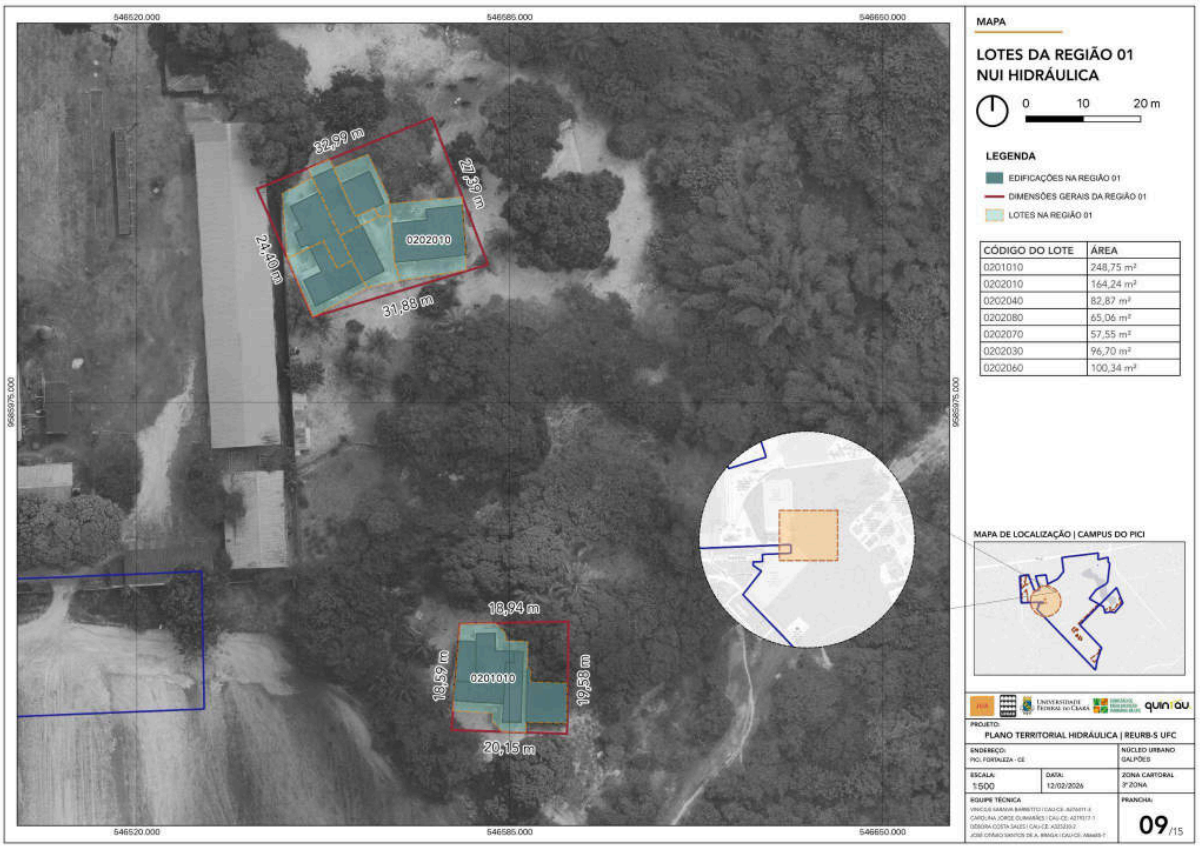


Figura 75. Mapa de análise do uso e ocupação da Região 1 do NUI Hidráulica Fonte: Produção autoral.

Enfim, a Região 3 é composta por 4 unidades habitacionais em um terreno de cerca de 2700m² considerando as cercas e muros que o delimitam. As casas têm uma média de 60m² de área, a menor casa tem 48,9m² e a maior tem 74,1m². Além das casas existem áreas edificadas que compreendem outros usos para além do residencial, é o caso da área coberta coletiva, dos abrigos para cachorros e da estrutura de um aviário. Estas não ocupam toda a extensão do terreno demarcado que conta com uma grande área livre. Quando comparadas as imagens de 2009 e 2025 (figura 76 e 77), verifica-se que as modificações construtivas resumiram-se a uma pequena expansão em uma das casas e ao surgimento das edificações não residenciais,

com foco nos usos que apoiam o acolhimento de animais resgatados. Excluindo as edificações menores, as casas junto das outras estruturas maiores somam 20 metros no eixo de maior largura por 30 metros no eixo de maior comprimento.

Assim como na Região 1, os moradores da Região 3 são da mesma família e as expansões das casas em si são resultado da demanda da família por espaço. Também não houve, entre 2009 e 2025 aumento construtivo que resulte em um processo de crescimento exponencial do NUI Hidráulica. A Região 3 resume-se à uma família que delimitou seu terreno em área que margeia os limites da Universidade com anuência da própria instituição e atualmente faz uso residencial e de subsistência, sem adensamento construtivo e demográfico e sem processos de expansão de terras.



Figura 76 e 77. Evolução da Região 3 do NUI Hidráulica e entorno ao longo do tempo. Fonte: Google Earth.



Figura 78. Mapa de análise do uso e ocupação da Região 3 do NUI Hidráulica Fonte: Produção autoral.

De forma geral, o NUI Hidráulica na verdade é um aglomerado de regiões de contextos semelhantes, que sob um olhar mais superficial parecem ser a mesma situação, mas que apresentam particularidades elementares para o processo de regularização fundiária. A Região 2 não compreende um Núcleo Urbano Informal nos termos da REURB-S e se aproxima de um sítio cedido pela UFC. A Região 3 se resume à um terreno familiar de baixa densidade construtiva e demográfica que usufrui e criou vínculos territoriais com o entorno e a área verde natural que adentra os limites da instituição. A Região 1 envolve poucas famílias que ocuparam o terreno de acordo, estritamente, com suas demandas básicas e capacidades financeiras e apresentam um estilo de vida estruturado pelo o espaço livre que os entorna, fato que precisa ser reconhecido.



Figura 79. Mapa de análise do uso e ocupação da Região 3 do NUI Hidráulica Fonte: Produção autoral.

III. SANEAMENTO BÁSICO

O presente plano delimita o escopo do Saneamento Básico às vertentes de Esgotamento Sanitário e Drenagem Pluvial, eixos identificados como os principais desafios infraestruturais da Comunidade Hidráulica.

Esgotamento Sanitário

A análise de esgotamento sanitário fundamenta-se na premissa de que a ausência de sistemas de coleta e tratamento de esgoto agrava a vulnerabilidade social e a precariedade habitacional, realidade que reflete o déficit histórico de atendimento em áreas periféricas brasileiras. As vistorias técnicas e o levantamento primário (questionários e relatos) revelaram predominância de soluções individuais e precárias. O sistema hegemônico na comunidade são as fossas rudimentares, que são muito similares aos sumidouros e frequentemente confundido ou autodenominado pela população como "fossa séptica". Contudo esses três sistemas possuem suas diferenças, o sumidouro é uma unidade de disposição final de efluentes previamente tratados, sendo projetado para que o líquido seja absorvido pelas camadas de terra subjacentes. Ou seja, trata-se de uma estrutura escavada no solo, com paredes laterais permeáveis e fundo não impermeabilizado, cuja função é permitir a infiltração controlada do efluente no solo, utilizando a capacidade de filtração e depuração natural do meio poroso. Por outro lado, a fossa séptica é uma unidade de tratamento primário de esgoto sanitário, projetada e dimensionada conforme critérios técnicos e normativos (ABNT NBR 7229/1993 e a ABNT NBR 13969/1997) geralmente construído em concreto armado, alvenaria revestida ou material pré-moldado para que o líquido em sistema anaeróbio (ausência de oxigênio) permaneça no tanque impermeabilizado até passar por processos biológicos e físico-químicos de remoção da matéria orgânica e poluentes, resultando em uma água tratada sem riscos ao meio ambiente e ao ser humano. Por fim, a fossa rudimentar consiste em escavações no solo sem critérios técnicos de dimensionamento, impermeabilização ou controle operacional e frequentemente construídas em solo natural ou com paredes em alvenaria sem revestimento. Essas estruturas não promovem tratamento adequado do esgoto, limitando-se à infiltração direta dos efluentes no solo e apresentando elevada taxa de percolação de contaminantes, representando riscos significativos à saúde pública e ao meio ambiente, sobretudo pela possibilidade de contaminação do lençol freático e disseminação de patógenos como as doenças de veiculação hídrica.

Após vistorias técnicas observou-se que, na maioria dos casos, as fossas rudimentares foram construídas em alvenaria ou por meio de anéis de concreto, ambos sem qualquer tipo de impermeabilização e sem o devido dimensionamento técnico, apresentando graves desconformidades com as normas técnicas citadas anteriormente. Ademais, o Núcleo Hidráulica encontra-se situado em área ambientalmente sensível, próxima a uma nascente e a um curso d’água natural, condição que impõe cuidados redobrados quanto às soluções de esgotamento sanitário adotadas. Essa proximidade evidencia a relevância ecológica do território e reforça a necessidade de proteção dos recursos hídricos superficiais e subterrâneos, especialmente considerando que a presença de nascente está diretamente associada à dinâmica do lençol freático. Em razão dessa característica, qualquer sistema inadequado de disposição de efluentes, como fossas rudimentares não impermeabilizadas, pode representar risco significativo de contaminação da água, afetando não apenas o

equilíbrio ambiental local, mas também a qualidade hídrica a jusante. Além disso, no NUI Hidráulica, a capacidade de depuração natural do solo é reduzida devido a superficialidade do lençol freático, ampliando a probabilidade de que esses contaminantes atinjam rapidamente a água subterrânea e, por conseguinte, a nascente e o curso d'água adjacente. Durante períodos chuvosos e eventos de cheia, o risco torna-se ainda maior, pois a elevação do lençol freático pode promover o retorno do efluente à superfície, extravasamentos e a mobilização de poluentes para o corpo hídrico, comprometendo a qualidade da água, a fauna, a flora e a saúde das populações residentes. Além disso, em áreas inseridas ou limítrofes a uma APA, tal prática contraria os princípios de preservação ambiental e pode acarretar impactos cumulativos e de difícil reversão, reforçando a necessidade de substituição dessas soluções precárias por sistemas tecnicamente adequados, impermeabilizados e ambientalmente compatíveis com a sensibilidade do território. A realidade observada é o retrato da exclusão sanitária que atinge a maioria das periferias brasileiras, onde a solução paliativa individual supre a ausência do Estado. A inexistência de impermeabilização nas fossas e sumidouros não é apenas uma falha construtiva, mas um fator de degradação ambiental sistêmica que exige a transição para sistemas de Saneamento Condominial ou a requalificação das unidades individuais com critérios de estanqueidade e tratamento prévio.

Ademais, a adoção dessas tecnologias rudimentares em áreas de alta densidade demográfica gera um cenário de risco multidimensional, conforme observado na tabela a seguir:

Aspecto	Descrição do Impacto / Consequência
Saúde Pública	A falta de estanqueidade permite a atração e o contato direto de vetores com o esgoto e a transmissão de doenças aos humanos / Aumento da incidência de doenças de veiculação hídrica (Gastroenterites, Hepatite A, Leptospirose).
Contaminação Ambiental	A ausência de impermeabilização transforma o solo em um vetor de contaminação, através da lixiviação de patógenos, poluentes, matéria orgânica e nutrientes para o lençol freático / Poluição de poços rasos, lençol freático e corpos d'água adjacentes.
Risco Geotécnico	A infiltração constante e não controlada de água no subsolo em áreas de declividade pode elevar a pressão neutra nos poros do solo / Aumento do risco de movimentação de massa (deslizamentos).

Tabela 02. Impactos das fossas rudimentares. Fonte: Produção autoral, 2026.

Adicionalmente, em áreas caracterizadas por declividade acentuada, a infiltração contínua de efluentes pode gerar potenciais consequências sobre a segurança das edificações e da população residente ao comprometer a estrutura das residências.

Drenagem Pluvial

Adicionalmente, a ausência de rede de microdrenagem na área analisada resulta na ocorrência de empoçamentos e de escoamentos superficiais descontrolados, os quais são potencializados tanto pela impermeabilização do solo quanto pelas características físicas do terreno. Embora se trate, em grande parte, de solo exposto, observa-se elevado grau de compactação, o que reduz significativamente a taxa de infiltração das águas pluviais. Esse cenário é agravado pela configuração urbana local, típica de ocupações periféricas, nas quais é recorrente a inexistência de dispositivos adequados para a coleta, condução e dissipação das águas de chuva. Ainda que, de modo geral, a área apresente número reduzido de pontos permanentes de acúmulo de água pluvial, a ocorrência pontual desses empoçamentos é suficiente para gerar impactos relevantes sobre a população e o meio ambiente, especialmente durante eventos de precipitação intensa. Sob a perspectiva da saúde pública, a deficiência da microdrenagem favorece a criação de condições propícias à proliferação de vetores de doenças, como mosquitos, roedores e outros organismos sinantrópicos. Esse contexto amplia o risco de transmissão de doenças de veiculação hídrica e vetorial, tais como leptospirose, dengue, chikungunya, zika e gastroenterites, sobretudo quando associado ao extravasamento de esgoto oriundo de sistemas individuais precários ou sobrecarregados, ao contato com resíduos sólidos e à presença de sedimentos carreados pelo escoamento superficial, realidade observada na Comunidade Hidráulica.

Além dos impactos citados, o acúmulo temporário de água nas vias e em áreas de circulação compromete a mobilidade, dificultando o deslocamento de pedestres e veículos, bem como restringindo o acesso da população a serviços essenciais. A degradação das vias, associada a processos erosivos, à formação de lama e ao acúmulo de detritos, eleva o risco de acidentes e impõe custos adicionais à manutenção da infraestrutura urbana. Do ponto de vista ambiental, a ausência de microdrenagem contribui para a intensificação da degradação do meio físico, pois os processos erosivos associados ao escoamento superficial descontrolado podem comprometer a estabilidade do solo e reduzir progressivamente a capacidade de infiltração ao longo do tempo.

Nesse contexto, torna-se evidente que a inexistência de rede de microdrenagem urbana constitui fator crítico de agravamento dos problemas sanitários, ambientais e urbanísticos identificados, demandando abordagem integrada no âmbito do planejamento territorial. Embora as características naturais do solo arenoso e a presença de áreas vegetadas contribuam, em certa medida, para a infiltração das águas pluviais, a ocorrência pontual de áreas de acúmulo reforça a necessidade de adoção de medidas preventivas de manejo e drenagem urbana sustentável. Assim, a implantação de sistemas adequados de microdrenagem deve ser

considerada componente essencial das estratégias de requalificação urbana, em articulação com as ações de esgotamento sanitário, manejo de resíduos sólidos e ordenamento do uso e ocupação do solo, com vistas à mitigação de riscos, à melhoria da qualidade de vida da população e ao aumento da resiliência do território frente a eventos hidrológicos extremos.

Considerações Finais do Diagnóstico de Saneamento Básico

Após avaliação dos levantamento planialtimétrico, espaços livres e condições atuais da estruturas existentes na comunidade de coleta e tratamento de esgoto, recomenda-se (para comunidades periféricas e assentamentos urbanos com restrições socioeconômicas e limitações de infraestrutura) a adoção de Soluções Baseadas na Natureza (SbN) aplicadas ao tratamento descentralizado de esgoto sanitário, visto que, a localização do Núcleo Hidráulica nas imediações de uma nascente constitui elemento determinante para a definição de soluções sanitárias ambientalmente seguras e tecnicamente compatíveis com a fragilidade da área. É válido ressaltar que as SbNs vêm sendo amplamente utilizadas no contexto atual do saneamento ambiental, tanto em âmbito nacional quanto internacional, em razão de sua elevada compatibilidade com realidades de baixa disponibilidade de recursos, sua robustez operacional e seus benefícios ambientais associados.

As SbN compreendem sistemas que utilizam processos físicos, químicos e, sobretudo, biológicos naturais para a remoção de poluentes, tais como wetlands construídos, sistemas alagados, jardins filtrantes, valas de infiltração vegetadas e sistemas de tratamento por solo-planta. Tais tecnologias apresentam baixo consumo energético, reduzida necessidade de operação e manutenção especializada e elevada capacidade de integração à paisagem urbana, contribuindo simultaneamente para a melhoria da qualidade ambiental, o aumento da resiliência urbana e a mitigação de impactos associados ao lançamento inadequado de efluentes. No contexto de comunidades periféricas, as Soluções Baseadas na Natureza configuram-se como alternativas tecnicamente viáveis e ambientalmente adequadas para o tratamento local de esgoto sanitário, especialmente em áreas não atendidas por sistemas centralizados. Além de promoverem a redução da carga orgânica e microbiológica dos efluentes, esses sistemas contribuem para a proteção do solo, das águas superficiais e subterrâneas e para a promoção da saúde pública.

No que se refere aos problemas associados à microdrenagem urbana identificados no diagnóstico, recomenda-se a implementação de medidas estruturais e não estruturais voltadas à redução do escoamento superficial, à mitigação de pontos de alagamento e à melhoria da capacidade de infiltração das águas pluviais. Entre as soluções recomendadas, destaca-se o uso de pavimentos permeáveis do tipo concregrama em vias não pavimentadas e áreas de circulação com baixo volume de tráfego. Essa tecnologia é amplamente utilizada em contextos urbanos para a mitigação de pontos de alagamento, uma vez que contribui para o aumento da taxa de infiltração, a diminuição da formação de lâminas d’água e a redução da sobrecarga dos

sistemas convencionais de drenagem, além de apresentar baixo custo de implantação e manutenção. Adicionalmente, a implantação de drenos franceses em locais com maior incidência de acúmulo de água pluvial, torna-se uma alternativa possível de ser implantada, pois esses dispositivos contribuem para a estabilização do solo, a redução de processos erosivos e a melhoria das condições de circulação de veículos e pedestres.

Como complemento às soluções estruturais, recomenda-se a adoção de Soluções Baseadas na Natureza, com destaque para a implantação de jardins de chuva distribuídos nos espaços livres disponíveis, como áreas verdes, praças, canteiros, entre outros. Os jardins de chuva atuam como dispositivos de retenção, infiltração e evapotranspiração das águas pluviais, reduzindo os picos de escoamento e auxiliando na mitigação de pontos localizados de acúmulo de água. Além de sua função hidráulica, essas soluções contribuem para a melhoria do microclima, o aumento da permeabilidade urbana e a qualificação ambiental do espaço público. Dessa forma, a combinação entre pavimentos permeáveis, sistemas de drenagem subterrânea localizada e Soluções Baseadas na Natureza configura-se como abordagem tecnicamente adequada e ambientalmente sustentável para o enfrentamento dos problemas de microdrenagem identificados.

IV. CARACTERIZAÇÃO HABITACIONAL

Além dos aspectos urbanísticos e fundiários, há que se analisar a condição material das unidades habitacionais no NUI Hidráulica. Ainda que a REURB-S concentre-se na regularização do lote, o levantamento físico das casas é relevante para identificar as precariedades que afetam diretamente a qualidade de vida dos moradores. Os dados coletados pelo Cadastro Físico Social alimentam o diagnóstico em questão. A análise assume maior relevância para o Plano Territorial porque em reuniões e oficinas iniciais os moradores relataram dificuldades na realização de reparos e reformas devido à impedimentos da própria administração do Campus do Pici. O NUI Hidráulica possui 16 unidades habitacionais no total, entre elas 2 estão dentro da Região 2 que, como já mencionado, não serão incluídas na solução de REURB-S por se tratar de um contexto distinto. Na Região 1 são 10 habitações e na Região 3 são 4.

A começar pelo levantamento do número de banheiros, entre as 14 casas da Região 1 e 3 apenas uma não possui banheiro, as demais possuem um ou dois banheiros (2 casas). A fim de verificar as condições de salubridade também é importante destacar que os banheiros, em geral, atendem a demanda de 1 a 3 moradores por casa. As unidades sanitárias são em maioria todas revestidas piso e paredes com revestimento impermeável e presença de aberturas para saída de ar. Ainda assim, além da casa sem banheiro, existem unidades sanitárias sem revestimento adequado e sem aberturas, situação que ocorre em 2 das 14 casas. Também foi registrada uma casa com infiltração ascendente no banheiro e outro com o piso rachando e desnível inadequado no piso. 10 entre as 14 casas não possuem reservatório de água, todas na Região 1.

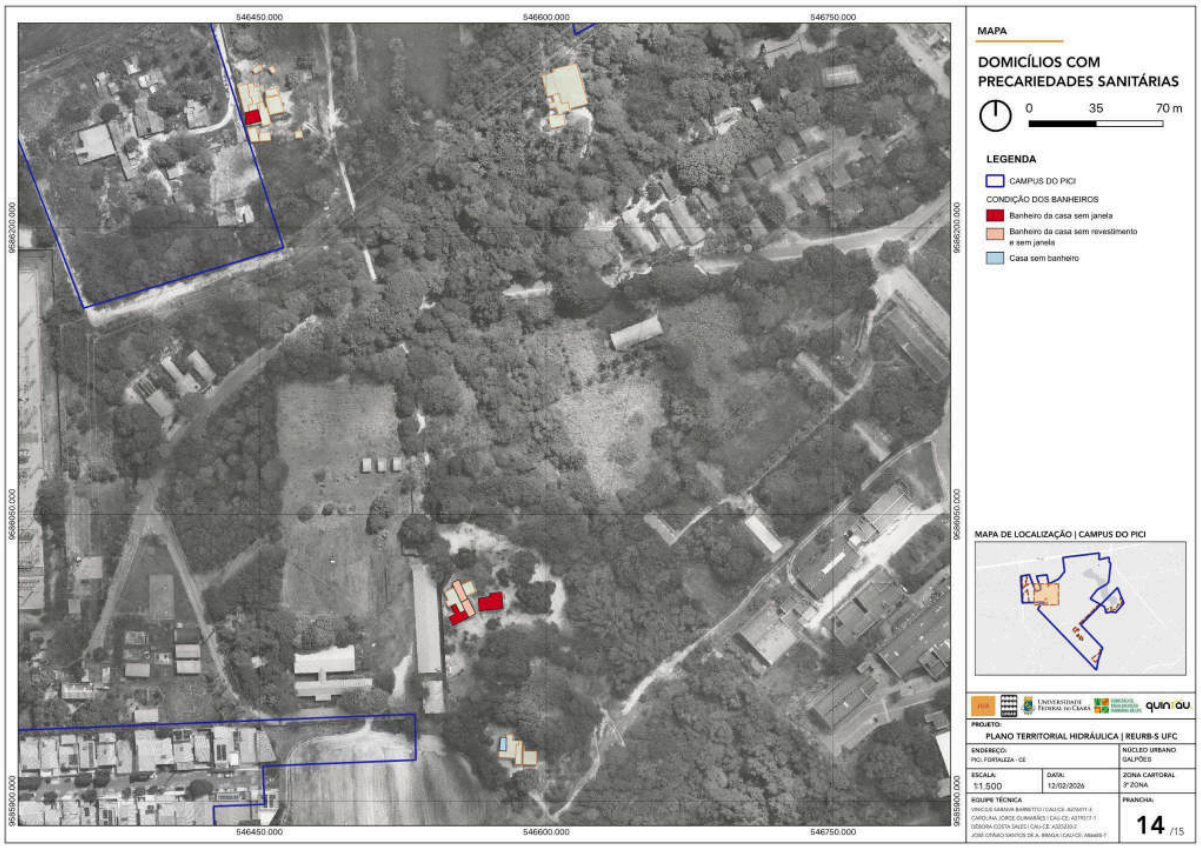


Figura 80. Mapa de casas com precariedades na unidade sanitária. Fonte: Produção autoral.

Com relação ao conforto térmico, 2 das 14 casas não possuem aberturas além da porta. Contudo, a mera presença de janelas nem sempre reflete em boas condições de circulação de ar, no NUI Hidráulica são 7 o número de casas que o morador indicou que os cômodos não possuem ventilação suficiente. Apesar da existência de janelas, 12 entre as 14 casas possuem pelo menos um cômodo sem janela, 7 apresentam 3 ou mais cômodos sem janela. Além disso, moradores de 9 casas avaliaram, junto ao aplicador, que é necessário acender a luz da casa durante o dia. Na Hidráulica não há um adensamento construtivo que afeta as condições possíveis para a garantia do conforto ambiental, no entanto a justaposição das casas e o compartilhamento de paredes impedem a distribuição de aberturas.

A análise dos materiais construtivos atesta que as edificações já apresentam um padrão construtivo de núcleo de moradia consolidado, com o uso de materiais de caráter permanente. As casas são feitas de alvenaria e praticamente todas, com exceção de uma, são rebocadas e/ou com pintura externa e internamente. A cobertura é de telha cerâmica sem laje, apenas 1 casa possui laje de concreto. 9 das 14 não possuem forro, 3 tem forro de PVC, 1 de gesso e outra unidade é forrada pela própria laje. Verifica-se a existência de vazamentos ou goteiras em 8 das 14 casas. A maioria dos pisos são cerâmicos, com algumas casas em piso cimentício. Com relação à problemas estruturais foram registradas trincas ou rachaduras em 4 casas, infiltração em 2 casas e necessidade de reforma do telhado em 1 casa.

A avaliação da percepção sobre o espaço interno revela que os moradores de 5 entre as 14 casas avaliam que a moradia tem pouco espaço. No caso do NUI Hidráulica, que não apresenta situações de adensamento populacional na habitação, este dado é um indicador que pode ser causado pelo dimensionamento inadequado do domicílio, sendo ela pequena ou tendo má distribuição dos cômodos. Na Região 1 existem 4 casas com menos de 40m². Ainda, há necessidade de avaliação pormenorizada da unidade a partir dos levantamentos feitos durante o Cadastro Físico Social para mapear as demandas individuais de cada família em relação ao layout da casa. Há casos em que, apesar de haver apenas 3 moradores, a casa possui apenas um dormitório, o que já configura uma condição habitacional que merece atenção. Quanto perguntados sobre o que gostaria de fazer após a casa ser regularizada, os titulares de 9 das 14 casas indicaram o desejo de ampliar ou realizar reformas para melhorar a condição da moradia.

Outros pontos levantados no Cadastro Físico Social foi a existência de casas sem portas que garantam a privacidade entre cômodos (9 de 14), com frestas ou sem fechamento de parede do piso ao teto (4 de 14), com locomoção dificultado de acordo com o morador (4 de 14), que apresentam mofo ou bolor (5 de 14) e/ou que já ocorreram episódios de alagamento dentro da habitação (3 de 14 na Região 1). A presença de animais no NUI Hidráulica merece destaque, 11 das 14 casas registraram a existência de muitos cachorros e gatos e, em alguns casos, criação de patos, galinhas, patos e capotes. Moradores de três casas declararam possuir 35, 59 e 81 animais, a primeira casa funcionando com um abrigo de cachorros. Enfim, entre as casas autoconstruídas existe o já mencionado bunker, que foi adaptado para tornar-se uma habitação. A “casa bunker” apresenta condições particulares, é a única que tem ar-condicionado por conta do calor, tem seu layout adaptado à forma do bunker e o nível original foi modificado para o uso habitacional.

Dentre as variáveis aqui expostas foram identificadas àquelas com maior peso na identificação de problemas habitacionais, isso para que se pudesse avançar com uma lista de prioridade para demandar melhorias habitacionais. De modo geral, as casas do NUI Hidráulica tem um padrão simples e demandam pequenas reformas e reparos, o que há de destaque estão nas casas muito pequenas que distribuem seu espaço em poucos cômodos mal divididos. A melhoria dos banheiros, e construção de um novo banheiro no caso da unidade que não têm também deve ser priorizado na demanda por melhorias. A forte presença de animais reforça a necessidade de relação com os espaços livres do entorno imediato. Nas Regiões 1 e 3 do NUI a quase totalidade das famílias declara que recebe até três salários mínimos, o que aponta para a necessidade apoio e financiamento para a realização de melhorias habitacionais.

V. SÍNTESE DO DIAGNÓSTICO E PROGRAMA DE NECESSIDADES

O diagnóstico elaborado foi sistematizado e tem suas principais conclusões expostas através de uma tabela síntese elaborada e aqui apresentada. Esta tabela síntese contém campos de informações organizacionais constituídos baseados nas teorias, estudos e métodos do geógrafo Milton Santos[4]: (i) Eixos, (ii) Indicadores e (iii) Processos.

Eixo: Adota-se como eixo de leitura do espaço e, posteriormente, de projeto os campos temáticos das principais demandas identificadas nos estudos técnicos e nas oficinas participativas, assim como campos mais subjetivos e qualitativos, não apenas espaciais, cuja importância se destaca diante das particularidades socioeconômicas e culturais identificadas nos territórios.

Indicador: Como indicadores tem-se aqui uma informação interpretativa através do estudo de variáveis ou dados quantitativos e qualitativos sobre determinado conteúdo. Em conjunto os indicadores informam pontos de destaque positivos ou negativos para identificação de possíveis processos.

Processo: O reconhecimento de que elementos identificados e constituintes do espaço são imbricações entre as instâncias da paisagem e da sociedade, de que as formas geográficas possuem frações do social, possibilita interpretações de algumas *formas-conteúdos*. Entende-se que Processos constituem dinâmicas territoriais, formadas por ações contínuas que imprimem continuidade ou mudança, identificadas através de variáveis e indicadores que possibilitam a compreensão dos funcionamentos das formas-conteúdos do espaço estudado.

Como principais e mais emergentes percepções sobre o território, que impactam diretamente a demanda incontornável por projetos e intervenções, estão os processos de (i) precarização habitacional, que possui diferentes causas relacionais, entretanto que precisa ser abordado, (ii) a precarização do saneamento básico, direito básico da população, (iii) a dificuldade de acesso e baixa conectividade com entorno urbano e com o próprio Campus, e (iv) a relevância ambiental do entorno associada à relação de cuidado e proteção entre moradores e meio ambiente. Outro processos foram identificados com menores graus de prioridade e serão desdobrados em projeto, entretanto todos estão vinculados ao cumprimento de direitos básicos à terra, à moradia e à cidade.

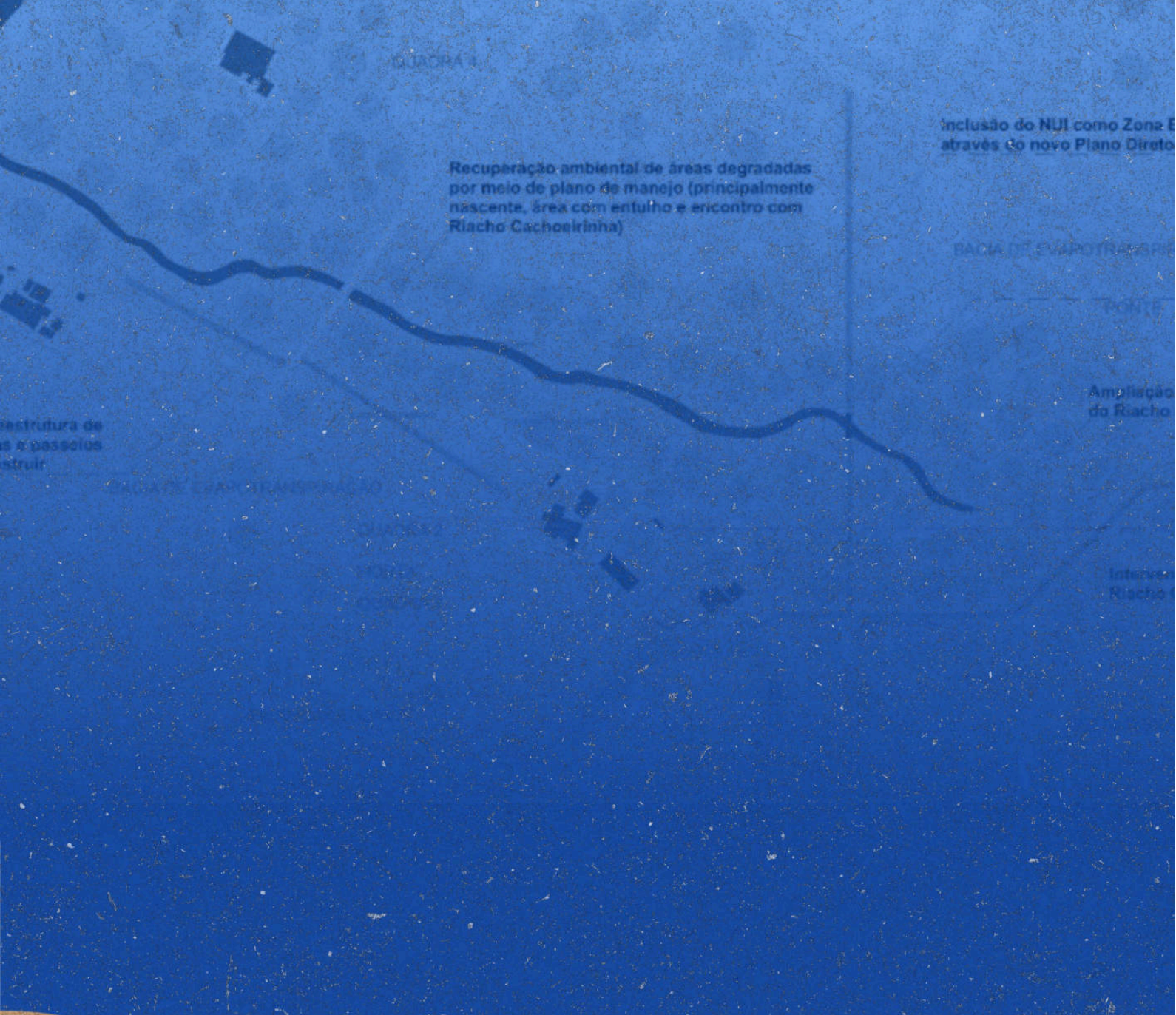
SÍNTESE DO DIAGNÓSTICO: HIDRÁULICA		
EIXO	**PROCESSOS**	**INDICADOR**
Habitação	**Precarização da Moradia**	Coabitação
		Unidades habitacionais sem aberturas além da porta
		Trincas e Problemas estruturais em imóveis

[4] Santos, Milton. *Espaço e método*. Vol. 3. São Paulo: Edusp, 2008.

		Falta de caixa d'água individualizada no imóvel
		Adensamento excessivo (residências com três ou mais pessoas por dormitório)
		Inadequação de banheiros (sem abertura além da porta, sem revestimento adequado, sem banheiro individualizado na residência)
		Unidades habitacionais com fossa rudimentar
		Inadequação em estrutura de coberta
		Compartilhamento e dependência estrutural das unidades habitacionais
	Diversificação da dinâmica de propriedade e apropriação do espaço	Características de ocupação semirrural
		Ausência de delimitação dos lotes
		Isolamento das unidades habitacionais
		Ausência de limites entre área privativa e espaços livres do Campus
		Origem da Ocupação (Bunker)
	Ameaça à segurança de posse	Notificação de despejo: processo judicial
Infraestrutura Urbana	**Precarização do saneamento básico e poluição ambiental**	Inexistência de rede de esgoto e de solução adequada de esgotamento para a área
		Unidades habitacionais com fossa rudimentar
		Alagamentos pontuais em algumas casas
		Lençol freático alto nas imediações do Riacho Cacimbinha
		Presença de pontos de acúmulo de lixo
		Manejo inadequado dos resíduos sólidos pelos moradores
	Baixa microacessibilidade	Má condição de vias internas ao Campus no acesso aos lotes
		Iluminação pública inexistente
		Distância em relação à rede viária e aos serviços da universidade acima de raio de caminhabilidade ideal
	Baixa conectividade do núcleo à malha viária externa	Vias sem infraestrutura adequada
		Não continuidade com a malha viária
		Unidades habitacionais distantes da via pública
		Iluminação pública inexistente
	Acesso limitado e controlado	Acesso limitado de serviços externos às residências
Meio Ambiente e Sistemas de Espaços Livres	**Regeneração de vegetação de porte arbóreo em áreas não ocupadas**	Presença marcante de áreas com vegetação arbórea comparada a imagens de satélite anteriores
		Regeneração de vegetação nas margens do Riacho Cacimbinha e de sua nascente
	Fragmentação, degradação e apagamento do ambiente natural	Presença de barreiras decorrentes do uso institucional e particulares
		Presença no entorno do NUI de usos poluentes incompatíveis com a área
		Aterramento de nascente de corpo hídrico (Riacho Cacimbinha) por entulho
		Nascente do Riacho Cacimbinha não assinalada fisicamente no Campus
		Não instituição no zoneamento ambiental do PDPS-Fortaleza da APP de nascente do Riacho Cacimbinha
	Estabelecimento e vínculos dos moradores com as áreas verdes e livres	Uso constante dos espaços livres pelos moradores
		Utilização de espaços livres para hortas
		Memória afetiva dos moradores com o Riacho Cacimbinha
		Uso semirrural
Socioeconômico e cultural	**Apropriação coletiva do território pelos moradores**	Uso comunitário dos espaços livres
		Organização/mobilização coletiva
		Usos semirrurais com presença de criação de animais e hortas nos espaços livres
		Desejo de permanência
		Concentração de unidades habitacionais de famílias de um mesmo tronco familiar
		Presença de edificações históricas (antigo bunker)
		Moradores descendentes de antigos funcionários da UFC
	Vulnerabilidade social	Pessoas com baixa escolaridade (20% de pessoas com 25 anos ou mais de idade que não completaram o ensino fundamental)
		Porcentagem de famílias de baixa renda (64,2% das famílias tem renda familiar de até 3SM)

		Insegurança fundiária
	Intensificação de conflitos socioespaciais	Construção de muro da UFC
		Presença de usos inadequados com a área no entorno imediato
		Relação conflituosa com área externa ao muro da UFC (Vacaria e Comunidade do Açaí)
		Conflitos entre moradores e funcionários da UFC na gestão do espaço

Tabela 03. **Quadro Síntese do Diagnóstico do NUI Hidráulica. Fonte: Produção autoral, 2026.**



PARTE 02

PROPOSTA DO PLANO TERRITORIAL

2.1 METODOLOGIA DE PROJETO

A metodologia de elaboração do projeto para a NUI Hidráulica parte da continuação da sistematização do diagnóstico elaborado. A partir dos processos identificados no território, partiu-se para a elaboração de estratégias, diretrizes e ações de projeto totalmente apoiadas no processo de levantamento de dados do cadastro, do processo participativo e dos apontamentos do diagnóstico.

Para fins metodológicos de definição do que se entende por cada um desse elementos do quadro metodológico de projeto define-se:

Estratégia: Consiste aqui no horizonte ampliado de onde se deseja chegar para enfrentar ou potencializar os processos anteriormente identificados. As estratégias são amplas, contendo diretrizes e ações diversas e particulares em seu interior para a construção e contemplação do seu conteúdo específico.

Diretriz: Entende-se como as orientações, instruções, indicações, linhas, guias, procedimentos, diretivas ou regras que devem partir dos processos identificados na etapa de síntese do diagnóstico.

Ação: Consistem aqui nas ações de projeto, norteadas pelas diretrizes, necessárias para se alcançar o horizonte desejado. Ações necessárias para concretizar os objetivos de projeto do Plano Territorial.

Para além disso, buscou-se relacionar o conteúdo do Quadro Metodológico de Projeto Urbanístico com os respectivos objetivos da Regularização Fundiária Urbana, de acordo com Art. 10 do Título II, do Capítulo I, que compõe os objetivos da Regularização Fundiária Urbana na Lei Federal n° 13.465/2017.

PLANO DE INTERVENÇÃO URBANÍSTICA DO NÚCLEO HIDRÁULICA

QUADRO METODOLÓGICO PROJETO URBANÍSTICO HIDRAULICA

Síntese do diagnóstico			Proposta de intervenção			
EIXO	**PROCESSOS**	**INDICADOR**	**ESTRATÉGIA**	**DIRETRIZ**	**AÇÕES**	**"RELAÇÃO COM OS OBJETIVOS DA LEI DA REURB 13.465 (Incisos do Art. 10)"**
Habitação	Precarização da Moradia	Coabitação	**1. Melhoria Habitacional**	- Reconhecer as dinâmicas particulares de moradia no território e usos existentes nos espaços livres; - Participação dos moradores nos projeto de melhoria; - Priorização das famílias de menor renda; - Garantia de abertura em todos os cômodos; - Priorizar melhoria em casas com maior concentração de precariedades.	Seleção das casas aptas a receberem melhoria habitacional	I, II, III, VI, VIII
		Unidades habitacionais sem aberturas além da porta			Levantamento das casas selecionadas para melhoria habitacional	
		Trincas e Problemas estruturais em imóveis				
		Falta de caixa d'água individualizada no imóvel				
		Adensamento excessivo (residências com três ou mais pessoas por dormitório)			Projeto e execução e melhorias habitacionais	
		Inadequação de banheiros (sem abertura além da porta, sem revestimento adequado, sem banheiro individualizado na residência)				
		Unidades habitacionais com fossa rudimentar			Implementação de rede individual ou coletiva alternativa de esgotamento sanitário (BETS)	
		Inadequação em estrutura de coberta				
		Compartilhamento e dependência estrutural das unidades habitacionais				
	Diversificação da dinâmica de propriedade e apropriação do espaço	Características de ocupação semirrural	**2. Regularização fundiária e controle urbanístico**	- Tamanho dos lotes deve considerar as definições estabelecidas no período de congelamento, das dinâmicas territoriais e áreas de influência das unidades habitacionais, as relações familiares e as condicionantes do instrumento de regularização fundiária selecionado; - Soluções fundiárias e urbanísticas que previnam a expansão irregular e a criação de novos núcleos urbanos informais, mas garantam os modos de vida de características semirrurais; - Prever condições de reforma e adequação das unidade às melhorias habitacionais; - Integração de demandas dos moradores às decisões projetuais, considerando limitações administrativo-jurídicas da UFC; - Conceder direitos reais, preferencialmente em nome da mulher.	Definição e acordo do instrumento de regularização fundiária	I, II, III, IV, VI, VII , IX, X, XI , XII
		Ausência de delimitação dos lotes			Projeto de parcelamento e regularização fundiária	
		Isolamento das unidades habitacionais			Quadro normativo com parâmetros de uso e ocupação do solo	
		Ausência de limites entre área privativa e espaços livres do Campus			Acordo administrativo dos moradores com a UFC	
		Origem da Ocupação (Bunker)			Inclusão do NUI como zona especial no novo plano diretor	
	Ameaça à segurança de posse	Notificação de despejo: processo judicial				
Infraestrutura Urbana	Precarização do saneamento básico e poluição ambiental	Inexistência de rede de esgoto e de solução adequada de esgotamento para a área	**3. Implementação de solução descentralizadas de saneamento básico**	- Adequação das soluções ao ambiente e à renda das famílias; - Adoção de infraestruturas baseadas na natureza para esgotamento e drenagem; - Adoção de soluções de esgotamento sanitário alternativas e descentralizadas que não impactem o solo e corpos hídricos; - Considerar a topografia e a proximidade do lençol freático nas soluções adotadas.	Implementação de rede individual ou coletiva alternativa de esgotamento sanitário (BETS)	I, III, VI, IX
		Unidades habitacionais com fossa rudimentar			Inclusão de jardins de chuva, quando possível, para facilitar a drenagem de terrenos	
		Alagamentos pontuais em algumas casas			Incluir soluções de drenagem específicas a áreas com lençol freático alto	
		Lençol freático alto nas imediações do Riacho Cacimbinha			Revisão e implementação de Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos (PGRS) para o campus do PICI incluindo setores habitacionais e entorno das edificações fechadas como a residência universitária.	
		Presença de pontos de acúmulo de lixo				
		Manejo inadequado dos resíduos sólidos pelos moradores			Ação de educação ambiental atrela da extensão universitária	
	Baixa microacessibilidade	Má condição de vias internas ao Campus no acesso aos lotes	**4. Requalificação das vias e passeios internos**	- Utilização de pavimentação com materiais drenantes e com baixa absorção térmica; - Resguardar as características semirrurais do assentamento; - Reforçar articulação de acessos entre imóveis do NUI; - Acessibilidade ao lote; - Integração do NUI a áreas institucionais adjacentes interiores ao Campus.	Projeto de novos passeios interligando casas a portões;	I, VI, VIII
		Iluminação pública inexistente			Abertura e formalização de novos trechos de vias carroçáveis internas ao Campus;	
		Distância em relação à rede viária e aos serviços da universidade acima de raio de caminhabilidade ideal			Intervenções com trilhas e passeios na área verde do Riacho Cacimbinha, constituindo formalmente um parque;	
					Instalação de infraestrutura de iluminação em vias e passeios existentes e a construir.	

PLANO DE INTERVENÇÃO URBANÍSTICA DO NÚCLEO HIDRÁULICA

QUADRO METODOLÓGICO PROJETO URBANÍSTICO HIDRAULICA

Síntese do diagnóstico			Proposta de intervenção			
EIXO	**PROCESSOS**	**INDICADOR**	**ESTRATÉGIA**	**DIRETRIZ**	**AÇÕES**	**"RELAÇÃO COM OS OBJETIVOS DA LEI DA REURB 13.465 (Incisos do Art. 10)"**
	Baixa conectividade do núcleo à malha viária externa	Vias sem infraestrutura adequada	**5. Readequação das aberturas do campus**	- Integração do NUI à malha urbana por aberturas no limite do Campus o mais próximo possível das residências; - Implementação de vias e passeios.	Projeto de readequação de portão recém-aberto na Rua Pernambuco;	I, III, VI, VIII
		Não continuidade com a malha viária			Implantação e iluminação e vias de pedestre interligando a portões;	
		Unidades habitacionais distantes da via pública			Implantação de portão de acesso de pedestres voltado a futuro trecho do Parque Rachel de Queiroz (Riacho Cachoeirinha), articulado com o Parque do Riacho Cacimbinha.	
		Iluminação pública inexistente				
	Acesso limitado e controlado	Acesso limitado de serviços externos às residências	**6. Gestão integrada para mediação de conflitos**	- Considerar participação dos moradores internos do Campus nas regras de acesso; - Facilitar o acesso para execução de serviços às casas.	Celebrar acordo administrativo da UFC com a comunidade sobre o controle e acesso ao campus pelos moradores e prestadores de serviços;	I, II, III, V, VI, VIII, IX, X
					Implementar instância de governança territorial compartilhada com direitos e deveres entre moradores e UFC	
Meio Ambiente e Sistemas de Espaços Livres	Regeneração de vegetação de porte arbóreo em áreas não ocupadas	Presença marcante de áreas com vegetação arbórea comparada a imagens de satélite anteriores	**7. Criação e consolidação de Sistema de espaços livres do Campus**	- Fomentar a preservação das APPs (código Florestal) e ZPA (PDPS), bem como áreas de relevante interesse ambiental; - Conectar as diferentes áreas livres, especialmente as vegetadas; - Basear intervenções atuais e futuras em princípios e diretrizes da ecologia urbana; - Conectar as áreas livres internas do campus com as áreas externas protegidas; - Garantir diversidade biológica e conexão entre as áreas vegetadas; - Preservar fragmentos vegetados de grande porte; - Fomentar áreas livres vegetadas intralotes residenciais; - Elaborar soluções urbanísticas de baixo impacto ambiental, considerando dinâmicas territoriais de moradia e de usos existentes nos espaços livres; - Fomentar ações e projetos de extensão universitária; - Privilegiar plantio de espécies nativas; - Mapear com precisão nascente do Riacho Cacimbinha; - Dar visibilidade aos recursos hídricos existentes; - Mitigar e evitar usos poluentes e que degradem o ambiente.	Reestruturação de Espaços Livres comuns	I, VI, VII, IX, X
		Regeneração de vegetação nas margens do Riacho Cacimbinha e de sua nascente			Mapear as áreas verdes do Campus do Pici no Plano Diretor do Campus como áreas a serem totalmente preservadas	
	Fragmentação, degradação e apagamento do ambiente natural	Presença de barreiras decorrentes do uso institucional e particulares			Criação do Parque Cacimbinha	
		Presença no entorno do NUI de usos poluentes incompatíveis com a área			Estabelecimento de trilhas ecológicas	
		Aterramento de nascente de corpo hídrico (Riacho Cacimbinha) por entulho			Substituição das espécies invasoras por espécies nativas a partir de plano de manejo	
		Nascente do Riacho Cacimbinha não assinalada fisicamente no Campus			Recuperação ambiental de áreas degradadas por meio de plano de manejo	
		Não instituição no zoneamento ambiental do PDPS-Fortaleza da APP de nascente do Riacho Cacimbinha			Criação de plano de manejo do sistema de espaços livres e do Parque Cacimbinha	
	Estabelecimento e vínculos dos moradores com as áreas verdes e livres	Uso constante dos espaços livres pelos moradores			Ampliação zona de Preservação Permanente do riacho Cacimbinha e sua nascente	
		Utilização de espaços livres para hortas				
		Memória afetiva dos moradores com o Riacho Cacimbinha				
		Uso semirrural				
	Apropriação coletiva do território pelos moradores	Uso comunitário dos espaços livres	**8. Consolidação do Núcleo da Hidráulica como zona especial ecológica e habitacional da UFC**	- Respeitar a paisagem e os modos de apropriação do território pelas famílias; - Fomentar participação dos moradores na definição dos usos dos espaços coletivos e nas intervenções a serem realizadas no território; - Conceber os espaços livres como lugares de convivência e de memórias; - Adotar os parâmetros acordados entre a UFC e o núcleo como critérios para projetos e intervenções futuras as casas ou nos espaços livres. - Basear intervenções atuais e futuras em princípios e diretrizes da ecologia urbana; - Intervenções de baixo impacto ambiental; - Fomentar ações e projetos de extensão universitária.	Regularização fundiária de imóveis de famílias elegíveis à Reurb-S no interior do campus (CUEM)	I, II, III, VI, VII, VIII, IX , X, XII
		Organização/mobilização coletiva			Regularização fundiária de imóvel isolado não elegível à Reurb-S (CDRU onerosa ou venda, em acordo com Comissão de Regularização da UFC)	
		Usos semirrurais com presença de criação de animais e hortas nos espaços livres			Desenvolver projeto dos espaços livres coletivos	
		Desejo de permanência			Criar distrito ecológico-habitacional no Campus através do novo plano diretor	
		Concentração de unidades habitacionais de famílias de um mesmo tronco familiar			Implantar horta comunitária	
		Presença de edificações históricas (antigo bunker)			Celebrar acordo administrativo dos moradores com a UFC	
		Moradores descendentes de antigos funcionários da UFC			Formar uma governança territorial compartilhada com direitos e deveres entre moradores e UFC	

PLANO DE INTERVENÇÃO URBANÍSTICA DO NÚCLEO HIDRÁULICA						
QUADRO METODOLÓGICO PROJETO URBANÍSTICO HIDRAULICA						
Síntese do diagnóstico			Proposta de intervenção			
EIXO	PROCESSOS	INDICADOR	ESTRATÉGIA	DIRETRIZ	AÇÕES	"RELAÇÃO COM OS OBJETIVOS DA LEI DA REURB 13.465 (Incisos do Art. 10)"
Socioeconômico e cultural	Vulnerabilidade social	Pessoas com baixa escolaridade (20% de pessoas com 25 anos ou mais de idade que não completaram o ensino fundamental)	9. Extensão universitária	- Promover usos de apoio à comunidade moradora do NUI; - Fomentar ações e projetos de extensão universitária.	Criação de distrito ecológico-habitacional no Campus através do novo plano diretor	I, II, III, IV, VI, X, XII
		Porcentagem de famílias de baixa renda (64,2% das famílias tem renda familiar de até 3SM)			Criação de polo de extensão universitária	
		Insegurança fundiária	2. Regularização fundiária e controle urbanistico	- Idealizar soluções fundiárias, habitacionais e urbanísticas que se adequem aos preceitos de sustentabilidade.	Regularização fundiária de imóveis de famílias elegíveis à Reurb-S no interior do Campus (CUEM)	I, II, III, IV, VI, VII , IX, X, XI , XII
					Regularização fundiária de imóvel isolado não elegível à Reurb-S (CDRU onerosa ou venda, em acordo com Comissão de Regularização da UFC)	
	Intensificação de conflitos socioespaciais	Construção de muro da UFC	6. Gestão integrada para mediação de conflitos	- Estimular a resolução administrativa de conflitos; - Assumir como componente de projetos urbanísticos e habitacionais o estágio de negociações entre UFC e moradores; - Fomentar participação dos moradores; - Governança territorial compartilhada com direitos e deveres entre moradores e UFC	Regularização fundiária de imóveis de famílias elegíveis à Reurb-S no interior do Campus (CUEM)	I, V, VI, VIII , IX, X, XII
		Presença de usos inadequados com a área no entorno imediáto			Regularização fundiária de imóvel isolado não elegível à Reurb-S (CDRU onerosa ou venda, em acordo com Comissão de Regularização da UFC)	
		Relação conflituosa com área externa ao muro da UFC (Vacaria e Comunidade do Açaí)			Celebrar acordo administrativo dos moradores com a UFC	
		Conflitos entre moradores e funcionários da UFC na gestão do espaço			Iniciar diálogo com a Prefeitura Municipal de Fortaleza na formulação de ajustes no uso e ocupação do solo para a Vacaria	
					Implementar instância de governança territorial entre moradores e UFC	

Tabela 04. Quadro Metodológico do Projeto Urbanístico do NUI Hidráulica. Fonte: Produção autoral, 2026.

O projeto urbanístico desenvolvido, seguindo o quadro metodológico elaborado, partiu da compreensão dos cenários possíveis para a solução das questões do NUI Hidráulica e também do próprio Campus do Pici enquanto espaço institucional de educação que compõem a cidade. Dessa forma, foram vislumbrados quatro cenários possíveis diante dos processos identificados no território quanto às questões habitacionais, de infraestrutura urbana, do meio ambiente, de mobilidade e acessibilidade e questões socioculturais.

(i) Cenário 1 - Básico Necessário: consiste no cenário de projeto de caráter urgente para garantir dignidade às famílias, pois busca atender ao básico de direitos, acordos e infraestrutura que precisam acontecer no curtíssimo prazo. Ressalta-se neste cenário questões de acesso de pessoas, de infraestrutura de saneamento básico e de requalificação de caminhos internos ao Campus. Este cenário possui caráter urgente de melhorias tanto para os residentes do NUI Hidráulica como para estudantes, servidores e professores que circulam pela área.

(ii) Cenário 2 - Campus Cidade: consiste no cenário de projeto a médio prazo e de caráter complementar ao cenário 1, portanto, complementar ao básico necessário para melhoria de vida das famílias residentes e dos usuários do Campus do Pici, como estudantes, servidores e professores. Neste cenário ressalta-se a proposta de criação de um Distrito Habitacional do Campus do Pici[5], envolvendo o Núcleo Hidráulica, e outros núcleos internos a universidade, criação do Parque Riacho Cacimbinha[6], integrando a área ambiental interna a UFC reconhecida como ZPA à área ambiental do Riacho Cachoeirinha logo acima, mapeando-o como área ambiental no Plano Diretor do Campus do Pici e reconhecendo-o como um área de grande relevância ambiental não só para a UFC, como para o entorno imediato e para a cidade de Fortaleza. Além disso, ressalta-se a criação de uma pequena parcela do campus como área pública voltada para a malha urbana externa através da criação de uma nova praça de entrada para a UFC através da Rua Pernambuco, como já existe na avenida Humberto Monte. Esse cenário surgiu diante do isolamento dessa parcela da população, da grande relevância da área ambiental em questão diante da recente criação da ARIE Matinha do Pici e da possibilidade de integração com futuros trechos do Parque Rachel de Queiroz, assim como diante da necessidade de um acesso qualificado não só para os moradores como para usuários do Campus do Pici, principalmente dos Departamentos da Engenharia Hidráulica e de Sistemas e Mídias Digitais.

(ii) Cenário 3 - Parque UFC: consiste no cenário ideal de contrapartida da universidade e abertura total da sua porção sul para a malha urbana do seu entorno. Entretanto, devido à compreensão de limitações administrativas quanto às questões de acesso, construção de

[5] Diversos outros Campi Universitários apresentaram solução parecida para estudantes, funcionários e professores (Weißenhofsiedlung Stuttgart e Universidade de São Carlos). Outros vários exemplos também apresentam maior abertura e inserção urbana, abrindo-se para o entorno e, por vezes, oferecendo serviços e espaços coletivos para a malha urbana existente (Campus San Joaquin PUC Chile, Universidade de Brasília, Universidade de Córdoba).

[6] Nome utilizado pelos moradores ao se referir à nascente e curso d'água que se forma no interior da ZPA interna a UFC e que deságua no Riacho Cachoeirinha ao norte.

guaritas para vigilantes, gastos com vigilância e até mesmo preocupação dos moradores do NUI Hidráulica, conclui-se inviável de ser executado e, portanto, de ser proposto aqui neste plano.

(ii) Cenário 4 - Reassentamento: consiste no cenário de reassentamento das famílias do NUI. Este cenário foi identificado como inviável de ser desenvolvido devido aos princípios do projeto, às discussões tecidas nas atividades participativas e de negociação e à indisponibilidade de recursos da UFC para realizar a construção da totalidade das residências.

O projeto, portanto, que será desenvolvido nesse Plano tem como foco os dois primeiros cenários, considerados mais indicados e mais viáveis estando entre o necessário e o ideal. Assim, como caráter de desenvolvimento de um Programa de Ações de Projeto, foi abordado o cenário do básico necessário e do campus cidade. Entretanto, reconhecendo e buscando lançar luz sobre as demandas projetuais indispensáveis para garantia de direitos e de qualidade de vida dos moradores e dos usuários do Campus do Pici, apenas o Cenário 1 - básico necessário - foi desenvolvido com caráter de Projeto Urbanístico Básico.

2.2 OBJETIVOS DE PROJETO

OBJETIVO GERAL

Regularização Fundiária Integral e Integrada do Núcleo Urbano Informal Consolidado dos Galpões.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

OBJ01 - Garantir o acesso pleno à cidade
OBJ02 - Garantir a reprodução do estilo de vida existente
OBJ03 - Garantir a adequação habitacional, urbanística e fundiária

2.3 ESTRATÉGIAS E DIRETRIZES DE PROJETO

Seguindo o objetivo constitucional de "ordenar o pleno desenvolvimento das funções sociais da cidade e garantir o bem-estar de seus habitantes" (Constituição Federal, Capítulo 3, da Política Urbana, Art. 182), assim como seguindo o Art. 10 do Título II, do Capítulo I, que compõe os objetivos da Regularização Fundiária Urbana na Lei Federal n° 13.465/2017, e o Art. 2 da Lei Complementar n° 334/2022 do Município de Fortaleza, o Plano Territorial do NUI Galpões estabeleceu estratégias e diretrizes a serem seguidas pelo projeto proposto e por ações futuras entre UFC e moradores.

A partir do desenvolvimento do trabalho elaborado sob a ótica dos princípios elencados no início deste documento e seguindo os objetivos específicos de projeto para o NUIC dos

Galpões, são elencadas as seguintes estratégias e diretrizes para guiar e balizar os projetos a serem desenvolvidos e propostos no respectivo núcleo em questão:

ESTRATÉGIAS

E01 - Melhoria Habitacional

E02 - Regularização Fundiária e Controle Urbanístico

E03 - Implementação de Solução Descentralizada de Saneamento Básico

E04 - Requalificação das Vias e Passeios Internos

E05 - Readequação das Aberturas do Campus

E06 - Gestão Integrada para Mediação de Conflitos

E07 - Criação e Consolidação de Sistema de Espaços Livres do Campus

E08 - Consolidação do Núcleo da Hidráulica com Zona Especial Ecológica e Habitacional da UFC

DIRETRIZES

D01 - Reconhecer as dinâmicas particulares de moradia no território e usos existentes nos espaços livres;

D02 - Participação dos moradores nos projeto de melhoria;

D03 - Priorização das famílias de menor renda;

D04 - Garantia de abertura em todos os cômodos;

D05 - Priorizar melhoria em casas com maior concentração de precariedades;

D06 - Tamanho dos lotes deve considerar as definições estabelecidas no período de congelamento, das dinâmicas territoriais e áreas de influência das unidades habitacionais, as relações familiares e as condicionantes do instrumento de regularização fundiária selecionado;

D07 - Soluções fundiárias e urbanísticas que previnam a expansão irregular e a criação de novos núcleos urbanos informais, mas garantam os modos de vida de características semi rurais;;

D08 - Prever condições de reforma e adequação das unidade às melhorias habitacionais;

D09 - Integração de demandas dos moradores às decisões projetuais, considerando limitações administrativo-jurídicas da UFC;

D10 - Conceder direitos reais, preferencialmente em nome da mulher;

D11 - Adequação das soluções ao ambiente e à renda das famílias;

D12 - Adoção de infraestruturas baseadas na natureza para esgotamento e drenagem;

D13 - Adoção de soluções de esgotamento sanitário alternativas e descentralizadas que não impactem o solo e corpos hídricos;

D14 - Considerar a topografia e a proximidade do lençol freático nas soluções adotadas;

D15 - Utilização de pavimentação com materiais drenantes e com baixa absorção térmica;

D16 - Resguardar as características semi rurais do assentamento;
D17 - Reforçar articulação de acessos entre imóveis do NUI;
D18 - Acessibilidade ao lote;
D19 - Integração do NUI a áreas institucionais adjacentes interiores ao Campus;
D20 - Promover acesso de carros e pedestres o mais próximo possível do núcleo
D21 - Considerar participação dos moradores internos do Campus;
D22 - Integração do NUI à malha urbana por aberturas no limite do Campus o mais próximo possível das residências;
D23 - Implementação de vias e passeios;
D24 - Considerar participação dos moradores internos do Campus nas regras de acesso;
D25 - Facilitar o acesso para execução de serviços às casas;
D26 - Fomentar a preservação das APPs (código Florestal) e ZPA (PDPS), bem como áreas de relevante interesse ambiental;
D27 - Conectar as diferentes áreas livres, especialmente as vegetadas;
D28 - Basear intervenções atuais e futuras em princípios e diretrizes da ecologia urbana
D29 - Conectar as áreas livres internas do campus com as áreas externas protegidas;
D30 - Garantir diversidade biológica e conexão entre as áreas vegetadas;
D31 - Preservar fragmentos vegetados de grande porte;
D32 - Fomentar áreas livres vegetadas intralotes residenciais;
D33 - Conectar as áreas livres internas do campus com as áreas externas protegidas;
D34 - Fomentar áreas livres vegetadas intralotes residenciais;
D35 - Elaborar soluções urbanísticas de baixo impacto ambiental, considerando dinâmicas territoriais de moradia e de usos existentes nos espaços livres;
D36 - Fomentar ações e projetos de extensão universitária;
D37 - Privilegiar plantio de espécies nativas;
D38 - Mapear com precisão nascente do Riacho Cacimbinha;
D39 - Dar visibilidade aos recursos hídricos existentes;
D40 - Mitigar e evitar usos poluentes e que degradem o ambiente;
D41 - Respeitar a paisagem e os modos de apropriação do território pelas famílias;
D42 - Fomentar participação dos moradores na definição dos usos dos espaços coletivos e nas intervenções a serem realizadas no território;
D43 - Conceber os espaços livres como lugares de convivência e de memórias;
D44 - Adotar os parâmetros acordados entre a UFC e o núcleo como critérios para projetos e intervenções futuras as casas ou nos espaços livres;
D45 - Basear intervenções atuais e futuras em princípios e diretrizes da ecologia urbana;
D46 - Intervenções de baixo impacto ambiental;
D47 - Promover usos de apoio à comunidade moradora do NUI;

D48 - Idealizar soluções fundiárias, habitacionais e urbanísticas que se adequem aos preceitos de sustentabilidade;
D49 - Estimular a resolução administrativa de conflitos;
D50 - Assumir como componente de projetos urbanísticos e habitacionais o estágio de negociações entre UFC e moradores;
D51 - Fomentar participação dos moradores;
D52 - Governança territorial compartilhada com direitos e deveres entre moradores e UFC;

2.4 PROGRAMA DE AÇÕES

O Programa de Ações do NUI Hidráulica aqui contempla os Cenário 1, Básico Necessário, e Cenário 2, Campus Cidade, como já mencionado, como os cenários que garantem direitos básicos e estruturam de maneira mais planejada e democrática este setor da universidade para seus usuários.

Considerando os objetivos presentes nos Artigos 182 e 183 da Constituição Federal de 1988 e a diretriz geral da política urbana brasileira descrita no Estatuto da Cidade (Lei n° 10.257/2001), o Programa de Ações busca atender aos princípios básicos de função social da propriedade, direito à cidade e à moradia, direito à memória e sustentabilidade.

A proposta busca qualificar o território sem descaracterizar sua configuração socioespacial, respeitando direitos básicos, conformações espaciais, e evitando a legitimação de situações que possam comprometer sua organização presente e futura. Nesse sentido, as soluções urbanísticas e ambientais propostas consideram os condicionantes técnicos e legais necessários à regularização fundiária e à concessão da posse aos beneficiários.

As ações previstas para o NUI Hidráulica concentram-se na melhoria das condições de mobilidade, acessibilidade, salubridade, habitabilidade e qualidade de vida, conforme detalhado no Projeto Urbanístico (ANEXO A). Estas estão materializadas envolvendo os Cenários 1 e 2 na Figura 86. As medidas que integrarão o Termo de Compromisso e o respectivo Cronograma de Ações contemplam as intervenções descritas a seguir.

Ações Habitacionais

I. Seleção das casas aptas a receberem melhoria habitacional
II. Levantamento das casas selecionadas para melhoria habitacional
III. Projeto e execução e melhorias habitacionais
IV. Implementação de rede individual ou coletiva alternativa de esgotamento sanitário (BETS)
V. Definição e acordo do instrumento de regularização fundiária

VI. Projeto de parcelamento e regularização fundiária
VII. Quadro normativo com parâmetros de uso e ocupação do solo
VIII. Acordo administrativo dos moradores com a UFC
IX. Inclusão do NUI como Zona Especial Ecológica e Habitacional através do novo Plano Diretor do Campus do Pici

Ações de Infraestrutura Urbana

I. Implementação de rede individual ou coletiva alternativa de esgotamento sanitário (BETS)
II. Inclusão de jardins de chuva, quando possível, para facilitar a drenagem de terrenos
III. Incluir soluções de drenagem específicas a áreas com lençol freático alto
IV. Revisão e implementação de Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos (PGRS) para o campus do PICI incluindo setores habitacionais e entorno das edificações fechadas como a residência universitária
V. Ação de educação ambiental atrela da extensão universitária
VI. Projeto de novos passeios interligando casas aos portões;
VII. Abertura e formalização de novos trechos de vias carroçáveis internas ao Campus;
VIII. Intervenções com trilhas e passeios na área verde do Riacho Cacimbinha, constituindo formalmente um parque;
IX. Instalação de infraestrutura de iluminação em vias e passeios existentes e a construir
X. Projeto de readequação de portão recém-aberto na Rua Pernambuco, com nova praça de entrada na UFC ao norte da Rua Pernambuco para acesso aos Blocos de Engenharia Hidráulica e Sistemas e Mídias Digitais
XI. Implantação e iluminação e vias de pedestre interligando a portões;
XII. Implantação de portão de acesso de pedestres voltado a futuro trecho do Parque Rachel de Queiroz (Riacho Cachoeirinha), articulado com o Parque do Riacho Cacimbinha
XIII. Celebrar acordo administrativo da UFC com a comunidade sobre o controle e acesso ao campus pelos moradores e prestadores de serviços
XIV. Implementar instância de governança territorial compartilhada com direitos e deveres entre moradores e UFC



Figura 81. Vista de Nova praça de entrada na UFC ao norte da Rua Pernambuco para acesso aos Blocos de Engenharia Hidráulica e Sistemas e Mídias Digitais. Fonte: Produção autoral, 2026.



Figura 82. Criação de nova via de acesso ao NUI e aos Blocos de Engenharia Hidráulica e Sistemas e Mídias Digitais. Fonte: Produção autoral, 2026.

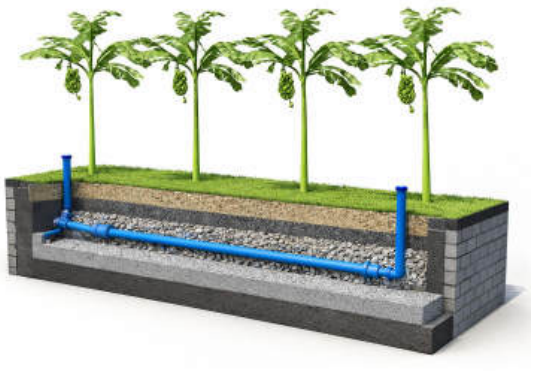


Figura 83. Imagem representativa da tecnologia da Bacia de Evapotranspiração proposta para o NUI. Fonte: Produção autoral, 2026.

Ações de Meio Ambiente e Sistema de Espaços Livres

I. Reestruturação de Espaços Livres comuns
II. Mapear as áreas verdes do Campus do Pici no Plano Diretor do Campus como áreas a serem totalmente preservadas
III. Criação do Parque Cacimbinha
IV. Estabelecimento de trilhas ecológicas
V. Substituição das espécies invasoras por espécies nativas a partir de plano de manejo
VI. Recuperação ambiental de áreas degradadas por meio de plano de manejo
VII. Criação de plano de manejo do sistema de espaços livres e do Parque Cacimbinha
VIII. Ampliação zona de Preservação Permanente do Riacho Cacimbinha e sua nascente



Figura 84. Imagem esquemática de ponte de trilha atravessando Parque Riacho Cacimbinha em direção ao Bloco de Engenharias de Estruturas. Fonte: Produção autoral, 2026.

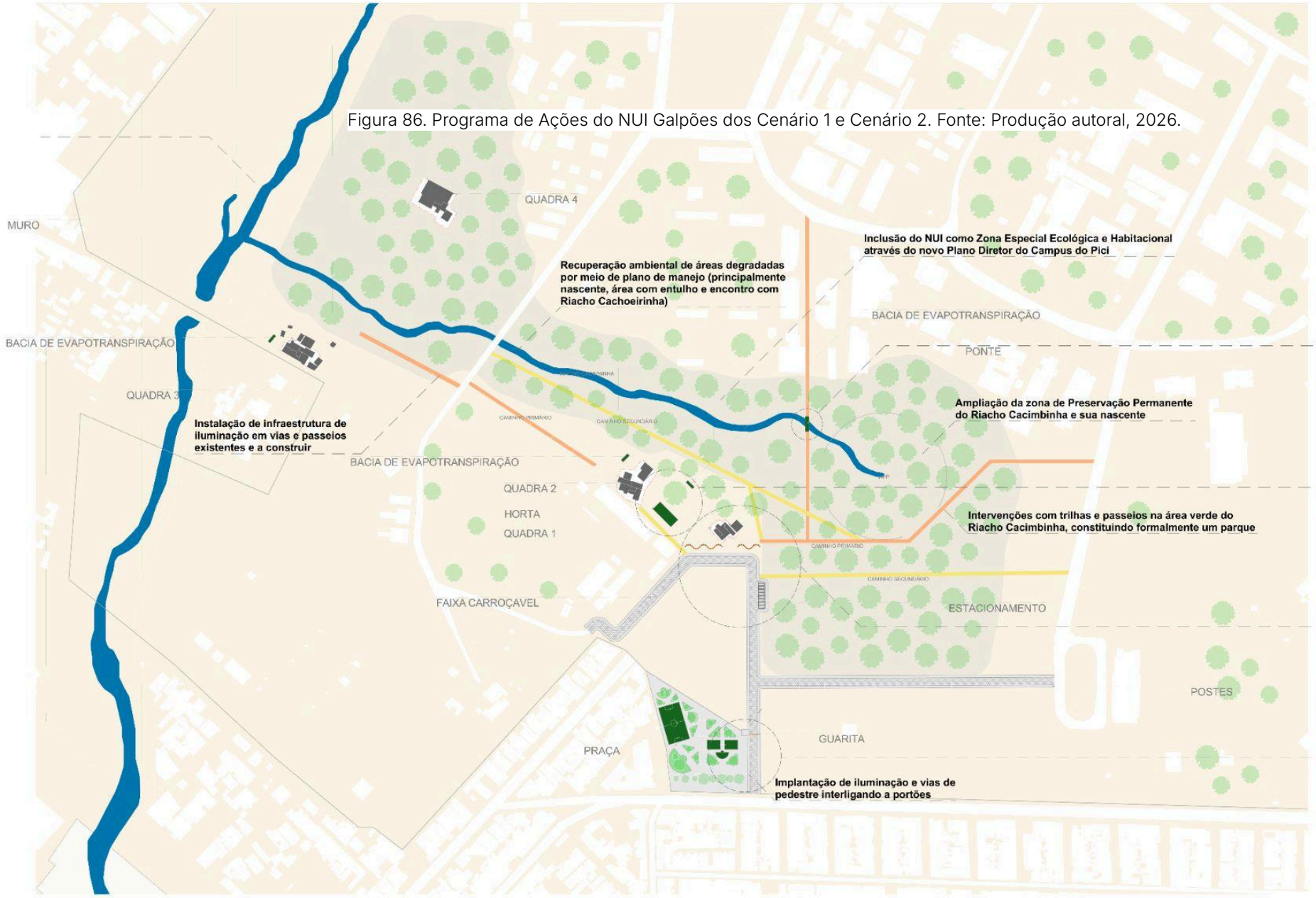


Figura 85. Horta Comunitária a ser criada entre Quadras 1 e 2 do NUI. Fonte: Produção autoral, 2026.

Ações Socioeconômico e Cultural

I. Regularização fundiária de imóveis de famílias elegíveis à Reurb-S no interior do campus (CUEM)
II. Regularização fundiária de imóvel isolado na Quadra 4 (Região 2) não elegível à Reurb-S (CDRU onerosa ou venda, em acordo com Comissão de Regularização da UFC)
III. Desenvolver projeto dos espaços livres coletivos
IV. Criar Distrito Ecológico-Habitacional no Campus através do novo Plano Diretor
V. Implantar horta comunitária
VI. Celebrar acordo administrativo dos moradores com a UFC
VII. Formar uma governança territorial compartilhada com direitos e deveres entre moradores e UFC
VIII. Criação de Polo de Extensão Universitária
IX. Iniciar diálogo com a Prefeitura Municipal de Fortaleza na formulação de ajustes no uso e ocupação do solo para a Vacaria
X. Implementar instância de governança territorial entre moradores e UFC

Figura 86. Programa de Ações do NUI Galpões dos Cenário 1 e Cenário 2. Fonte: Produção autoral, 2026.



PROJETO
Projeto de Pesquisa Aplicada à Regularização Fundiária de Interesse Social (REURB-S) no Campus do Pici

RESPONSÁVEIS TÉCNICOS
Carolina Jorge Teixeira Guimarães - CAU nº A279317-1
Débora Costa Sales - CAU nº A325230-2
Vinícius Saraiva Barretto - CAU nº A276411-3

CONTEÚDO
Planta de Ações

CONTRANTES
Universidade Federal do Ceará (UFC) e Secretaria Nacional de Periferias (SNP)

ENDEREÇO
Av. Mister Hull, s/n - Pici - CEP 60455-760 - Fortaleza - CE

DESENHISTAS
José Milton Pinheiro da Silva Junior
Maria Anita Montenegro Apolinário
Vinícius José Araújo de Vasconcelos Sales

ESCALA
1:1500, 1:1

TAMANHO DA FOLHA
A1 (594 x 841 mm)

DATA
Fevereiro de 2026

FOLHA 1/3

2.5 PROJETO URBANÍSTICO BÁSICO

I. SOLUÇÃO FUNDIÁRIA

A inserção urbana dos núcleos e a condição de acesso às unidades impõe limitações quanto aos instrumentos passíveis de aplicação. Seguindo uma abordagem integrada na REURB-S, é importante que a alternativa de regularização leve em conta as condições majoritárias das famílias, assim como a necessidade e vontade de permanência no território. Assim como, é necessária a ponderação dos valores de indenizações ou valores para provisão de novas unidades considerando todas as unidades identificadas no Campus do Pici.

Importante ressaltar que a área apresenta limitações quanto à aplicação de alguns instrumentos de regularização devido ao não acesso à via pública, a presença das casas em terreno público, ao desejo da comunidade de permanecer no local e da não comercialização dos lotes e das casas em questão. Diante do cenário específico de permanência e reprodução da vida das famílias de caráter histórico, diante o direito à moradia digna abordado na Constituição Federal de 1988, no Estatuto das Cidades (Lei n° 10.257/2001), na Medida Provisória n° 2220/2001 e na Lei n° 334/2022 de Fortaleza, os moradores têm direito à posse dos terrenos que ocupam há décadas e podem solicitar e ser beneficiados com o instrumento de Concessão Especial para Fins de Moradia (CUEM) devido ao caráter não discricionário e regularidade do instrumento perante a lei. Assim, a solução fundiária recomendada para o NUI Hidráulica (5 e 6) consiste de maneira mais simples no instrumento de Concessão Especial para Fins de Moradia (CUEM).

A Concessão Especial para Fins de Moradia (CUEM) deve ser firmada entre a Universidade Federal do Ceará e os moradores do NUI Hidráulica mediante contrato no qual ambas as partes acordam a solução fundiária e urbanística proposta, possuindo cada um dos dois grupos de agentes seus respectivos direitos e deveres para manutenção desse contrato. Para caráter mais exato das áreas concedidas em contrato, fica restrito ao cadastramento dos lotes realizados a partir do congelamento feito pelo levantamento planialtimétrico em junho de 2025 e cadastro físico social finalizado em setembro de 2025. Devem ser anexados no contrato entre as partes os respectivos dados dos moradores, a planta de regularização de cada lote e os memoriais descritivos georreferenciados.

II. PARCELAMENTO

Diante dos princípios, objetivos, ações propostas e solução fundiária indicada, tem-se como produto a Planta de Parcelamento do NUI Galpões. Esta apresenta a particularidade com relação a outros processos tradicionais de REURB-S, como já apresentado, consistindo em um registro de lotes e edificações para uma Concessão Especial para Fins de Moradia (CUEM).

Dessa forma, o parcelamento a ser considerado no contrato de CUEM é composto pelos lotes com usos concedidos para uma (lotes individuais) ou mais famílias (lotes coletivos) e por áreas compartilhadas entre os moradores e a UFC, que continuam de posse e propriedade da universidade.

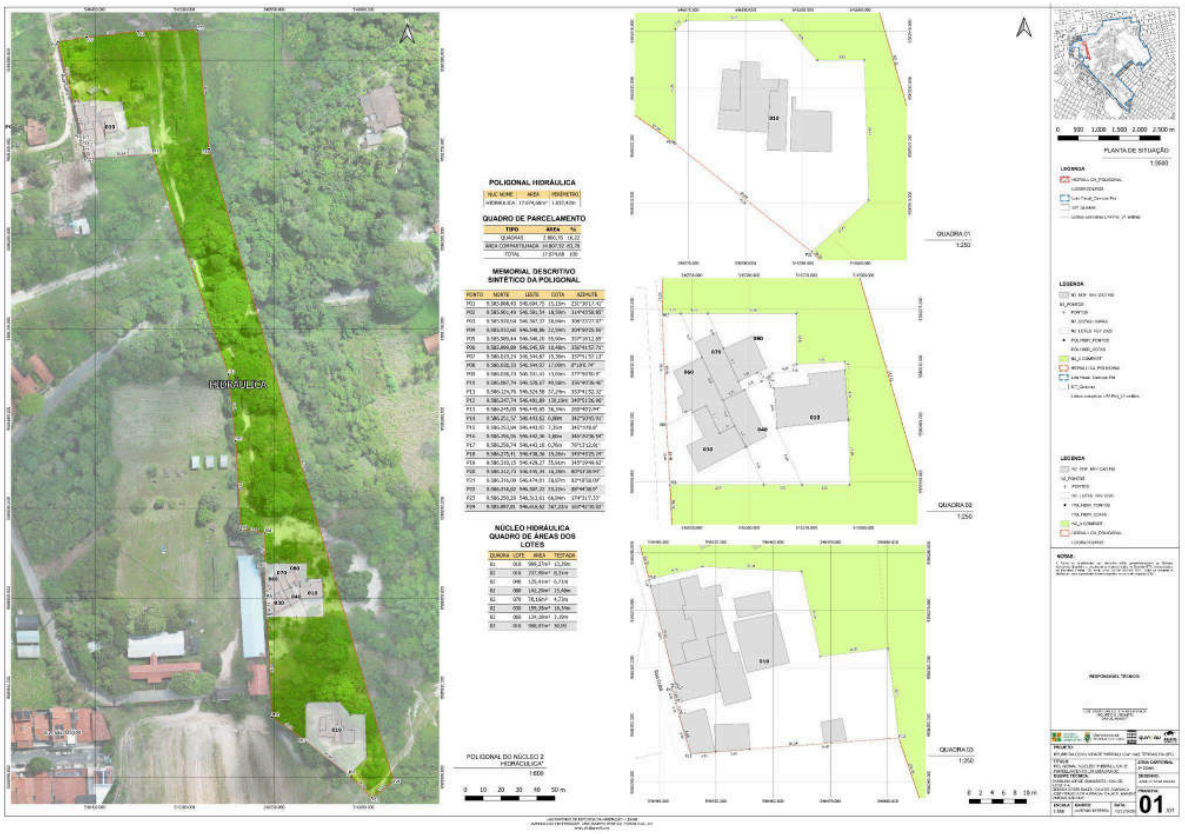


Figura 87. Planta de Parcelamento do NUI Galpões. Fonte: Produção autoral, 2026.

III. ESTRUTURAÇÃO URBANA E ACESSO A INFRAESTRUTURAS

Como resposta e detalhamento das ações do Eixo de Infraestrutura Urbana em forma de proposição projetual, este tópico visa por indicar as soluções projetuais para a estruturação urbana e acesso a infraestruturas. O ANEXO A deste documento apresenta representado em pranchas o Projeto Urbanístico do Plano Territorial do NUI Hidráulica. Todo conteúdo que será descrito e recomendado tem seu Projeto Urbanístico Básico materializado no anexo mencionado para melhor compreensão do leitor.

Soluções de Acesso ao NUI

Levantamentos–Estudos / Projeto Executivo / Pavimentação e criação de entrada e de única via interna de 6 metros de largura ao norte da Rua Pernambuco para acesso mais próximo ao NUI, ao Departamento de Engenharia Hidráulica e ao Departamento de Sistemas e Mídias Digitais, com Piso Intertravado de Concreto Retangular, também contando com criação de pequeno bolsão de estacionamento ao fim da via. A pavimentação deve otimizar o espaço e realizar os

caminhos mais curtos de acesso a esses três pontos, aproveitando-se de ligações com ruas internas existentes e chegando apenas até a entrada do NUI Hidráulica. Pavimentação das calçadas, de 2 metros de largura, deve ser feita com blocos de concreto quadrados. A rua deve possibilitar o acesso ao Departamento de Engenharia Hidráulica estendendo-se ao norte até a via de acesso existente. A rua deve possibilitar o acesso ao Departamento de Sistemas e Mídias Digitais estendendo-se ao sul até a via de acesso existente.

Levantamentos–Estudos / Projeto Executivo / Estruturação de passeio de emergência a leste das Quadras 1 e 2, e de passeios entre as Quadras 2 e 3 ao norte do NUI Hidráulica, de 3 metros de largura, devem ser feitos de terra respeitando naturalidade do local. Os passeios entre as Quadras 2 e 3, que levam à rua interna existente da UFC, devem ser estritamente passeio de pedestres, seja para moradores, seja para outros usuários do Campus e do Parque proposto. O passeio de emergência que leva da rua interna proposta ao sul até a Quadra 2 deve ser prioritariamente para pedestres, entretanto, em casos de emergências de saúde podem ser acessados por veículos particulares e ambulância para ter acesso próximo à Quadra 2.

Levantamentos–Estudos / Projeto Executivo / Estruturação de trilhas de acesso ao NUI e ao Parque Riacho Cacimbinha preservando o solo original sem intervenções que realizem impermeabilização do solo nem desmatamento de massa vegetal. As trilhas devem ser instaladas respeitando a hierarquia de fluxos previstas visto que as trilhas que levam do Restaurante Universitário e do Bloco do Curso de Sistemas e Mídias Digitais ao NUI tendem a receber maior fluxo de pedestres e também farão parte do circuito do Parque Riacho Cacimbinha. Já as trilhas ao longo do Parque e as trilhas que o atravessa em direção ao Bloco da Engenharia de Estruturas e Construção Civil, serão de menor fluxo e podem ser de menores dimensões.

Fontes de recursos indicadas:

• Nível Federal: Ministério das Cidades (Plano Nacional de Desenvolvimento Urbano - PNDU e Plano Nacional de Habitação - Planhab), com o Programa de Aceleração do Crescimento (PAC – Periferia Viva Urbanização de Favelas), através de financiamento de projetos executivos e execução de obras com recursos da OGU e FGTS; Ministério da Integração e do Desenvolvimento Regional; Ministério do Meio Ambiente e Mudança do Clima; Ministério da Educação, como financiador de projetos de extensão que atuem no território.

• Nível Estadual: Secretaria das Cidades do Estado do Ceará; Secretaria do Meio Ambiente e Mudança do Clima (SEMA); Fundo Estadual de Combate à Pobreza (FECOP), quando aplicável.

• Nível Municipal (Fortaleza): Secretaria Municipal da Infraestrutura (SEINF) através do Programa de Infraestrutura em Educação e Saneamento de Fortaleza (PROINFRA); Secretaria Municipal da Gestão Regional (SEGER); Secretaria Municipal do Urbanismo e Meio Ambiente

(SEUMA), com possibilidade de captação via Fundo Municipal de Desenvolvimento Urbano (FUNDURB), conforme enquadramento do projeto).

Estruturação dos Espaços Livres

Levantamentos–Estudos / Projeto Executivo / Estruturação e construção de espaço de uso comum entre as Quadras 1 e 2 do NUI Hidráulica com implantação de horta comunitária de dimensões de 20 metros por 8 metros em área de terra natural a ser preservada.

Levantamentos–Estudos / Demarcação e recuperação de margens, suas matas ciliares e da qualidade das águas do Parque Riacho Cacimbinha, interno ao Campus do Pici, que deságua no Riacho Cachoeirinha. Destaque para recuperação e renaturalização com remoção de entulhos e de eventuais manilhas de concreto anteriormente instaladas para canalização do corpo d'água nos trechos fundamentais da nascente, ao sul, e no trecho de junção ao Riacho Cachoeirinha, ao norte.

Fontes de recursos indicadas:

• Nível Federal: Ministério da Integração e do Desenvolvimento Regional, com o Programa Nacional de Revitalização de Bacias Hidrográficas (PNRBH); Ministério das Cidades (Plano Nacional de Desenvolvimento Urbano - PNDU e Plano Nacional de Habitação - Planhab), com o Programa de Aceleração do Crescimento (PAC – Periferia Viva Urbanização de Favelas), através de financiamento de projetos executivos e execução de obras com recursos da OGU e FGTS; Ministério do Meio Ambiente e Mudança do Clima; Ministério da Educação, como financiador de projetos de extensão que atuem no território.

• Nível Estadual: Secretaria de Recursos Hídricos do Ceará com o Programa de Gestão dos Recursos Hídricos, que visa à implantação e consolidação do Sistema Estadual de Recursos Hídricos (SIGERH), e o Projeto de Desenvolvimento Hidroambiental (PRODHAM), que atua realizando obras e serviços voltados para a preservação e recuperação de áreas degradadas; Secretaria das Cidades do Estado do Ceará; Secretaria do Meio Ambiente e Mudança do Clima (SEMA); Fundo Estadual de Combate à Pobreza (FECOP), quando aplicável.

• Nível Municipal (Fortaleza): Secretaria Municipal da Infraestrutura (SEINF) através do Programa de Infraestrutura em Educação e Saneamento de Fortaleza (PROINFRA); Secretaria Municipal da Gestão Regional (SEGER); Secretaria Municipal do Urbanismo e Meio Ambiente (SEUMA), com possibilidade de captação via Fundo Municipal de Desenvolvimento Urbano (FUNDURB), conforme enquadramento do projeto).

Esgotamento Sanitário e Drenagem

Levantamentos–Estudos / Projeto Executivo / Implantação de três Bacias de Evapotranspiração (BET) no Núcleo Hidráulica (uma BET para cada quadra), como solução de esgotamento

sanitário descentralizado para atendimento às unidades habitacionais existentes. No Núcleo Hidráulica, não será prevista a implantação de rede coletora de esgoto, considerando que a grande distância entre as quadras e a inexistência de rede coletora da Universidade Federal do Ceará (UFC), interligada à ETE do Campus do Pici, nas proximidades do núcleo, inviabilizam técnica e economicamente essa alternativa. Além disso, as características topográficas locais não favorecem a condução por gravidade até sistemas distantes, tornando a solução coletiva convencional pouco eficiente para a realidade da área. Ressalta-se ainda que o núcleo se localiza em área sensível do ponto de vista ambiental, próxima a uma nascente e a um curso d'água natural, apresentando lençol freático superficial. Nesse contexto, a adoção de Bacias de Evapotranspiração mostra-se mais adequada, por se tratar de sistema impermeabilizado, que impede a infiltração de efluentes no solo e, consequentemente, protege o lençol freático contra contaminação.

Entre os principais benefícios da tecnologia de Bacia de Evapotranspiração, destacam-se:
(i) proteção ambiental, por meio da impermeabilização da estrutura, evitando a contaminação das águas subterrâneas, especialmente em áreas com lençol freático raso;
(ii) solução descentralizada de baixo custo de implantação e manutenção, adequada a contextos com baixa densidade e limitações topográficas;
(iii) potencial de integração paisagística e produtiva, permitindo a implantação de espécies vegetais de porte adequado sobre a bacia, contribuindo para a formação de quintal produtivo, melhoria do microclima e aproveitamento dos nutrientes presentes no efluente tratado.

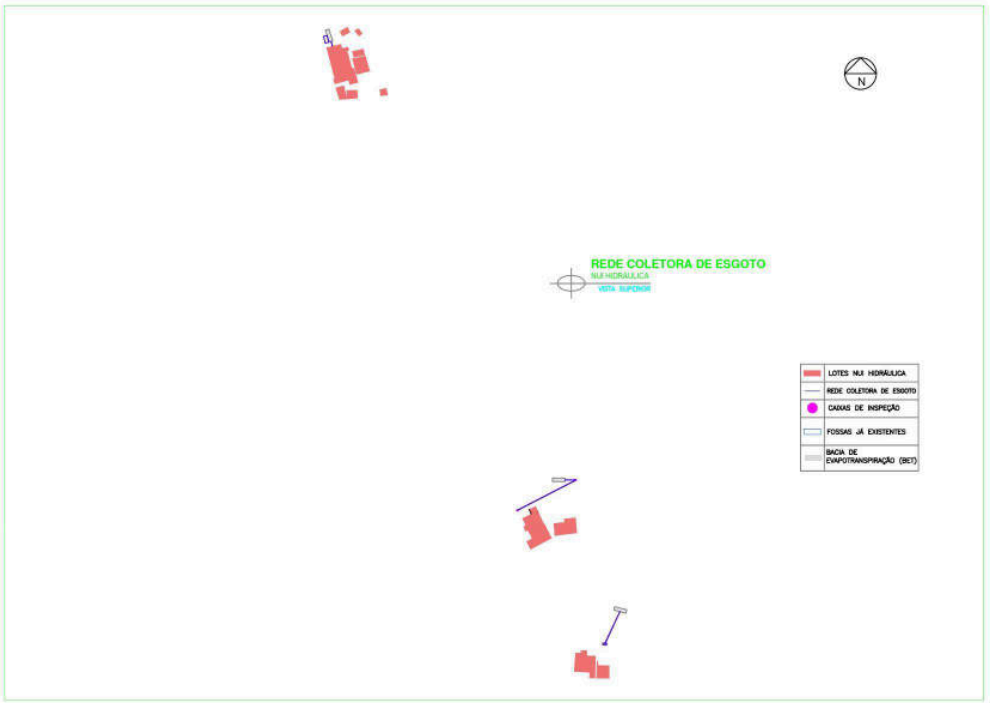


Figura 88. Planta de Projeto de Esgotamento do NUI Galpões. Fonte: Produção autoral, 2026.

Para viabilizar a ampliação e garantir o adequado funcionamento hidráulico da rede de coleta, foi necessária a construção de duas caixas de inspeção (CI). As caixas de inspeção são

dispositivos integrantes do sistema de esgotamento sanitário destinados a permitir o acesso para verificação, limpeza e desobstrução das tubulações, sendo usualmente empregadas em redes de menor profundidade. Diferentemente dos poços de visita, que possuem maiores dimensões e são projetados para permitir a entrada de operários em seu interior, as caixas de inspeção têm porte reduzido e não comportam acesso humano, sendo utilizadas principalmente em redes secundárias ou prediais. As soluções adotadas seguiram as orientações técnicas contidas nas figuras apresentadas.

Conforme representado nas Figuras 89 e 90, as dimensões das estruturas, as declividades adotadas, as cotas de terreno e de fundo, bem como os diâmetros das tubulações e demais parâmetros técnicos, foram dimensionadas de modo a garantir viabilidade construtiva, adequado funcionamento hidráulico por gravidade e compatibilização com as condições topográficas locais, atendendo às exigências técnicas e normativas aplicáveis.

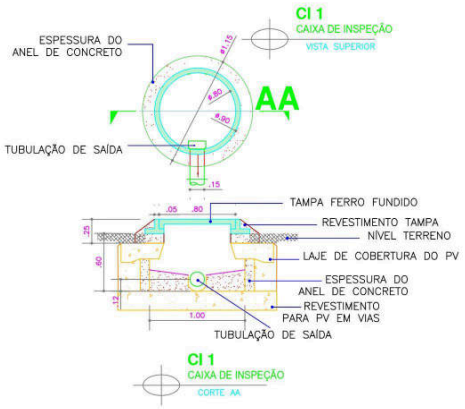


Figura 89. Detalhamento CI 1 do NUI Hidráulica.
Fonte: Produção autoral, 2026.

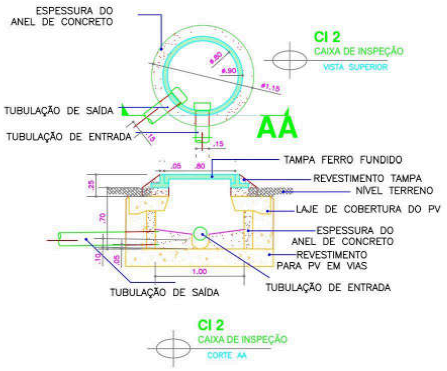


Figura 90. Detalhamento CI 2 do NUI Hidráulica.
Fonte: Produção autoral, 2026.

No Núcleo Hidráulica, as Bacias de Evapotranspiração (BET) previstas para a Quadra 1 e Quadra 2 apresentam concepção construtiva idêntica à representação constante na Figura 91, mantendo as mesmas dimensões, arranjo interno das camadas e princípio técnico de funcionamento. Preserva-se, portanto, o sistema impermeabilizado, garantindo a estanqueidade da estrutura, a adequada condução do efluente e o correto desempenho hidráulico e biológico do tratamento, com camadas de brita, areia grossa e terra fértil dimensionadas conforme a profundidade adotada. Já a BET projetada para a Quadra 3 diferencia-se apenas quanto à profundidade, que neste caso será de 1,00 m. Essa redução justifica-se em razão das características ambientais e topográficas específicas da área, uma vez que a quadra se localiza às margens de um curso d'água natural, apresenta cota altimétrica inferior em relação às demais quadras do núcleo e possui lençol freático superficial. Dessa forma, a adoção de menor profundidade constitui medida técnica preventiva, compatível com as condições locais, assegurando a proteção do lençol freático e a estabilidade do sistema, sem prejuízo da eficiência do tratamento proposto.

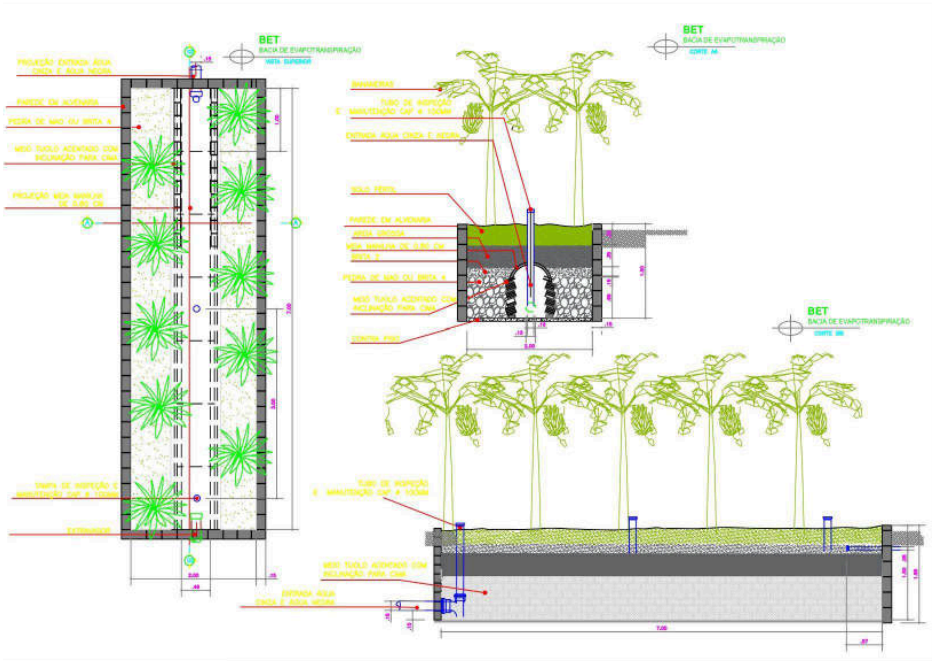


Figura 91. Planta de Projeto BETs do NUI Hidráulica. Fonte: Produção autoral, 2026.

Fontes de recursos indicadas:

• Nível Federal: Ministério das Cidades (Plano Nacional de Saneamento Básico – Plansab); Ministério da Integração e do Desenvolvimento Regional; Ministério do Meio Ambiente e Mudança do Clima; Fundação Nacional de Saúde (FUNASA); Programa de Aceleração do Crescimento (PAC – eixo Saneamento).

• Nível Estadual (Ceará): Secretaria das Cidades do Estado do Ceará; Secretaria do Meio Ambiente e Mudança do Clima (SEMA); Companhia de Água e Esgoto do Ceará (CAGECE), por meio de programas de saneamento rural e soluções alternativas; Fundo Estadual de Combate à Pobreza (FECOP), quando aplicável.

• Nível Municipal (Fortaleza): Secretaria Municipal da Infraestrutura (SEINF); Secretaria Municipal do Urbanismo e Meio Ambiente (SEUMA); Secretaria Municipal da Gestão Regional (SEGER); Fundação de Desenvolvimento Habitacional de Fortaleza (HABITAFOR), além de eventual enquadramento no Fundo Municipal de Desenvolvimento Urbano (FMDU), conforme viabilidade institucional.

2.6 MELHORIAS HABITACIONAIS

O seguinte Plano foi elaborado como um dos produtos da disciplina optativa Tópicos Avançados de Projeto Arquitetônico (TAPA), ofertada pelos professores Clevio Rabelo e Renato Pequeno no semestre 2025.2 no Curso de Arquitetura e Urbanismo do Instituto de Arquitetura

e Urbanismo e Design da UFC (IAUD-UFC). Inserida na temática das Melhorias Habitacionais, a disciplina contou com a participação de professores, monitor-bolsista e quinze alunos, que se empenharam no desenvolvimento de projetos individualizados e kits de reforma para um conjunto de 16 residências, com as seguintes características:

- Renda: a maioria recebe de um a dois salários mínimos (cinco famílias estão dentro desse espectro);
- Esgoto: só duas unidades possuem ligação à rede de esgoto;
- Água: cinco unidades não têm acesso à rede de água;
- Energia: sete unidades não acessam rede formal de energia;
- Lixo: seis unidades queimam resíduos sólidos ou os despejam à céu aberto;

- Problemas estruturais: cinco unidades relataram presença de alguma complicação estrutural, como trincas e rachaduras;
- Ausência de caixa-d'água: nove unidades não tem esse dispositivo de armazenamento;
- Botijão de gás: todas as 16 unidades ainda tem estoque de gás internamente no domicílio;
- Telhado: oito unidades apresentaram goteiras ou vazamentos na cobertura;
- Ventilação nos banheiros: cinco unidades apresentaram banheiros sem ventilação;
- Ventilação geral da unidade: só duas unidades apresentam apenas uma abertura do tipo porta;
- Demanda por ampliação: apenas três unidades relataram necessidade de ampliação horizontal;

I. CRITÉRIOS DE ESCOLHA DOS PROJETOS INDIVIDUALIZADOS

Com o objetivo de estabelecer a ordem de prioridade para a aplicação dos projetos individualizados de melhoria habitacional foram adotados dois critérios aplicados separadamente.

Renda

Em conformidade com a Nota Técnica da Diretoria de Estudos e Políticas Regionais, Urbanas e Ambientais do IPEA (BALBIM, 2025) — que orienta o uso do CAD Único como marcador social para beneficiários de melhorias habitacionais —, optamos por selecionar apenas as famílias com renda entre zero e um salário mínimo. O critério visou conferir foco operacional ao projeto, uma vez que a inclusão de todas as classes de renda do CAD Único tornaria o público-alvo excessivamente amplo e comprometeria a capacidade de execução das equipes. A partir desse critério, cinco famílias foram contempladas.

Precariedade Habitacional

Outra nota técnica do IPEA (BALBIM, 2023) recomenda a identificação de níveis de precariedade habitacional a partir da análise de problemas infra estruturais dos imóveis, tais como: acesso a esgoto, água, energia elétrica, coleta de lixo e a presença (ou condições) de instalações sanitárias.

Nesse sentido, foram selecionadas as unidades que tinham pelo menos duas precariedades identificadas, o que resultou em um universo de mais quatro famílias contempladas.

Combinados os dois critérios, e excluídos os sombreamentos entre ambos, foram selecionadas nove unidades de um total de 16. Todas foram finalizadas e serão detalhadas a seguir.

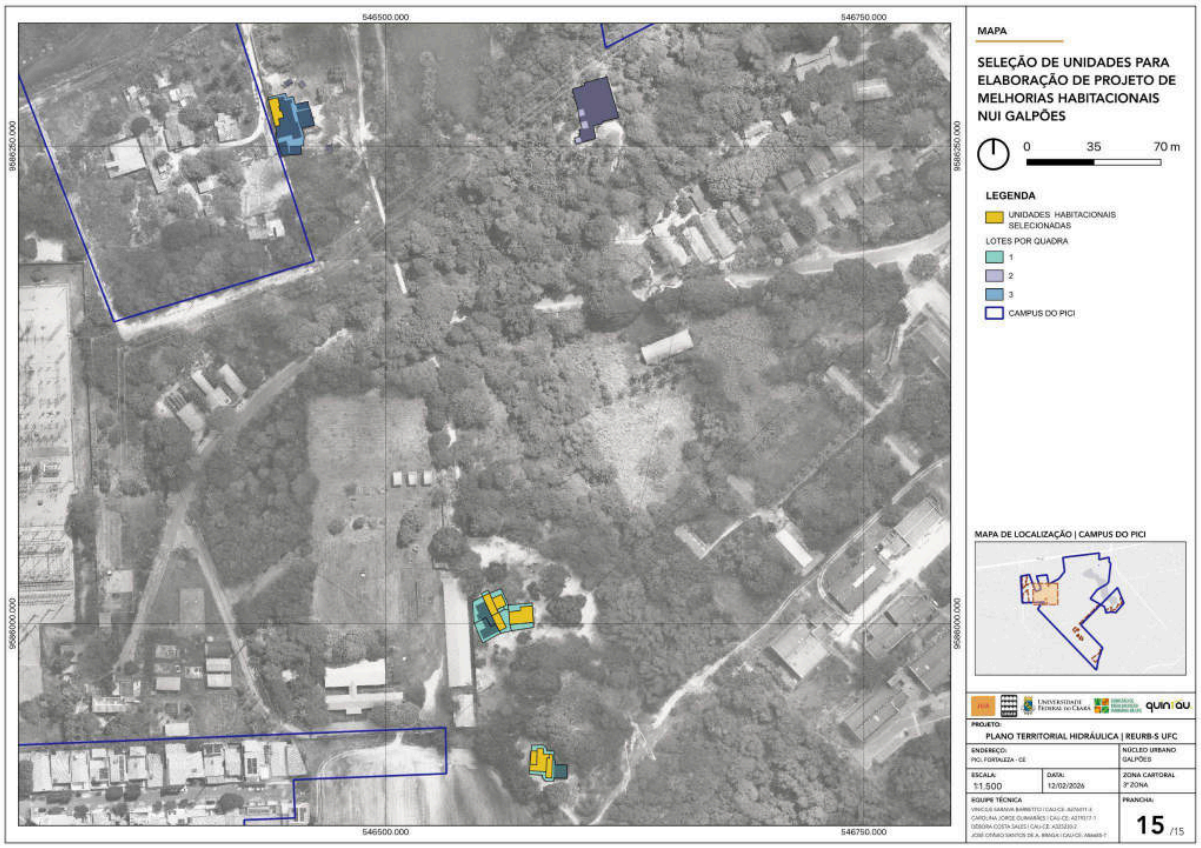


Figura 92. Mapa de Unidades para Elaboração de Projetos de Melhorias Habitacionais no NUI Hidráulica.
Fonte: Produção autoral.

II. CARACTERIZAÇÃO GERAL DAS MELHORIAS

As intervenções nos nove imóveis do núcleo Hidráulica foram projetadas para solucionar problemas crônicos de habitabilidade, priorizando a adequação programática, a salubridade dos ambientes e a segurança estrutural. As principais ações podem ser categorizadas da seguinte forma:

1. Reorganização Espacial e Ampliação de Área

- Criação de novos cômodos e redefinição de layouts para atender a demandas familiares mínimas, como a inserção de banheiros (ex.: 020101001), quartos adicionais (ex.: 020208000, 020101002) e salas individualizadas.
- Demolição de alvenarias para melhorar a circulação e integração entre ambientes, criando halls de distribuição (ex.: 020201000) e espaços únicos acessíveis (ex.: 020204000).
- Expansões frontais e laterais para viabilizar novos programas em imóveis com área original muito restrita.

2. Melhoria da Ventilação e Iluminação Natural

- Aumento significativo no número de janelas, com propostas que variam de cinco a seis novas unidades por imóvel (ex.: 020301001, 020301000).
- Criação de recuos frontais e quintais para desengavetar os imóveis e viabilizar ventilação cruzada (ex.: 020207000).
- Instalação de elementos de exaustão, como cobogós e torres de ventilação integradas a caixas d'água.

3. Reforma das Coberturas

- Elevação generalizada dos telhados para aumentar o pé-direito, melhorar a ventilação interna e eliminar pontos de infiltração (ex.: 020101000, 020207000).
- Ampliação e nivelamento de telhados para padronizar a altura em relação aos lotes vizinhos (ex.: 010108000).
- Substituição planejada de estruturas de madeira subdimensionadas e em mau estado para resolver problemas estruturais graves (ex.: 020301000).

4. Instalação de caixa d'águas

- Instalação de kits de caixa d'água individuais em diversos imóveis, muitas vezes associados à elevação do telhado do banheiro.
- Proposta de um sistema centralizado de armazenamento de água (kit tipo 1) para atender a três das unidades (ex.: 020101001, 020101000, 020101002).

5. Intervenções estruturais e Acessibilidade

- Reformas estruturais corretivas para tratar patologias como umidade ascendente, afundamento de pisos e reforço de empenas.
- Projeto especializado de acessibilidade para uma moradora com deficiência visual, com layout livre de obstáculos, mobiliário embutido de alvenaria e dimensões ampliadas (ex.: 020204000).
- Nivelamento de pisos para eliminar desníveis e garantir circulação segura.

Em síntese, os projetos buscaram transformar unidades previamente insalubres, mal ventiladas e com layout inadequado em moradias dignas, através de uma abordagem que combina

reconfiguração espacial inteligente, intervenções técnicas focadas em salubridade e infraestrutura básica garantida.

III. DETALHAMENTO DAS UNIDADES

Unidades com projetos realizados e principais ações:

- 020201000: A intervenção concentrou-se na demolição de alvenarias para a criação de um novo hall de distribuição. Esse ambiente unificou o acesso aos quartos — anteriormente disperso — e possibilitou uma ligação direta com o quintal. Caixas d'águas foram adicionadas ao banheiro existente, criando uma torre. Paralelamente, um alpendre foi formalizado em uma área já pavimentada e consolidada pelo uso dos moradores.
- 020207000: As proporções da planta foram reorganizadas a partir da criação de um recuo frontal, liberando essa fachada para viabilizar a ventilação cruzada no imóvel — anteriormente "engavetado". Na parte anterior, foi criada uma pequena sala, enquanto nos fundos se organizou um novo conjunto de banheiro e cozinha, com dimensões otimizadas. O telhado foi elevado em toda a extensão, oportunidade aproveitada para a instalação de uma caixa d'água.



Figura 93: Antes (esquerda) e depois (direita) das melhorias. Unidade 020207000. Trabalho dos alunos Lucas e Gustavo.

- 020208000: O imóvel, de área muito reduzida, recebeu uma expansão onde foi inserido um novo quarto. As demolições foram pontuais, e a sala foi isolada da cozinha pela construção de uma nova alvenaria. As paredes do banheiro também foram aumentadas para acomodar uma caixa d'água sob o telhado.
- 020301000: Este imóvel não recebeu alterações de layout. A intervenção concentrou-se na instalação de seis novas janelas para melhorar a ventilação, atualmente precária. O telhado existente, no entanto, necessita de substituição completa e redimensionamento da estrutura de madeira, pois o madeiramento atual é subdimensionado. A sobrecarga causada por essa deficiência estrutural tem forçado excessivamente a alvenaria de suporte, resultando em rachaduras visíveis exatamente nos pontos de apoio das vigas.
- 020301001: Além da unificação de dois ambientes menores para formar um quarto com dimensões mais adequadas, a reforma concentrou-se no aumento do número de esquadrias para melhorar a ventilação natural. Para isso, foram propostas cinco novas janelas.



Figura 94: Antes (esquerda) e depois (direita) das melhorias. Unidade 020204000. Trabalho dos alunos Saulo e Iara.

- 020204000 (caso importante): A edificação foi adaptada para atender às necessidades específicas de uma moradora com deficiência visual e seu filho. Todas as paredes internas foram demolidas. As novas alvenarias foram projetadas para definir um banheiro e uma cozinha com dimensões ampliadas e acessíveis, além de criar um espaço único para a sala. Neste ambiente, foram construídos sofás-cama de alvenaria, garantindo que o layout permanecesse completamente livre de obstáculos para facilitar a circulação e o uso pela moradora. A proposta também inclui a instalação de uma nova caixa d'água.



Figura 95: Fachada proposta para o conjunto das casas 02011000, 020101001 e 020101002. Trabalho dos alunos Darliene e Luan.

- 020101001 (caso importante): Este era o único imóvel do núcleo que não possuía banheiro e tinha área muito restrita, sem uma sala individualizada. Para sanar esta carência, recebeu uma expansão que permitiu a criação de um programa habitacional mínimo, composto por sala, quarto, banheiro e cozinha. Sua cobertura também foi reformada, uma vez que a edificação integra um conjunto com pé-direito original bastante baixo.
- 020101000: A principal intervenção neste imóvel foi o nivelamento dos pisos da cozinha e do banheiro com o piso da área social. Por também pertencer ao conjunto de coberturas com altura insuficiente, o telhado foi elevado com o duplo objetivo de melhorar a ventilação interna e eliminar infiltrações.
- 020101002: O imóvel possuía inicialmente um único quarto, que abrigava um casal e um filho pequeno. Para atender à demanda programática, foi realizada uma expansão na parte frontal (uma fachada da arquitetura tradicional sertaneja), dotando-o de sala, dois quartos, área de circulação, banheiro e cozinha. Uma intervenção sutil, porém crucial, foi o posicionamento criterioso das janelas dos novos quartos, garantindo ventilação e iluminação sem comprometer a privacidade, já que o imóvel é muito próximo de seu vizinho. Esta reforma também incluiu a instalação visível do kit de gás[7].

IV. KITS DE REFORMA

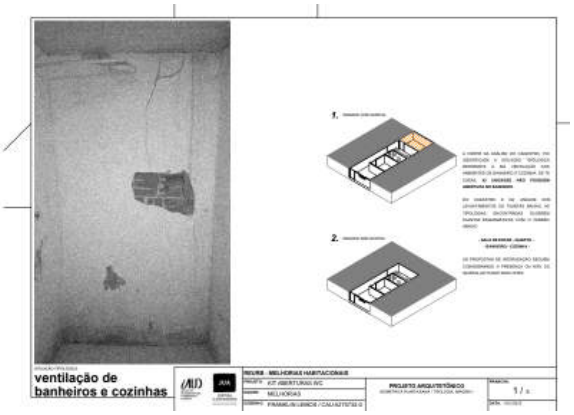
Foram desenvolvidos, até o momento, quatro kits de soluções adaptáveis ao contexto das residências, que abordam problemas recorrentes identificados no diagnóstico geral das habitações: 1. telhados; 2. gás de cozinha; 3. ventilação de banheiros e cozinhas; 4. caixa d'água.

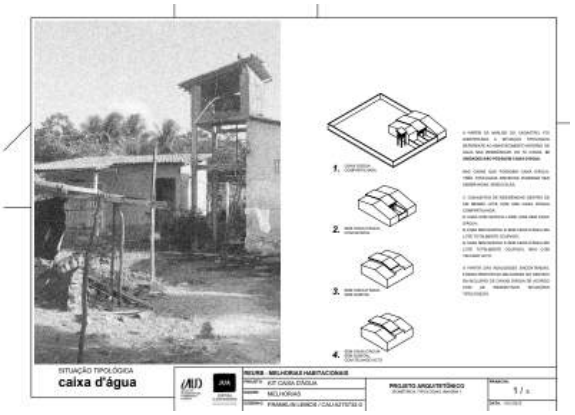
[7] Os três últimos imóveis descritos compartilharão um sistema centralizado de armazenamento de água (kit caixa d'água do tipo 1).

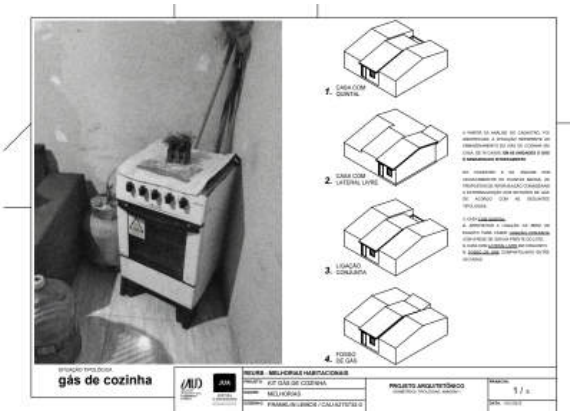
- O kit de telhados soluciona o problema de unidades ou conjuntos com coberturas cerâmicas e madeiramentos inadequados, cuja inclinação insuficiente resulta em goteiras e vazamentos frequentes.
- O kit de gás de cozinha propõe estratégias para permitir a instalação dos botijões em áreas externas da casa ou por meio de fossos de ventilação compartilhados entre unidades.
- O kit de ventilação de banheiros e cozinhas atende à carência de exaustão nesses ambientes, sendo mais comum a ausência de aberturas adequadas nos banheiros.
- O kit de caixa d'água estudou as possibilidades de instalação do reservatório em residências que não dispõem de sistema próprio de armazenamento.

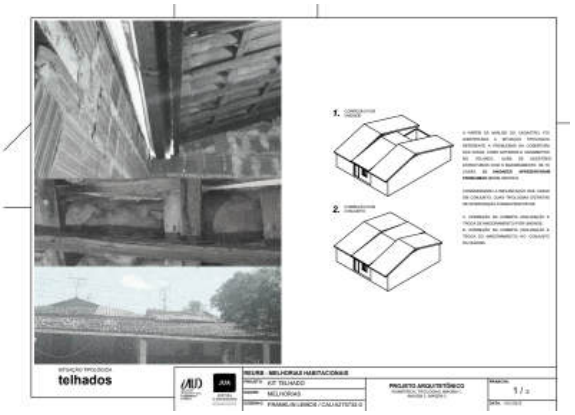
É possível que algumas casas resolvam, com uma única intervenção, tanto a ventilação dos banheiros quanto a instalação da caixa d'água, uma vez que os kits admitem compartilhamento de soluções.

Todos os kits oferecem de dois a quatro opções de projeto, que variam conforme as condições específicas de cada casa — como tamanho do quintal, existência de recuo lateral, formação de conjuntos familiares ou se estão encaixadas entre outras unidades, entre outras características[8].









[8] Todas as imagens apresentadas até o momento são apenas ilustrativas do processo. O projeto completo de cada unidade está presente no ANEXO B.

Figura 96: Os quatros kits de reforma propostos no Plano.

Fontes de recursos indicadas[9]:

• Nível Federal: Ministério das Cidades e Secretaria Nacional de Periferias; Programa de Aceleração do Crescimento (PAC – Periferia Viva / Urbanização de Favelas), para intervenções infraestruturais, Programa Periferia Viva Reformas; Política Nacional de Habitação (PlanHab) e Sistema Nacional de Habitação de Interesse Social (SNHIS), com recursos do Fundo Nacional de Habitação de Interesse Social (FNHIS); Caixa Econômica Federal, como agente operador do FGTS e financiador de melhorias habitacionais para famílias de baixa renda; Ministério do Desenvolvimento e Assistência Social, quando vinculadas a ações de superação da pobreza e vulnerabilidade habitacional; Ministério da Integração e do Desenvolvimento Regional, em casos de áreas com risco estrutural ou necessidade de obras complementares de infraestrutura; Ministério da Educação, por meio de programas de extensão universitária (PROEXT ou equivalentes), apoiando assessoria técnica pública e gratuita (Lei nº 11.888/2008 – ATHIS).

• Nível Estadual (Ceará): Secretaria das Cidades do Estado do Ceará, com programas estaduais de melhorias habitacionais (como Programa Entrada Moradia) e apoio à regularização fundiária urbana; Companhia de Habitação do Ceará (COHAB-CE) ou órgão equivalente responsável por políticas habitacionais; Fundo Estadual de Habitação de Interesse Social (FEHIS), quando instituído e operacionalizado; FECOP – Fundo Estadual de Combate à Pobreza, para ações voltadas à melhoria das condições habitacionais de famílias em extrema vulnerabilidade; Defesa Civil Estadual, em casos de intervenção estrutural em imóveis com risco.

• Nível Municipal (Fortaleza): Secretaria Municipal do Desenvolvimento Habitacional de Fortaleza (HABITAFOR), com programas de melhorias habitacionais e regularização fundiária (REURB-S); Secretaria Municipal da Infraestrutura (SEINF), para execução de obras complementares estruturais; Secretaria Municipal do Urbanismo e Meio Ambiente (SEUMA), especialmente nos casos vinculados à regularização urbanística e adequação às normas edilícias; Fundo Municipal de Desenvolvimento Urbano (FUNDURB), conforme enquadramento do projeto; Fundo Municipal de Habitação de Interesse Social (FMHIS), quando aplicável;Programas municipais de Assistência Técnica para Habitação de Interesse Social (ATHIS), em parceria com universidades e entidades técnicas.

[9] As melhorias propostas no NUI Galpões apresentam forte aderência à **Lei nº 11.888/2008 (ATHIS)**, podendo ser executadas por meio de convênios entre poder público, OSCs, universidade (ensino, pesquisa e extensão) e associações comunitárias, articulando recursos federais (FNHIS/FGTS), estaduais (FECOP) e municipais (FMHIS/FUNDURB). A combinação entre recursos de infraestrutura urbana (PAC Periferia Viva) e recursos específicos para melhoria habitacional (Periferia Viva Reformas e programas municipais de melhorias habitacionais) permite viabilizar intervenções estruturais, sanitárias e de ventilação, como as previstas nos kits de reforma e nas soluções individualizadas para cada unidade.

2.7 GOVERNANÇA E GESTÃO DA TERRA

I. RECOMENDAÇÕES PARA GESTÃO DA TERRA

O Plano Territorial do NUI Galpões aponta a solução para o conflito fundiário a partir de uma série de princípios que se baseiam especialmente na garantia de direitos. O documento deve encaminhar para processos administrativos e jurídicos que oficializam a regularização do NUI. A Concessão de Uso Especial para fins de Moradia (CUEM) requer um acordo entre as partes envolvidas, Universidade e moradores. Este acordo afirma direitos e compromissos que se estendem ao longo do tempo para garantir a boa gestão da terra. Diante disso, registra-se algumas recomendações para gestão da terra a serem seguidas e acordadas entre moradores e a Universidade Federal do Ceará.

Recomendações para os Moradores

1. Respeitar os limites dos lotes acordados e desenhados no processo de regularização, congelados em junho de 2025. Em caso de reformas e ampliações, devem ocorrer apenas dentro do lote registrado no processo de regularização.
2. É totalmente proibida a venda da casa, do lote ou de parcela do lote.
3. Realizar no cotidiano manutenção das ruas e acessos criados não os ocupando com usos para além de circulação e estacionamento, nem realizando descarte indevido de lixo.
4. Manter e fiscalizar a área do Parque Riacho Cacimbinha a ser criada como área comum entre a UFC, a cidade e o NUI Hidráulica, como sempre o fizeram ao longo dos anos.
5. Inutilizar as fossas existentes para, aproveitando encanamento existente, realizar ligação direta com a Bacia de Evapotranspiração (BET).
6. Criar um Conselho dos Moradores ou Associação de Moradores para Gestão do acordo jurídico e dos espaços coletivos entre comunidade e UFC. Assim, como para padronização dos limites dos respectivos lotes do NUI Hidráulica.
7. Descartar adequadamente os resíduos sólidos (lixo) no espaço proposto a ser formalizado e a receber coleta regular.
8. É importante que todo e qualquer problema, conflito ou demandas futuras focadas nas áreas além da definição dos lotes sejam debatidas com a UFC, inicialmente através da UFCinfra. Sempre registrando a legitimidade da CUEM e o direito à posse e à moradia digna que os moradores possuem e será efetivado através de contrato judicializado.

Recomendações para a UFC

1. Respeitar e reconhecer definitivamente o direito à segurança de posse das 16 famílias do NUI Hidraúlica.
2. Permitir livre acesso dos moradores e familiares às áreas referentes às quadras do NUI Hidráulica em todos os dias da semana. Assim como, é importante que se permita a realização de reformas e obras de acordo com o que estabelece o contrato de CUEM dentro da área dos respectivos lotes, para fins de evitar reforçar novas precarizações habitacionais devido a impossibilidade de entrada de serviços e materiais.
3. Respeitar os limites dos lotes dos moradores de acordo com as plantas de regularização fundiária e memoriais descritivos. Assim como, auxiliar na definição e execução da padronização dos limites como finalidade de construir um espaço coletivo de benefício para moradores e para a UFC.
4. Compreender as pequenas áreas entres as quadras 1, 2 e 3 do NUI Hidráulica como espaços de uso comunitário, apesar de não necessariamente estarem inseridas nos lotes delimitados, respeitando as configurações de vida e a área de influência do cotidiano das famílias identificadas como particularidades no diagnóstico. Assim, comprometendo-se a não utilizar a área para construções e ocupações futuras além de trilhas no Parque Riacho Cacimbinha.
5. Realizar aproximação e acordo com moradores da quadra 4, na Região 2, do NUI Hidráulica a fim de achar acordo de concessão particular por CDRU devido ao padrão de uso e ocupação e da renda familiar dos moradores ser um impeditivo de aplicação de concessão de cunho social através de CUEM.
6. Construir Bacias de Evapotranspiração (BET) para cada quadra do NUI Hidráulica como solução possível e ecologicamente coerente com a área onde se insere seguindo os princípios e diretrizes deste plano.
7. Executar e realizar manutenção de sistema viário e caminhos propostos no Projeto Urbanístico como infraestrutura necessária para os usuários do Campus do Pici como um todo.
8. Realizar a criação de zoneamento ambiental e a manutenção do Parque Riacho Cacimbinha, em diálogo com moradores e usuários do Campus do Pici, tendo em vista que consiste em espaços públicos e compartilhados entre moradores, estudantes, terceirizados, servidores, professores e, neste caso, com a cidade devido sua relevância ambiental.
9. Realizar coleta dos resíduos sólidos de responsabilidade da Secretaria do Meio Ambiente da UFC através de empresa terceirizada em contrato já existente no ponto de descarte devido de lixo proposto para o NUI Hidráulica.
10. Captar recursos junto à Políticas Públicas de Urbanização de Favelas, Melhorias Habitacionais e diretamente junto ao Ministério das Cidades através de Termos de Execução Descentralizadas (TEDs) para execução das intervenções Básicas Necessárias de: esgotamento sanitário, requalificação de acessos e passeios e requalificação dos espaços livres.

11. Estimular que projetos de extensão de departamentos promovam estudos sobre espécies vegetais e animais, a construção das BET e outras Soluções Baseadas na Natureza (SBNs) que beneficiem e valorizem o espaço comum dos moradores e, consequentemente, o Parque Riacho Cacimbinha.
12. É de suma importância que toda e qualquer obra ou alteração do espaço construído e natural que impacte o NUI Hidráulica, seus acessos e circulações entre quadras e com o meio externo seja diretamente apresentado e debatido com os moradores.

II. RECOMENDAÇÕES PARA CONTRATO DE CUEM

- Permitir a entrada de materiais de construção e serviços para o NUI Galpões a partir do reconhecimento do direito à posse e à moradia das famílias.
- Permitir reformas e ampliações contanto que sejam internas aos lotes registrados no processo de regularização e congelados em junho de 2025 através da planta da regularização fundiária e memoriais descritivos.
- Fica acordado a verticalização de até no máximo 1 (um) pavimento, de forma que toda a projeção da construção esteja dentro dos limites dos lotes registrados e que haja, obrigatoriamente, reforço estrutural realizado no pavimento térreo.
- Fica proibida qualquer venda ou comercialização de lote ou parcela de lote do NUI Galpões.
- As áreas de uso comum e espaços livres devem ter permissão de uso comum entre moradores e usuários da UFC. Devem ser mantidas pela UFC e pelos moradores em suas devidas medidas.
- A CUEM para as 16 famílias presentes no NUI Hidráulica, registradas em cadastros, deve ser concedida por tempo indeterminado e passível de ser transferida hereditariamente.

III. RELAÇÃO COM PROJETOS DE EXTENSÃO DA UFC

A experiência de elaboração do Plano Territorial do Núcleo Urbano Informal Galpões realizada pelo JUÁ: Justiça e Autonomia - Clínica de Acesso à Direitos da UFC em parceria com o Laboratório de Estudos da Habitação (LEHAB) e com a cooperação do Quintau Coletivo tem origem eminente na prática extensionista dentro da Universidade. A partir do aprendizado na “UFC além dos muros”, estudantes de graduação, professores, mestrandos, doutorandos e ex-alunos da casa puderam desenvolver um trabalho com competência social cumprindo um dos pilares da universidade pública.

DIREITOS HUMANOS, DIREITO À CIDADE E À MORADIA

PROGRAMA

CAJU: Assessoria Jurídica Universitária Popular
Unidade: Faculdade de Direito Linha de extensão: Direitos Individuais e Coletivo

NAJUC: Núcleo de Assessoria Política Comunitária
Unidade: Faculdade de Direito Linha de extensão: Grupos Sociais Vulneráveis

Núcleo Multidisciplinar de Avaliação de Políticas Públicas
Unidade: Ciências Agrárias Linha de Extensão: Gestão Institucional e Pública

VIESES: Grupo de Pesquisas e Intervenções sobre Violência, Exclusão Social e Subjetivação
Unidade: Depto. de Psicologia Linha de extensão: Grupos Sociais Vulneráveis

Geoagroecologia: Oficinas Formativas para Espaços Sustentáveis
Unidade: Centro de Ciências - Departamento de Geografia
Linha de extensão: Desenvolvimento urbano

PROJETO

Assessoria e Mediação em Conflitos Socioambientais, Urbanísticos e Patrimoniais
Unidade: Instituto de Arquitetura, Urbanismo e Design
Linha de extensão: Direitos Individuais e Coletivos

DIALOGAR - Núcleo de Conciliação de Conflitos
Unidade: Faculdade de Direito Linha de extensão: Grupos Sociais Vulneráveis

Estudos das Legislações Urbanísticas e Instrumentos de Promoção e Proteção à Moradia pelo Direito à Cidade Sustentável
Unidade: Faculdade de Direito Linha de extensão: Grupos Sociais Vulneráveis

PROJETANTO - Engenharia com Justiça Social e Desenvolvimento Sustentável
Unidade: Campus da UFC de Russas Linha de extensão: Direitos Individuais e Coletivos

Direito à Cidade e à Moradia: Monitoramento e Formação
Unidade: Instituto de Arquitetura, Urbanismo e Design
Linha de extensão: Desenvolvimento Urbano

Asssessoria Jurídica Popular e Direito Crítico
Unidade: Faculdade de Direito Linha de extensão: Direitos Individuais e Coletivos

CANTO EMAU - Escritório Modelo de Arquitetura e Urbanismo
Unidade: Instituto de Arquitetura, Urbanismo e Design
Linha de extensão: Grupos Sociais Vulneráveis

EDUCAÇÃO

PROGRAMA

NUED-OPP: Núcleo de Educação do Observatório de Avaliação de Políticas Públicas do Estado do Ceará
Unidade: Faculdade de Educação Linha de extensão: Grupos Sociais Vulneráveis

FREIREAR: Relação Dialógica entre Universidade e Grupos Sociais
Unidade: Faculdade de Educação Linha de extensão: Formação de Professores

Redes de Extensão para o Desenvolvimento de Ações Intersetoriais em Territórios de Vulnerabilidade
Unidade: Coordenadoria de Extensão do Campus do Pici
Linha de extensão: Desenvolvimento Regional

TRABALHO

PROGRAMA

ECO-LÓGICA Consultoria Ambiental
Unidade: Centro de Ciências Agrárias - Dpto. de Ciências do Solo
Linha de extensão: Desenvolvimento regional



Figura 97: Relação de programas e projetos de extensão da Universidade Federal do Ceará.
Fonte: Base de dados da Pró-Reitoria de Extensão.

Quando celebrado o termo de compromisso entre moradores e Universidade e feitas as obras de melhoria a presença do Núcleo dentro do Campus do Pici ganha outra perspectiva. O NUI Galpões será formalizado como parte da Universidade e, nesse sentido, recomenda-se que a experiência extensionista diversa dentro do Campus do Pici e em outros Campus atenda as famílias do NUI. Isso deve se dar em direção à um caminho de parceria mútua que respeite a privacidade e a autonomia da própria comunidade. Os próprios programas e projetos podem ser instrumentos garantidores do que está previsto nos termos de compromisso, assessorando tanto os moradores quanto a Universidade na governança do espaço.

A recomendação feita aqui se estende para o entorno imediato do Campus do Pici, rodeado por uma série de assentamentos informais que poderiam se articular com a Universidade, especialmente se considerado a proposta do novo Polo de Extensão Universitária. Acima estão sistematizados os programas, projetos e serviços extensionistas em potencial para trabalhar com o NUI Galpões (Figura 97).

IV. CRONOGRAMA FÍSICO DAS SOLUÇÕES E TERMO DE COMPROMISSO

De acordo com os princípios e objetivos expostos, estabelece-se como Cronograma Físico para implantação das soluções propostas de intervenção urbanística para a área, definidas no Projeto Urbanístico:

Soluções Propostas	Trimestres							
	1	2	3	4	5	6	7	8
Estudo de viabilidade técnica e financeira								
Definição orçamentária								
Criação e demarcação do Parque Riacho Cacimbinha								
Implantação de três Bacias de Evapotranspiração (BET) no Núcleo Hidráulica (uma BET para cada quadra), como solução de esgotamento sanitário descentralizado para atendimento às unidades habitacionais existentes								
Instalação de Kits e Projetos Específicos de Melhorias Habitacionais								
Pavimentação de Ruas Internas								
Recuperação de margens, suas matas ciliares e da qualidade das águas do Parque Riacho Cacimbinha, interno ao Campus do Pici								
Estruturação de Espaço Livre com Horta Comunitária para NUI Hidráulica								
Estruturação de Passeio e Trilhas ao longo do Parque Riacho Cacimbinha								

Tabela 05. Cronograma Físico para implantação das soluções propostas. Fonte: Produção autoral, 2026.

OBRA	CRONOGRAMA	
DISCRIMINAÇÃO DA ATIVIDADE	ANO 1	ANO 2
1. ESTUDOS TÉCNICOS		
2. ESTUDO DE VIABILIDADE FINANCEIRA E CAPTAÇÃO DE RECURSOS		
3. CONTRATAÇÃO E DESENVOLVIMENTO DE PROJETOS EXECUTIVOS		
4. CONTRATAÇÃO DE OBRAS E ESTUDOS		

Tabela 05. Cronograma geral de viabilização da proposta. Fonte: Produção autoral, 2026.

REFERENCIAL BIBLIOGRÁFICO

BALBIM,, Renato et alli. Inadequações habitacionais no Brasil e Custos de Superação 2024/2025. Nota técnica 55. Ipea: Brasília, 2025.

BALBIM, Renato et alli. Dimensão das inadequações habitacionais, custos, impactos e relações com os objetivos de desenvolvimento sustentável: subsídios para um programa nacional de melhorias habitacionais. Nota técnica 40. Ipea: Brasília, out. 2023, p. 20.

BRASIL. Medida Provisória n. 2.220, de 4 de setembro de 2001. Dispõe sobre a concessão de uso especial de que trata o § 1º do art. 183 da Constituição, cria o Conselho Nacional de Desenvolvimento Urbano – CNDU e dá outras providências. Presidência da República, 4 set. 2001. Publicada no Diário Oficial da União, Seção 1, ed. extra, 5 set. 2001. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/mpv/2220.htm. Acesso em: 12 abr. 2025.

BRASIL. Decreto nº 9.310, DE 15 DE MARÇO DE 2018. Institui as normas gerais e os procedimentos aplicáveis à Regularização Fundiária Urbana e estabelece os procedimentos para a avaliação e a alienação dos imóveis da União. Disponível em https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2018/decreto/d9310.htm. Acesso em 04 de dezembro de 2024.

BRASIL. Lei Federal nº 11.124, de 16 de junho de 2005. Dispõe sobre o Sistema Nacional de Habitação de Interesse Social – SNHIS, cria o Fundo Nacional de Habitação de Interesse Social – FNHIS e institui o Conselho Gestor do FNHIS. Disponível em https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2004-2006/2005/Lei/L11124.htm. Acesso em 04 de dezembro de 2024.

BRASIL. Lei Federal nº13.465, de 11 de julho de 2017. Dispõe sobre a regularização fundiária rural e urbana [...]. Disponível em https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2015-2018/2017/Lei/L13465.htm. Acesso em 04 de dezembro de 2024.

BRASIL. Ministério das Cidades. Política Nacional de Habitação. In Cadernos M Cidades nº 4. Brasília, 2004. Disponível em: https://antigo.mdr.gov.br/images/stories/ArquivosSNH/ArquivosPDF/4PoliticaNacionalHabitacao.pdf. Acesso em 04 de dezembro de 2024.

CAU/BRASIL. Conselho de Arquitetura e Urbanismo. Cada vez mais os brasileiros procuram assistência técnica especializada na hora de reformar ou construir. Datafolha – Instituto de Pesquisas, 2022. Disponível em:

https://www.estadao.com.br/blogs/blog/wp-content/uploads/sites/41/2022/05/caudatafolhaapresentacao_250520220251.pdf. Acesso em 04 de dezembro de 2024.

CUNHA, Michely Freire Fonseca. Manual de regularização fundiária urbana - REURB - 2º edição revisada e ampliada- São Paulo: Editora JusPodivm, 2021.

FERNANDES, Edésio. Desafios da regularização fundiária urbana no contexto da Lei Federal nº 13.465/2017. Revista Brasileira de Direito Urbanístico | RBDU, Belo Horizonte: Fórum, v. 8, n. 15, p. 9–24, 2022. Disponível em: https://biblioteca.ibdu.org.br/direitourbanistico/article/view/858. Acesso em: 26 jun. 2025.

FORTALEZA (Município). Lei Complementar nº 62, de 2 de fevereiro de 2009. Institui o Plano Diretor Participativo do Município de Fortaleza e dá outras providências. Fortaleza: Câmara Municipal, 2009.

FORTALEZA (Município). Lei Complementar nº 236, de 11 de agosto de 2017. Dispõe sobre o parcelamento, uso e ocupação do solo no Município de Fortaleza e adota outras providências. Fortaleza: Prefeitura Municipal, 2017.

GIL, Antônio Carlos. Métodos e Técnicas de Pesquisa Social. 6. Ed. Atlas. São Paulo. 2008.

HENRIQUE VIEIRA, Anderson; BEDONI, Marcelo; FARIAS, Talden; CASTRO-DÍAZ, Ricardo. Regularização fundiária urbana sustentável como estratégia de redução da vulnerabilidade de núcleos urbanos habitacionais alternativos no contexto da emergência climática. Revista Brasileira de Direito Urbanístico | RBDU, Belo Horizonte: Fórum, v. 10, n. 18, p. 175–202, 2025. DOI: 10.52028/RBDU.v10.i18-ART07.PB. Disponível em: https://biblioteca.ibdu.org.br/direitourbanistico/article/view/918. Acesso em: 26 jun. 2025.

IBGE. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Censo Demográfico, 2022.

Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada. Texto para discussão 2044- Brasília: Rio de Janeiro: Ipea, 2015.

Instituto de Registro Imobiliário do Brasil– IRIB. Regularização Fundiária de Interesse Social. Autoria João Pedro Lamana Paiva. São Paulo: IRIB, 2013. 2ª edição.

LEFF, Enrique. Aventuras da epistemologia ambiental: da articulação das ciências ao diálogo de saberes. Tradução de Glória Maria Vargas. Rio de Janeiro: Garamond, 2004.

_____. Racionalidade Ambiental: a reapropriação social da natureza. Tradução de Luís Carlos Cabral. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 2006 a., p. 242-271.

_____. Epistemologia ambiental. São Paulo. Cortez Editora, 2006 b., Cap. 3, p. 109-136.

MUNICÍPIO DE FORTALEZA. Lei Complementar nº 334, de 30 de setembro de 2022. Dispõe sobre a Regularização Fundiária Urbana (Reurb) no Município de Fortaleza. Disponível em: https://urbanismoemeioambiente.fortaleza.ce.gov.br/images/urbanismo-e-meioambiente/legislacao-municipal/DOM_Public_Lei_Complementar_N334_2022_REG._FUNDIARIA.pdf. Acesso em 04 de dezembro de 2024.

NASCIMENTO, Mariana Chiesa Gouveia. Sustentabilidade em regularização fundiária: arranjos contratuais para promoção da equidade urbana. Dissertação de Mestrado, 2013.

ONU. Organização das Nações Unidas. Transformando Nosso Mundo: A Agenda 2030 para o Desenvolvimento Sustentável. ONU, 2015.

PEQUENO, Luís Renato Bezerra. Reflexões sobre desigualdade socioespacial e política urbana. 2022.

PEQUENO, R. Quadro de mudanças da favelização de Fortaleza: marginalidade, informalidade e precariedade. Revista De Geografia, 40(1), 282–305, 2023. https://doi.org/10.51359/2238-6211.2023.257191

ROLNIK, Raquel. Guerra dos Lugares: a colonização da terra e da moradia na era das finanças. São Paulo: Boitempo, 2015.
UNIVERSIDADE FEDERAL DO CEARÁ. PDI UFC: Plano de Desenvolvimento Institucional 2023-2027. Fortaleza: Imprensa Universitária, 2024. Disponível em: <pdi-2023-2027-3a-revisao-16.12.2024.pdf>. Acesso em: 05 de fevereiro de 2025.

SANTOS, Milton. Espaço e método. Vol. 3. São Paulo: Edusp, 2008.

TANAKA, Giselle Megumi Martino. Planejar para lutar e lutar para planejar: possibilidades e limites dos planejamentos alternativos. 2017. Tese (Doutorado em Planejamento Urbano e Regional) — Instituto de Pesquisa e Planejamento Urbano e Regional, Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2017.

UFC. CONSUNI. Resolução nº 36 de 06 de setembro de 2024. Institui a Comissão Permanente de Regularização Fundiária no âmbito da Universidade Federal do Ceará. Disponível em https://www.ufc.br/images/_files/a_universidade/consuni/resolucao_consuni_2024/resolucao36_consuni_2024.pdf. Acesso em 04 de dezembro de 2024.

UFC. CONSUNI. Resolução nº 30, de 23 de agosto de 2024. Autoriza a aplicação das Leis de Regularização Fundiária, especialmente a Lei n.º 13.465/2017, nos processos de regularização fundiária dos imóveis da Universidade Federal do Ceará. Disponível em: https://www.ufc.br/images/_files/a_universidade/consuni/resolucao_consuni_2024/resolucao_30_consuni_23-08-24.pdf. Acesso em 04 de dezembro de 2024.

UFC. Gabinete da Reitoria. Portaria nº 337, de 11 de outubro de 2024. Dispõe sobre a designação dos membros da Comissão Permanente de Regularização Fundiária no âmbito da Universidade Federal do Ceará. Disponível em: SEI - Processo. Acesso em 21 de outubro de 2024.

UNIVERSIDADE FEDERAL DO CEARÁ. Ofício n.º 24/2019/DEP_CPO_UFCINFRA/UFCINFRA/REITORIA. Encaminhamento de documentos sobre o terreno ocupado na Vila DNOCS – Região 1, Campus do Pici. Fortaleza: UFC, 25 nov. 2019. 2 p. Referente ao Processo SEI n.º 23067.070741/2019-05. Disponível em: https://sei.ufc.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0. Acesso em: 18 jun. 2025.

UNIVERSIDADE FEDERAL DO CEARÁ. Ofício n.º 27/2019/DEP_CPO_UFCINFRA/UFCINFRA/REITORIA. Encaminhamento de documentos sobre o terreno ocupado na Vila DNOCS – Região 2, Campus do Pici. Fortaleza: UFC, 25 nov. 2019. 2 p. Referente ao Processo SEI n.º 23067.070960/2019-86. Disponível em: https://sei.ufc.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0. Acesso em: 18 jun. 2025

UNIVERSIDADE FEDERAL DO CEARÁ. Ofício n.º 28/2019/DEP_CPO_UFCINFRA/UFCINFRA/REITORIA. Encaminhamento de documentos sobre o terreno ocupado na Vila DNOCS – Região 3, Campus do Pici. Fortaleza: UFC, 25 nov. 2019. 2 p. Referente ao Processo SEI n.º 23067.070970/2019-11. Disponível em: https://sei.ufc.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0. Acesso em: 18 jun. 2025

UNIVERSIDADE FEDERAL DO CEARÁ. Ofício n.º 29/2019/DEP_CPO_UFCINFRA/UFCINFRA/REITORIA. Encaminhamento de documentos sobre o terreno ocupado na Vila DNOCS – Região 4, Campus do Pici. Fortaleza: UFC, 25 nov. 2019. 2 p. Referente ao Processo SEI n.º 23067.070976/2019-99. Disponível em: https://sei.ufc.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0. Acesso em: 18 jun. 2025

UNIVERSIDADE FEDERAL DO CEARÁ. Ofício n.º 46/2021/DEP_CPO_UFCINFRA/UFCINFRA/REITORIA. Encaminhamento de documentos sobre o

terreno ocupado – Regiões 5 e 6, Campus do Pici. Fortaleza: UFC, 23 jul. 2021. 2 p. Referente ao Processo SEI n.º 23067.033250/2021-90. Disponível em: https://sei.ufc.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0. Acesso em: 18 jun. 2025.

UNIVERSIDADE FEDERAL DO CEARÁ. Ofício n.º 39/2021/DEP_CPO_UFCINFRA/UFCINFRA/REITORIA. Encaminhamento de documentos sobre o terreno ocupado – Região 8, Campus do Pici. Fortaleza: UFC, 22 jul. 2021. 2 p. Referente ao Processo SEI n.º 23067.033090/2021-89. Disponível em: https://sei.ufc.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0. Acesso em: 18 jun. 2025

UNIVERSIDADE FEDERAL DO CEARÁ. Ofício n.º 40/2021/DEP_CPO_UFCINFRA/UFCINFRA/REITORIA. Encaminhamento de documentos sobre o terreno ocupado – Região 9, Campus do Pici. Fortaleza: UFC, 23 jul. 2021. 2 p. Referente ao Processo SEI n.º 23067.033171/2021-89. Disponível em: https://sei.ufc.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0. Acesso em: 18 jun. 2025

UNIVERSIDADE FEDERAL DO CEARÁ. Ofício n.º 41/2021/DEP_CPO_UFCINFRA/UFCINFRA/REITORIA. Encaminhamento de documentos sobre o terreno ocupado – Região 10, Campus do Pici. Fortaleza: UFC, 23 jul. 2021. 2 p. Referente ao Processo SEI n.º 23067.033208_2021_79. Disponível em: https://sei.ufc.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0. Acesso em: 18 jun. 2025

UNIVERSIDADE FEDERAL DO CEARÁ. Ofício n.º 47/2021/DEP_CPO_UFCINFRA/UFCINFRA/REITORIA. Encaminhamento de documentos sobre o terreno ocupado – Região 11, Campus do Pici. Fortaleza: UFC, 23 jul. 2021. 2 p. Referente ao Processo SEI n.º 23067.033216/2021-15. Disponível em: https://sei.ufc.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0. Acesso em: 18 jun. 2025.

UNIVERSIDADE FEDERAL DO CEARÁ. Ofício n.º 43/2021/DEP_CPO_UFCINFRA/UFCINFRA/REITORIA. Encaminhamento de documentos sobre o terreno ocupado – Região 12, Campus do Pici. Fortaleza: UFC, 23 jul. 2021. 2 p. Referente ao Processo SEI n.º 23067.033247/2021-76. Disponível em: https://sei.ufc.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0. Acesso em: 18 jun. 2025

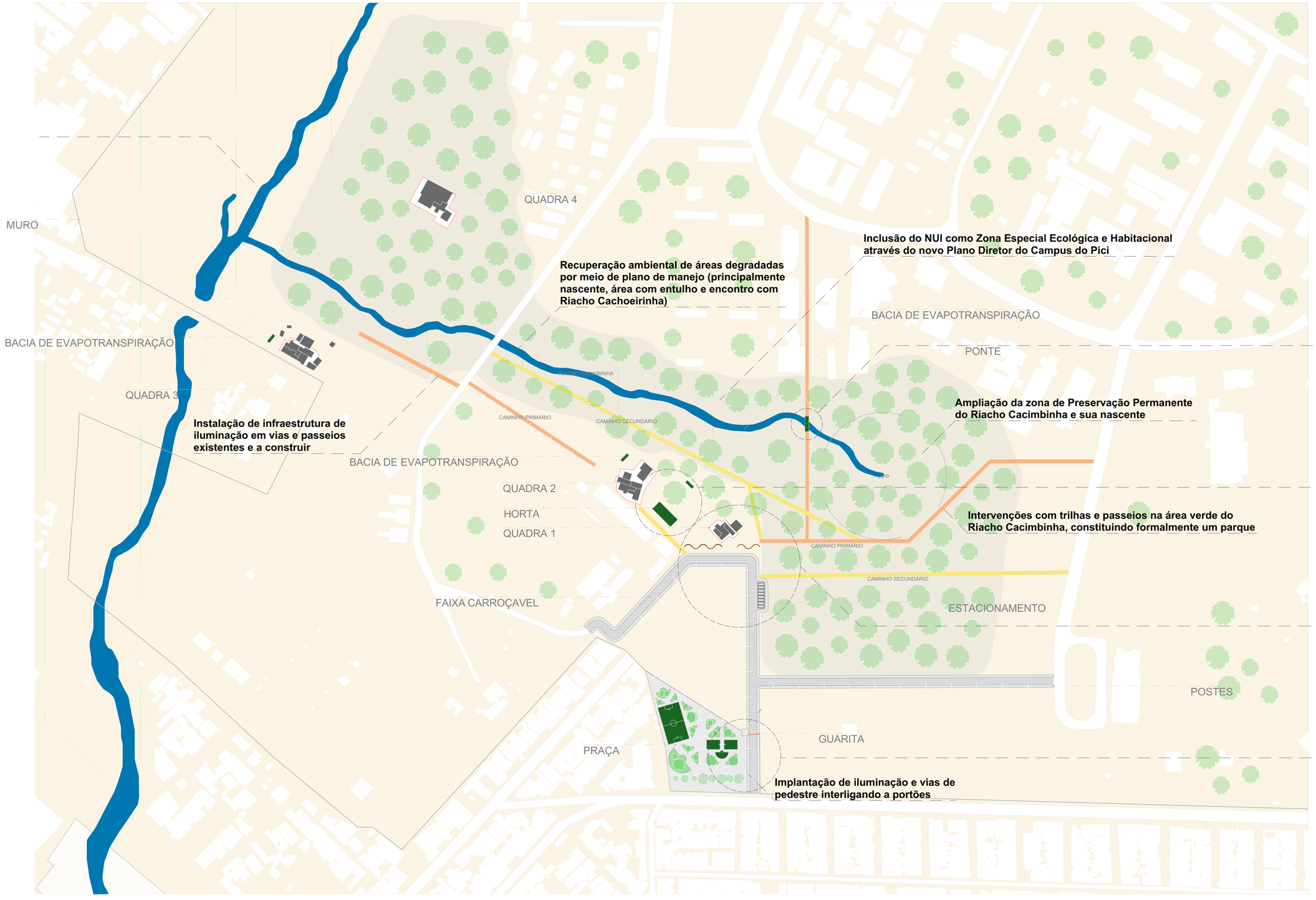
UNIVERSIDADE FEDERAL DO CEARÁ. Ofício n.º 44/2021/DEP_CPO_UFCINFRA/UFCINFRA/REITORIA. Encaminhamento de documentos sobre o terreno ocupado – Região 13, Campus do Pici. Fortaleza: UFC, 23 jul. 2021. 2 p. Referente ao Processo SEI n.º 23067.033248/2021-11. Disponível em: https://sei.ufc.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0. Acesso em: 18 jun. 2025.

VIEGAS, Cláudia Mara de Almeida Rabelo. Aspectos gerais sobre a Reurb: vantagens e desvantagens. Disponível em https://www.jusbrasil.com.br/artigos/aspectos-gerais-sobre-a-reurb-vantagens-e-desvantagens/2120892366?msockid=2fa0ce7740396ea002d6da2a416e6fa8 Acesso em 04 de dezembro de 2024.

ANEXOS

ANEXO A - PROJETO URBANÍSTICO

ARCHICAD VERSÃO EDUCACIONAL



PERSPECTIVA 1 - PONTE RIACHO CACIMBINHA



PERSPECTIVA 2 - HORTA DA VILA HIDRÁULICA



PERSPECTIVA 3 - ENTRADA DA VILA HIDRÁULICA



PERSPECTIVA 4 - PRAÇA E ENTRADA DO CAMPUS PELA RUA PERNAMBUCO



JUA JUSTIÇA E AUTONOMIA · MINISTÉRIO DAS CIDADES · GOVERNO FEDERAL BRASIL UNIÃO E RECONSTRUÇÃO · UNIVERSIDADE FEDERAL DO CEARÁ · LEHAB · quintau. · COMISSÃO DE REGULARIZAÇÃO FUNDIÁRIA DA UFC

PROJETO
Projeto de Pesquisa Aplicada à Regularização Fundiária de Interesse Social (REURB-S) no Campus do Pici

RESPONSÁVEIS TÉCNICOS
Carolina Jorge Teixeira Guimarães - CAU nº A279317-1
Débora Costa Sales - CAU n° A325230-2
Vinícius Saraiva Barretto - CAU nº A276411-3

CONTEÚDO
Planta de Ações

CONTRANTES
Universidade Federal do Ceará (UFC) e Secretaria Nacional de Periferias (SNP)

ENDEREÇO
Av. Mister Hull, s/n - Pici - CEP 60455-760 - Fortaleza - CE

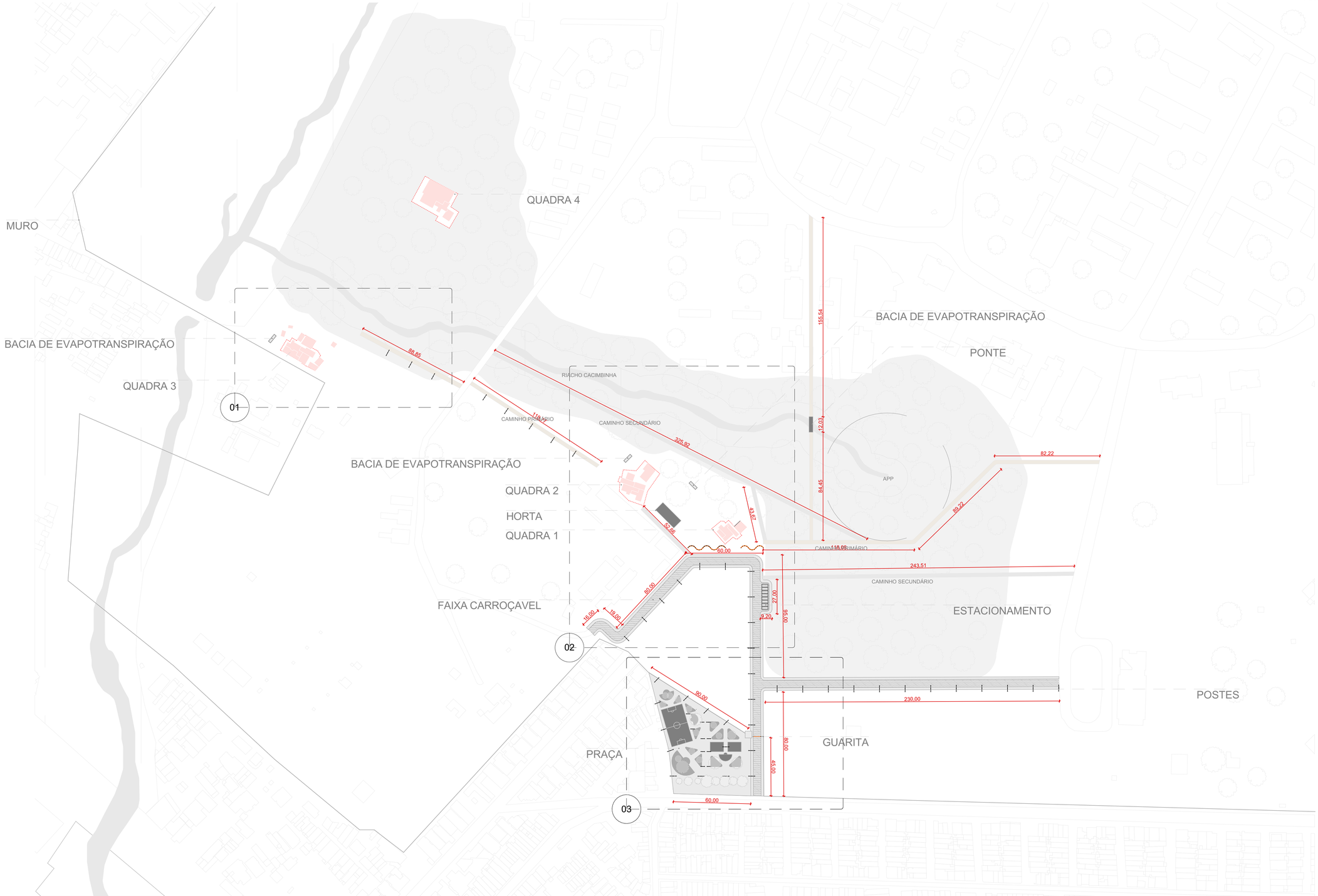
DESENHISTAS
José Milton Pinheiro da Silva Junior
Maria Anita Montenegro Apolinário
Vinícius José Araújo de Vasconcelos Sales

ESCALA
1:1500, 1:1

TAMANHO DA FOLHA
A1 (594 x 841 mm)

DATA
Fevereiro de 2026

ARCHICAD VERSÃO EDUCACIONAL



PROJETO
Projeto de Pesquisa Aplicada à Regularização Fundiária de Interesse Social (REURB-S) no Campus do Pici

RESPONSÁVEIS TÉCNICOS
Carolina Jorge Teixeira Guimarães - CAU nº A279317-1
Débora Costa Sales - CAU n° A325230-2
Vinícius Saraiva Barretto - CAU nº A276411-3

CONTEÚDO
Planta Urbanístico

CONTRANTES
Universidade Federal do Ceará (UFC) e
Secretaria Nacional de Periferias (SNP)

ENDEREÇO
Av. Mister Hull, s/n - Pici - CEP 60455-760 - Fortaleza - CE

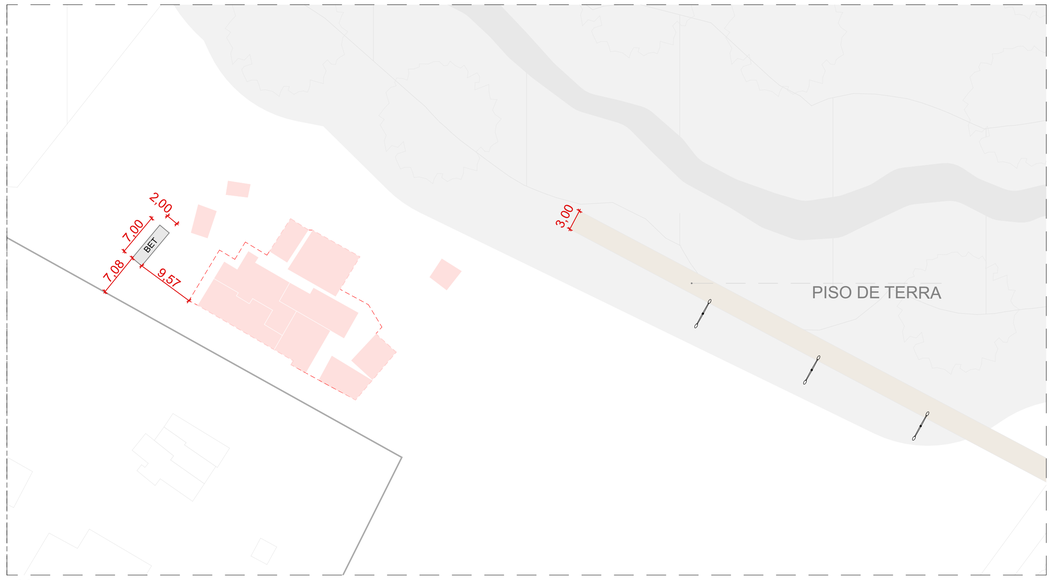
DESENHISTAS
José Milton Pinheiro da Silva Junior
Maria Anita Montenegro Apolinário
Vinícius José Araújo de Vasconcelos Sales

ESCALA
1:1500

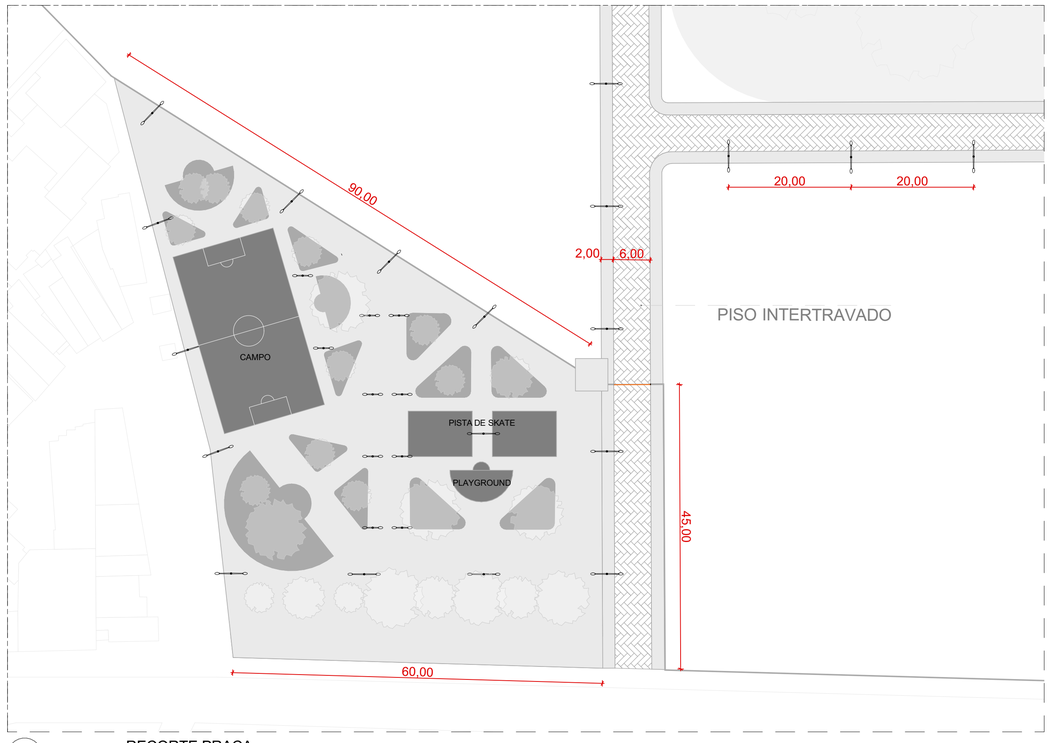
TAMANHO DA FOLHA
A1 (594 x 841 mm)

DATA
Fevereiro de 2026

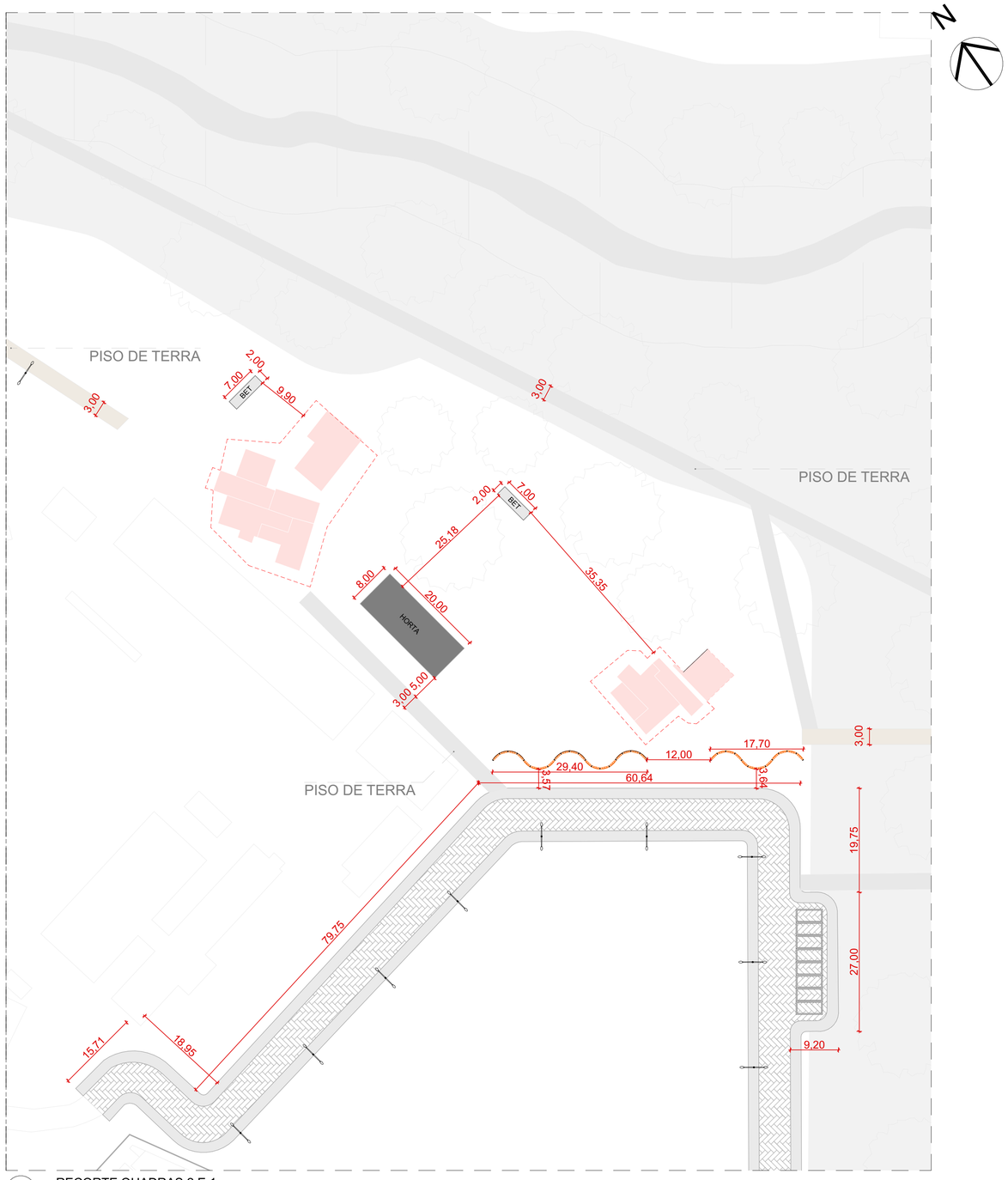
ARCHICAD VERSÃO EDUCACIONAL



01 RECORTE QUADRA 3
1:500



03 RECORTE PRAÇA
1:500



02 RECORTE QUADRAS 2 E 1
1:500

PROJETO
Projeto de Pesquisa Aplicada à Regularização Fundiária de Interesse Social (REURB-S) no Campus do Pici

RESPONSÁVEIS TÉCNICOS
Carolina Jorge Teixeira Guimarães - CAU nº A279317-1
Débora Costa Sales - CAU nº A325230-2
Vinícius Saraiva Barretto - CAU nº A276411-3

CONTEÚDO
Recortes Urbanístico

CONTRANTES
Universidade Federal do Ceará (UFC) e
Secretaria Nacional de Periferias (SNP)

ENDEREÇO
Av. Mister Hull, s/n - Pici - CEP 60455-760 - Fortaleza - CE

DESENHISTAS
José Milton Pinheiro da Silva Junior
Maria Anita Montenegro Apolinário
Vinícius José Araújo de Vasconcelos Sales

ESCALA
1:500

TAMANHO DA FOLHA
A1 (594 x 841 mm)

DATA
Fevereiro de 2026

FOLHA 3/3

ANEXO B - PROJETOS DE MELHORIAS HABITACIONAIS

B1

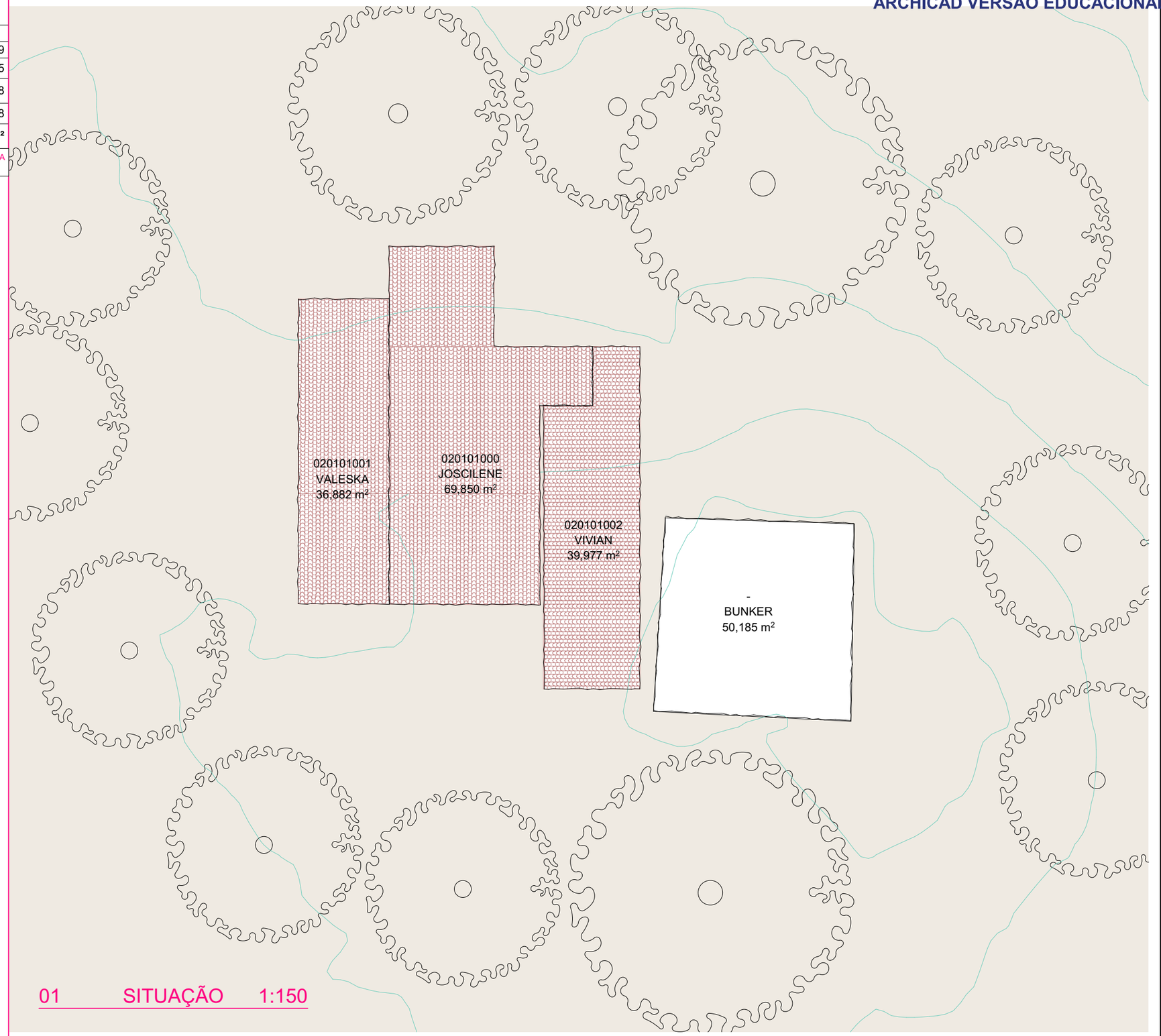
PROJETOS INDIVIDUALIZADOS
HIDRÁULICA - 020101000; 020101001; 020101002; 020201000; 020207000; 020208000; 020301000; 020301001; 020204000

ARCHICAD VERSÃO EDUCACIONAL

QUADRO DE ÁREA CONSTRUÍDA

MORADOR	IDENTIFICADOR	ÁREA [m2]
BUNKER	-	50,19
JOSCILENE	020101000	69,85
VALESKA	020101001	36,88
VIVIAN	020101002	39,98
TOTAL		**196,90 m²**

OBS.: AS CURVAS DE NÍVEIS DO TERRENO FORAM RETIRADAS DA BASE DE DADOS DA SEFIN, A PARTIR DO MDT DE 2016 GERADO EM IMAGEAMENTO A LASER DO AEROLEVANTAMENTO.



01 SITUAÇÃO 1:150

INSTITUTO DE ARQUITETURA E URBANISMO E DESIGN

JUA JUSTIÇA E AUTONOMIA
CLÍNICA DE ACESSO À DIREITOS DA UNIVERSIDADE FEDERAL DO CEARÁ

REURB - MELHORIAS HABITACIONAIS

Nº DO CADASTRO: 020101001 | 020101000 | 020101002

ENDEREÇO: HIDRÁULICA | CAMPUS DO PICI

EQUIPE: DARLIANE E LUAN

PROJETO ARQUITETÔNICO
SITUAÇÃO, QUADRO DE ÁREAS

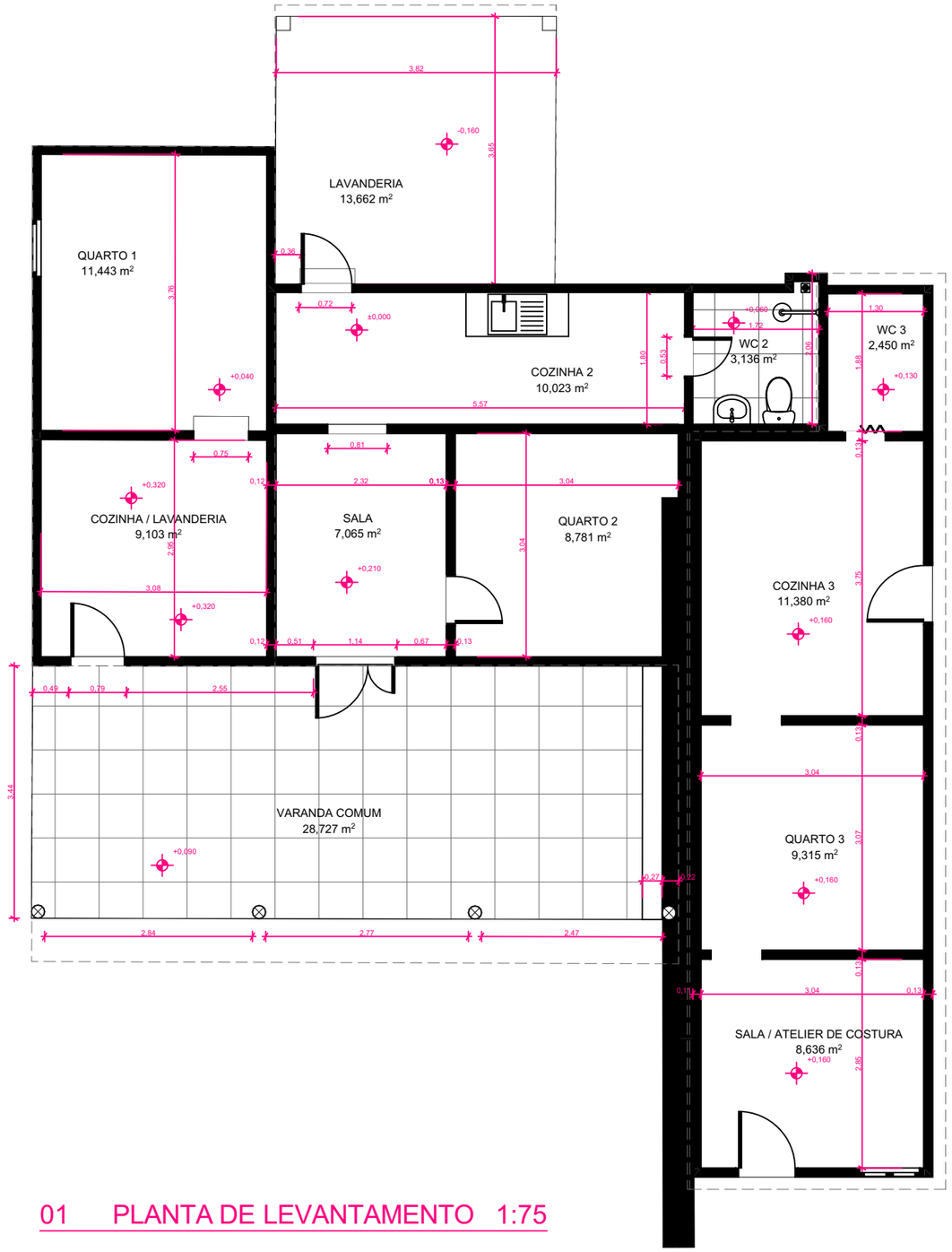
PRANCHA: 1 / 15

DATA: 26/01/2026

ARCHICAD VERSÃO EDUCACIONAL

QUADRO DE AMBIENTES	
AMBIENTES	**ÁREA [m2]**
COZINHA / LAVANDERIA	9,10
COZINHA 2	10,02
COZINHA 3	11,38
LAVANDERIA	13,66
QUARTO 1	11,44
QUARTO 2	8,78
QUARTO 3	9,32
SALA	7,06
SALA / ATELIER DE COSTURA	8,64
VARANDA COMUM	28,73
WC 2	3,14
WC 3	2,45
TOTAL	**123,72 m²**

OBS.: APRESENTAM-SE COTADAS NESTA PLANTA APENAS MEDIDAS QUE FORAM POSSÍVEIS MENSURAR IN LOCO, SENDO NECESSÁRIO, EM OBRA, A VERIFICAÇÃO DAS DEDUÇÕES MÉTRICAS.



01 PLANTA DE LEVANTAMENTO 1:75

REURB - MELHORIAS HABITACIONAIS

Nº DO CADASTRO: 020101001 | 020101000 | 020101002

ENDEREÇO: HIDRÁULICA | CAMPUS DO PICI

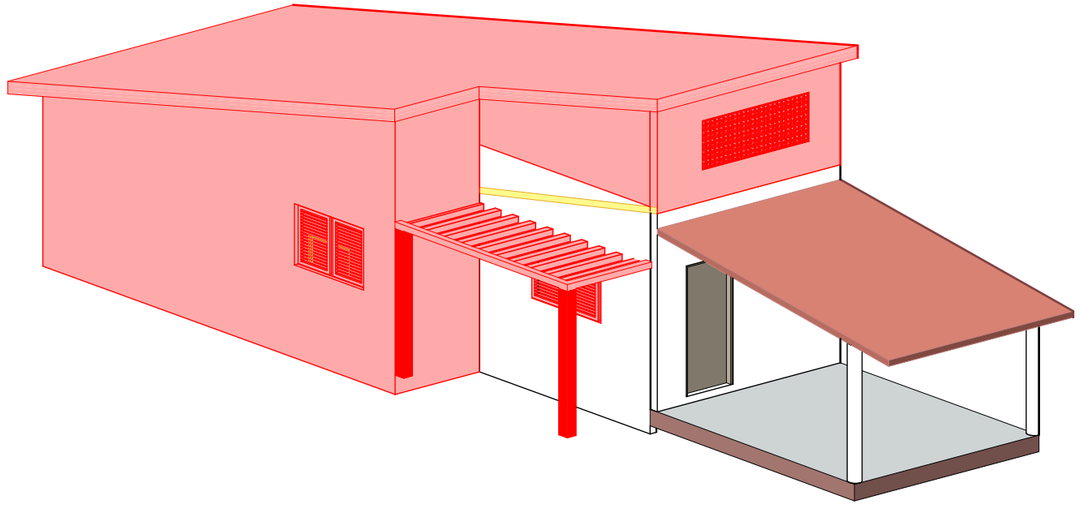
EQUIPE: DARLIANE E LUAN

PROJETO ARQUITETÔNICO
PLANTA DE LEVANTAMENTO, QUADRO DE AMBIENTES

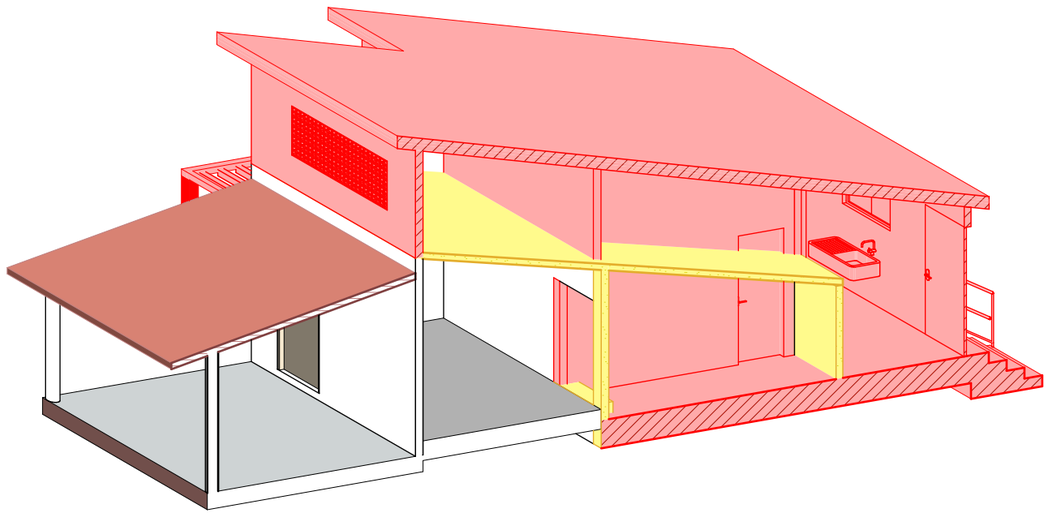
PRANCHA: 2 / 15

DATA: 26/01/2026

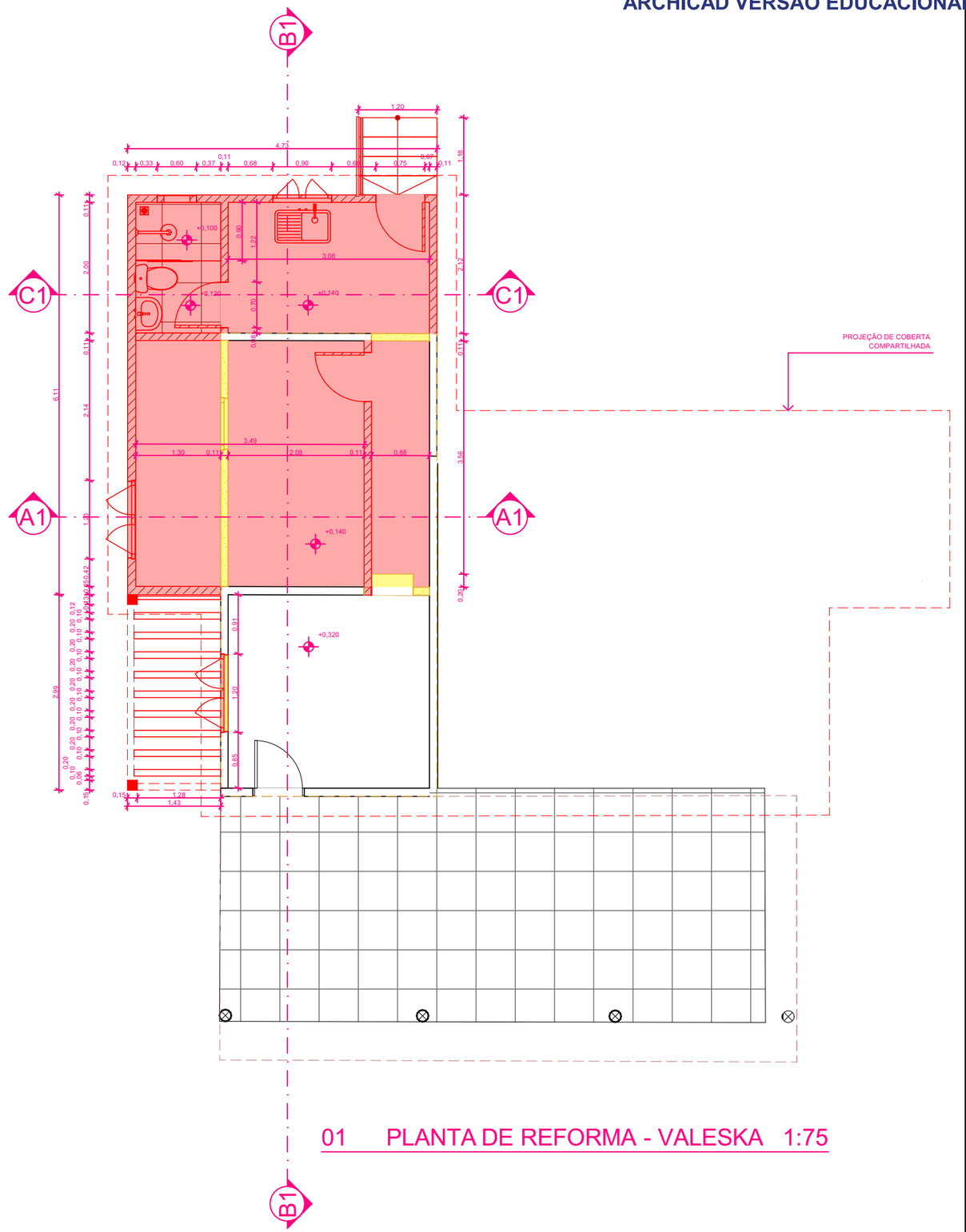
ARCHICAD VERSÃO EDUCACIONAL



02 PERSPECTIVA 01 - VALESKA 1:100



03 PESRPECTIVA 02 - VALESKA 1:100



01 PLANTA DE REFORMA - VALESKA 1:75

LEGENDA - DEMOLIR E CONSTRUIR	
	EXISTENTE
	CONSTRUIR
	DEMOLIR

REURB - MELHORIAS HABITACIONAIS

Nº DO CADASTRO: 020101001 | 020101000 | 020101002

ENDEREÇO: HIDRÁULICA | CAMPUS DO PICI

EQUIPE: DARLIANE E LUAN

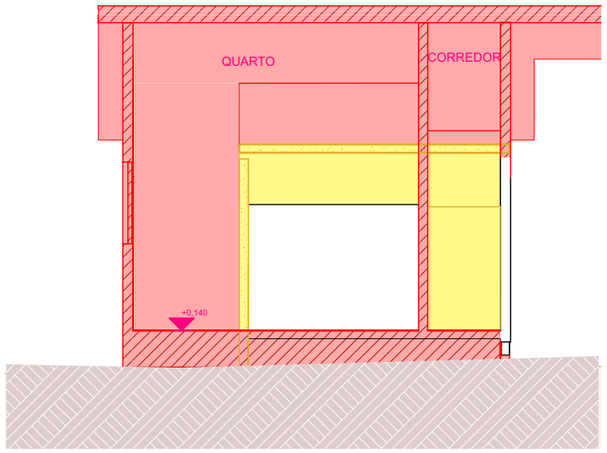
PROJETO ARQUITETÔNICO

PLANTA DE REFORMA - VALESKA,
PERSPECTIVA 01 - VALESKA,
PESRPECTIVA 02 - VALESKA

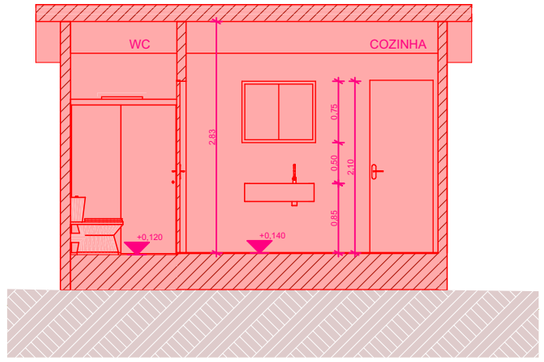
PRANCHA: 3 / 15

DATA: 26/01/2026

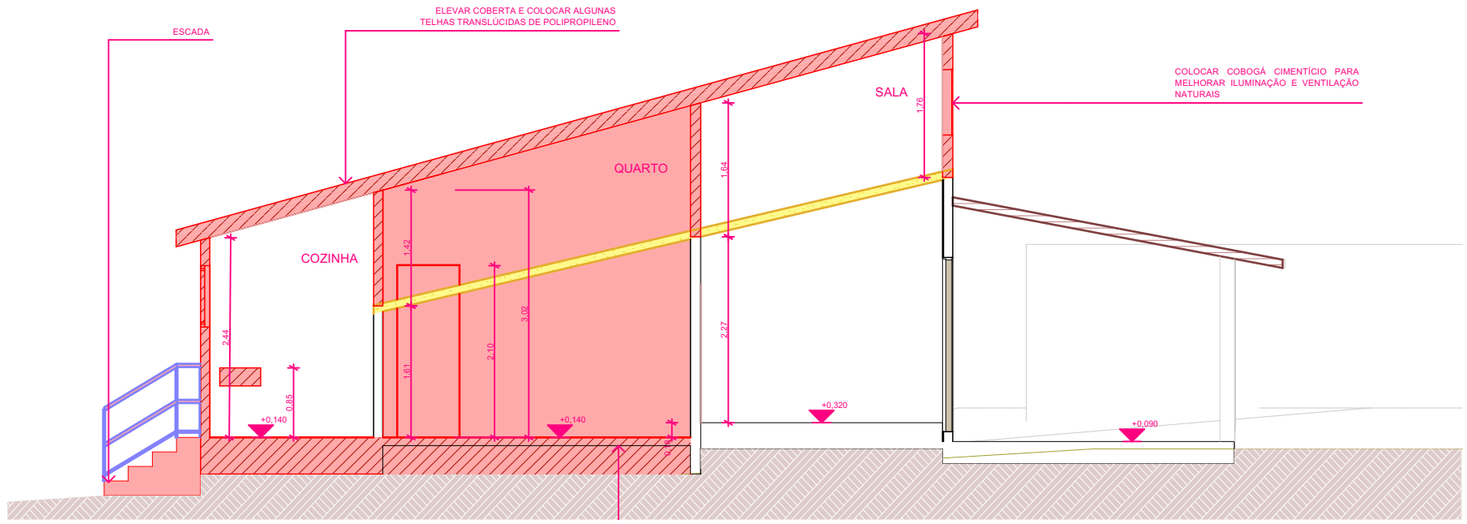
ARCHICAD VERSÃO EDUCACIONAL



A1 CORTE AA - VALESKA 1:75



C1 CORTE CC - VALESKA 1:75



B1 CORTE BB - VALESKA 1:75

LEGENDA - DEMOLIR E CONSTRUIR	
	EXISTENTE
	CONSTRUIR
	DEMOLIR

REURB - MELHORIAS HABITACIONAIS

Nº DO CADASTRO: 020101001 | 020101000 | 020101002

ENDEREÇO: HIDRÁULICA | CAMPUS DO PICI

EQUIPE: DARLIANE E LUAN

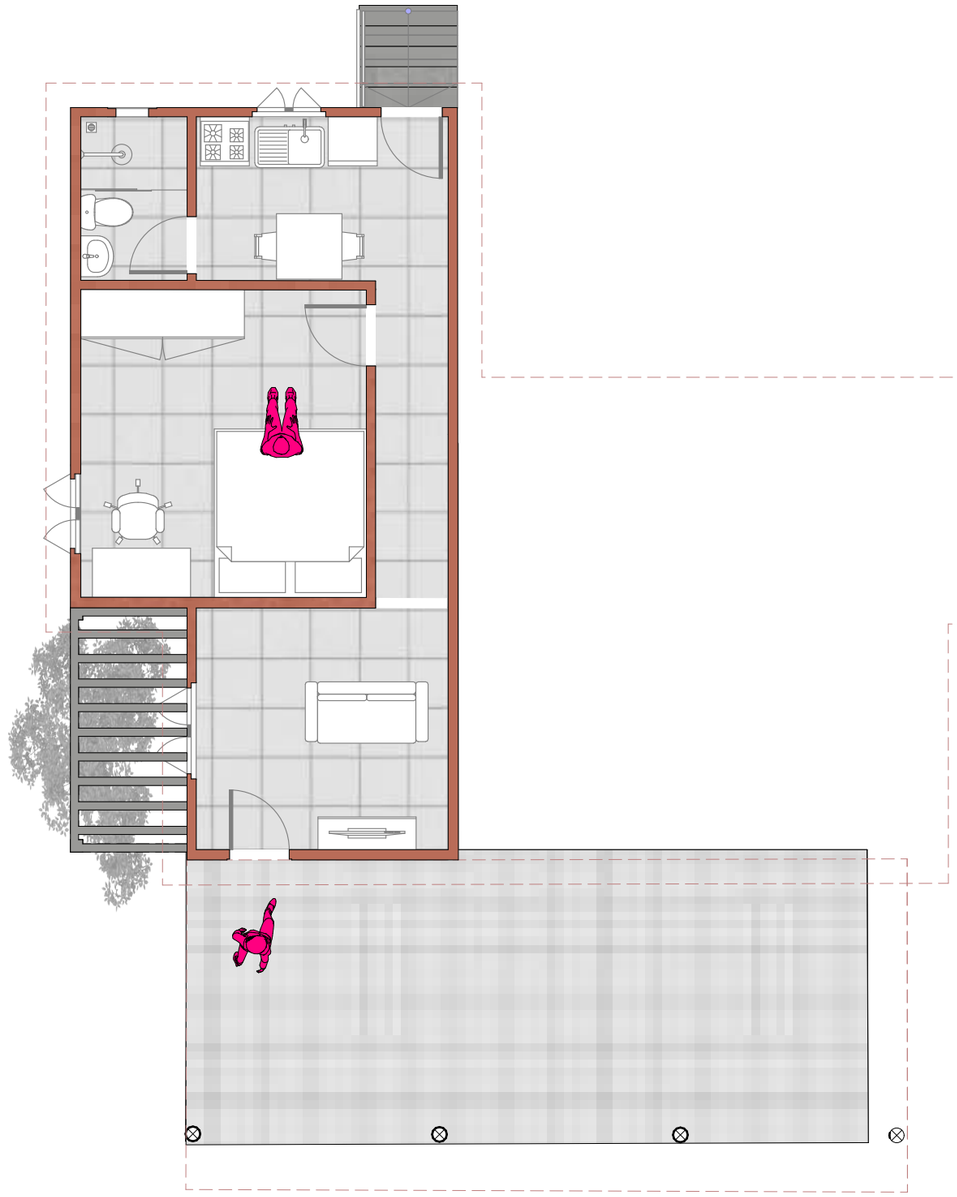
PROJETO ARQUITETÔNICO

CORTE AA - VALESKA, CORTE BB - VALESKA, CORTE CC - VALESKA

PRANCHA: 4 / 15

DATA: 26/01/2026

ARCHICAD VERSÃO EDUCACIONAL



01 PLANTA HUMANIZADA - VALESKA 1:75

REURB - MELHORIAS HABITACIONAIS

Nº DO CADASTRO: 020101001 | 020101000 | 020101002

ENDEREÇO: HIDRÁULICA | CAMPUS DO PICI

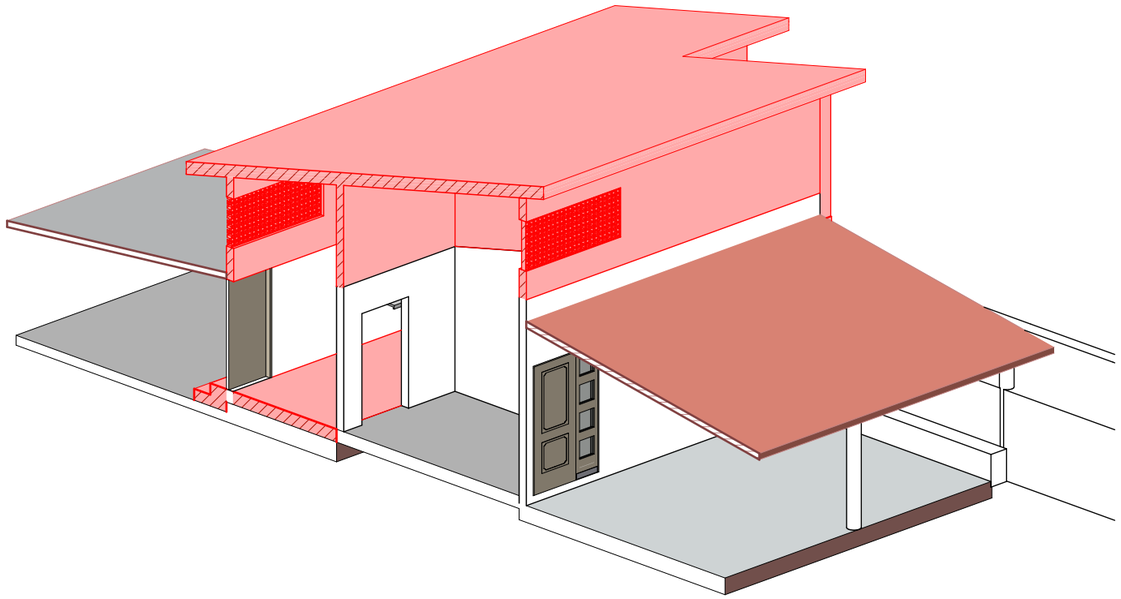
EQUIPE: DARLIANE E LUAN

PROJETO ARQUITETÔNICO
PLANTA HUMANIZADA - VALESKA

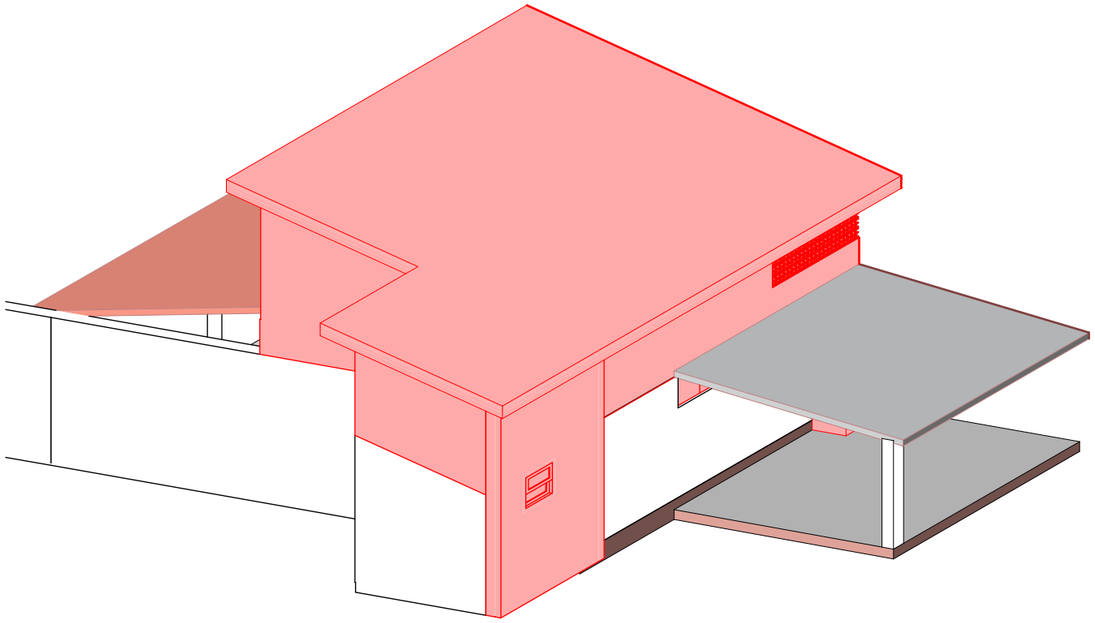
PRANCHA: 5 / 15

DATA: 26/01/2026

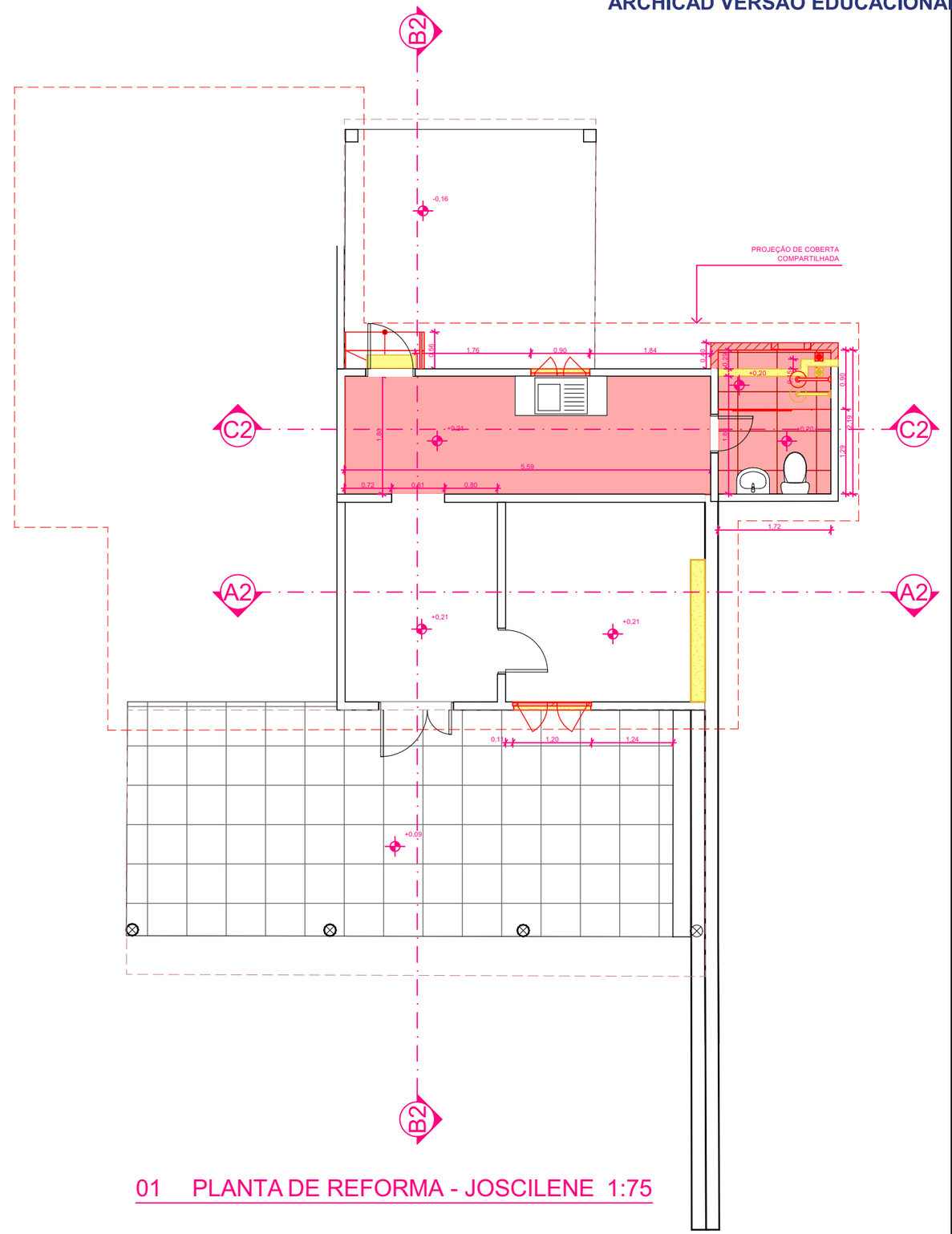
ARCHICAD VERSÃO EDUCACIONAL



02 PERSPECTIVA 01 - JOSCILENE 1:100



03 PERSPECTIVA 02 - JOSCILENE 1:100



01 PLANTA DE REFORMA - JOSCILENE 1:75

LEGENDA - DEMOLIR E CONSTRUIR	
	EXISTENTE
	CONSTRUIR
	DEMOLIR

REURB - MELHORIAS HABITACIONAIS

Nº DO CADASTRO: 020101001 | 020101000 | 020101002

ENDEREÇO: HIDRÁULICA | CAMPUS DO PICI

EQUIPE: DARLIANE E LUAN

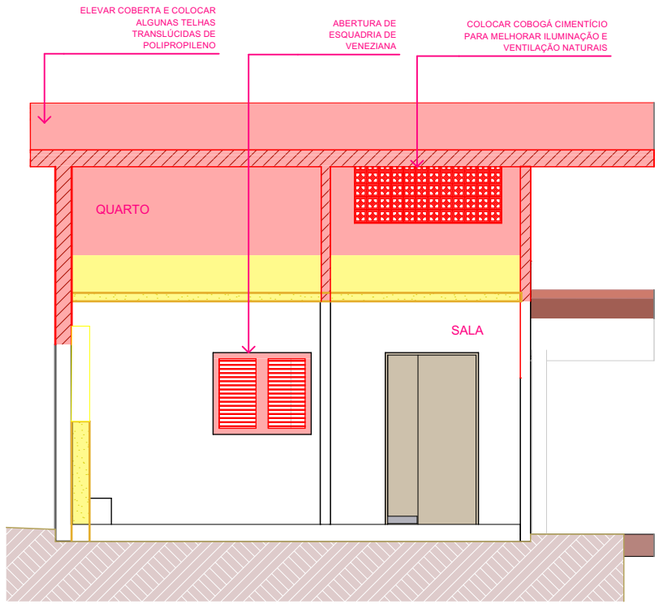
PROJETO ARQUITETÔNICO

PLANTA DE REFORMA - JOSCILENE,
PERSPECTIVA 01 - JOSCILENE,
PERSPECTIVA 02 - JOSCILENE

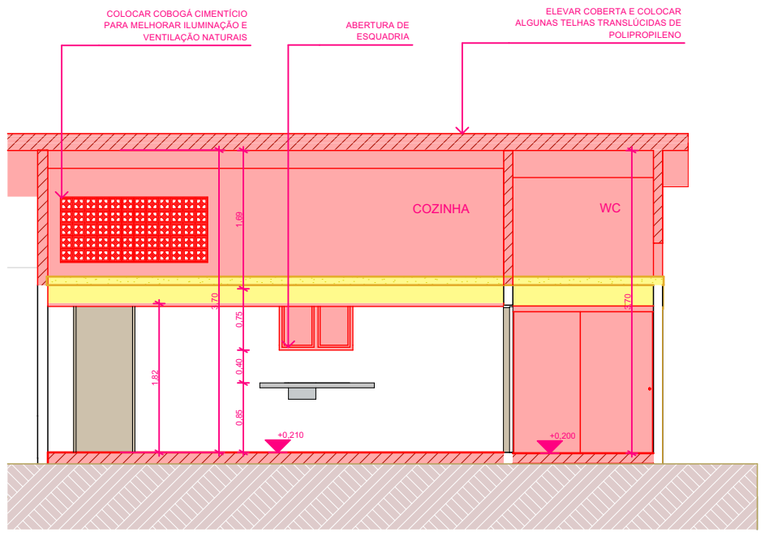
PRANCHA: 6 / 15

DATA: 26/01/2026

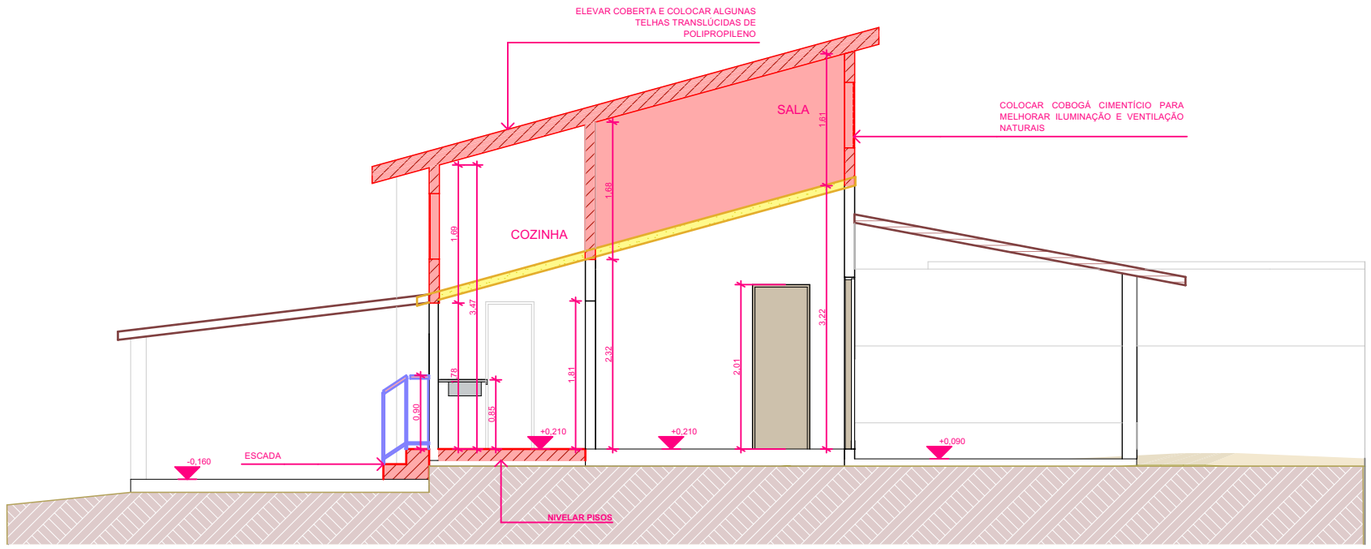
ARCHICAD VERSÃO EDUCACIONAL



A2 CORTE AA - JOSCILENE 1:75



C2 CORTE CC - JOSCILENE 1:75



B2 CORTE BB - JOSCILENE 1:75

LEGENDA - DEMOLIR E CONSTRUIR	
	EXISTENTE
	CONSTRUIR
	DEMOLIR

REURB - MELHORIAS HABITACIONAIS

Nº DO CADASTRO: 020101001 | 020101000 | 020101002

ENDEREÇO: HIDRÁULICA | CAMPUS DO PICI

EQUIPE: DARLIANE E LUAN

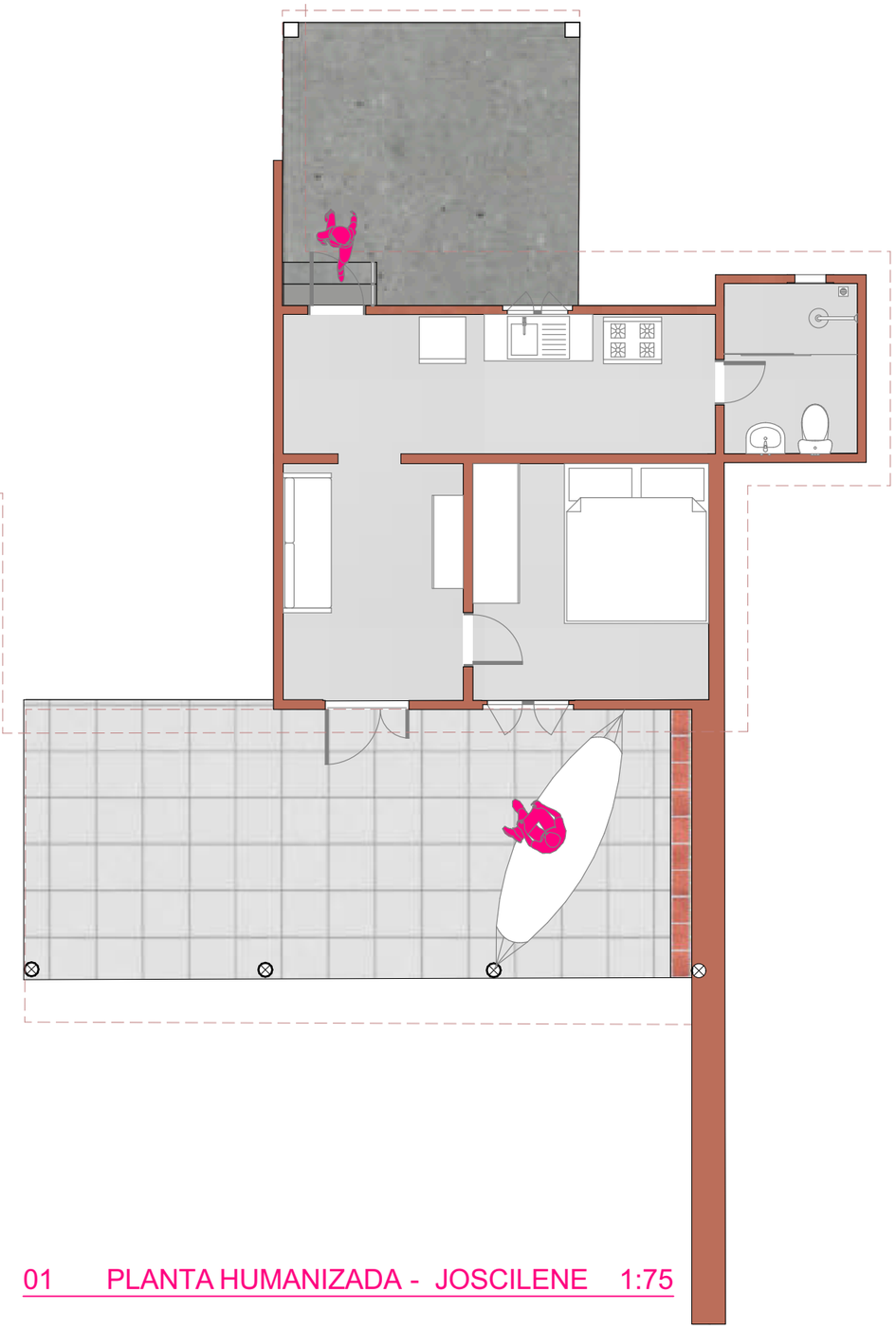
PROJETO ARQUITETÔNICO

CORTE BB - JOSCILENE, CORTE AA - JOSCILENE, CORTE CC - JOSCILENE

PRANCHA: 7 / 15

DATA: 26/01/2026

ARCHICAD VERSÃO EDUCACIONAL



01 PLANTA HUMANIZADA - JOSCILENE 1:75

REURB - MELHORIAS HABITACIONAIS

Nº DO CADASTRO: 020101001 | 020101000 | 020101002

ENDEREÇO: HIDRÁULICA | CAMPUS DO PICI

EQUIPE: DARLIANE E LUAN

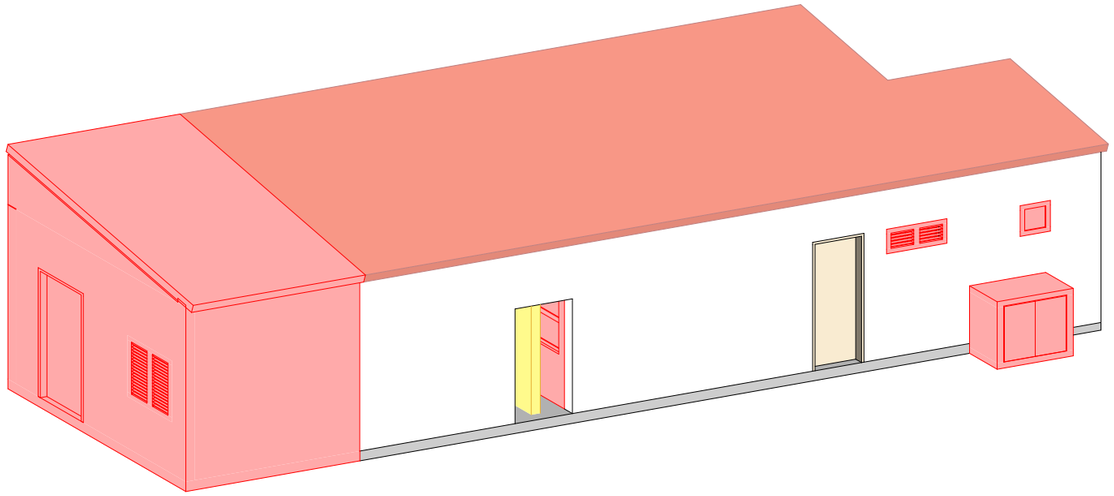
PROJETO ARQUITETÔNICO

PLANTA HUMANIZADA - JOSCILENE

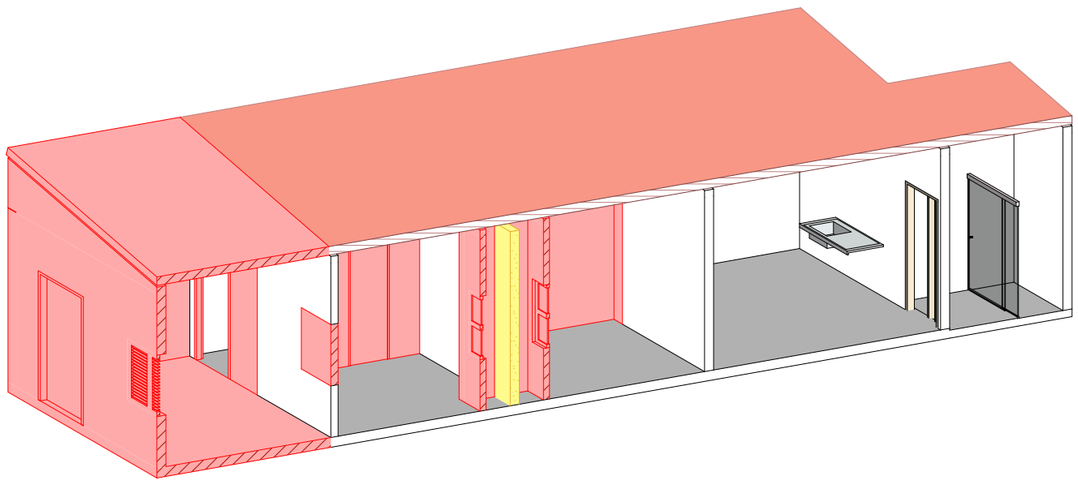
PRANCHA: 8 / 15

DATA: 26/01/2026

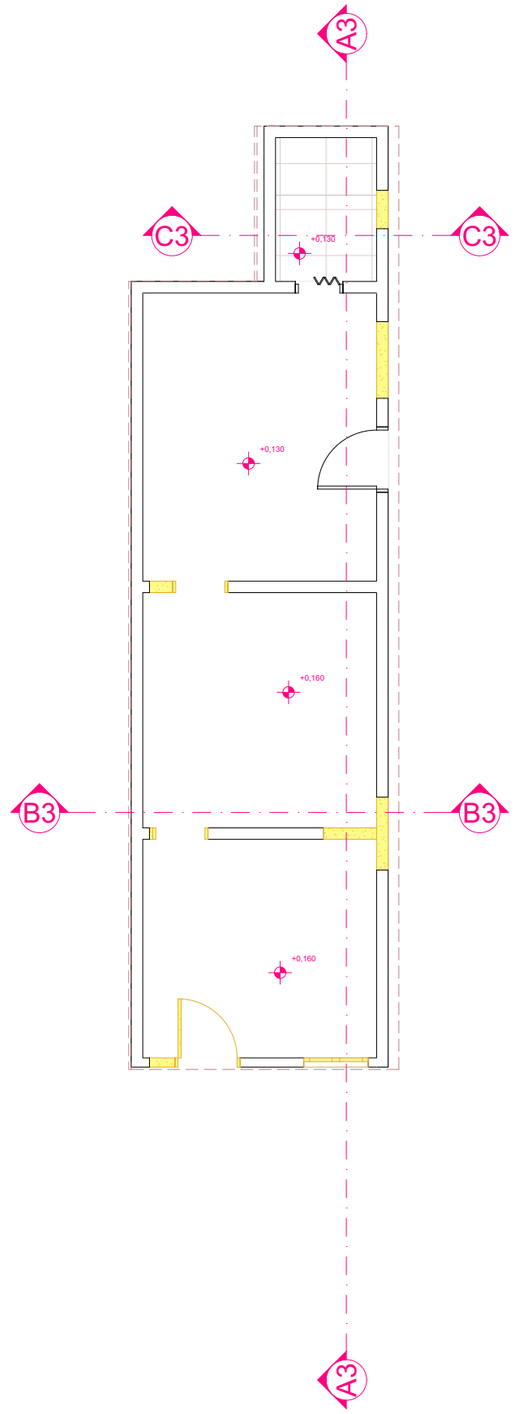
ARCHICAD VERSÃO EDUCACIONAL



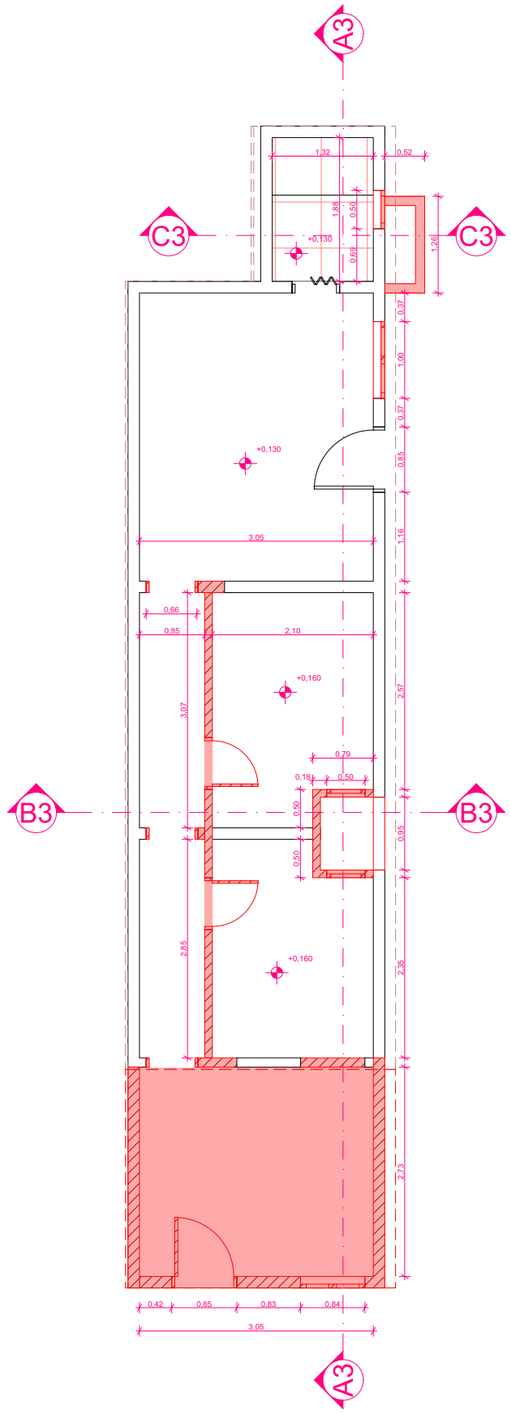
03 PERSPECTIVA 01 - VIVIAN 1:100



04 PERSPECTIVA 02 - VIVIAN 1:100



01 DEMOLIÇÃO - VIVIAN 1:80



02 CONSTRUÇÃO - VIVIAN 1:80

LEGENDA - DEMOLIR E CONSTRUIR	
	EXISTENTE
	CONSTRUIR
	DEMOLIR

INSTITUTO DE ARQUITETURA E URBANISMO E DESIGN

JUA JUSTIÇA E AUTONOMIA
CLÍNICA DE ACESSO À DIREITOS DA UNIVERSIDADE FEDERAL DO CEARÁ

REURB - MELHORIAS HABITACIONAIS

Nº DO CADASTRO: 020101001 | 020101000 | 020101002

ENDEREÇO: HIDRÁULICA | CAMPUS DO PICI

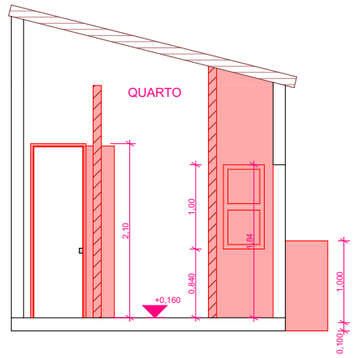
EQUIPE: DARLIANE E LUAN

PROJETO ARQUITETÔNICO
DEMOLIÇÃO - VIVIAN, CONSTRUÇÃO - VIVIAN, PERSPECTIVA 01 - VIVIAN, PERSPECTIVA 02 - VIVIAN

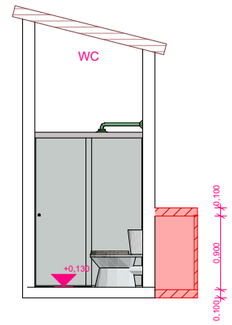
PRANCHA: 9 / 15

DATA: 26/01/2026

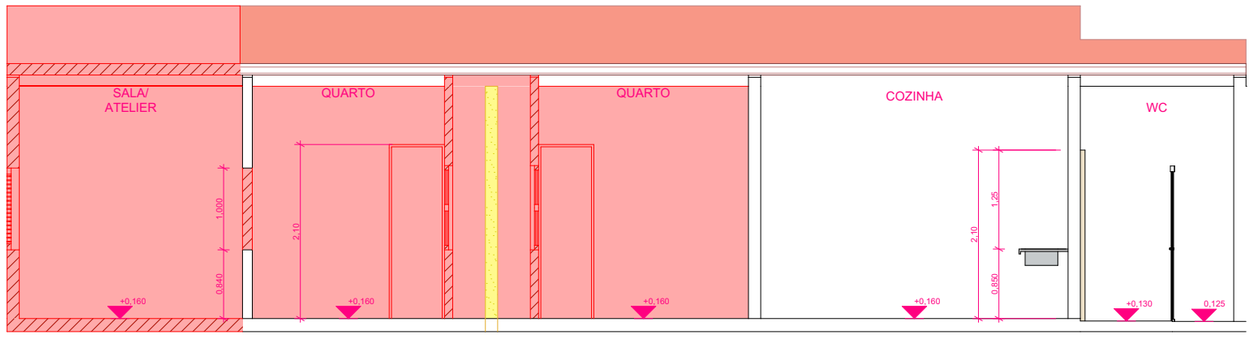
ARCHICAD VERSÃO EDUCACIONAL



02 CORTE BB - VIVIAN 1:75



03 CORTE CC - VIVIAN 1:75



01 CORTE AA - VIVIAN 1:75

INSTITUTO DE ARQUITETURA E URBANISMO E DESIGN

JUA
JUSTIÇA E AUTONOMIA

REURB - MELHORIAS HABITACIONAIS

Nº DO CADASTRO: 020101001 | 020101000 | 020101002

ENDEREÇO: HIDRÁULICA | CAMPUS DO PICI

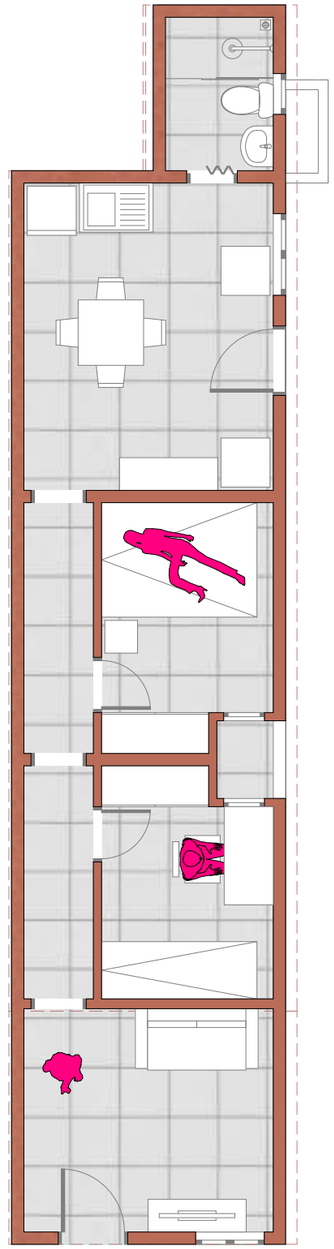
EQUIPE: DARLIANE E LUAN

PROJETO ARQUITETÔNICO
CORTE AA - VIVIAN, CORTE BB - VIVIAN, CORTE CC - VIVIAN

PRANCHA: 10 /15

DATA: 26/01/2026

ARCHICAD VERSÃO EDUCACIONAL



01 PLANTA HUMANIZADA - VIVIAN 1:75

REURB - MELHORIAS HABITACIONAIS

Nº DO CADASTRO: 020101001 | 020101000 | 020101002

ENDEREÇO: HIDRÁULICA | CAMPUS DO PICI

EQUIPE: DARLIANE E LUAN

PROJETO ARQUITETÔNICO
PLANTA HUMANIZADA - VIVIAN

PRANCHA: 11 /15

DATA: 26/01/2026

ARCHICAD VERSÃO EDUCACIONAL



01 FACHADA 1:100

INSTITUTO DE ARQUITETURA E URBANISMO E DESIGN

JUA JUSTIÇA E AUTONOMIA
CLÍNICA DE ACESSO À DIREITOS DA UNIVERSIDADE FEDERAL DO CEARÁ

REURB - MELHORIAS HABITACIONAIS

Nº DO CADASTRO: 020101001 | 020101000 | 020101002

ENDEREÇO: HIDRÁULICA | CAMPUS DO PICI

EQUIPE: DARLIANE E LUAN

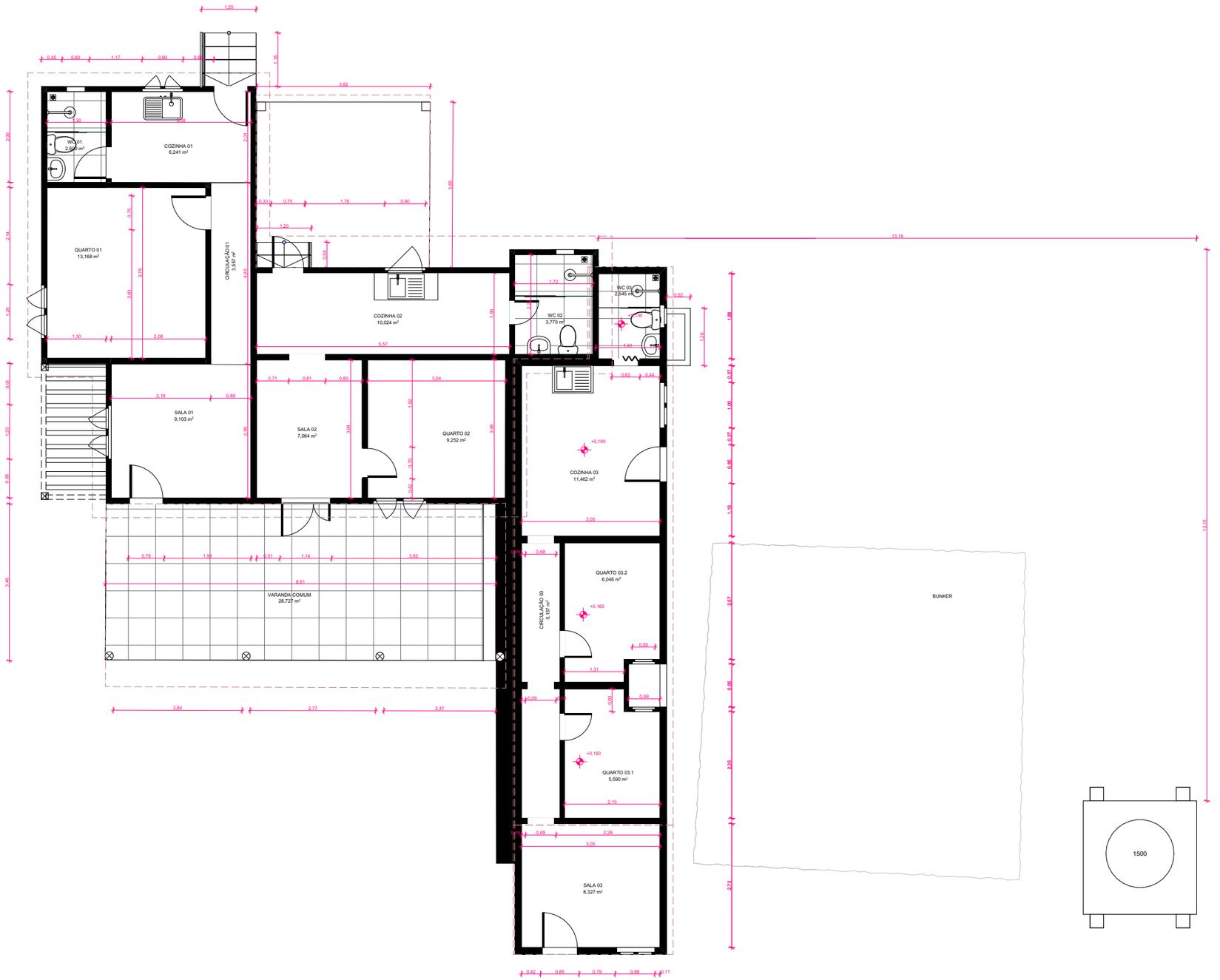
PROJETO ARQUITETÔNICO
FACHADA

PRANCHA: 12 /15

DATA: 26/01/2026

ARCHICAD VERSÃO EDUCACIONAL

QUADRO DE AMBIENTES	
AMBIENTES	**ÁREA [m2]**
CIRCULAÇÃO 01	3,56
CIRCULAÇÃO 03	5,16
COZINHA 01	6,24
COZINHA 02	10,02
COZINHA 03	11,46
QUARTO 01	13,17
QUARTO 02	9,25
QUARTO 03.1	5,59
QUARTO 03.2	6,05
SALA 01	9,10
SALA 02	7,06
SALA 03	8,33
VARANDA COMUM	28,73
WC 01	2,60
WC 02	3,77
WC 03	2,54
	132,63 m²



01 PLANTA GERAL PÓS-REFORMA 1:100

REURB - MELHORIAS HABITACIONAIS

Nº DO CADASTRO: 020101001 | 020101000 | 020101002

ENDEREÇO: HIDRÁULICA | CAMPUS DO PICI

EQUIPE: DARLIANE E LUAN

PROJETO ARQUITETÔNICO
PLANTA GERAL PÓS-REFORMA,
QUADRO DE AMBIENTES, Térreo

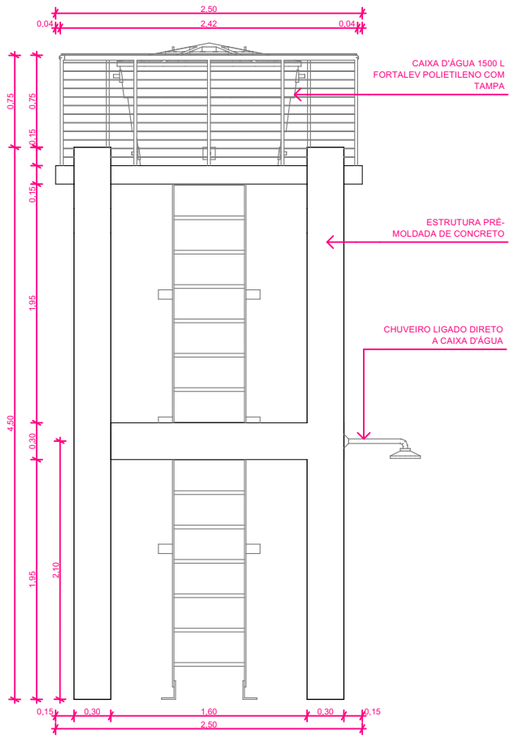
PRANCHA: 13 /15

DATA: 26/01/2026

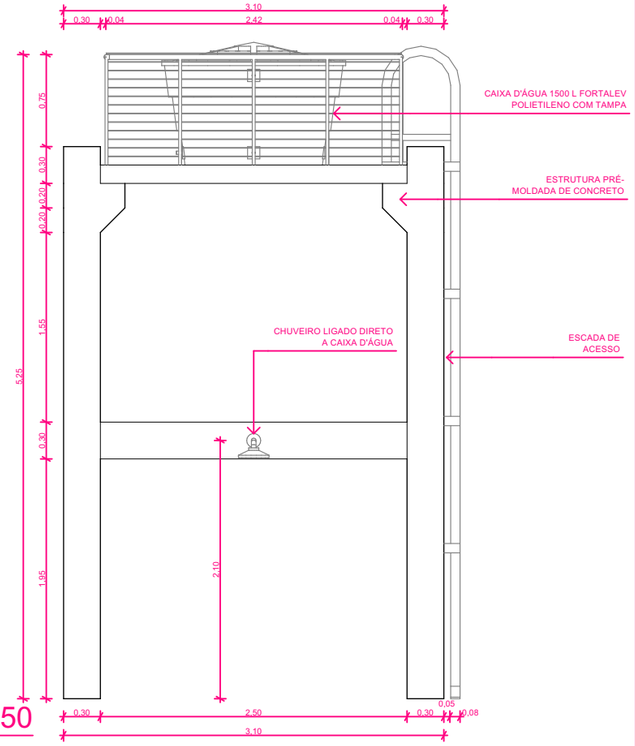
INSTITUTO DE ARQUITETURA E URBANISMO E DESIGN

JUA JUSTIÇA E AUTONOMIA
CLÍNICA DE ACESSO À DIREITOS DA UNIVERSIDADE FEDERAL DO CEARÁ

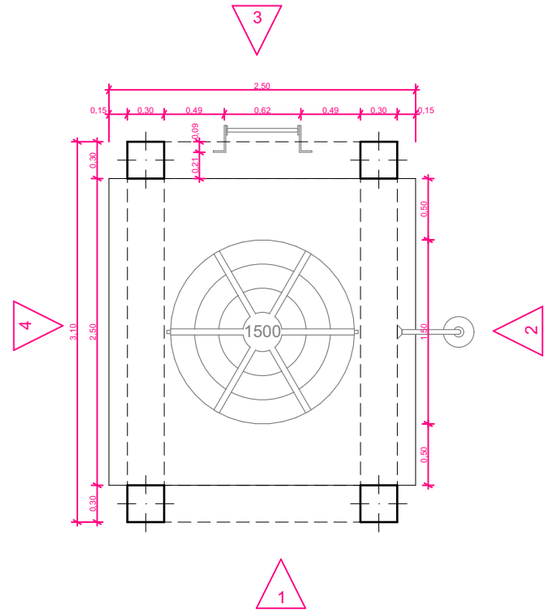
ARCHICAD VERSÃO EDUCACIONAL



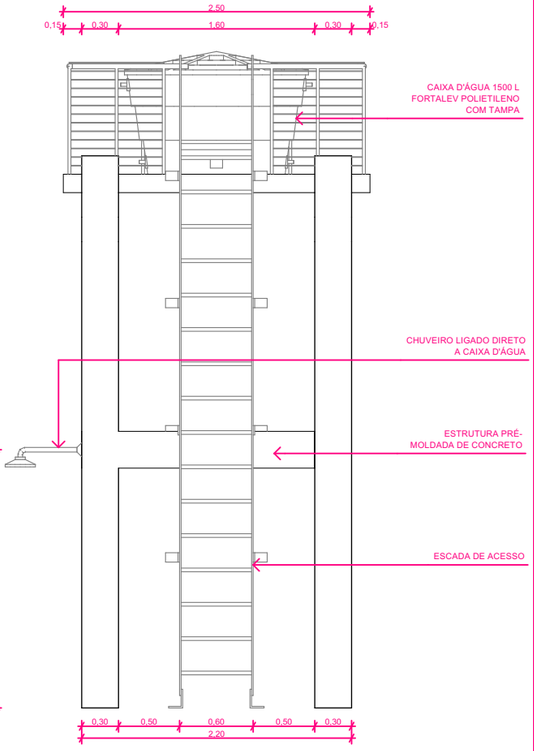
01 VISTA 1 1:50



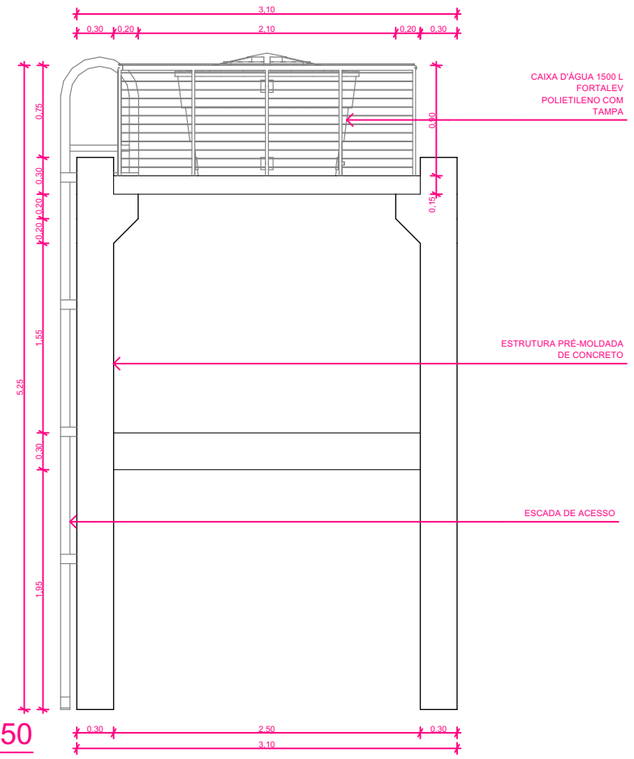
02 VISTA 2 1:50



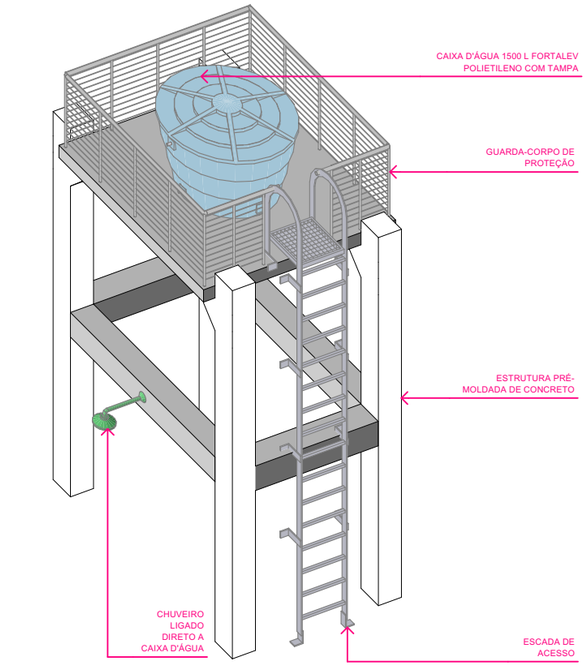
05 PLANTA - CAIXA D'ÁGUA 1:50



03 VISTA 3 1:50



04 VISTA 4 1:50



06 ISOMÉTRICA - CAIXA D'ÁGUA 1:75

OBS.: OS DETALHAMENTOS DE ESTRUTURA E FUNDAÇÃO NECESSITAM DE CÁLCULO ESTRUTURAL E ESTUDO DE SOLO PARA ASSEGURAR ESTABILIDADE.

INSTITUTO DE ARQUITETURA E URBANISMO E DESIGN

JUA JUSTIÇA E AUTONOMIA
CLÍNICA DE ACESSO À DIREITOS DA UNIVERSIDADE FEDERAL DO CEARÁ

REURB - MELHORIAS HABITACIONAIS

Nº DO CADASTRO: 020101001 | 020101000 | 020101002

ENDEREÇO: HIDRÁULICA | CAMPUS DO PICI

EQUIPE: DARLIANE E LUAN

PROJETO ARQUITETÔNICO
PLANTA - CAIXA D'ÁGUA, VISTA 1, VISTA 2, VISTA 3, VISTA 4, ISOMÉTRICA - CAIXA D'ÁGUA

PRANCHA: 14 /15

DATA: 26/01/2026

ARCHICAD VERSÃO EDUCACIONAL

FASE DA OBRA	CÓDIGO	FONTE	DESCRIÇÃO	UNIDADE	VALOR UNITÁRIO		QUANT. COMPUTADA	VALOR FINAL	VALOR TOTAL
ALVENARIA, VEDAÇÃO E DIVISÓRIAS									
Alvenaria de Vedação	**103323**	SINAPI	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA VERTICAL DE 9X19X39 CM (ESPESSURA 9 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO MANUAL. AF_12/2021	M²	**R$ 66,47**	(11/2025)	40,3	R$ 2.678,74	**R$ 2.678,74**
ESQUADRIAS									
Portas	**91011**	SINAPI	PORTA DE MADEIRA PARA VERNIZ, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), 70X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, INCLUSO DOBRADIÇAS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	UN	**R$ 439,74**	(11/2025)	3	R$ 1.319,22	**R$ 1.905,21**
	91304	SINAPI	FECHADURA DE EMBUTIR COM CILINDRO, EXTERNA, COMPLETA, ACABAMENTO PADRÃO POPULAR, INCLUSO EXECUÇÃO DE FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	UN	**R$ 144,28**	(11/2025)	3	R$ 432,84	
	100660	SINAPI	ALIZAR DE 5X1,5CM PARA PORTA FIXADO COM PREGOS, PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	M	**R$ 10,21**	(11/2025)	15	R$ 153,15	
Janelas	**C1519**	SEINFRA	JANELA VENEZIANA MÓVEL (SEM ACESSÓRIOS)	UN	**R$ 474,49**	(01/2026)	3	R$ 1.423,47	**R$ 1.850,37**
	C3544	SEINFRA	ANELA TIPO FICHA (1.40X1.10)m - MADEIRA MISTA - COMPLETA - PADRÃO POPULAR	UN	**R$ 426,90**	(01/2026)	1	R$ 426,90	
COBERTURA E IMPERMEABILIZAÇÃO									
Estrutura e trama para cobertura	**92539**	SINAPI	TRAMA DE MADEIRA COMPOSTA POR RIPAS, CAIBROS E TERÇAS PARA TELHADOS DE ATÉ 2 ÁGUAS PARA TELHA DE ENCAIXE DE CERÂMICA OU DE CONCRETO, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019	M²	**R$ 109,12**	(11/2025)	49,61	R$ 5.413,44	**R$ 5.413,44**
Telhamento para cobertura	**94442**	SINAPI	TELHAMENTO COM TELHA CERÂMICA DE ENCAIXE, TIPO ROMANA, COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019	M²	**R$ 73,39**	(11/2025)	49,61	R$ 3.640,88	**R$ 4.914,06**
	94221	SINAPI	CUMEEIRA PARA TELHA CERÂMICA EMBOÇADA COM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:9 (CIMENTO, CAL E AREIA) PARA TELHADOS COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019	M	**R$ 42,78**	(11/2025)	5,33	R$ 228,02	
	100434	SINAPI	CALHA DE BEIRAL, SEMICIRCULAR DE PVC, DIAMETRO 125 MM, INCLUINDO CABECEIRAS, EMENDAS, BOCAIS, SUPORTES E VEDAÇÕES, EXCLUINDO CONDUTORES, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019	M	**R$ 196,09**	(11/2025)	5,33	R$ 1.045,16	
									R$ 16.761,82

01 COMPOSIÇÃO DE CUSTOS - VALESKA

FASE DA OBRA	CÓDIGO	FONTE	DESCRIÇÃO	UNIDADE	VALOR UNITÁRIO		QUANT. COMPUTADA	VALOR FINAL	VALOR TOTAL
ALVENARIA, VEDAÇÃO E DIVISÓRIAS									
Alvenaria de Vedação	**103323**	SINAPI	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA VERTICAL DE 9X19X39 CM (ESPESSURA 9 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO MANUAL. AF_12/2021	M²	**R$ 66,47**	(11/2025)	6,75	R$ 448,67	**R$ 448,67**
ESQUADRIAS									
Portas	**91011**	SINAPI	PORTA DE MADEIRA PARA VERNIZ, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), 70X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, INCLUSO DOBRADIÇAS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	UN	**R$ 439,74**	(11/2025)	3	R$ 1.319,22	**R$ 1.905,21**
	91304	SINAPI	FECHADURA DE EMBUTIR COM CILINDRO, EXTERNA, COMPLETA, ACABAMENTO PADRÃO POPULAR, INCLUSO EXECUÇÃO DE FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	UN	**R$ 144,28**	(11/2025)	3	R$ 432,84	
	100660	SINAPI	ALIZAR DE 5X1,5CM PARA PORTA FIXADO COM PREGOS, PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	M	**R$ 10,21**	(11/2025)	15	R$ 153,15	
Janelas	**C1519**	SEINFRA	JANELA VENEZIANA MÓVEL (SEM ACESSÓRIOS)	UN	**R$ 474,49**	(01/2026)	1	R$ 474,49	**R$ 1.755,19**
	C3544	SEINFRA	ANELA TIPO FICHA (1.40X1.10)m - MADEIRA MISTA - COMPLETA - PADRÃO POPULAR	UN	**R$ 426,90**	(01/2026)	3	R$ 1.280,70	
COBERTURA E IMPERMEABILIZAÇÃO									
Estrutura e trama para cobertura	**92539**	SINAPI	TRAMA DE MADEIRA COMPOSTA POR RIPAS, CAIBROS E TERÇAS PARA TELHADOS DE ATÉ 2 ÁGUAS PARA TELHA DE ENCAIXE DE CERÂMICA OU DE CONCRETO, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019	M²	**R$ 109,12**	(11/2025)	10,26	R$ 1.119,57	**R$ 1.119,57**
Telhamento para cobertura	**94442**	SINAPI	TELHAMENTO COM TELHA CERÂMICA DE ENCAIXE, TIPO ROMANA, COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019	M²	**R$ 73,39**	(11/2025)	10,26	R$ 752,98	**R$ 1.433,76**
	94221	SINAPI	CUMEEIRA PARA TELHA CERÂMICA EMBOÇADA COM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:9 (CIMENTO, CAL E AREIA) PARA TELHADOS COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019	M	**R$ 42,78**	(11/2025)	2,85	R$ 121,92	
	100434	SINAPI	CALHA DE BEIRAL, SEMICIRCULAR DE PVC, DIAMETRO 125 MM, INCLUINDO CABECEIRAS, EMENDAS, BOCAIS, SUPORTES E VEDAÇÕES, EXCLUINDO CONDUTORES, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019	M	**R$ 196,09**	(11/2025)	2,85	R$ 558,86	
									R$ 6.662,40

02 COMPOSIÇÃO DE CUSTOS - VIVIAN

FASE DA OBRA	CÓDIGO	FONTE	DESCRIÇÃO	UNIDADE	VALOR UNITÁRIO		QUANT. COMPUTADA	VALOR FINAL	VALOR TOTAL
SISTEMAS E INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS									
Caixas d'água	**102615**	SINAPI	CAIXA D'ÁGUA EM POLIETILENO, 1500 LITROS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2021 (102608)	UN	**R$ 1.063,56**	(11/2025)	1	R$ 1.063,56	**R$ 1.063,56**
									R$ 1.063,56

03 COMPOSIÇÃO DE CUSTOS - CAIXA D'ÁGUA

FASE DA OBRA	CÓDIGO	FONTE	DESCRIÇÃO	UNIDADE	VALOR UNITÁRIO		QUANT. COMPUTADA	VALOR FINAL	VALOR TOTAL
ALVENARIA, VEDAÇÃO E DIVISÓRIAS									
Alvenaria de Vedação	**103323**	SINAPI	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA VERTICAL DE 9X19X39 CM (ESPESSURA 9 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO MANUAL. AF_12/2021	M²	**R$ 66,47**	(11/2025)	13,83	R$ 919,28	**R$ 919,28**
ESQUADRIAS									
Portas	**91011**	SINAPI	PORTA DE MADEIRA PARA VERNIZ, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), 70X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, INCLUSO DOBRADIÇAS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	UN	**R$ 439,74**	(11/2025)	0	R$ 0,00	**R$ 0,00**
	91304	SINAPI	FECHADURA DE EMBUTIR COM CILINDRO, EXTERNA, COMPLETA, ACABAMENTO PADRÃO POPULAR, INCLUSO EXECUÇÃO DE FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	UN	**R$ 144,28**	(11/2025)	0	R$ 0,00	
	100660	SINAPI	ALIZAR DE 5X1,5CM PARA PORTA FIXADO COM PREGOS, PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	M	**R$ 10,21**	(11/2025)	0	R$ 0,00	
Janelas	**C1519**	SEINFRA	JANELA VENEZIANA MÓVEL (SEM ACESSÓRIOS)	UN	**R$ 474,49**	(01/2026)	1	R$ 474,49	**R$ 901,39**
	C3544	SEINFRA	ANELA TIPO FICHA (1.40X1.10)m - MADEIRA MISTA - COMPLETA - PADRÃO POPULAR	UN	**R$ 426,90**	(01/2026)	1	R$ 426,90	
COBERTURA E IMPERMEABILIZAÇÃO									
Estrutura e trama para cobertura	**92539**	SINAPI	TRAMA DE MADEIRA COMPOSTA POR RIPAS, CAIBROS E TERÇAS PARA TELHADOS DE ATÉ 2 ÁGUAS PARA TELHA DE ENCAIXE DE CERÂMICA OU DE CONCRETO, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019	M²	**R$ 109,12**	(11/2025)	42,27	R$ 4.612,50	**R$ 4.612,50**
Telhamento para cobertura	**94442**	SINAPI	TELHAMENTO COM TELHA CERÂMICA DE ENCAIXE, TIPO ROMANA, COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019	M²	**R$ 73,39**	(11/2025)	42,27	R$ 3.102,20	**R$ 4.903,28**
	94221	SINAPI	CUMEEIRA PARA TELHA CERÂMICA EMBOÇADA COM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:9 (CIMENTO, CAL E AREIA) PARA TELHADOS COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019	M	**R$ 42,78**	(11/2025)	7,54	R$ 322,56	
	100434	SINAPI	CALHA DE BEIRAL, SEMICIRCULAR DE PVC, DIAMETRO 125 MM, INCLUINDO CABECEIRAS, EMENDAS, BOCAIS, SUPORTES E VEDAÇÕES, EXCLUINDO CONDUTORES, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019	M	**R$ 196,09**	(11/2025)	7,54	R$ 1.478,52	
									R$ 11.336,45

04 COMPOSIÇÃO DE CUSTOS - JOSCILENE

OBSERVAÇÃO: AS PROJEÇÕES PRELIMINARES DE CUSTOS SÃO RELATIVAS AOS SERVIÇOS DE VEDAÇÕES, ESQUADRIAS E TRAMA E TELHAMENTO DE COBERTURA.

NÃO FORAM CALCULADOS CUSTOS RELATIVOS À INFRAESTRUTURA, SUPERESTRUTURA, ESTRUTURA DE COBERTURA, IMPERMEABILIZAÇÕES, REVESTIMENTOS, FORROS, PINTURAS E TEXTURAS.

INSTITUTO DE ARQUITETURA E URBANISMO E DESIGN

JUA JUSTIÇA E AUTONOMIA
CLÍNICA DE ACESSO À DIREITOS DA UNIVERSIDADE FEDERAL DO CEARÁ

REURB - MELHORIAS HABITACIONAIS

Nº DO CADASTRO: 020101001 | 020101000 | 020101002

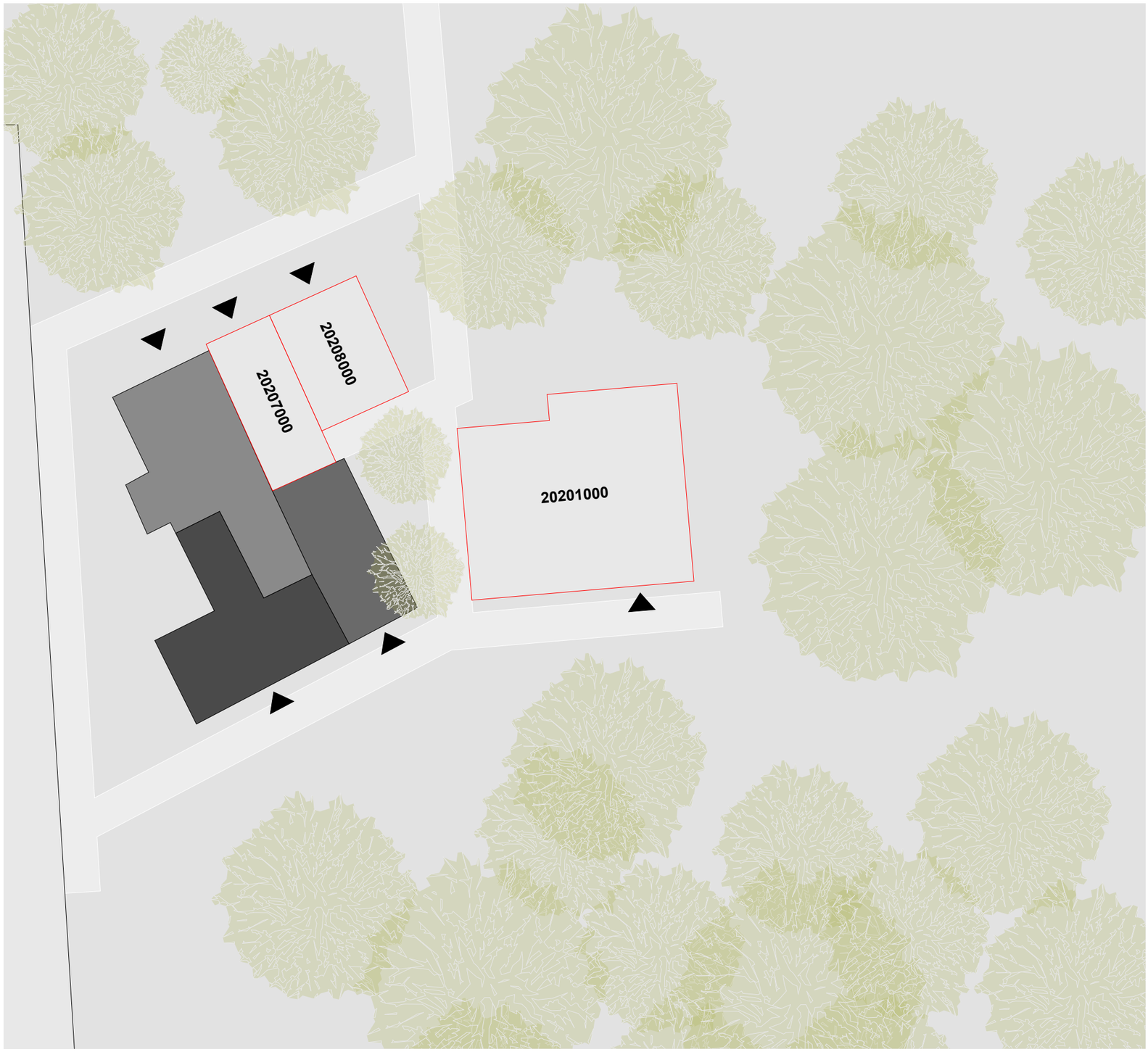
ENDEREÇO: HIDRÁULICA | CAMPUS DO PICI

EQUIPE: DARLIANE E LUAN

PROJETO ARQUITETÔNICO
COMPOSIÇÃO DE CUSTOS - VALESKA, COMPOSIÇÃO DE CUSTOS - JOSCILENE, COMPOSIÇÃO DE CUSTOS - VIVIAN, COMPOSIÇÃO DE CUSTOS - CAIXA D'ÁGUA

PRANCHA: 15 /15

DATA: 26/01/2026



1 IMPLANTAÇÃO DO CONJUNTO
ESC 1:250

NOTAS:

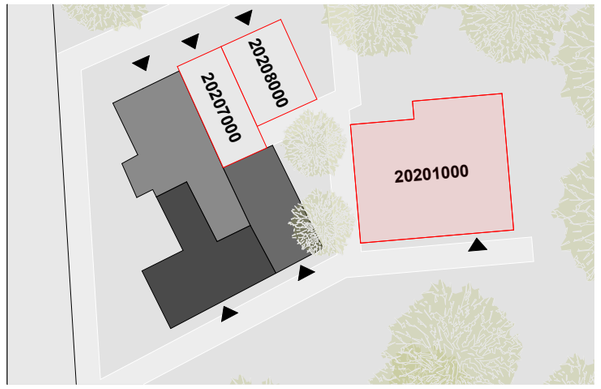
- ACESSOS DIVERSOS: OS MORADORES RELATARAM QUE EXISTE UM USO DIVERSO NAS SAÍDAS DO PICI, SENDO NECESSÁRIO A CRIAÇÃO DE VIAS QUE SE CONECTEM ÀS CASAS;
- OS MORADORES DO CONJUNTO COMPÕEM UMA ÚNICA FAMÍLIA E NÃO HÁ RELATO DE CONFLITOS;
- ALGUNS MORADORES OPTAM POR DORMIR AO AR LIVRE;
- HÁ SOLICITAÇÃO DE IMPLANTAÇÃO DE ACADEMIA AO AR LIVRE PARA OS MORADORES;
- EXISTEM ALGUMAS MARCAÇÕES DE TERRITÓRIO ESTABELECIDAS PELOS PRÓPRIOS MORADORES.

INSTITUTO DE ARQUITETURA E URBANISMO E DESIGN

JUA JUSTIÇA E AUTONOMIA

REURB - MELHORIAS HABITACIONAIS

Nº DO CADASTRO:		**PROJETO ARQUITETÔNICO** IMPLANTAÇÃO DO CONJUNTO	**PRANCHA:** 1 / 7
ENDEREÇO:	HIDRÁULICA		
EQUIPE:	GUSTAVO PENA / LUCAS DANTAS		**DATA:** 11/02/2026



N

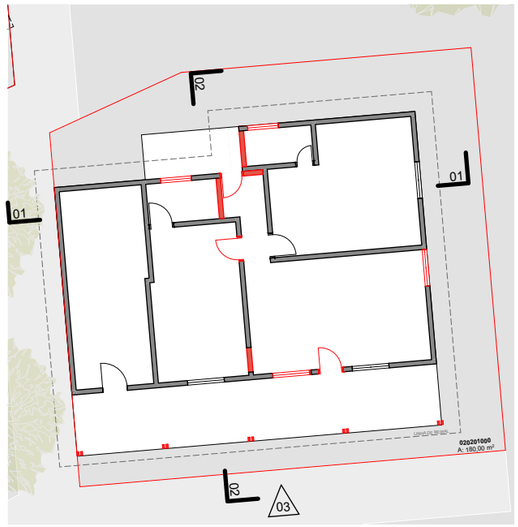
1 PLANTA DE IMPLANTAÇÃO
ESC 1:500

A DEMOLIR

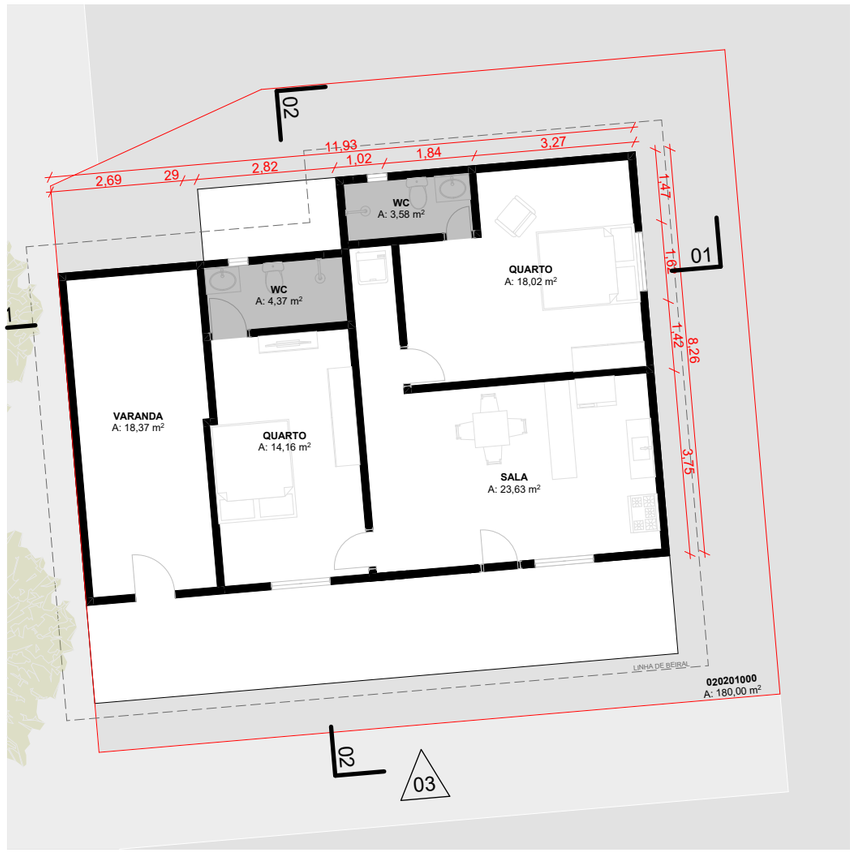
A CONSTRUIR



3 PLANTA DE DEMOLIÇÃO
ESC 1:200



4 PLANTA DE CONSTRUÇÃO
ESC 1:200



2 PLANTA BAIXA LEVANTAMENTO
ESC 1:125



N

5 LAYOUT FINAL
ESC 1:125

iAUD INSTITUTO DE ARQUITETURA E URBANISMO E DESIGN

JUA JUSTIÇA E AUTONOMIA

REURB - MELHORIAS HABITACIONAIS

Nº DO CADASTRO: 020201000

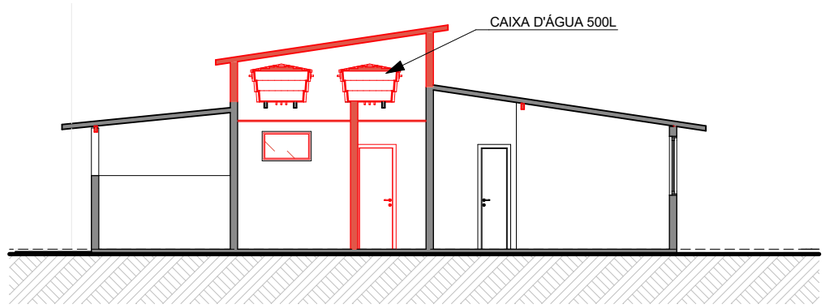
ENDEREÇO: HIDRÁULICA

EQUIPE: GUSTAVO PENA / LUCAS DANTAS

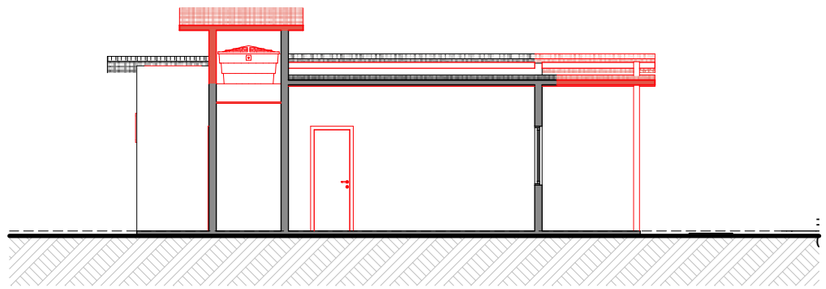
PROJETO ARQUITETÔNICO
PLANTA DE IMPLANTAÇÃO, PLANTA BAIXA LEVANTAMENTO, PLANTA DE DEMOLIÇÃO, PLANTA DE CONSTRUÇÃO, LAYOUT FINAL

PRANCHA: 2 / 7

DATA: 11/02/2026



1 CORTE 1
ESC 1:125



2 CORTE 2
ESC 1:125



3 VISTA SUL
ESC 1:75

A CONSTRUIR

REURB - MELHORIAS HABITACIONAIS

Nº DO CADASTRO: 020201000

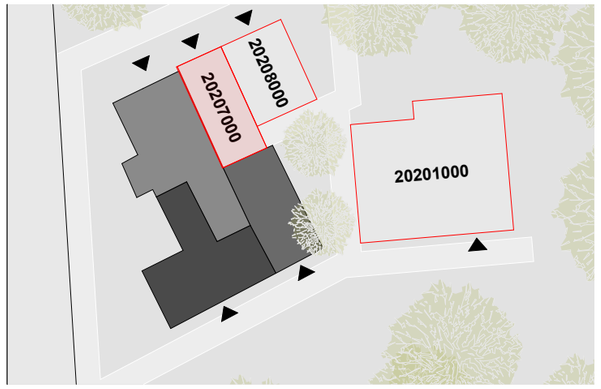
ENDEREÇO: HIDRÁULICA

EQUIPE: GUSTAVO PENA / LUCAS DANTAS

PROJETO ARQUITETÔNICO
CORTE 1, CORTE 2, VISTA SUL

PRANCHA: 3 / 7

DATA: 11/02/2026

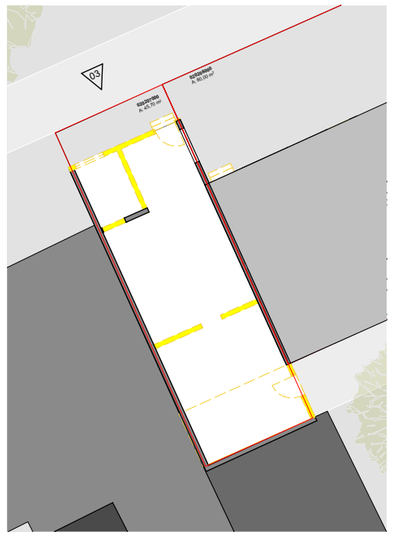


N

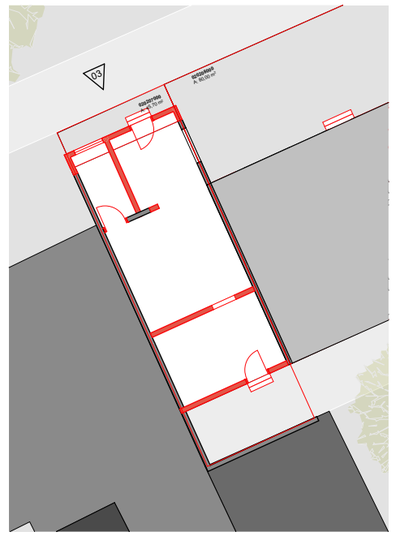
1 PLANTA DE IMPLANTAÇÃO
ESC 1:500

A DEMOLIR

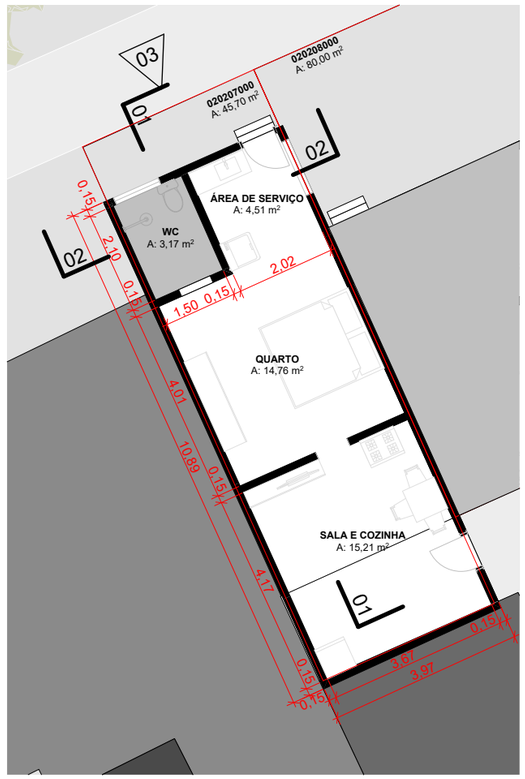
A CONSTRUIR



3 PLANTA DE DEMOLIÇÃO
ESC 1:200



4 PLANTA DE CONSTRUÇÃO
ESC 1:200



2 PLANTA BAIXA LEVANTAMENTO
ESC 1:125



N

5 LAYOUT FINAL
ESC 1:125

REURB - MELHORIAS HABITACIONAIS

Nº DO CADASTRO: 020207000

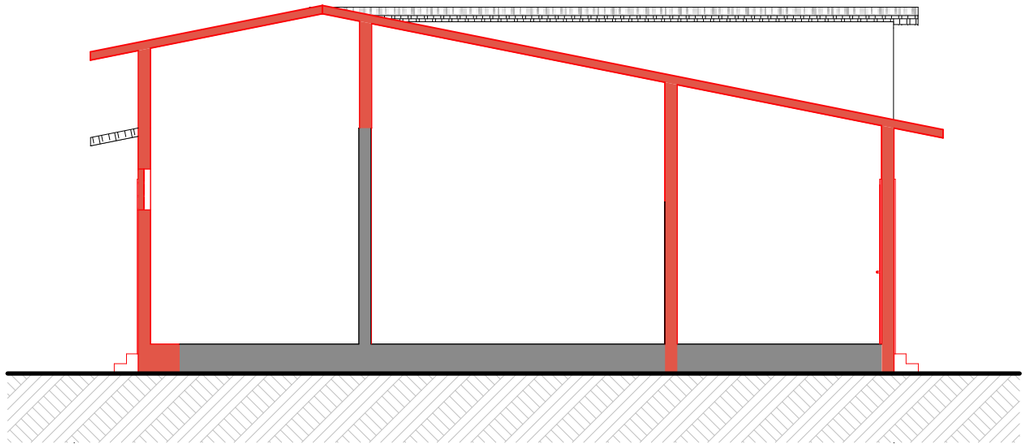
ENDEREÇO: HIDRÁULICA

EQUIPE: GUSTAVO PENA / LUCAS DANTAS

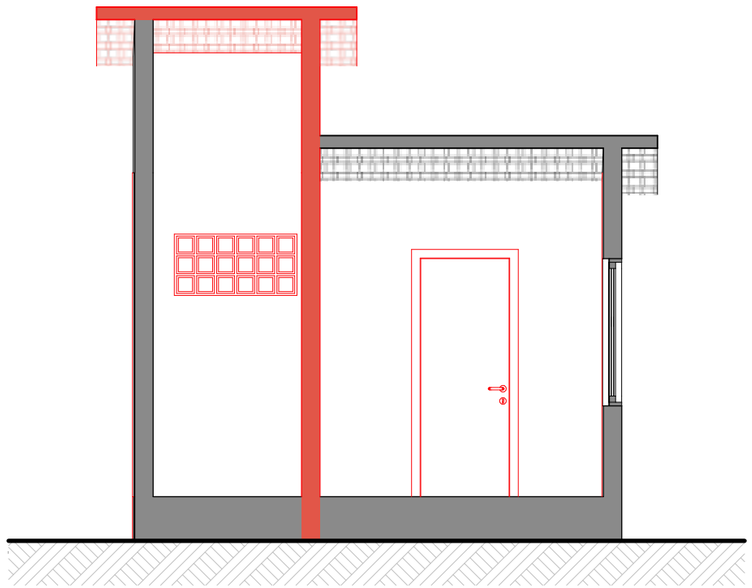
PROJETO ARQUITETÔNICO
PLANTA BAIXA LEVANTAMENTO, PLANTA DE IMPLANTAÇÃO, PLANTA DE DEMOLIÇÃO, PLANTA DE CONSTRUÇÃO, LAYOUT FINAL

PRANCHA: 4 / 7

DATA: 11/02/2026



1 CORTE 1
ESC 1:75



2 CORTE 2
ESC 1:50

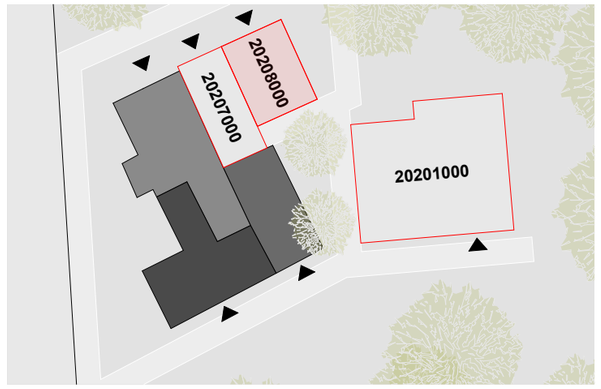


3 VISTA NORTE
ESC 1:50

A CONSTRUIR

REURB - MELHORIAS HABITACIONAIS

Nº DO CADASTRO: 020207000		**PROJETO ARQUITETÔNICO**	**PRANCHA:** 5 / 7
ENDEREÇO: HIDRÁULICA		CORTE 1, CORTE 2, VISTA NORTE	
EQUIPE: GUSTAVO PENA / LUCAS DANTAS			**DATA:** 11/02/2026

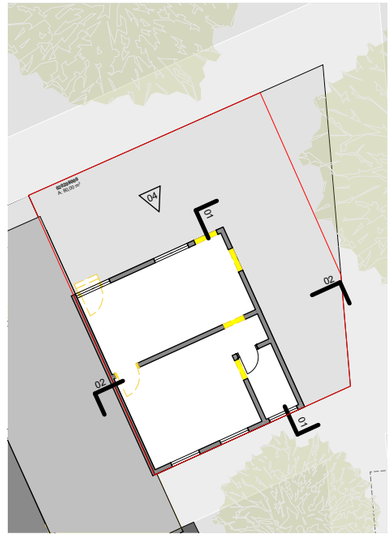


N

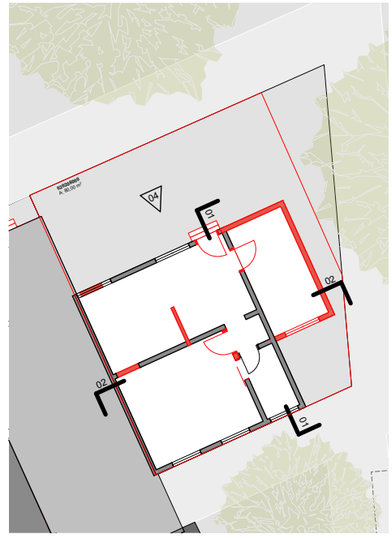
1 PLANTA DE IMPLANTAÇÃO
ESC 1:500

A DEMOLIR

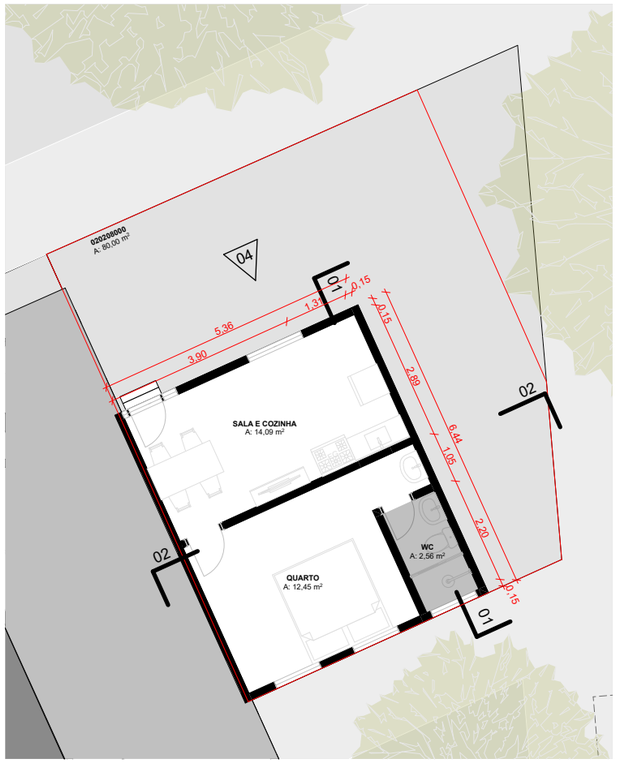
A CONSTRUIR



3 PLANTA DE DEMOLIÇÃO
ESC 1:200



4 PLANTA DE CONSTRUÇÃO
ESC 1:200



2 PLANTA BAIXA LEVANTAMENTO
ESC 1:125



N

5 LAYOUT FINAL
ESC 1:125

INSTITUTO DE ARQUITETURA E URBANISMO E DESIGN

JUA JUSTIÇA E AUTONOMIA

REURB - MELHORIAS HABITACIONAIS

Nº DO CADASTRO: 020208000

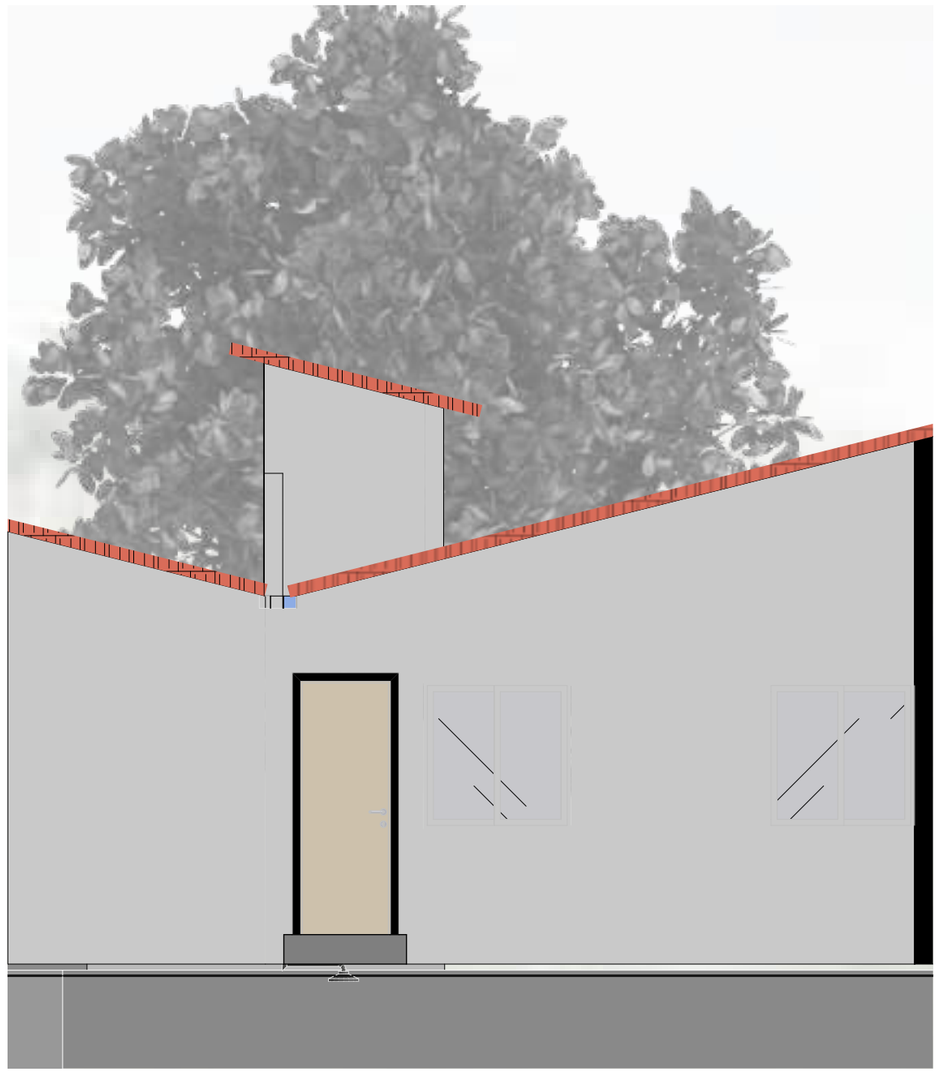
ENDEREÇO: HIDRÁULICA

EQUIPE: GUSTAVO PENA / LUCAS DANTAS

PROJETO ARQUITETÔNICO
PLANTA DE IMPLANTAÇÃO, PLANTA BAIXA LEVANTAMENTO, PLANTA DE DEMOLIÇÃO, PLANTA DE CONSTRUÇÃO, LAYOUT FINAL

PRANCHA: 6 / 7

DATA: 11/02/2026



1 VISTA NORTE
ESC 1:50

REURB - MELHORIAS HABITACIONAIS

Nº DO CADASTRO: 020208000

ENDEREÇO: HIDRÁULICA

EQUIPE: GUSTAVO PENA / LUCAS DANTAS

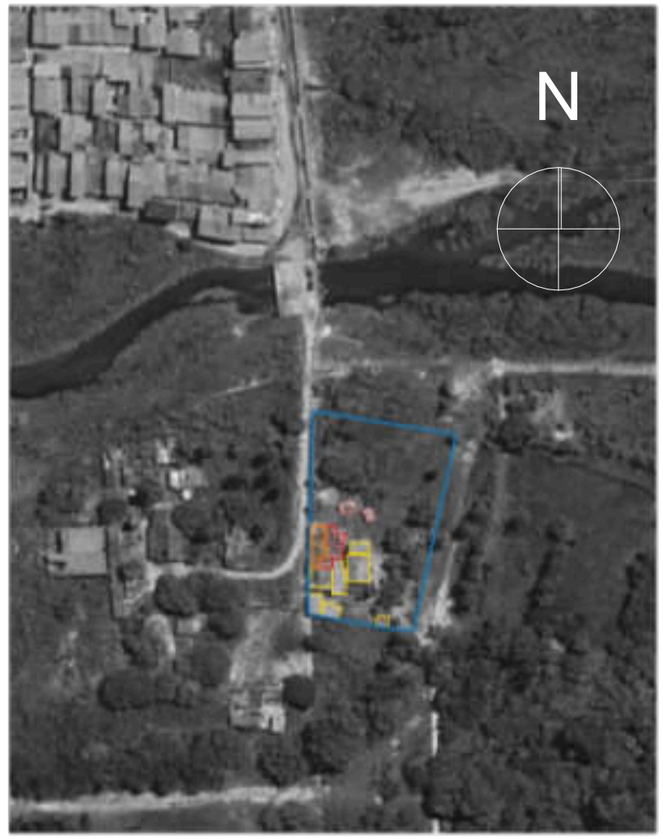
PROJETO ARQUITETÔNICO
VISTA NORTE

PRANCHA: 7 / 7

DATA: 11/02/2026



0 10 20 30 m



0 100 200 m

LEGENDA

NÚCLEO 2 - HIDRÁULICA

- 20301000
- 20301001
- LOTE
- DEMAIS EDIFICAÇÕES DO NÚCLEO HIDRÁULICA
- CANIL

IAUD INSTITUTO DE ARQUITETURA E URBANISMO E DESIGN

JUA JUSTIÇA E AUTONOMIA

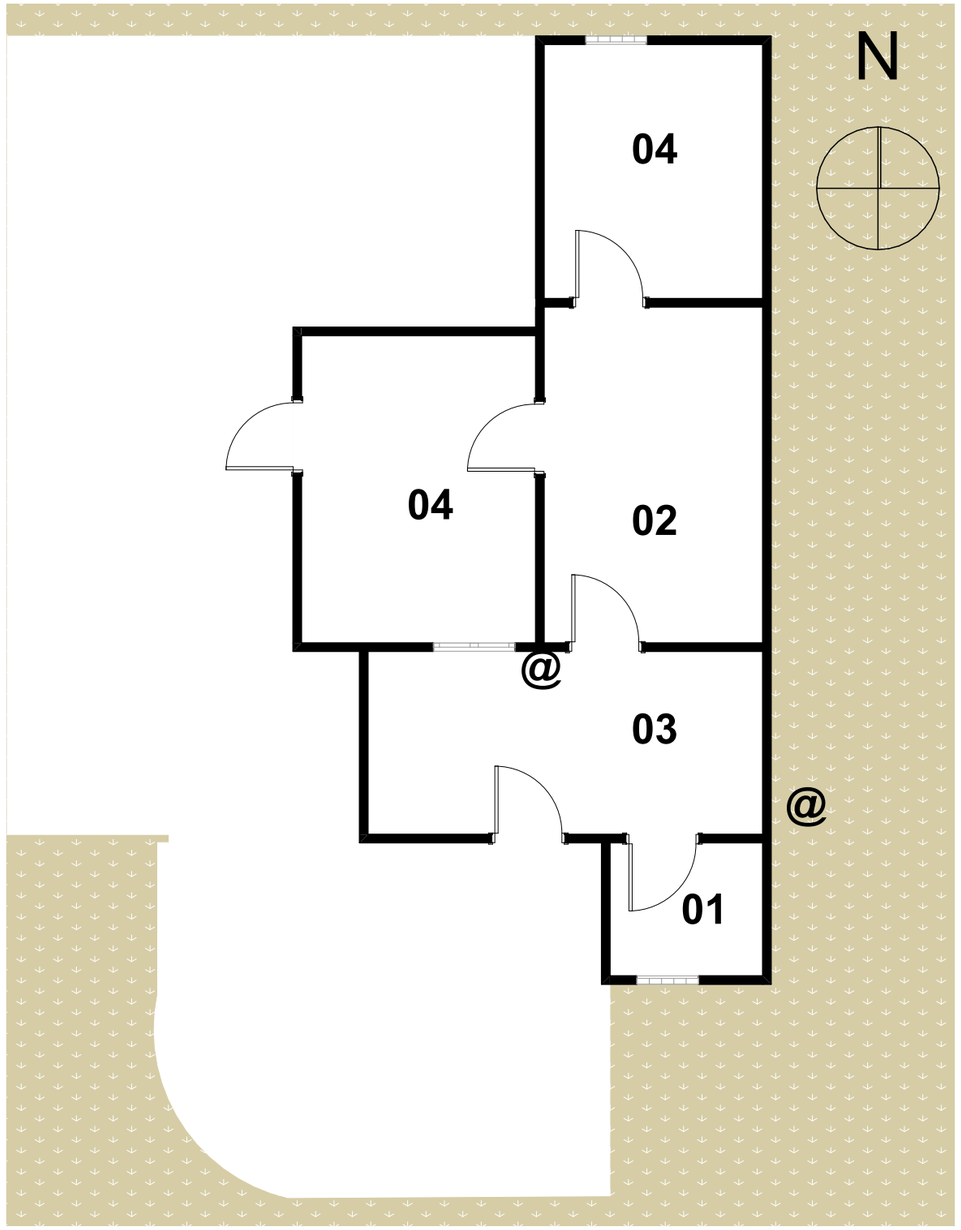
REURB - MELHORIAS HABITACIONAIS

Nº DO CADASTRO:	20301000
ENDEREÇO:	HIDRÁULICA
EQUIPE:	SAULO LIMA / IARA DE SALES

PROJETO ARQUITETÔNICO
PLANTA DE SITUAÇÃO

PRANCHA: 1 / 4

DATA: 12/02/2026



1 PLANTA BAIXA LEVANTAMENTO
ESC 1:75

SITUAÇÃO ATUAL

As principais questões apresentadas foram a má iluminação, má ventilação e presença de rachaduras na edificação

01 - WC
02 - SALA
03 - COZINHA
04 - QUARTO
@ - RACHADURAS

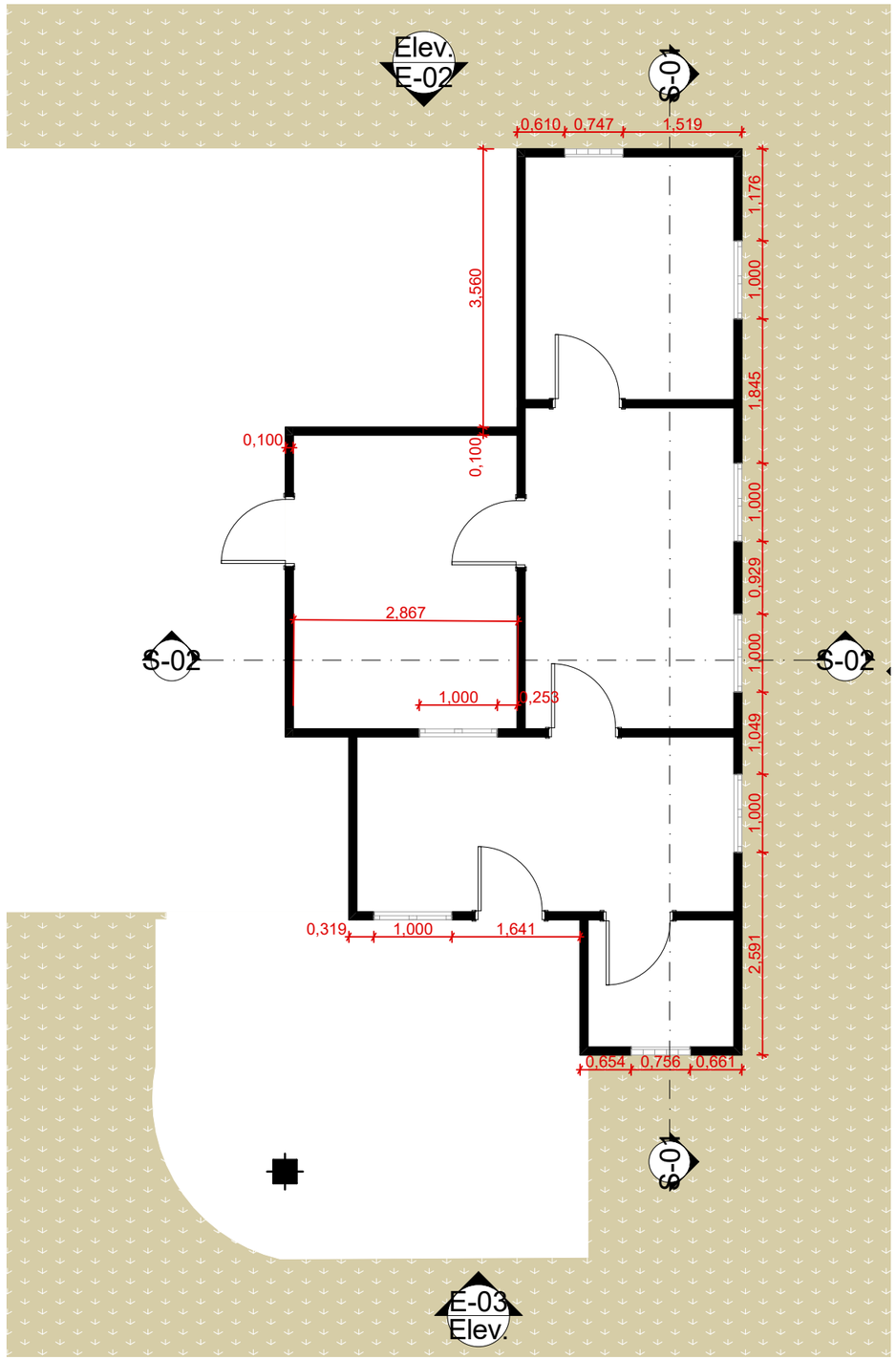




REURB - MELHORIAS HABITACIONAIS			
Nº DO CADASTRO: 20301000		**PROJETO ARQUITETÔNICO** PLANTA BAIXA LEVANTAMENTO	**PRANCHA:** 2 / 4
ENDEREÇO: HIDRÁULICA			
EQUIPE: SAULO LIMA / IARA DE SALES			**DATA:** 12/02/2026

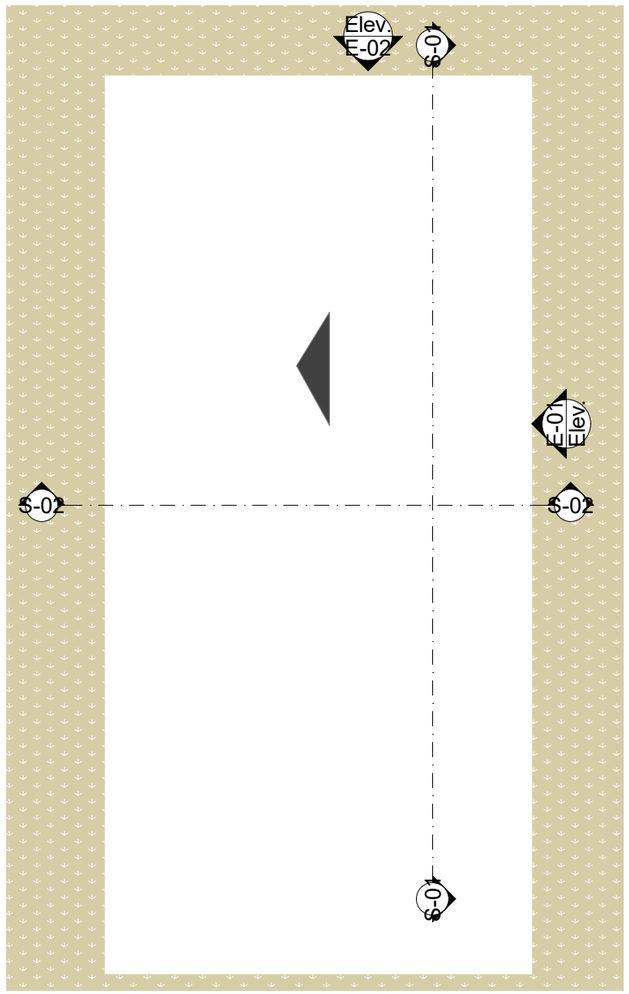
MELHORIAS HABITACIONAIS

Com foco em melhorar as condições naturais de conforto da casa, foram adicionadas aberturas estratégicas, além do remadeiramento do telhado para lidar com o pesso excessivo que as terças fazem sobre a alvenaria.



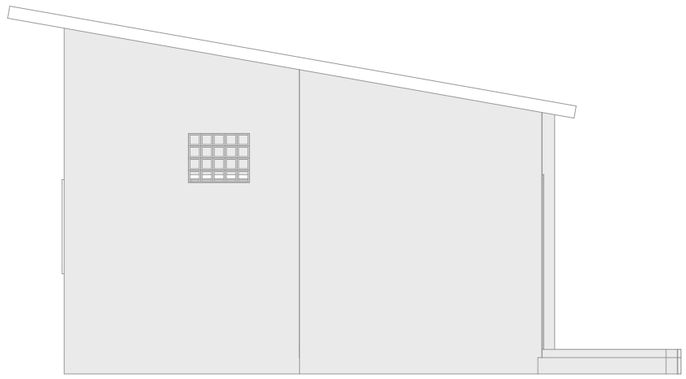
1 LAYOUT FINAL
ESC 1:75

N

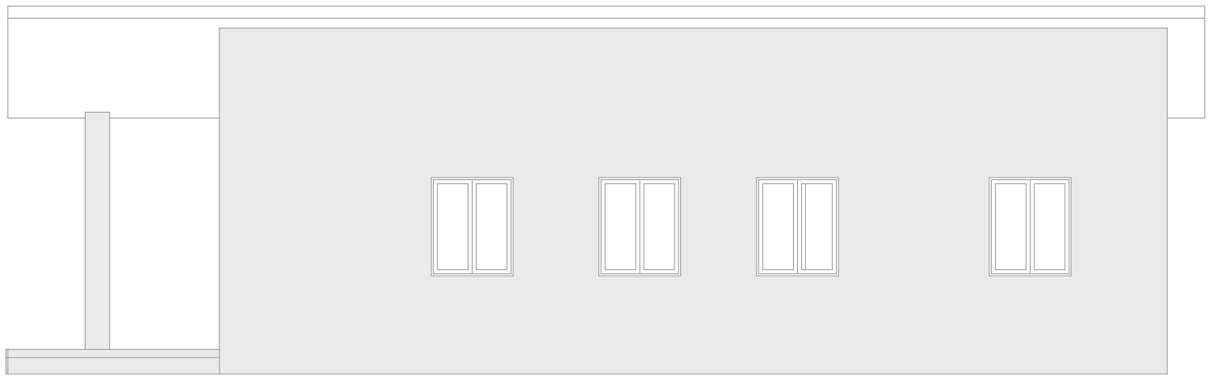


2 PLANTA DE COBERTA
ESC 1:100

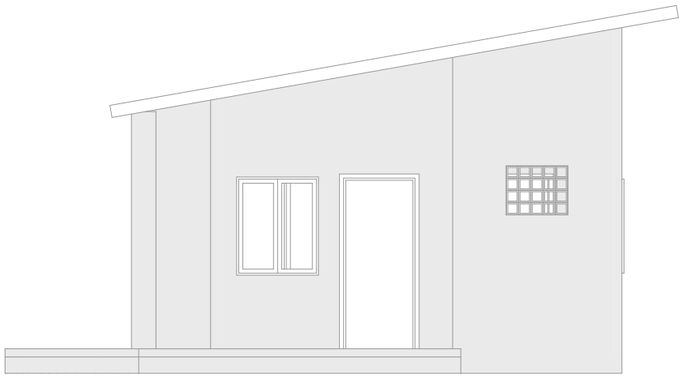
REURB - MELHORIAS HABITACIONAIS			
Nº DO CADASTRO: 20301000		**PROJETO ARQUITETÔNICO** PLANTA DE COBERTA, LAYOUT FINAL	**PRANCHA:** 3 / 4
ENDEREÇO: HIDRÁULICA			
EQUIPE: SAULO LIMA / IARA DE SALES			**DATA:** 12/02/2026



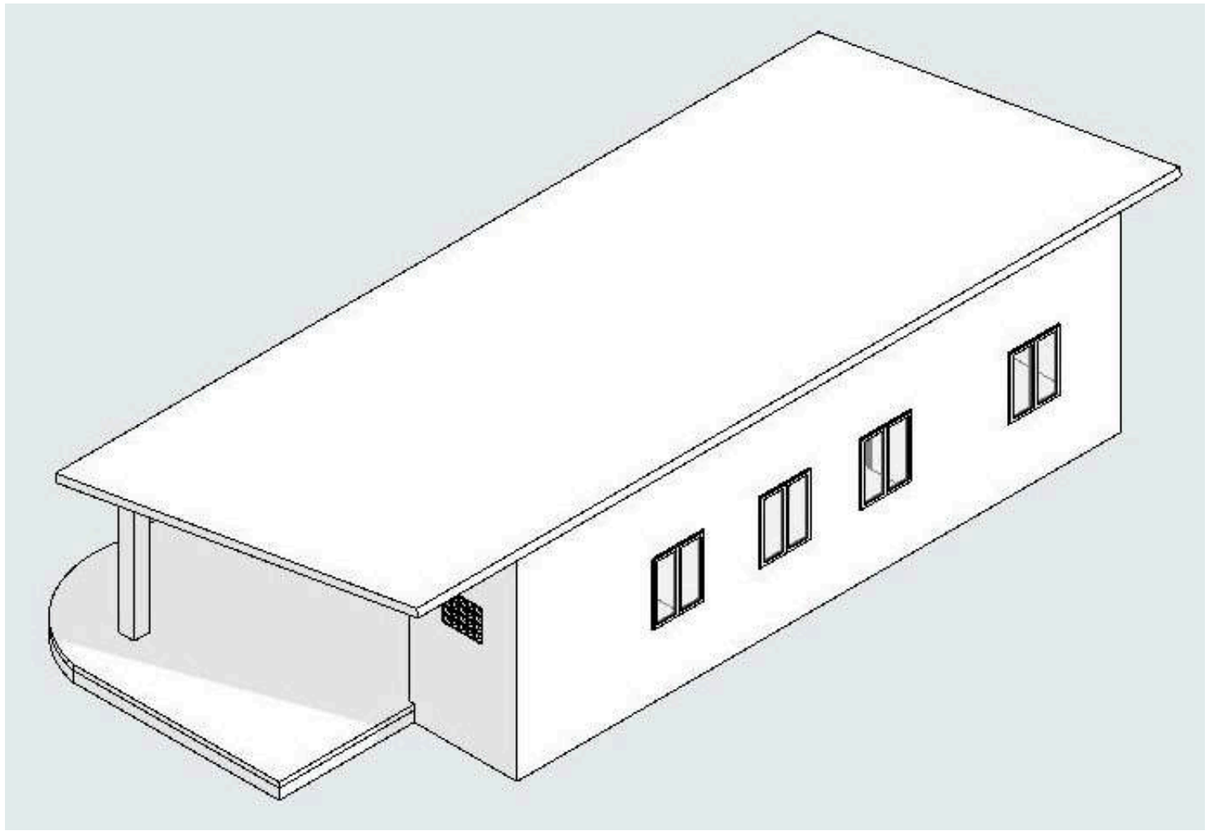
1 VISTA NORTE
1:75



2 VISTA LESTE
1:75



3 VISTA SUL
1:75



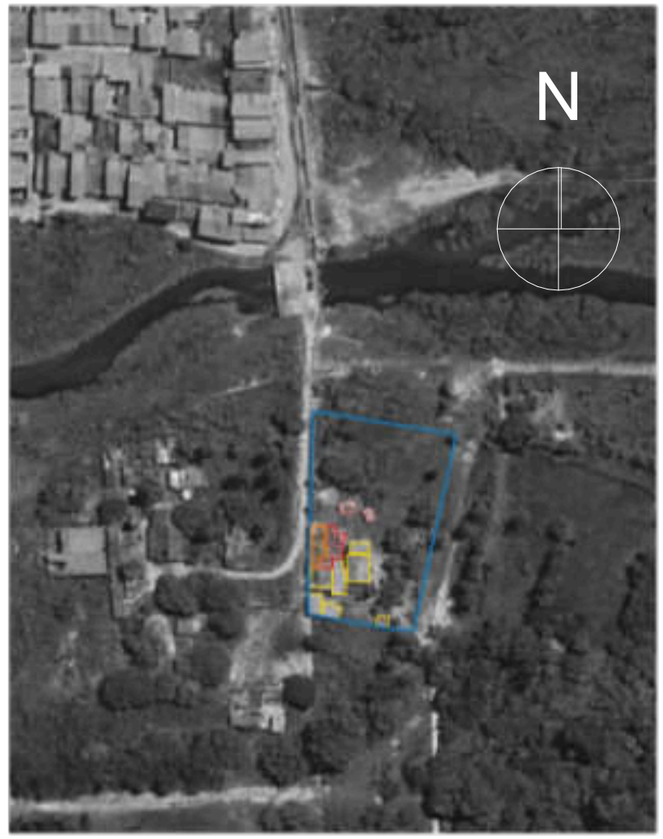
4 PERSPECTIVA ISOMÉTRICA
1:125

REURB - MELHORIAS HABITACIONAIS

Nº DO CADASTRO: 20301000	**PROJETO ARQUITETÔNICO** VISTA LESTE, VISTA NORTE, VISTA SUL, PERSPECTIVA ISOMÉTRICA	**PRANCHA:** 4 / 4
ENDEREÇO: HIDRÁULICA		
EQUIPE: SAULO LIMA / IARA DE SALES		**DATA:** 12/02/2026



0 10 20 30 m



0 100 200 m

LEGENDA

NÚCLEO 2 - HIDRÁULICA

- 20301000
- 20301001
- LOTE
- DEMAIS EDIFICAÇÕES DO NÚCLEO HIDRÁULICA
- CANIL

IAUD INSTITUTO DE ARQUITETURA E URBANISMO E DESIGN

JUA JUSTIÇA E AUTONOMIA

REURB - MELHORIAS HABITACIONAIS

Nº DO CADASTRO:	20301001
ENDEREÇO:	HIDRÁULICA
EQUIPE:	SAULO LIMA / IARA DE SALES

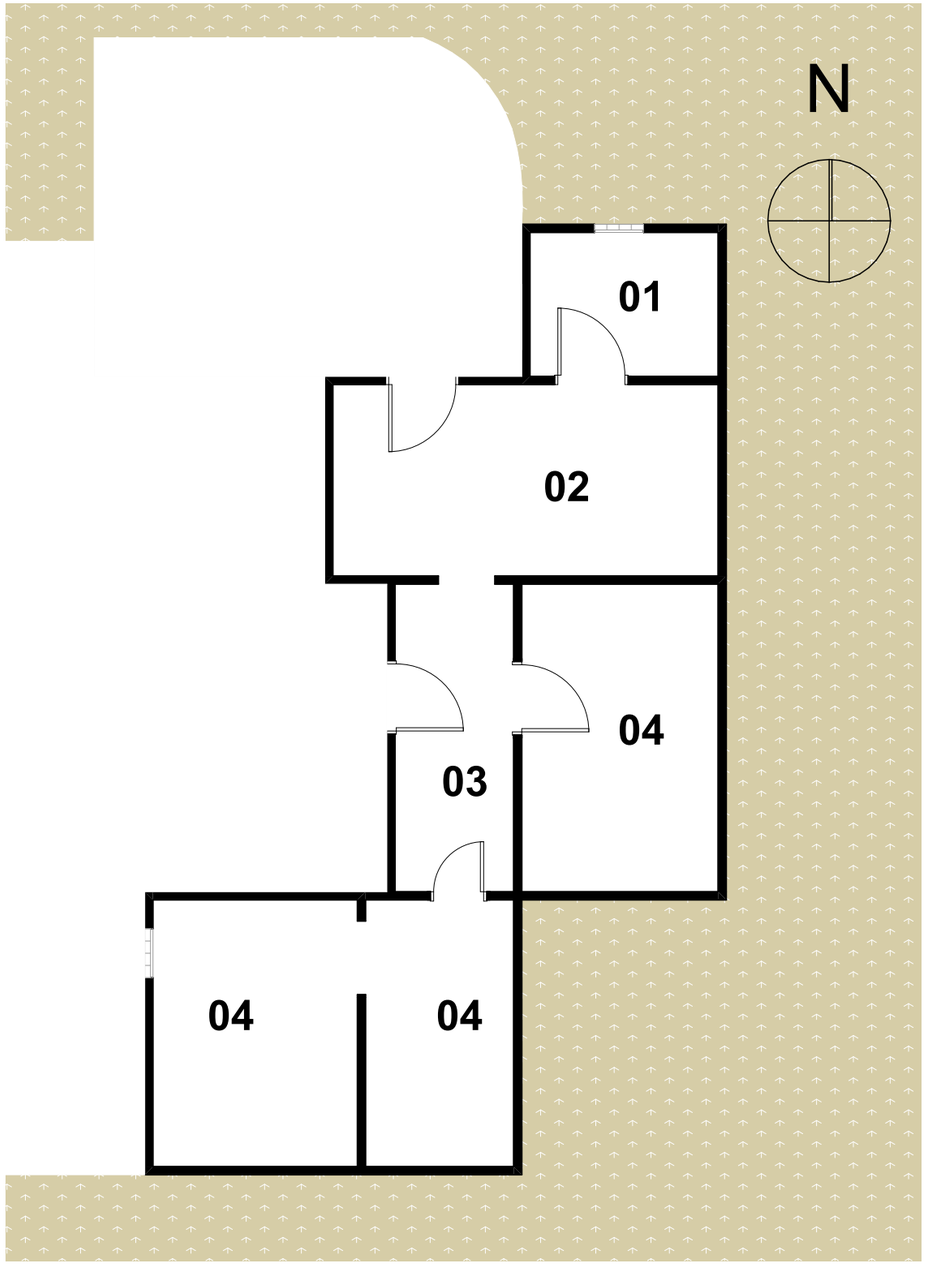
PROJETO ARQUITETÔNICO
PLANTA DE SITUAÇÃO

PRANCHA: 1 / 4

DATA: 12/02/2026

SITUAÇÃO ATUAL

A edificação em questão trouxe principalmente os problemas de iluminação e ventilação, além de uma situação delicada para com o próprio lote, sendo o único o qual não irá de acordo com as dimensões estabelecidadas no processo da REURB.



01- WC
02- SALA E COZINHA
03- CORREDOR
04- QUARTO

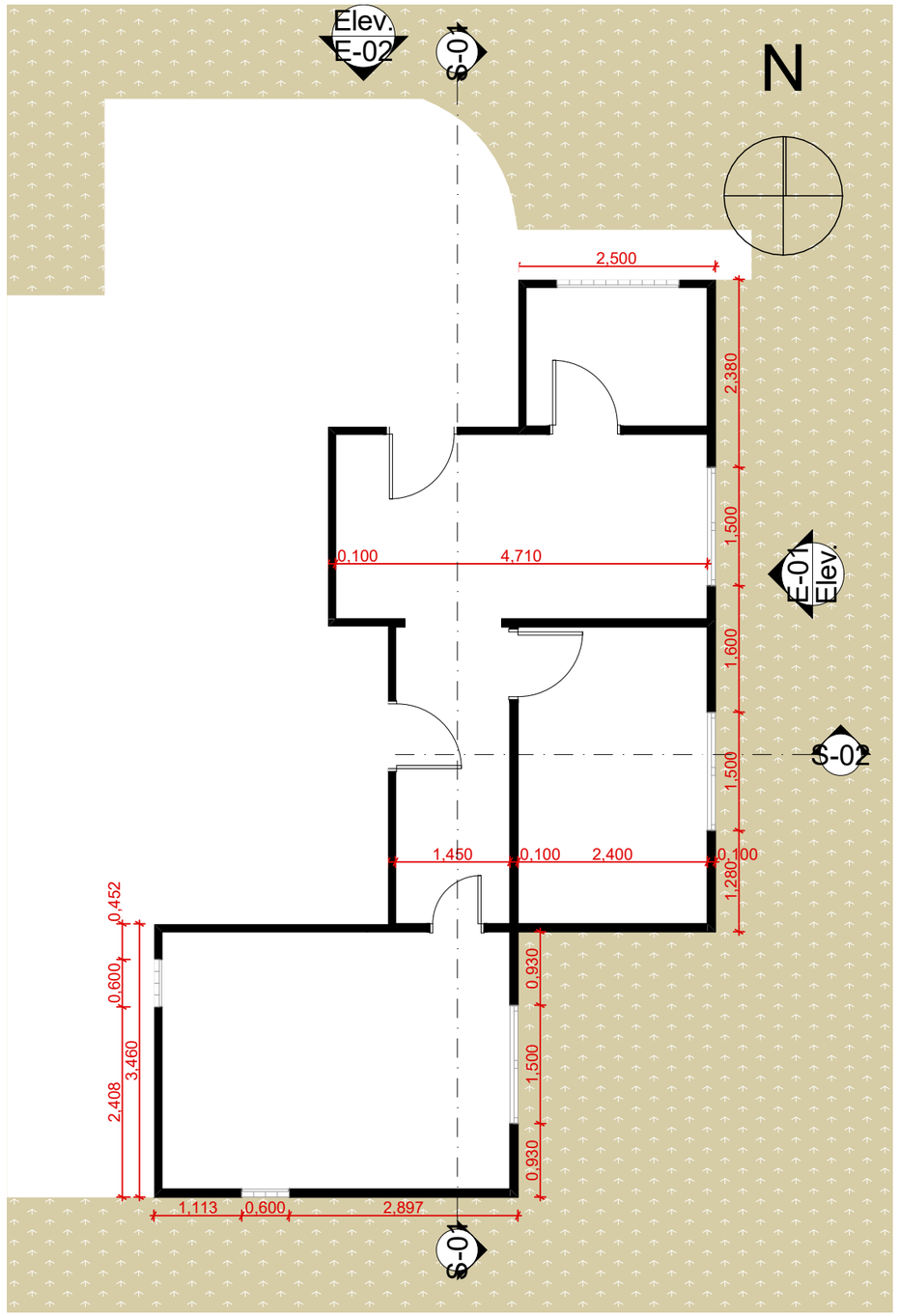


1 PLANTA BAIXA LEVANTAMENTO
ESC1:75

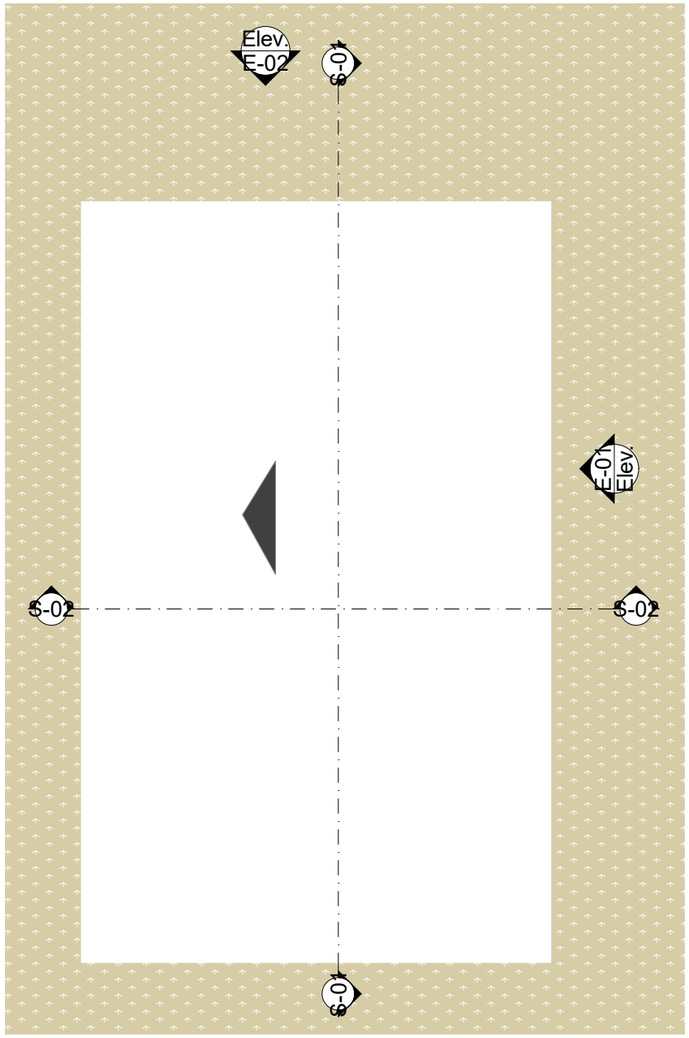
IAUD INSTITUTO DE ARQUITETURA E URBANISMO E DESIGN / JUA JUSTIÇA E AUTONOMIA	**REURB - MELHORIAS HABITACIONAIS**		
	Nº DO CADASTRO: 20301001	**PROJETO ARQUITETÔNICO** PLANTA BAIXA LEVANTAMENTO	**PRANCHA:** 2 / 4
	ENDEREÇO: HIDRÁULICA		
	EQUIPE: SAULO LIMA / IARA DE SALES		**DATA:** 12/02/2026

MELHORIAS

A fim de resolver as problemáticas apresentadas nos formulários e nas entrevistas pelos moradores da edificação, o foco foi em proporcionar iluminação e circulação de ar em vista também da utilização da casa como abrigo de animais



1 LAYOUT FINAL
ESC1:75



2 PLANTA DE COBERTA
ESC1:100

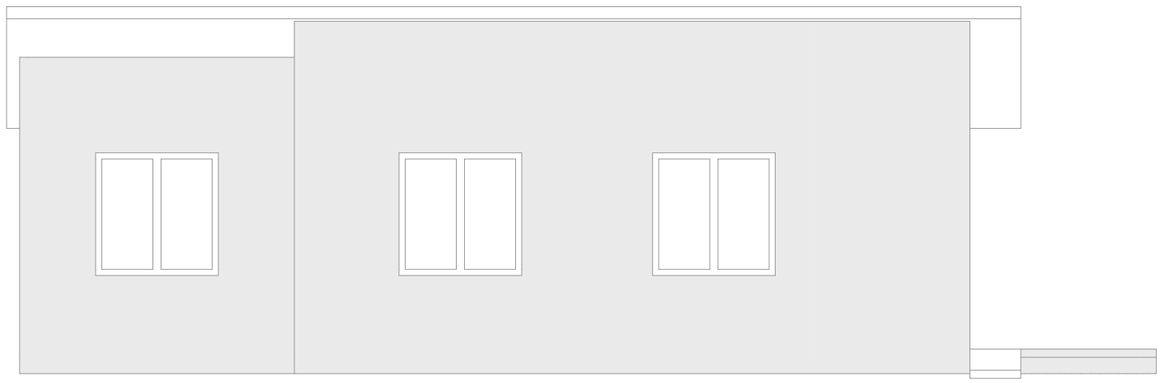
REURB - MELHORIAS HABITACIONAIS

Nº DO CADASTRO:	20301001
ENDEREÇO:	HIDRÁULICA
EQUIPE:	SAULO LIMA / IARA DE SALES

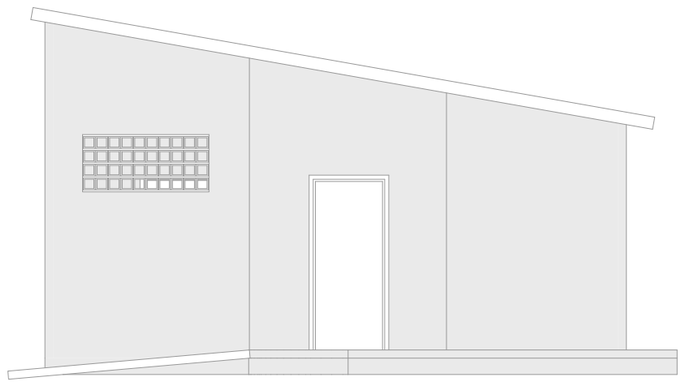
PROJETO ARQUITETÔNICO
LAYOUT FINAL, PLANTA DE COBERTA

PRANCHA: 3 / 4

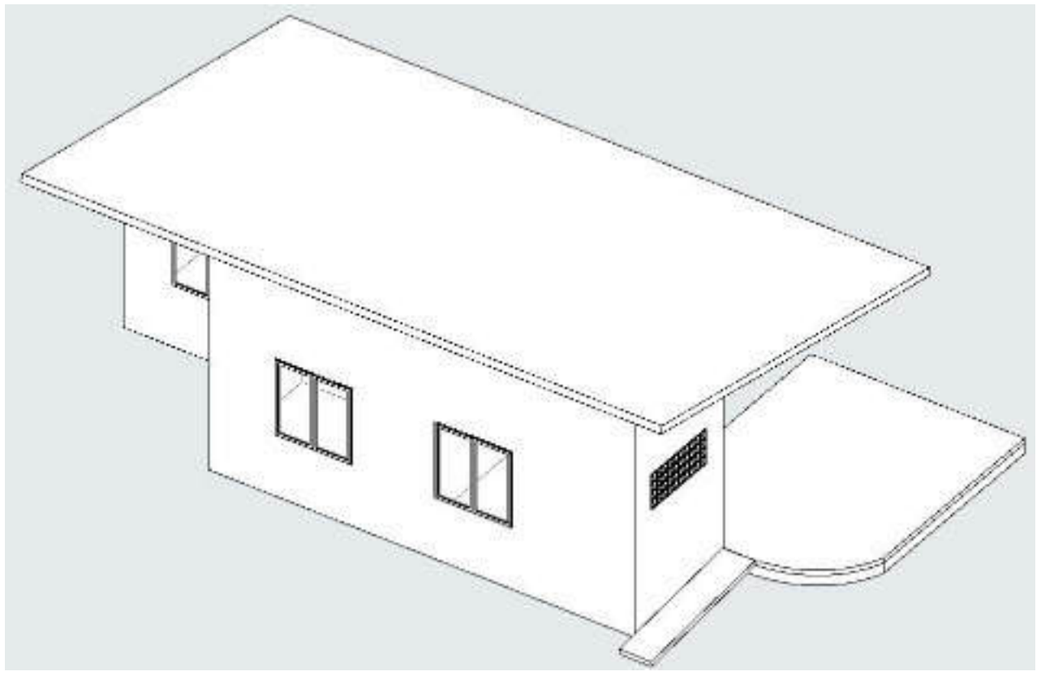
DATA: 12/02/2026



1 VISTA LESTE
1:75



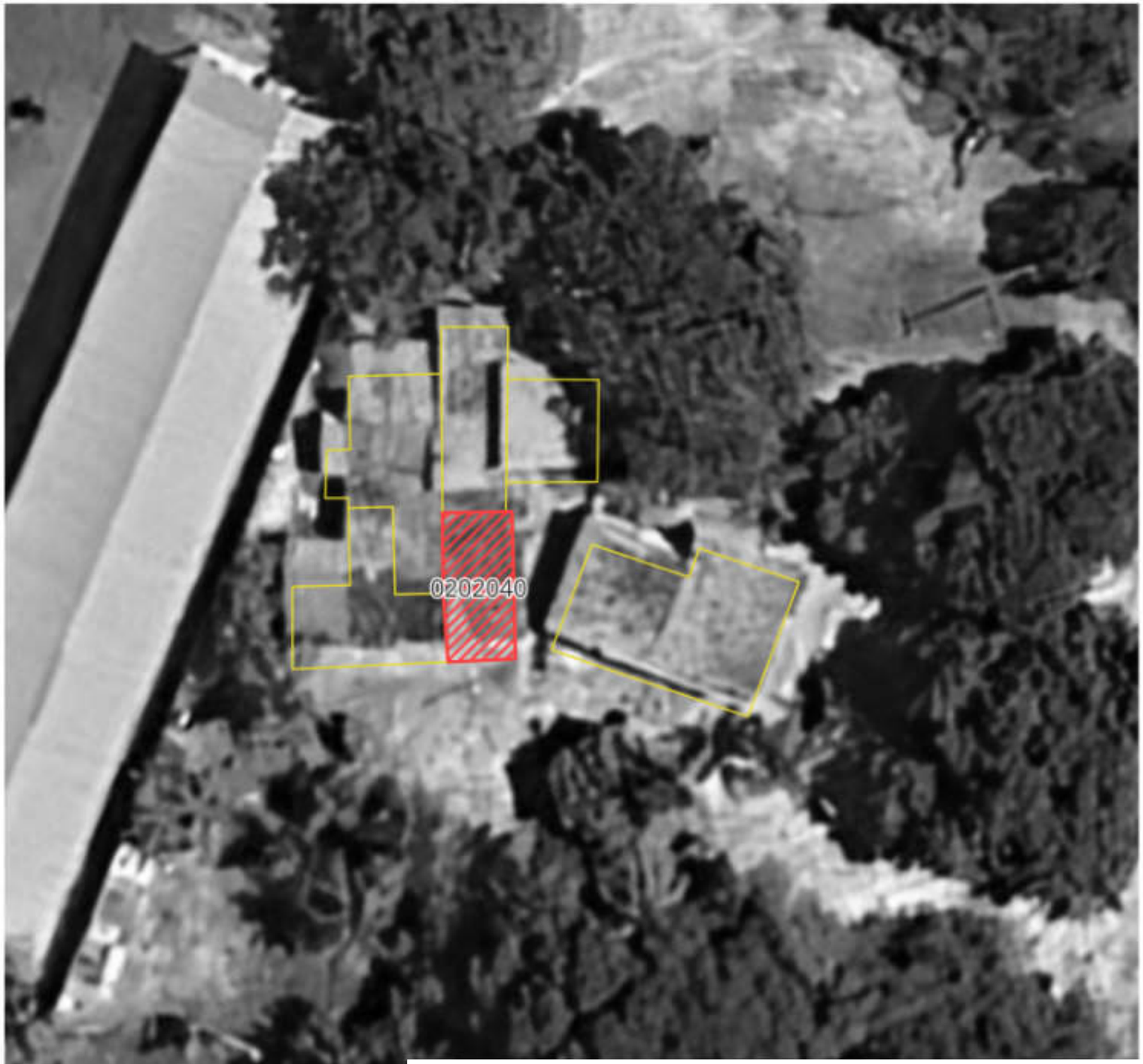
2 VISTA NORTE
1:75



3 PERSPECTIVA ISOMÉTRICA
1:200

REURB - MELHORIAS HABITACIONAIS

Nº DO CADASTRO: 20301001	**PROJETO ARQUITETÔNICO** PERSPECTIVA ISOMÉTRICA, VISTA NORTE, VISTA LESTE	**PRANCHA:** 4 / 4
ENDEREÇO: HIDRÁULICA		
EQUIPE: SAULO LIMA / IARA DE SALES		**DATA:** 12/02/2026





0 5 10 m

LEGENDA

NUCLEO 2 - HIDRÁULICA

CASA INTERVIDA

DEMAIS EDIFICAÇÕES DO NÚCLEO HIDRÁULICA

INSTITUTO DE ARQUITETURA E URBANISMO E DESIGN

JUA JUSTIÇA E AUTONOMIA
CLÍNICA DE ACESSO À DIREITOS DA UNIVERSIDADE FEDERAL DO CEARÁ

REURB - MELHORIAS HABITACIONAIS

Nº DO CADASTRO: 20204000

ENDEREÇO: HIDRÁULICA

EQUIPE: SAULO LIMA / IARA DE SALES

PROJETO ARQUITETÔNICO
PLANTA DE SITUAÇÃO

PRANCHA: 1 / 8

DATA: 12/02/2026





0 5 10 m

LEGENDA

NUCLEO 2 - HIDRÁULICA

- LOTE
- CASA INTERVIDA
- DEMAIS EDIFICAÇÕES DO NÚCLEO HIDRÁULICA

INSTITUTO DE ARQUITETURA E URBANISMO E DESIGN

JUA JUSTIÇA E AUTONOMIA

REURB - MELHORIAS HABITACIONAIS

Nº DO CADASTRO: 20204000		**PRANCHA:** 2 / 8
ENDEREÇO: HIDRÁULICA	**PROJETO ARQUITETÔNICO** PLANTA DE LOCAÇÃO	
EQUIPE: SAULO LIMA / IARA DE SALES		**DATA:** 12/02/2026

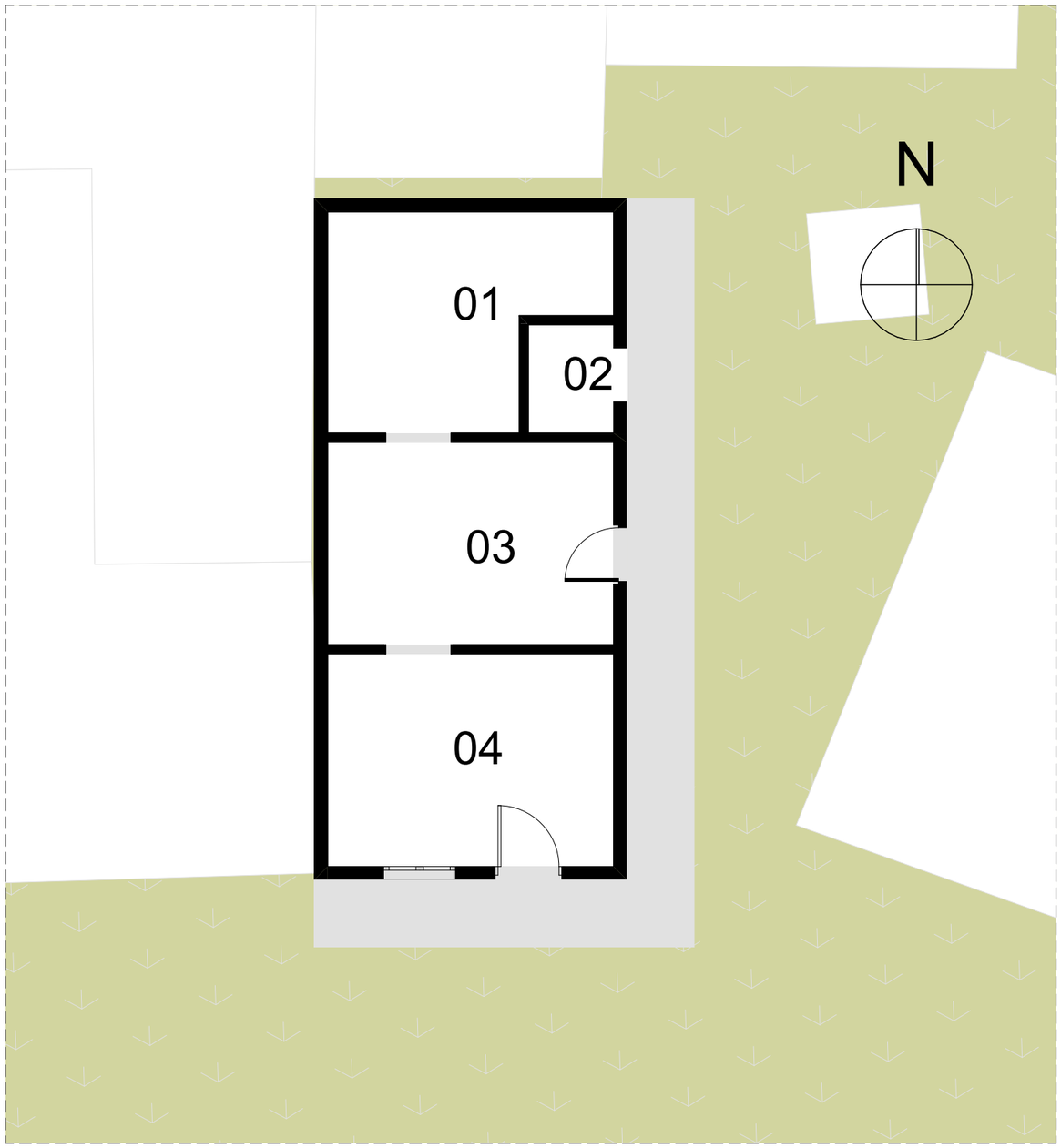
SITUAÇÃO ATUAL

A residência em questão está localizada no Núcleo da Hidráulica, integrando um pequeno aglomerado de edificações em seu entorno imediato. As principais demandas identificadas referem-se a adapatação da casa a deficiencia visual de um dos deus dois moradores, às dificuldades de locomoção no interior da casa, bem como à ventilação e à iluminação inadequadas dos ambientes. Além disso, a residência não dispõe de caixa d'água e apresenta ausência de revestimento adequado no banheiro.

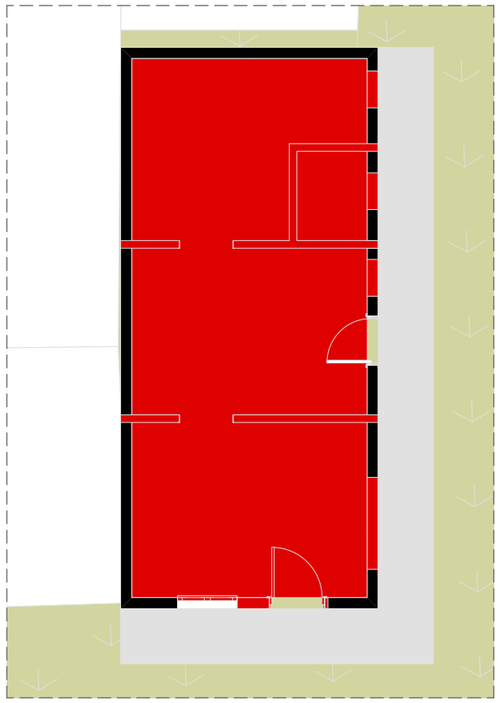
Para a regularização fundiária da edificação e de seu respectivo lote, foi considerada a utilização do instrumento do direito de posse, aplicado a áreas ocupadas em localidades públicas ou privadas. No caso da REURB PICI, a área onde se insere a edificação é classificada como pública, sendo de propriedade da União, o que a torna passível de regularização por meio desse instrumento.

LEGENDA:

01 - COZINHA
02 - BANHEIRO
03 - QUARTO
04 - SALA

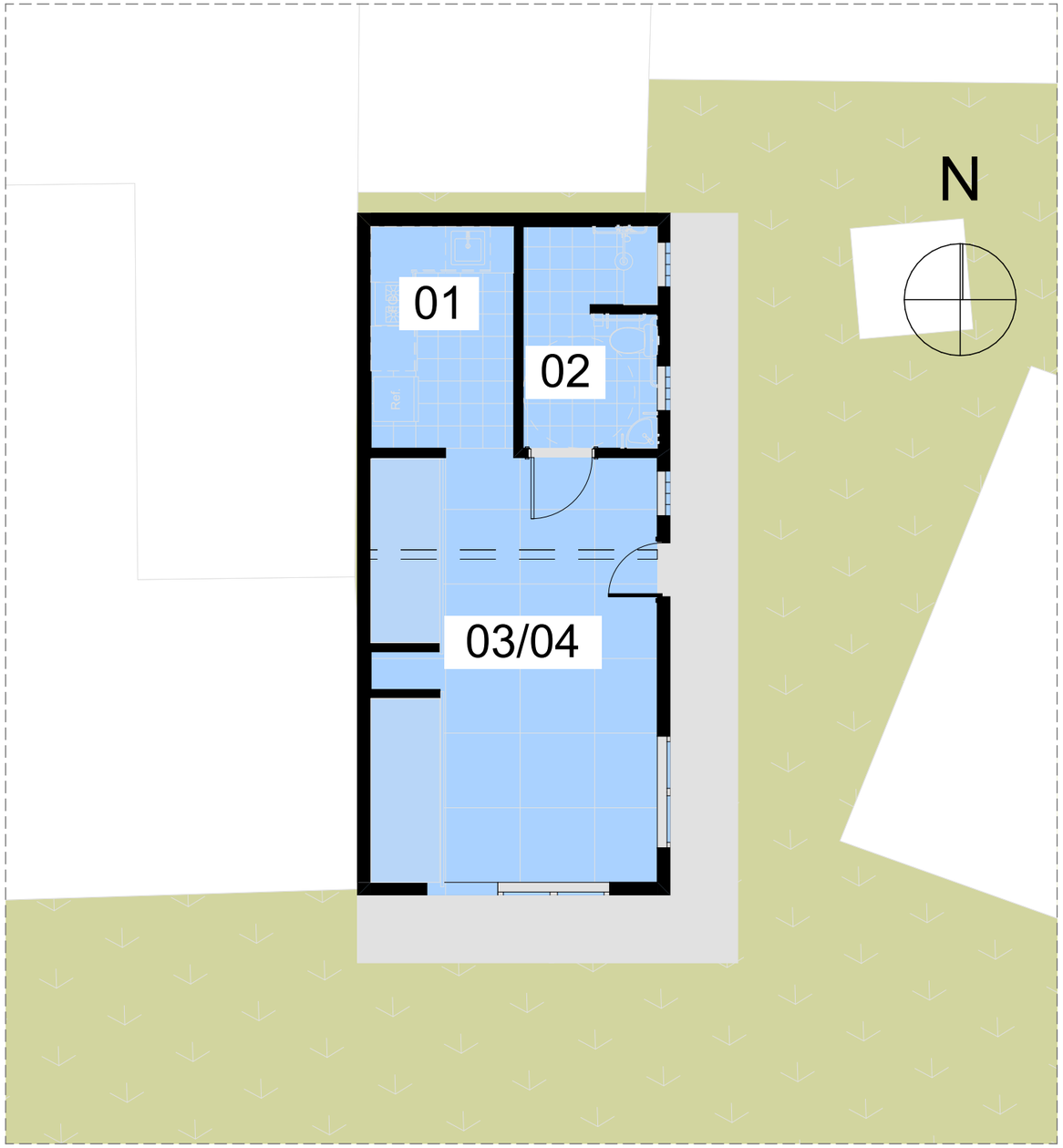


1 PLANTA BAIXA LEVANTAMENTO
ESC1:75



2 PLANTA DE DEMOLIÇÃO
ESC1:100

	REURB - MELHORIAS HABITACIONAIS		
	Nº DO CADASTRO: 20204000	**PROJETO ARQUITETÔNICO** PLANTA BAIXA LEVANTAMENTO, PLANTA DE DEMOLIÇÃO	**PRANCHA:** 3 / 8
	ENDEREÇO: HIDRÁULICA		
	EQUIPE: SAULO LIMA / IARA DE SALES		**DATA:** 12/02/2026



1 PLANTA DE REFORMA
ESC1:75

MELHORIAS HABITACIONAIS

Para as melhorias habitacionais, foi implantado revestimentos adequados em área molhadas e um banheiro adaptado para pessoas com baixa mobilidade e usuárias de cadeira de rodas. Ademais, a cozinha, localizada ao lado, teve grande parte de sua área reduzida para viabilizar a implantação de um banheiro voltado para o exterior da edificação.

A sala foi integrada ao único quarto existente, sendo projetada uma estrutura em concreto que possibilita a inserção de colchões. Essa solução, associada ao uso de cortinas, garante privacidade quando necessário e, ao mesmo tempo, cria um amplo espaço de convivência integrado à sala.

Uma das portas inicialmente previstas foi suprimida; em contrapartida, foram abertas duas janelas, com o objetivo de melhorar a iluminação natural e favorecer a adaptação do ambiente às necessidades do morador com deficiência visual. Por fim, com a remoção de uma parede central, foi necessária a adição de uma viga central para auxiliar na sustentação da cobertura, local onde se encontra instalada a caixa d'água.

LEGENDA:

01 - COZINHA
02 - BANHEIRO
03 - QUARTO
04 - SALA

Observação:

Optou-se pela implantação de um banheiro acessível, adaptado para o uso de cadeira de rodas, considerando que as dificuldades de locomoção de um dos moradores podem se agravar ao longo do tempo, tornando o uso desse equipamento eventualmente indispensável. Dessa forma, a criação de um ambiente salubre que já contemple essas demandas futuras mostra-se imprescindível.

2 PLANTA BAIXA LEVANTAMENTO
ESC1:100

REURB - MELHORIAS HABITACIONAIS

Nº DO CADASTRO: 20204000

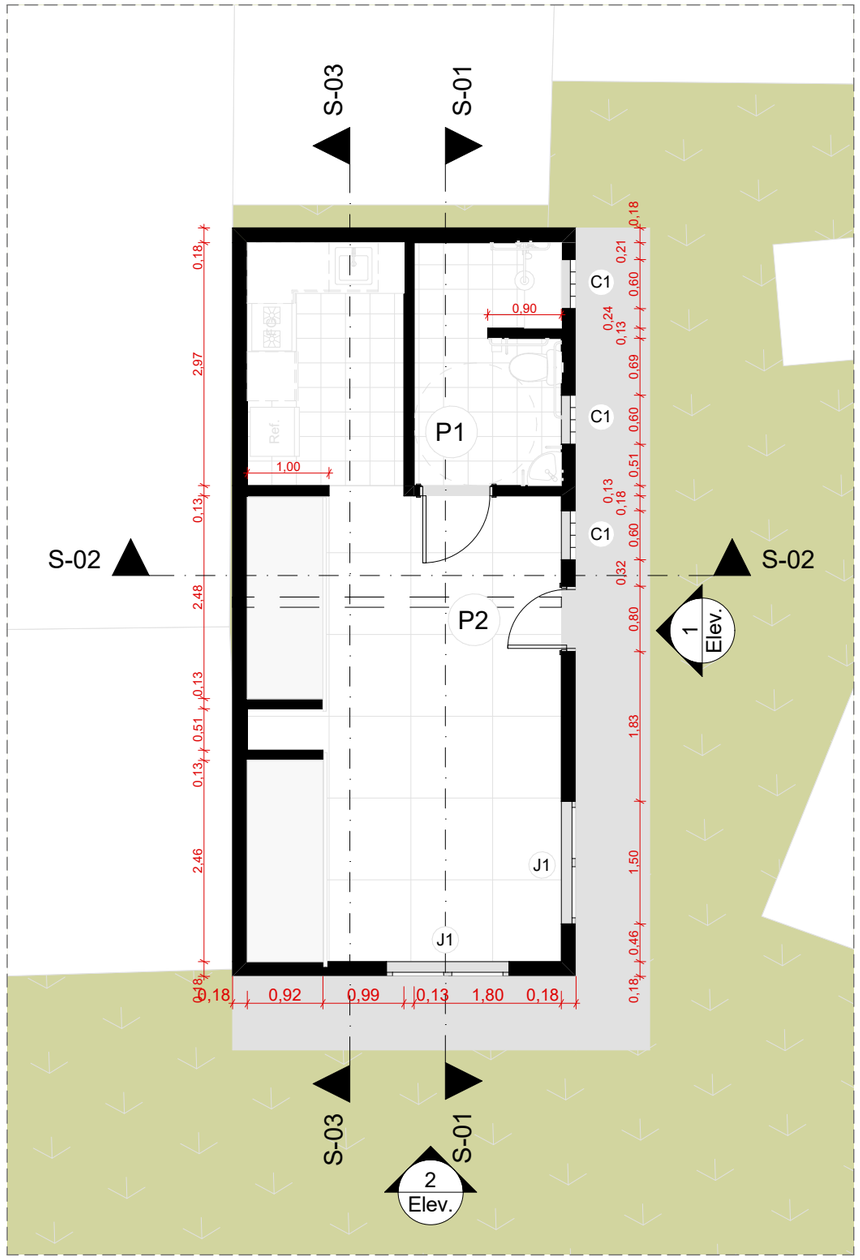
ENDEREÇO: HIDRÁULICA

EQUIPE: SAULO LIMA / IARA DE SALES

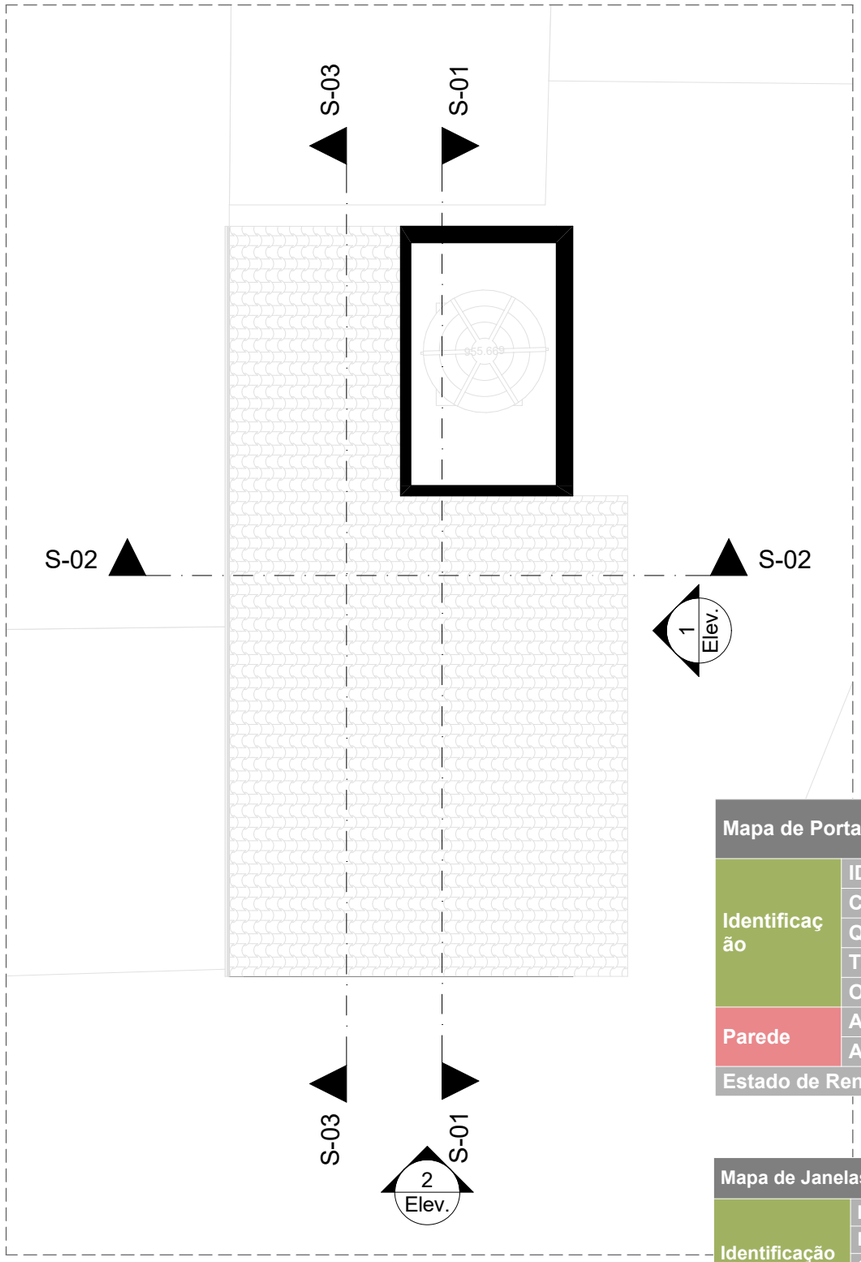
PROJETO ARQUITETÔNICO
PLANTA DE REFORMA, PLANTA BAIXA LEVANTAMENTO

PRANCHA: 4 / 8

DATA: 12/02/2026



1 LAYOUT FINAL
ESC1:75



2 PLANTA DE COBERTA
ESC1:75

Mapa de Portas			
Identificação	ID do Element	P1	P2
	Classificação	Porta	Porta
	Quantidade	1	1
	Tamanho: L x A	0,90×2,10	0,80×2,10
	Orientação	Pt	E
Parede	Altura Peitoril	0,10	0,10
	Altura da verga	2,20	2,20
Estado de Renovação		A Construir	Existente

Mapa de Janelas			
Identificação	ID do Element	C1	J1
	Nome Abertura	Cobogó	Janela Folha Dupla
	Quantidade	3	2
	Tamanho: L x A	0,600×0,300	1,500×1,000
Parede	Altura Peitoril	1,802	1,129
	Altura da verga	2,102	2,129
Estado		A Construir	A Construir

REURB - MELHORIAS HABITACIONAIS

Nº DO CADASTRO: 20204000

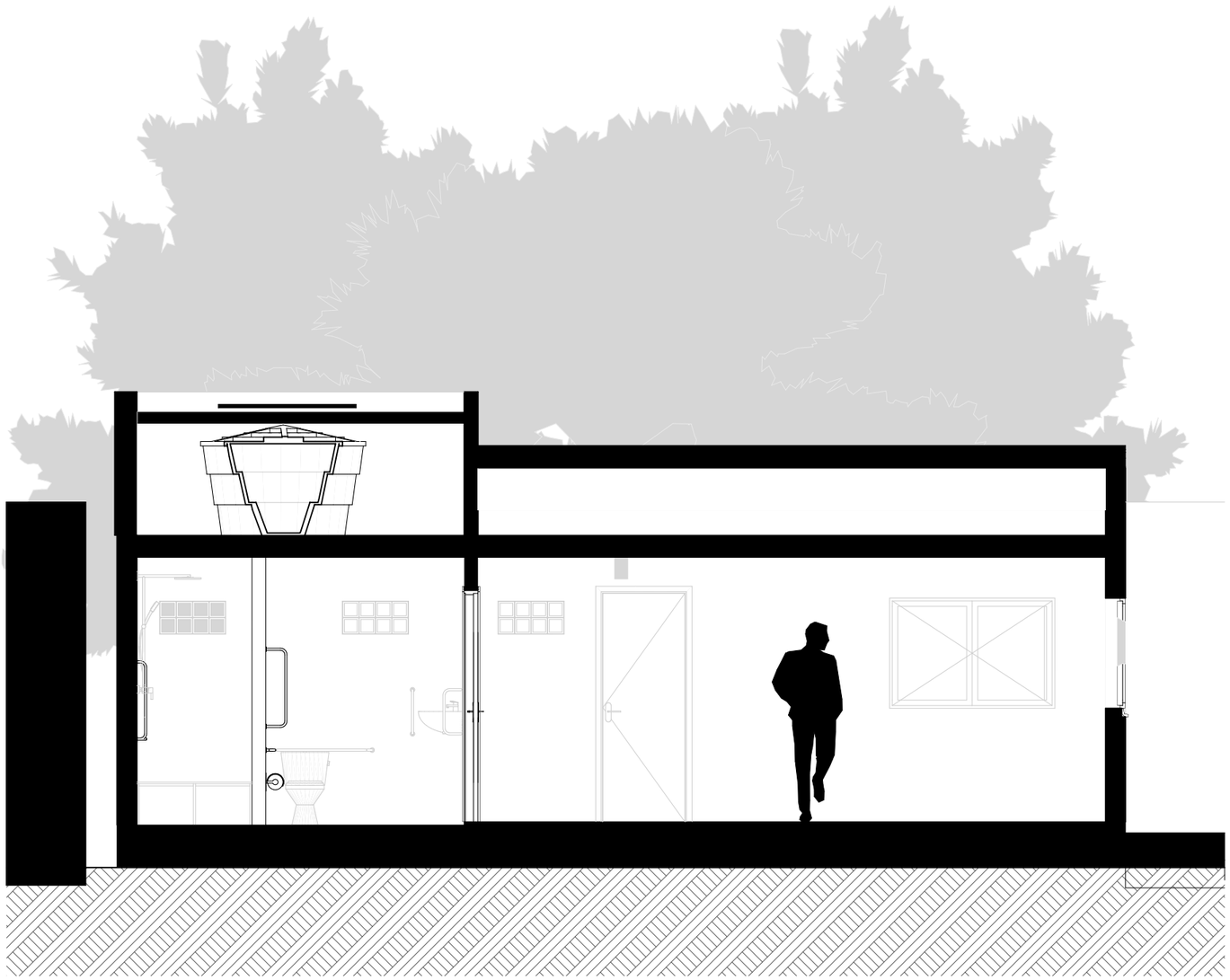
ENDEREÇO: HIDRÁULICA

EQUIPE: SAULO LIMA / IARA DE SALES

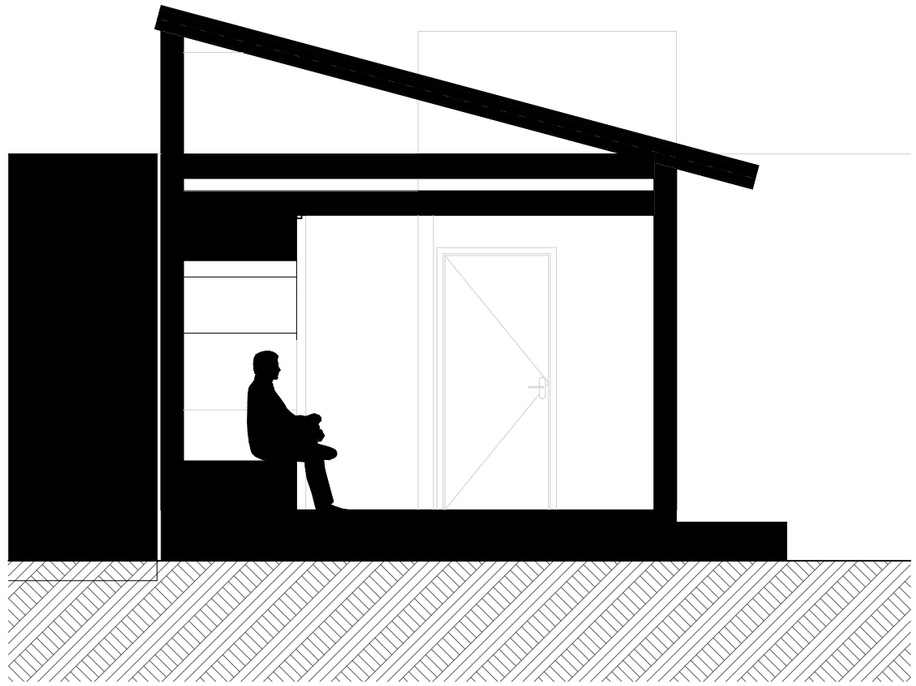
PROJETO ARQUITETÔNICO
LAYOUT FINAL, QUADRO DE PORTAS,
QUADRO DE JANELAS, PLANTA DE COBERTA

PRANCHA: 5 / 8

DATA: 12/02/2026



1 CORTE 1
ESC1:50



2 CORTE 2
ESC1:50

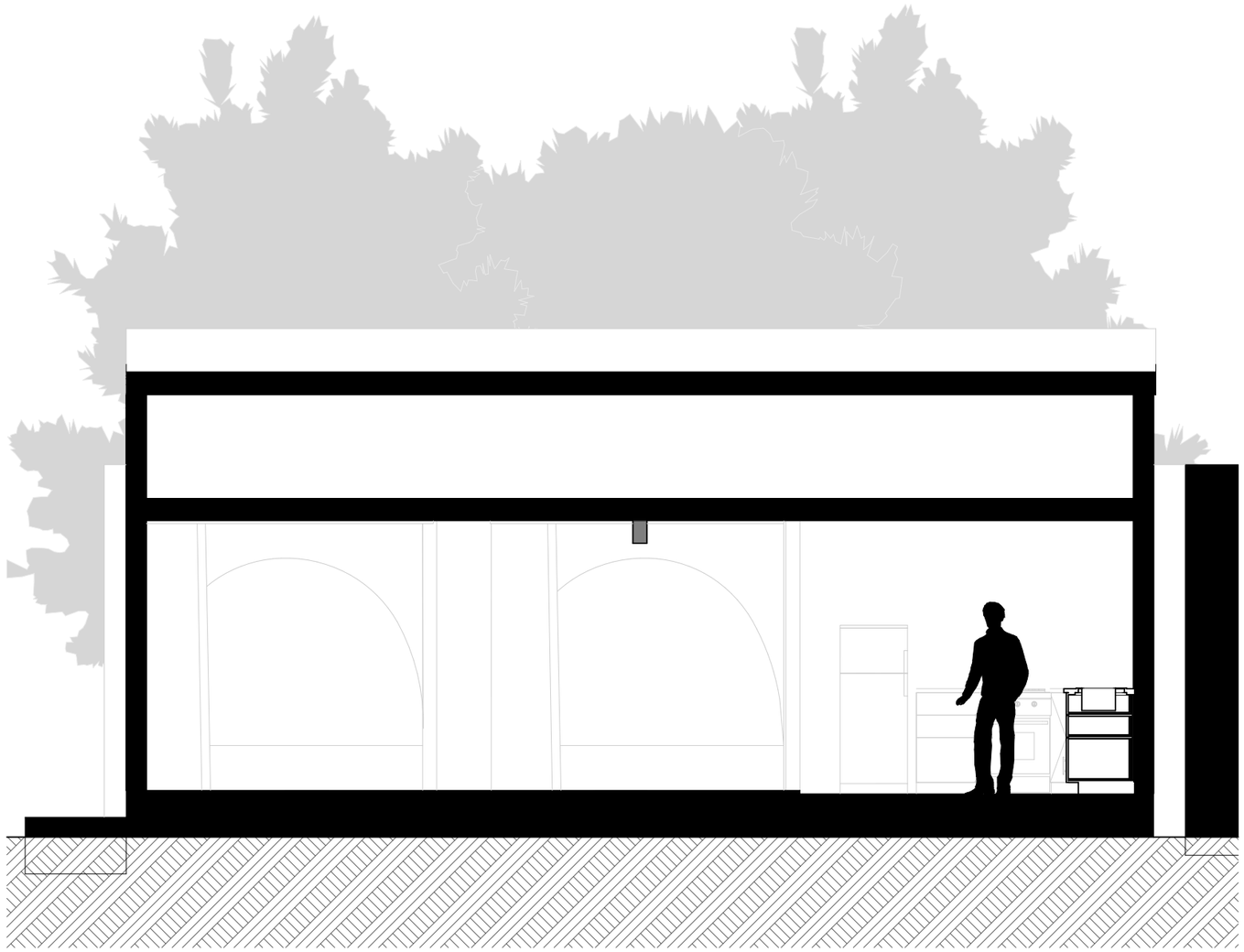
REURB - MELHORIAS HABITACIONAIS

Nº DO CADASTRO:	20204000
ENDEREÇO:	HIDRÁULICA
EQUIPE:	SAULO LIMA / IARA DE SALES

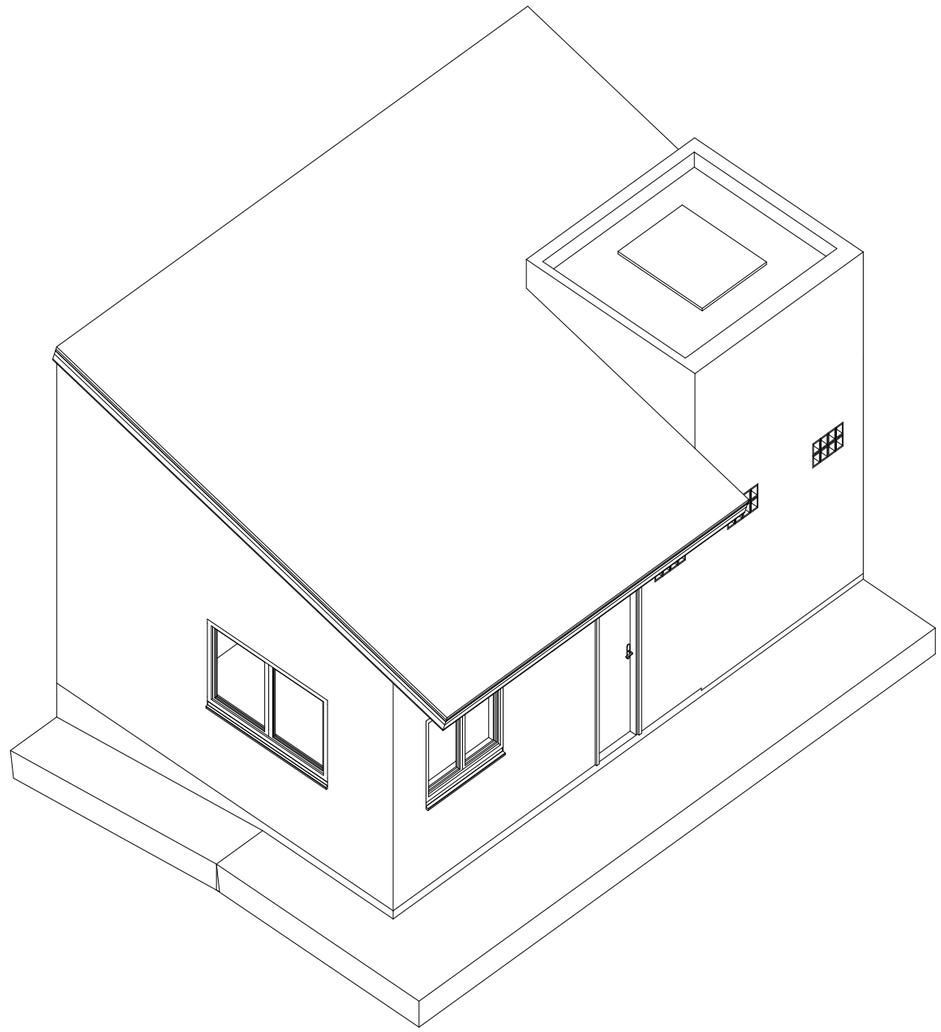
PROJETO ARQUITETÔNICO
CORTE 1, CORTE 2

PRANCHA: 6 / 8

DATA: 12/02/2026



1 CORTE 3
ESC1:50



2 PERSPECTIVA ISOMÉTRICA
ESC1:75

REURB - MELHORIAS HABITACIONAIS

Nº DO CADASTRO:	20204000
ENDEREÇO:	HIDRÁULICA
EQUIPE:	SAULO LIMA / IARA DE SALES

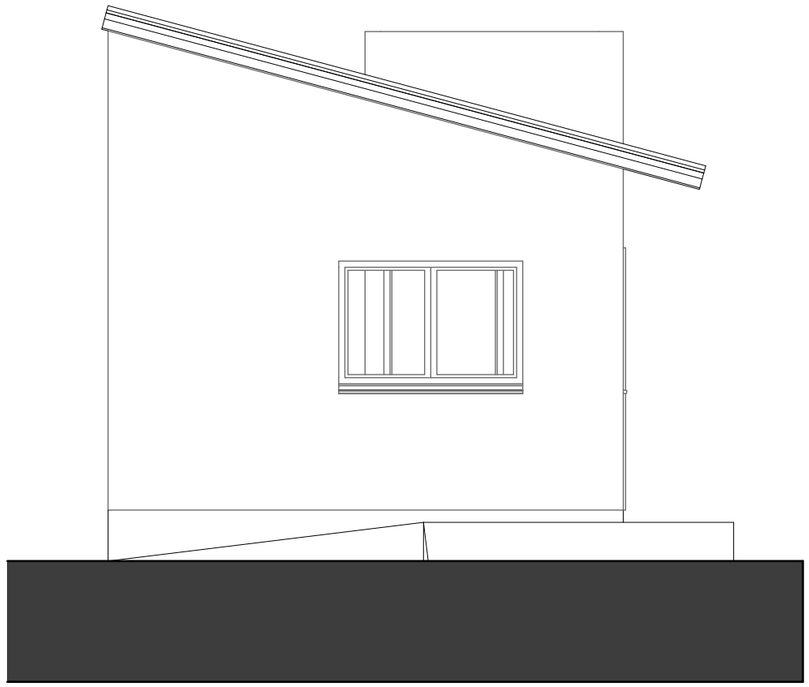
PROJETO ARQUITETÔNICO
CORTE 3, PERSPECTIVA ISOMÉTRICA

PRANCHA: 7 / 8

DATA: 12/02/2026



1 VISTA LESTE
ESC1:50



2 VISTA SUL
ESC1:50

REURB - MELHORIAS HABITACIONAIS

Nº DO CADASTRO: 20204000

ENDEREÇO: HIDRÁULICA

EQUIPE: SAULO LIMA / IARA DE SALES

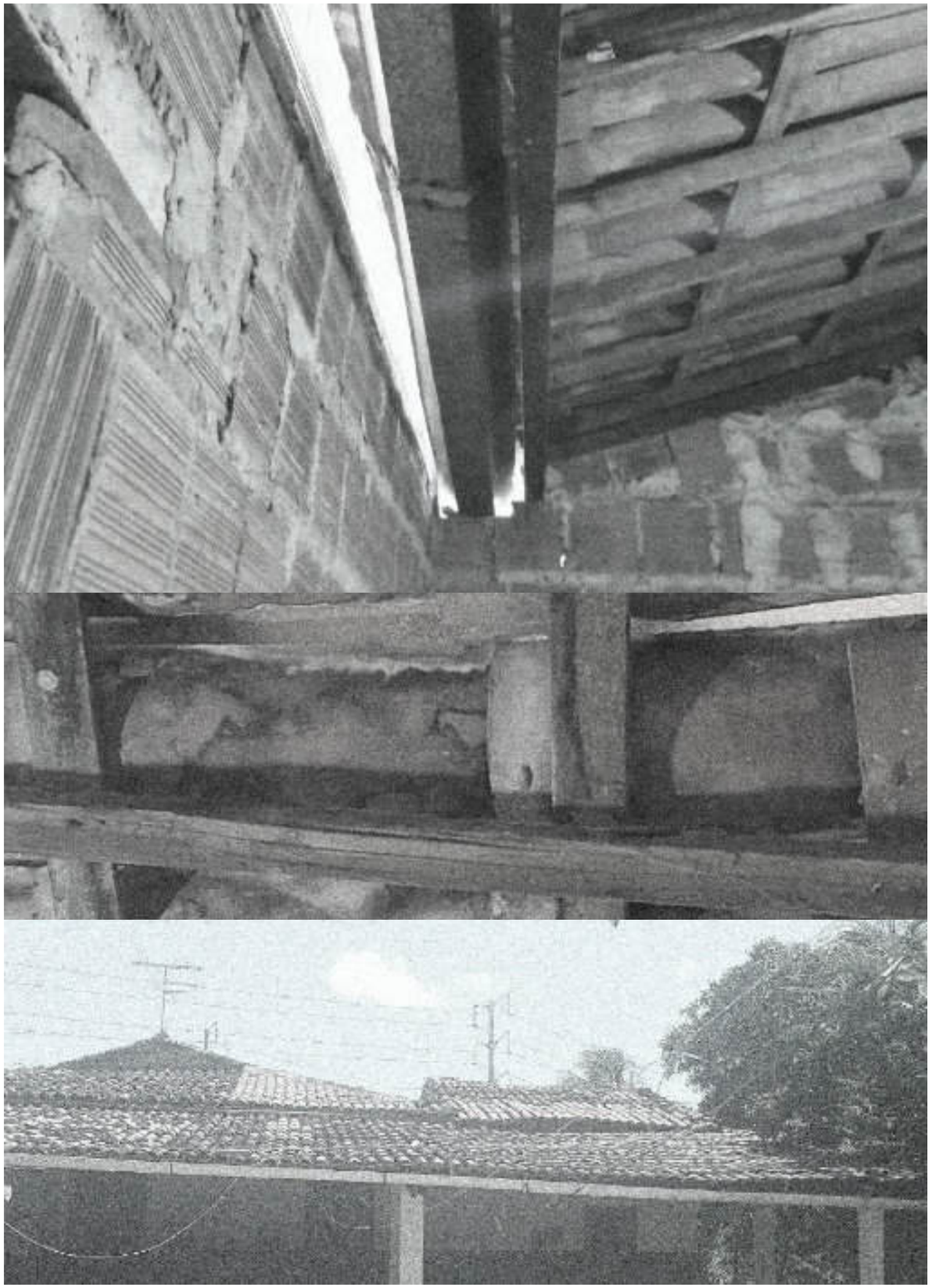
PROJETO ARQUITETÔNICO
VISTA LESTE, VISTA SUL

PRANCHA: 8 / 8

DATA: 12/02/2026

B2

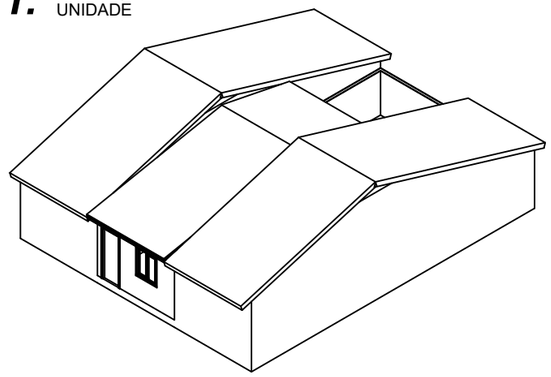
***KITS* DE REFORMA**
1. TELHADOS; 2. GÁS DE COZINHA; 3. VENTILAÇÃO DE BANHEIROS E COZINHAS; 4. CAIXA D'ÁGUA.



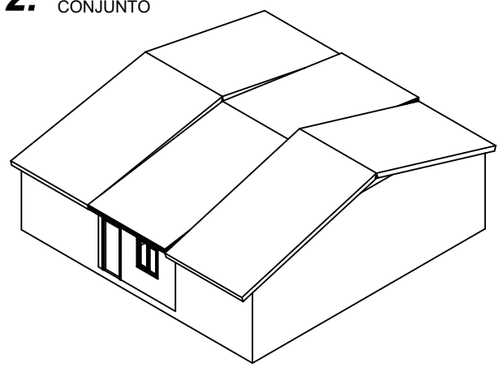
SITUAÇÃO TIPOLÓGICA

telhados

1. CORREÇÃO POR UNIDADE



2. CORREÇÃO POR CONJUNTO



A PARTIR DA ANÁLISE DO CADASTRO, FOI IDENTIFICADA A SITUAÇÃO TIPÓLOGICA REFERENTE A PROBLEMAS NA COBERTURA DAS CASAS, COMO GOTEIRAS E VAZAMENTOS NO TELHADO, ALÉM DE QUESTÕES ESTRUTURAIS COM O MADEIRAMENTO. DE 76 CASAS, **53 UNIDADES APRESENTARAM PROBLEMAS** NESSE SENTIDO.

CONSIDERANDO A IMPLANTAÇÃO DAS CASAS EM CONJUNTO, DUAS TIPOLOGIAS DISTINTAS DE INTERVENÇÃO FORAM PROPOSTAS:

1. CORREÇÃO DA COBERTA (INCLINAÇÃO E TROCA DE MADEIRAMENTO) POR UNIDADE;
2. CORREÇÃO DA COBERTA (INCLINAÇÃO E TROCA DO MADEIRAMENTO) NO CONJUNTO DA QUADRA.

INSTITUTO DE ARQUITETURA E URBANISMO E DESIGN

JUA JUSTIÇA E AUTONOMIA

REURB - MELHORIAS HABITACIONAIS

PROJETO:	KIT TELHADO
EQUIPE:	MELHORIAS
DESENHO:	FRANKLIN LEMOS / CAU A275732-0

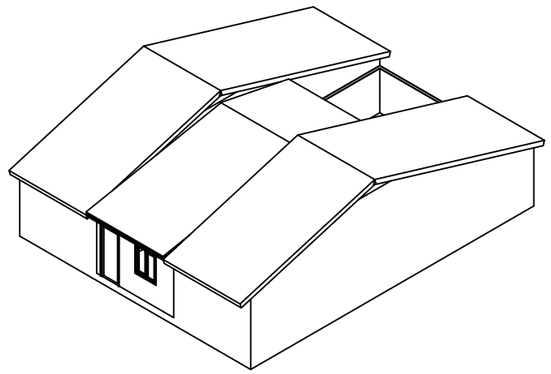
PROJETO ARQUITETÔNICO
ISOMÉTRICA / TIPOLOGIAS, IMAGEM 1, IMAGEM 2, IMAGEM 3

PRANCHA: 1 / 2

DATA: 11/02/2026

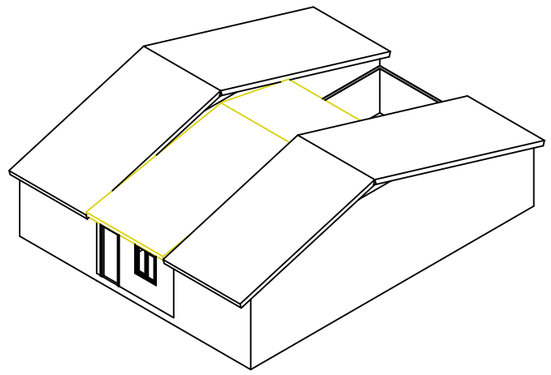
CASO 1
correção por unidade

existente



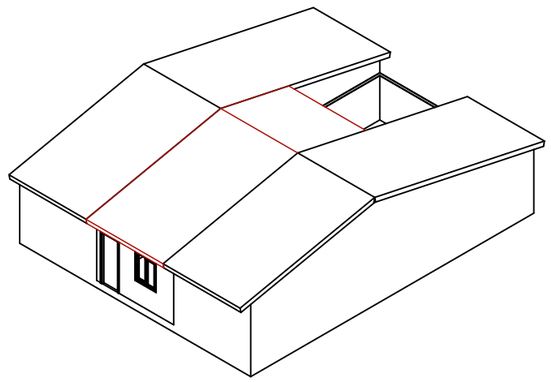
No caso 1, o levantamento identificou, em situação mais crítica em uma das unidades da quadra, a presença de telhas danificadas e problemas de estrutura no madeiramento do telhado, bem como a inclinação do telhado abaixo do ideal, que é de 25% de inclinação.

demolir



A partir da situação encontrada, a proposta é remover a estrutura e o telhamento antigos da unidade.

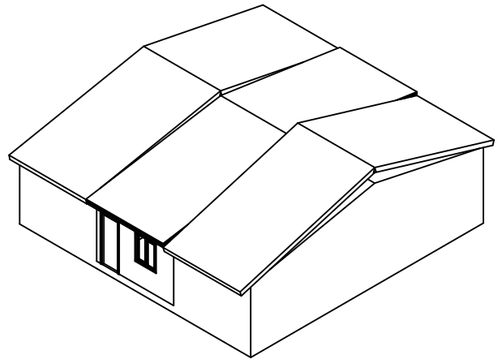
construir



Por fim, busca-se substituir os materiais antigos por novos, garantindo o atendimento das normativas e o conforto dos moradores.

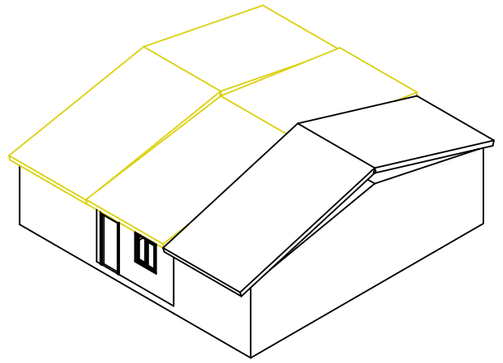
CASO 2
correção por conjunto

existente



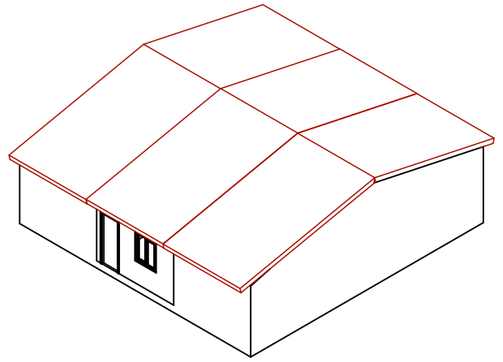
No caso 2, o levantamento identificou a situação crítica do conjunto da quadra, com a presença de telhas danificadas e problemas de estrutura nos madeiramentos, bem como diversas inclinações dos telhados, em desacordo com as normas.

demolir



A partir da situação encontrada, a proposta é remover a estrutura e o telhamento antigos de todo o conjunto.

construir



Por fim, busca-se substituir os materiais antigos por novos, garantindo o atendimento das normativas e o conforto dos moradores.

SITUAÇÃO TIPOLÓGICA

telhados

REURB - MELHORIAS HABITACIONAIS

PROJETO:	KIT TELHADO
EQUIPE:	MELHORIAS
DESENHO:	FRANKLIN LEMOS / CAU A275732-0

PROJETO ARQUITETÔNICO
TELHADO EXISTENTE, TELHADO A DEMOLIR, TELHADO CONSTRUIR

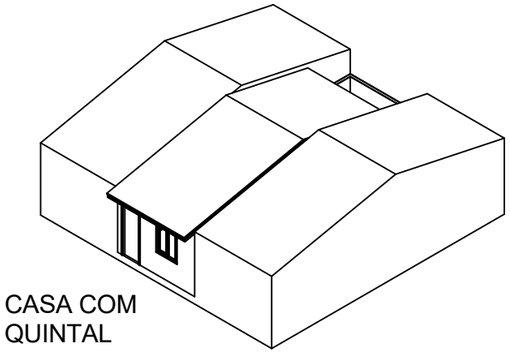
PRANCHA: 2 / 2

DATA: 11/02/2026

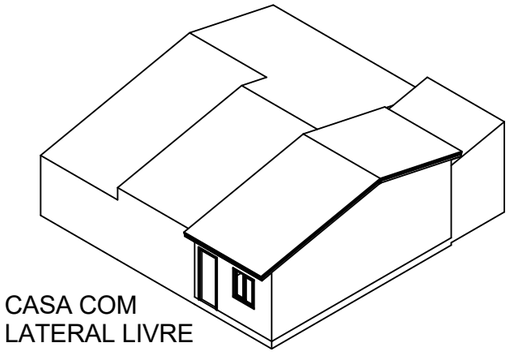


SITUAÇÃO TIPOLÓGICA

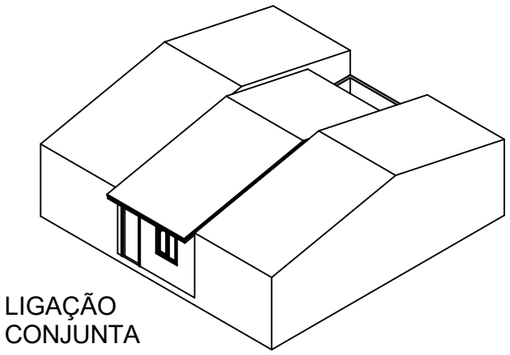
gás de cozinha



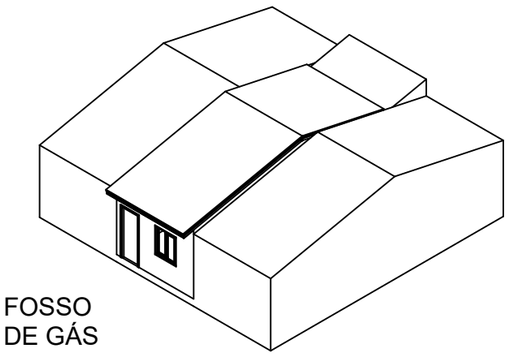
1. CASA COM QUINTAL



2. CASA COM LATERAL LIVRE



3. LIGAÇÃO CONJUNTA



4. FOSSO DE GÁS

A PARTIR DA ANÁLISE DO CADASTRO, FOI IDENTIFICADA A SITUAÇÃO REFERENTE AO ARMAZENAMENTO DO GÁS DE COZINHA EM CASA. DE 76 CASAS, **EM 66 UNIDADES O GÁS É ARMAZENADO INTERNAMENTE**.

DO CADASTRO E DA ANÁLISE DOS LEVANTAMENTOS DE PLANTAS BAIXAS, AS PROPOSTAS DE INTERVENÇÃO CONSIDERAM A EXTERNALIZAÇÃO DOS BOTIJÕES DE GÁS DE ACORDO COM AS SEGUINTES TIPOLOGIAS:

1. CASA COM QUINTAL;
2. APROVEITAR A LIGAÇÃO DA REDE DE ESGOTO PARA FAZER LIGAÇÃO CONJUNTA COM A REDE DE GÁS NA FRENTE DO LOTE;
3. CASA COM LATERAL LIVRE EM CONJUNTO;
4. FOSSO DE GÁS COMPARTILHADO ENTRE AS CASAS.

IAUD INSTITUTO DE ARQUITETURA E URBANISMO E DESIGN

JUA JUSTIÇA E AUTONOMIA

REURB - MELHORIAS HABITACIONAIS

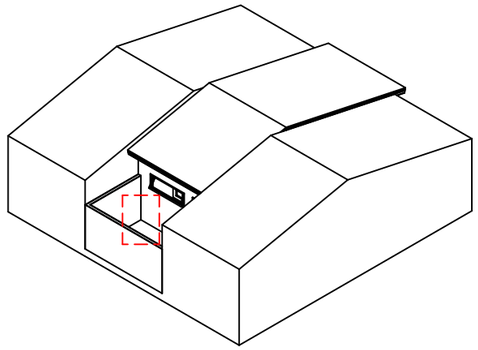
PROJETO:	KIT GÁS DE COZINHA
EQUIPE:	MELHORIAS
DESENHO:	FRANKLIN LEMOS / CAU A275732-0

PROJETO ARQUITETÔNICO
ISOMÉTRICA TIPOLOGIAS, IMAGEM 1

PRANCHA: 1 / 3

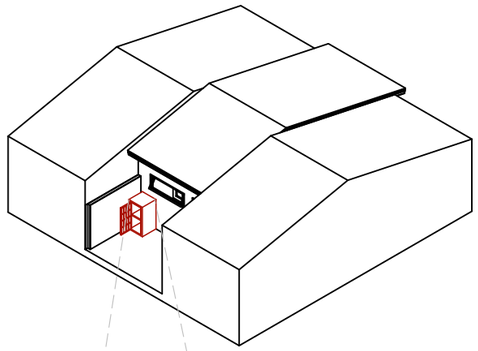
DATA: 11/02/2026

CASO 1
casa com quintal



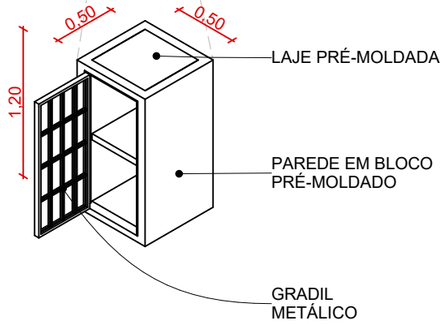
existente

No caso 1, o espaço do quintal permite a transferência do armazenamento de gás interno para externo.



construir

A proposta consiste na criação de uma casa de gás externa com materiais pré-fabricados.

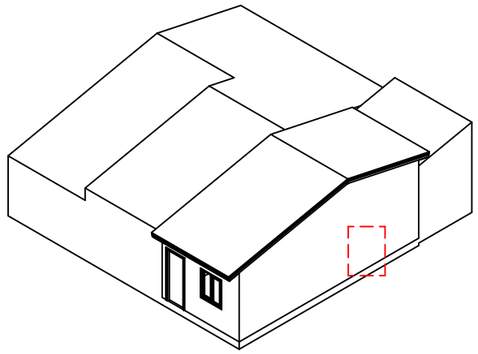


detalhe

Vista em detalhe, a casa de gás propõe o armazenamento de até dois botijões, o que ocorre com frequências nas casas.

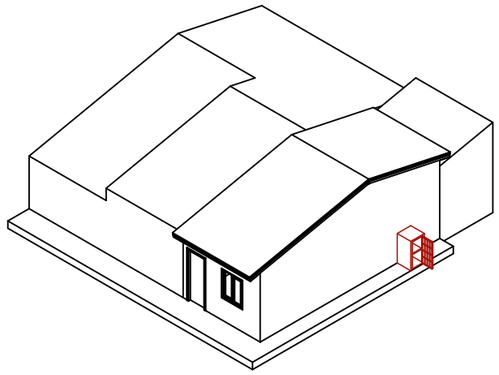
Por ser fabricada em materiais pré-moldados, permite a sua locação em lugares diversos, desde que estejam em ambientes externos.

CASO 2
casa com lateral livre



existente

No caso 2, a lateral livre permite a locação da casa de gás do lado externo da residência.



construir

A proposta consiste na criação de uma casa de gás externa com materiais pré-fabricados.



detalhe

Vista em detalhe, a casa de gás propõe o armazenamento de até dois botijões, o que ocorre com frequências nas casas.

Por ser fabricada em materiais pré-moldados, permite a sua locação em lugares diversos, desde que estejam em ambientes externos.

SITUAÇÃO TIPOLÓGICA

gás de cozinha

REURB - MELHORIAS HABITACIONAIS

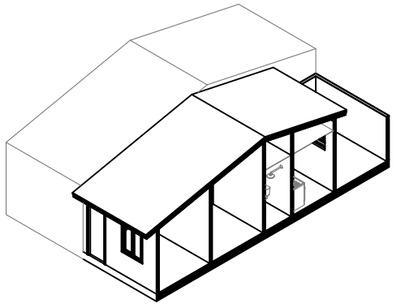
PROJETO:	KIT GÁS DE COZINHA
EQUIPE:	MELHORIAS
DESENHO:	FRANKLIN LEMOS / CAU A275732-0

PROJETO ARQUITETÔNICO
CASO 1 / EXISTENTE, CASO 1 / CONSTRUIR, DET. CASA DE GÁS, CASO 2 / EXISTENTE, CASO 2 / CONSTRUIR, IMAGEM CASA DE GÁS

PRANCHA: 2 / 3

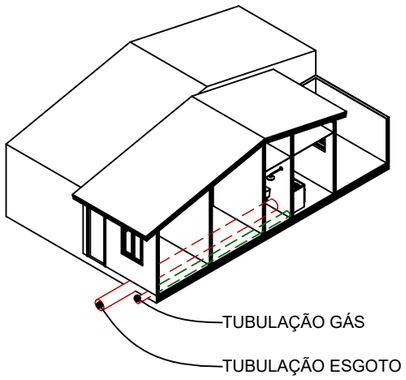
DATA: 11/02/2026

CASO 3
ligação conjunta



existente

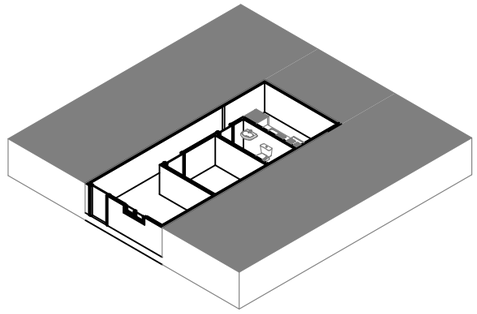
O caso 3 é uma diretriz que independe da situação tipológica. Aqui se propõe uma adequação à rede urbana geral.



construir

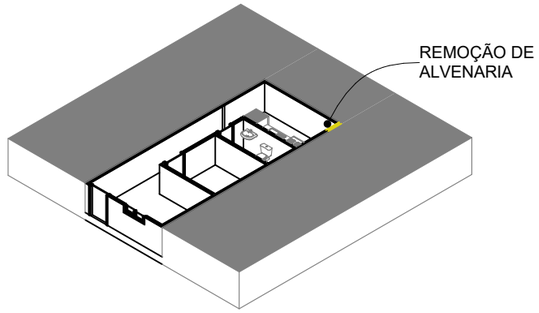
A proposta consiste em aproveitar a ligação da residência à rede de saneamento e realizar, ao mesmo tempo, a ligação à rede de gás por meio da respectiva tubulação.

CASO 4
fosso de gás



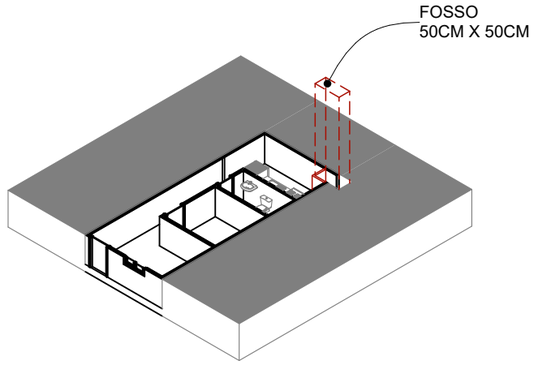
existente

No caso 4, em uma casa que ocupa todo o lote, busca-se uma abertura zenital para a locação do botijão de gás.



demolir

A proposta remove parte da alvenaria na extremidade da casa para a criação da abertura.



construir

A proposta cria um fosso vertical de pelo menos 50cm x 50cm para o armazenamento do gás e é ideal para ser executada juntamente com outra residência em sua lateral.

SITUAÇÃO TIPOLÓGICA

gás de cozinha

IAUD INSTITUTO DE ARQUITETURA E URBANISMO E DESIGN

JUA JUSTIÇA E AUTONOMIA

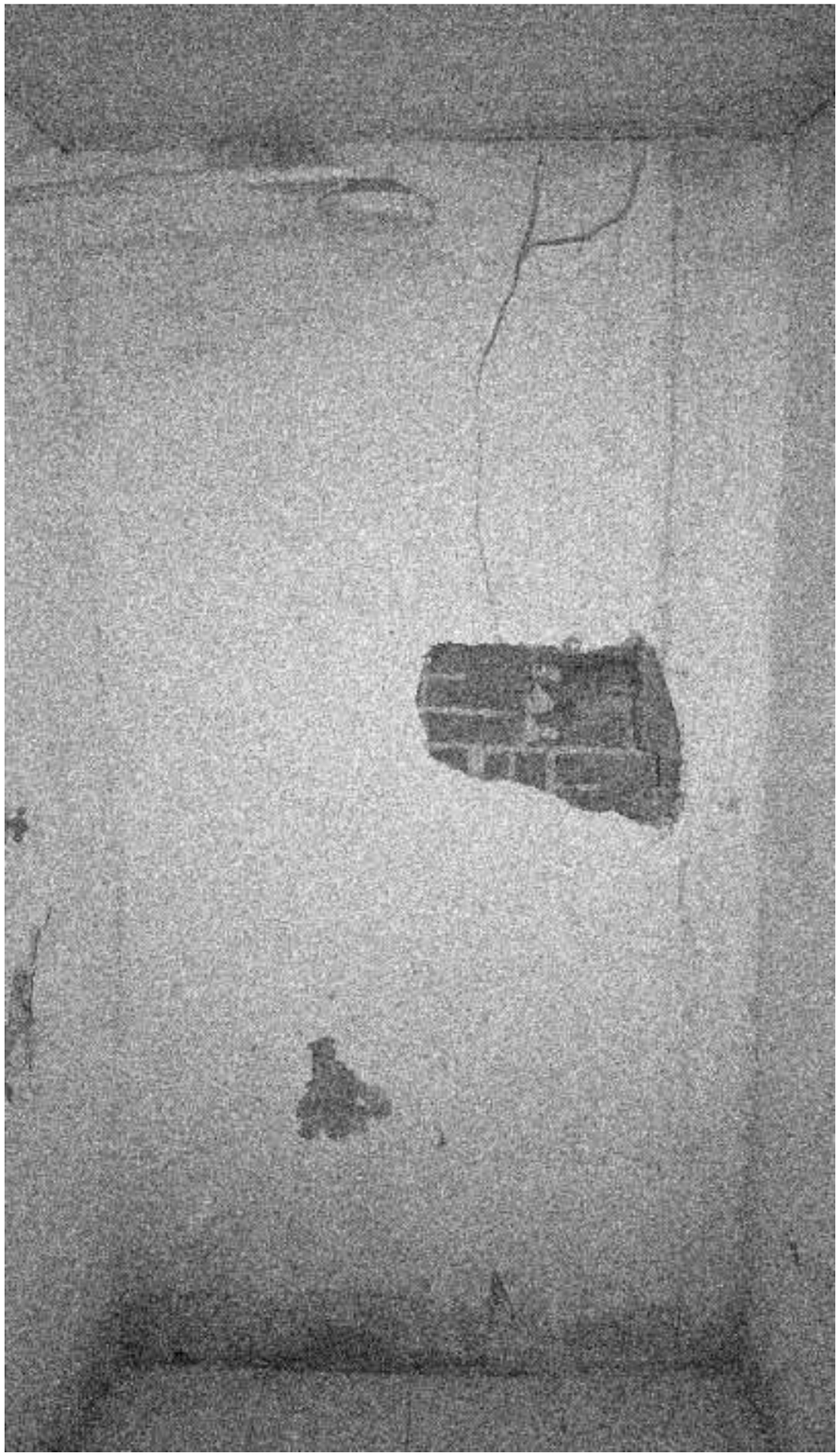
REURB - MELHORIAS HABITACIONAIS

PROJETO:	KIT GÁS DE COZINHA
EQUIPE:	MELHORIAS
DESENHO:	FRANKLIN LEMOS / CAU A275732-0

PROJETO ARQUITETÔNICO
CASO 3 / EXISTENTE, CASO 3 / CONSTRUIR, CASO 4 / EXISTENTE, CASO 4 / DEMOLIR, CASO 4 / CONSTRUIR

PRANCHA: 3 / 3

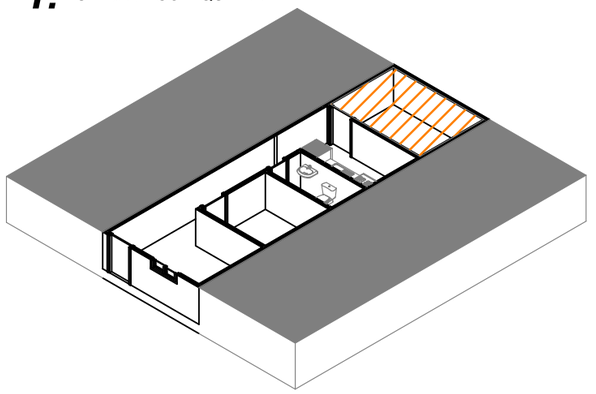
DATA: 11/02/2026



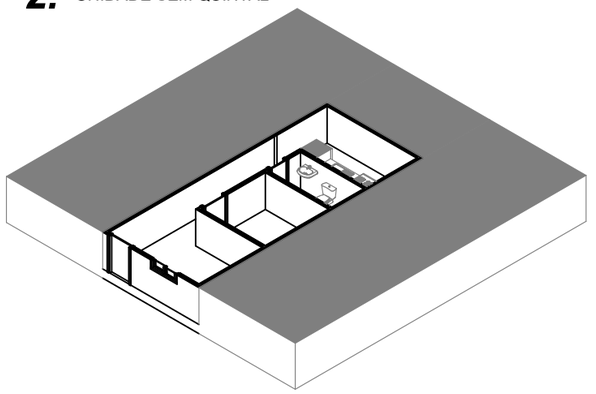
SITUAÇÃO TIPOLÓGICA

ventilação de banheiros e cozinhas

1. UNIDADE COM QUINTAL



2. UNIDADE SEM QUINTAL



A PARTIR DA ANÁLISE DO CADASTRO, FOI IDENTIFICADA A SITUAÇÃO TIPÓLOGICA REFERENTE À MÁ VENTILAÇÃO NOS AMBIENTES DE BANHEIRO E COZINHA. DE 76 CASAS, **42 UNIDADES NÃO POSSUEM ABERTURA NO BANHEIRO**.

DO CADASTRO E DA ANÁLISE DOS LEVANTAMENTOS DE PLANTAS BAIXAS, AS TIPOLOGIAS ENCONTRADAS SUGEREM PLANTAS ESQUEMÁTICAS COM O PADRÃO ABAIXO

- SALA DE ESTAR - QUARTO -
- BANHEIRO - COZINHA -

AS PROPOSTAS DE INTERVENÇÃO SEGUEM CONSIDERANDO A PRESENÇA OU NÃO DO QUINTAL AO FUNDO DOS LOTES.

INSTITUTO DE ARQUITETURA E URBANISMO E DESIGN

JUA JUSTIÇA E AUTONOMIA

REURB - MELHORIAS HABITACIONAIS

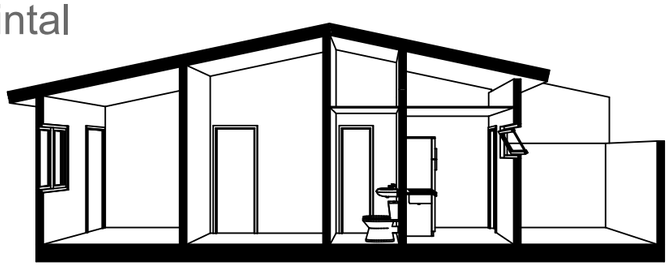
PROJETO:	KIT ABERTURAS WC
EQUIPE:	MELHORIAS
DESENHO:	FRANKLIN LEMOS / CAU A275732-0

PROJETO ARQUITETÔNICO
ISOMÉTRICA PLANTA BAIXA / TIPOLOGIA, IMAGEM 1

PRANCHA: 1 / 3

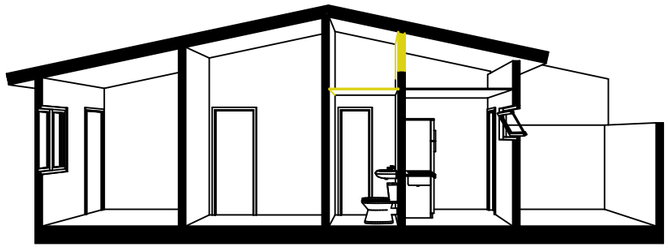
DATA: 11/02/2026

CASO 1
com quintal



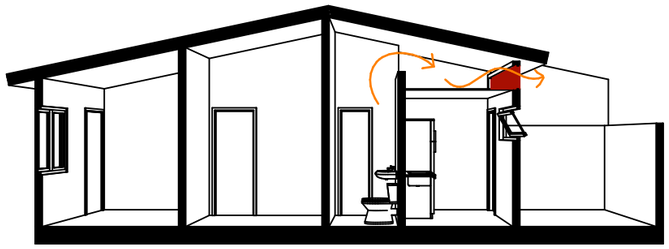
existente

No caso 1, a casa possui forro ou laje sobre as áreas molhadas, como banheiro e cozinha, e não há janela no banheiro. Esta situação impede a exaustão do ar durante o uso do ambiente.



demolir

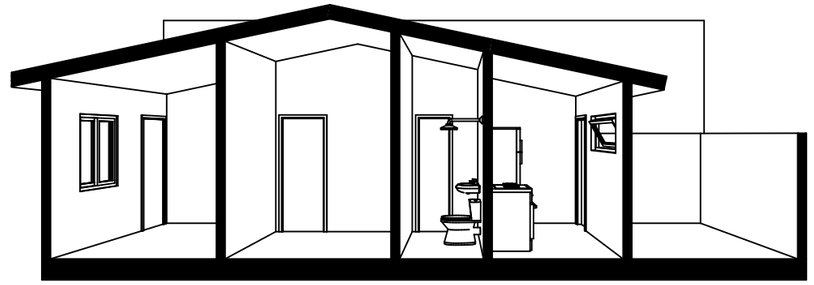
Aqui, a intervenção sugere remoção do forro ou da laje sobre o banheiro, abrindo espaço para a exaustão do ar.



construir

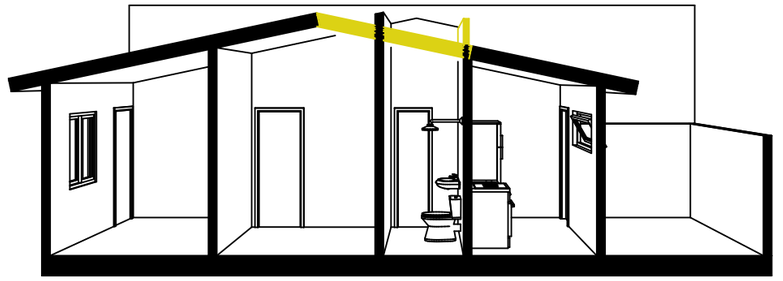
A proposta inclui ainda a adição de elementos vazados como cobogós na parte mais superior da parede dos fundos da casa, intensificando a exaustão do ar para o quintal da unidade.

CASO 2
com quintal



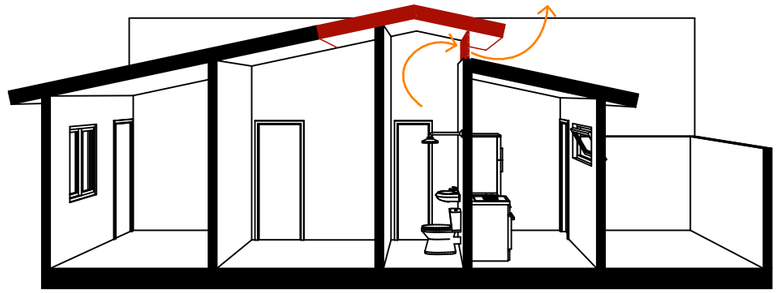
existente

No caso 2, a casa não possui aberturas no banheiro, nem forro ou laje, mas possui quintal.



demolir

Para criar novas aberturas, remove-se parte do telhado, buscando uma abertura zenital.



construir

Aqui a intervenção eleva parte do telhado e adiciona elementos vazados acima do nível do telhado existente, permitindo a exaustão de ar do banheiro.

SITUAÇÃO TIPOLÓGICA

ventilação de banheiros e cozinhas

REURB - MELHORIAS HABITACIONAIS

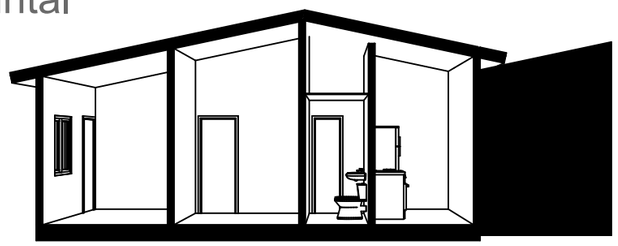
PROJETO:	KIT ABERTURAS WC
EQUIPE:	MELHORIAS
DESENHO:	FRANKLIN LEMOS / CAU A275732-0

PROJETO ARQUITETÔNICO
CASO 1 / EXISTENTE, CASO 1 / DEMOLIR, CASO 1 / CONSTRUIR, CASO 2 / CONSTRUIR, CASO 2 / DEMOLIR, CASO 2 / EXISTENTE

PRANCHA: 2 / 3

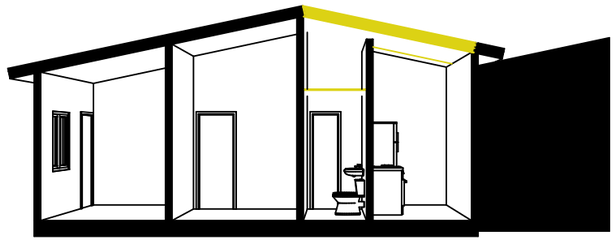
DATA: 11/02/2026

CASO 3
sem quintal



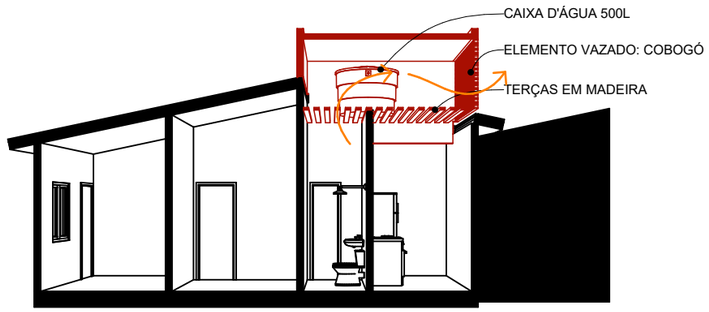
existente

No caso 3, a casa não possui aberturas no banheiro ou cozinha.



demolir

Para criar novas aberturas, remove-se o forro ou laje sobre banheiro, e também parte do telhado, buscando uma abertura zenital.



construir

Assim, a intervenção propõe que a caixa d'água seja apoiada sobre terças em madeira acima do banheiro, permitindo a exaustão do ar por elementos vazados nas alvenarias voltadas para o norte ou oeste.

SITUAÇÃO TIPOLÓGICA

ventilação de banheiros e cozinhas

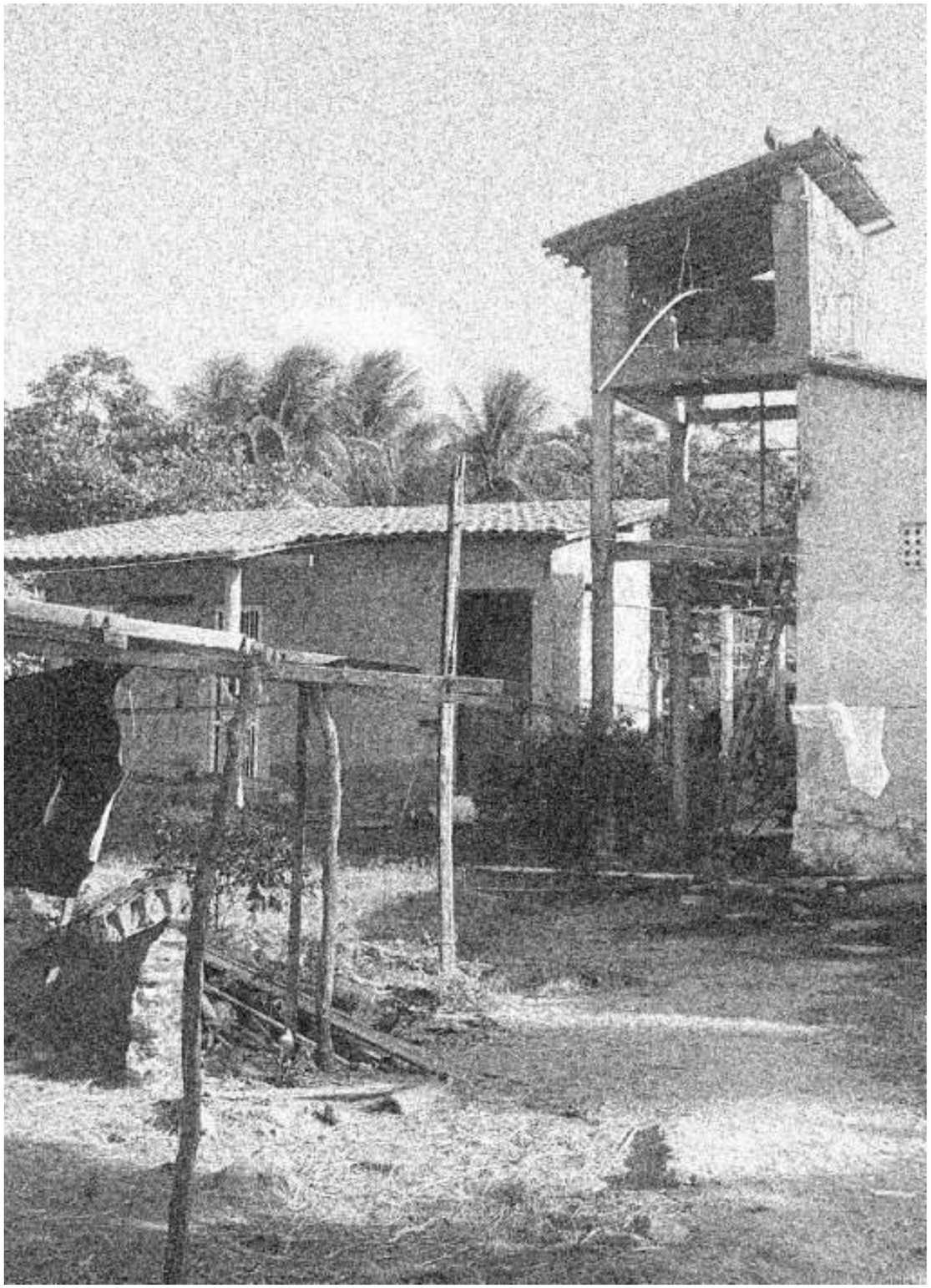
REURB - MELHORIAS HABITACIONAIS

PROJETO:	KIT ABERTURAS WC
EQUIPE:	MELHORIAS
DESENHO:	FRANKLIN LEMOS / CAU A275732-0

PROJETO ARQUITETÔNICO
CASO 3 / CONSTRUIR, CASO 3 / EXISTENTE, CASO 3 / DEMOLIR

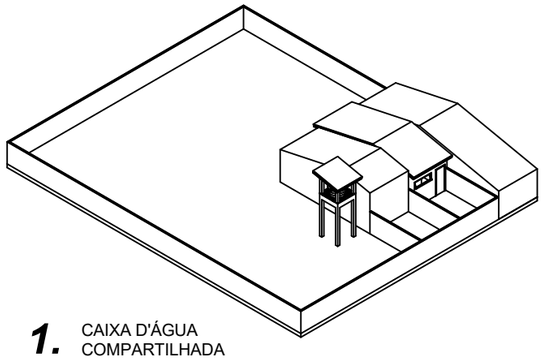
PRANCHA: 3 / 3

DATA: 11/02/2026

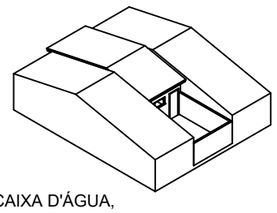


SITUAÇÃO TIPOLÓGICA

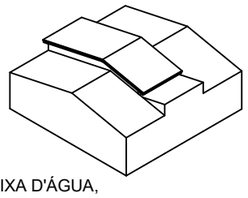
caixa d'água



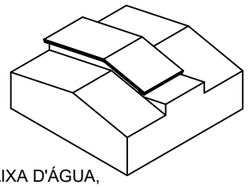
1. CAIXA D'ÁGUA COMPARTILHADA



2. SEM CAIXA D'ÁGUA, COM QUINTAL



3. SEM CAIXA D'ÁGUA, SEM QUINTAL



4. SEM CAIXA D'ÁGUA, SEM QUINTAL, COM TELHADO ALTO

A PARTIR DA ANÁLISE DO CADASTRO, FOI IDENTIFICADA A SITUAÇÃO TIPÓLOGICA REFERENTE AO ABASTECIMENTO INTERNO DE ÁGUA NAS RESIDÊNCIAS. DE 76 CASAS, **39 UNIDADES NÃO POSSUEM CAIXA D'ÁGUA.**

NAS CASAS QUE POSSUEM CAIXA D'ÁGUA, TRÊS TIPOLOGIAS DISTINTAS PUDERAM SER OBSERVADAS, SENDO ELAS:

1. CONJUNTOS DE RESIDÊNCIAS DENTRO DE UM MESMO LOTE COM UMA CAIXA D'ÁGUA COMPARTILHADA;
2. CASA COM QUINTAL LIVRE, MAS SEM CAIXA D'ÁGUA;
3. CASA SEM QUINTAL E SEM CAIXA D'ÁGUA EM LOTE TOTALMENTE OCUPADO;
4. CASA SEM QUINTAL E SEM CAIXA D'ÁGUA EM LOTE TOTALMENTE OCUPADO, MAS COM TELHADO ALTO.

A PARTIR DAS REALIDADES ENCONTRADAS, FORAM PROPOSTAS MELHORIAS NO SENTIDO DA INCLUSÃO DE CAIXAS D'ÁGUA DE ACORDO COM AS RESPECTIVAS SITUAÇÕES TIPOLÓGICAS.

IAUD INSTITUTO DE ARQUITETURA E URBANISMO E DESIGN

JUA JUSTIÇA E AUTONOMIA

REURB - MELHORIAS HABITACIONAIS

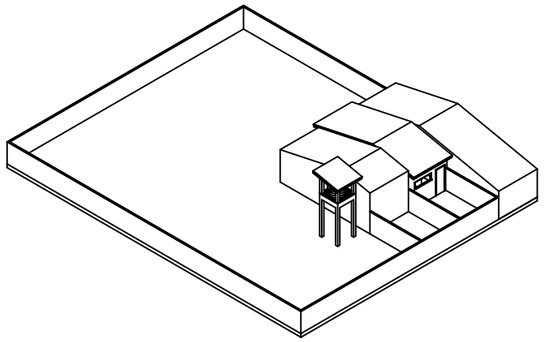
PROJETO:	KIT CAIXA D'ÁGUA
EQUIPE:	MELHORIAS
DESENHO:	FRANKLIN LEMOS / CAU A275732-0

PROJETO ARQUITETÔNICO
ISOMÉTRICA / TIPOLOGIAS, IMAGEM 1

PRANCHA: 1 / 3

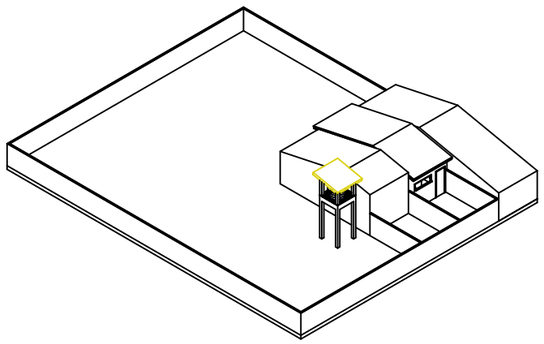
DATA: 11/02/2026

CASO 1
caixa d'água compartilhada



existente

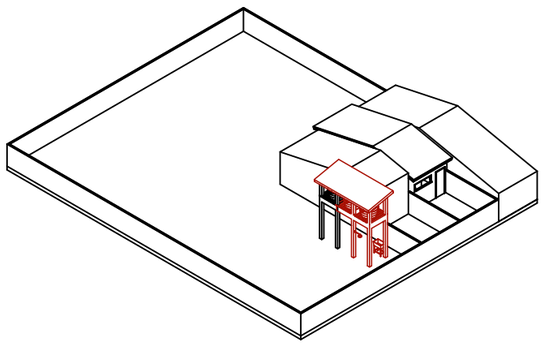
No caso 1, o levantamento identificou a situação de múltiplas casas que compartilham uma só caixa d'água dentro de um lote de grandes dimensões. Nesse caso, a caixa d'água encontra-se em uma estrutura à parte, específica para o seu apoio, de onde saem as encanações que abastecem as residências.



demolir

A partir da situação encontrada, a proposta aqui é aproveitar a estrutura existente de apoio da caixa d'água, mas adaptando-a de modo a suportar mais caixas d'água.

Nas estruturas com telhado, este deverá ser removido para ampliação.

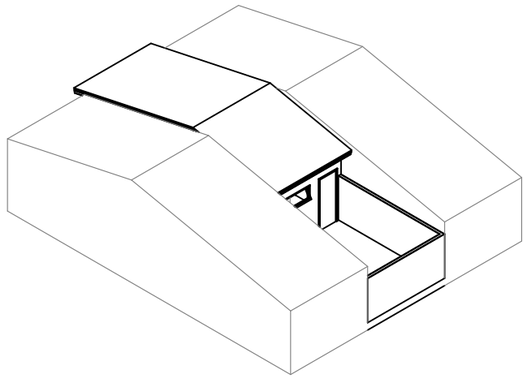


construir

Assim, é proposta a ampliação da estrutura da caixa d'água, para que seja possível o suporte a pelo menos uma caixa d'água por unidade residencial.

A parte inferior da estrutura poderá ser equipada com chuveiros ou pias adicionais, de acordo com a necessidade dos moradores.

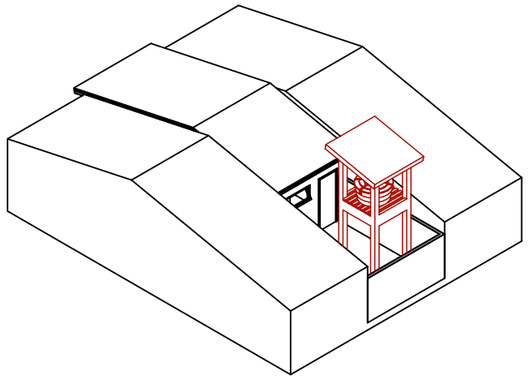
CASO 2
sem caixa d'água,
com quintal regular*



existente

No caso 2, o levantamento identificou a situação de residência unifamiliar com quintal regular no fundo de lote. A proposta aqui será a inclusão de uma caixa d'água.

* Consideramos um quintal regular aquele que ocupa toda a largura do lote, sem recortes acentuados ou área muito diminuta.



construir

A proposta prevê construção de estrutura para caixa d'água na área livre do quintal.

A parte inferior da estrutura poderá ser equipada com chuveiros ou pias adicionais, de acordo com a necessidade dos moradores.

SITUAÇÃO TIPOLÓGICA
caixa d'água

REURB - MELHORIAS HABITACIONAIS

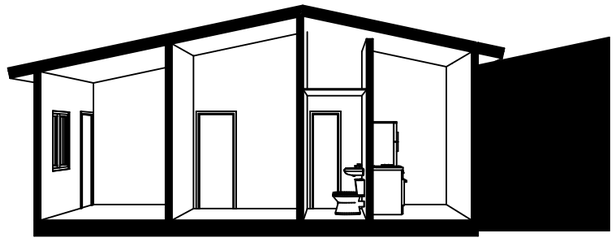
PROJETO:	KIT CAIXA D'ÁGUA
EQUIPE:	MELHORIAS
DESENHO:	FRANKLIN LEMOS / CAU A275732-0

PROJETO ARQUITETÔNICO
CASO 1 / EXISTENTE, CASO 1 / DEMOLIR, CASO 1 / CONSTRUIR, CASO 2 / EXISTENTE, CASO 2 / CONSTRUIR

PRANCHA: 2 / 3

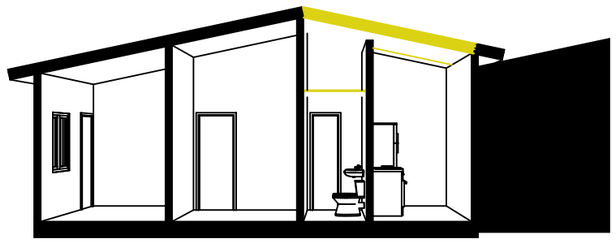
DATA: 11/02/2026

CASO 3
sem caixa d'água,
sem quintal



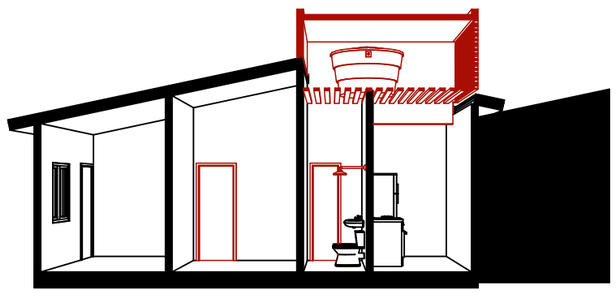
existente

No caso 3, a unidade ocupa o lote por inteiro e não possui quintal. A proposta aqui será a inclusão de uma caixa d'água, compartilhando a solução para a ventilação de banheiros.



demolir

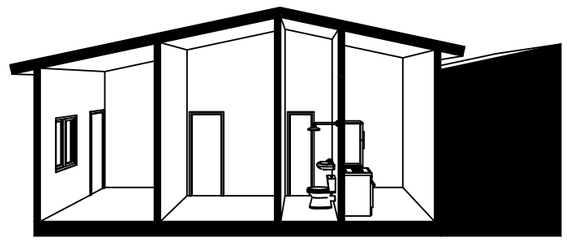
A intervenção consiste na remoção de parte da cobertura e do forro ou laje (se houver) sobre banheiro e cozinha.



construir

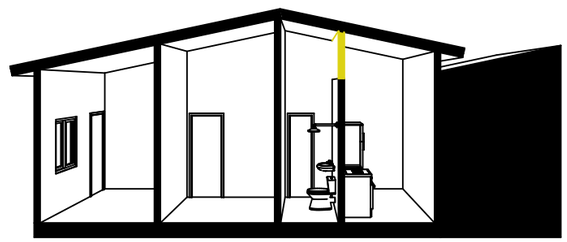
Aqui, a proposta loca a caixa d'água sobre estrutura de madeira acima do banheiro, garantindo também a exaustão por paredes vazadas sempre nas fachadas norte e oeste da edificação.

CASO 4
sem caixa d'água,
sem quintal,
com telhado alto



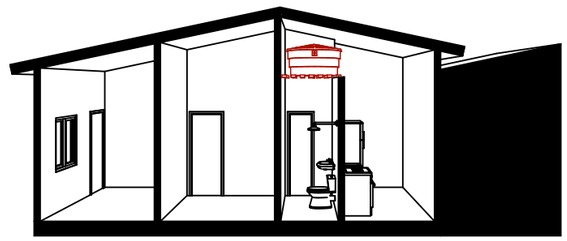
existente

No caso 4, a unidade ocupa o lote por inteiro e não possui quintal, mas o telhado é mais alto em relação ao padrão das casas. A proposta aqui será a inclusão de uma caixa d'água.



demolir

A intervenção consiste na remoção da parte superior da parede do banheiro.



construir

Aqui, a proposta loca a caixa d'água sobre estrutura de madeira acima do banheiro, mas aproveita o telhado alto para abrigar a infraestrutura.

SITUAÇÃO TIPOLÓGICA
caixa d'água

IAUD INSTITUTO DE ARQUITETURA E URBANISMO E DESIGN
JUA JUSTIÇA E AUTONOMIA

REURB - MELHORIAS HABITACIONAIS

PROJETO:	KIT CAIXA D'ÁGUA
EQUIPE:	MELHORIAS
DESENHO:	FRANKLIN LEMOS / CAU A275732-0

PROJETO ARQUITETÔNICO
CASO 3 / CONSTRUIR, CASO 3 / EXISTENTE, CASO 3 / DEMOLIR, CASO 4 / EXISTENTE, CASO 4 / DEMOLIR, CASO 4 / CONSTRUIR

PRANCHA: 3 / 3

DATA: 11/02/2026

ANEXO F - PLANTA DE PARCELAMENTO



POLIGONAL HIDRÁULICA

NUC NOME	AREA	PERÍMETRO
HIDRÁULICA	17.674,68m²	1.037,42m

QUADRO DE PARCELAMENTO

TIPO	ÁREA	%
QUADRAS	2.866,76	16,22
ÁREA COMPARTILHADA	14.807,92	83,78
TOTAL	17.674,68	100

MEMORIAL DESCRITIVO SINTÉTICO DA POLIGONAL

PONTO	NORTE	LESTE	COTA	AZIMUTE
P01	9.585.888,40	546.604,75	15,15m	231°36'17.41"
P02	9.585.901,49	546.591,54	18,59m	314°43'58.85"
P03	9.585.920,64	546.567,37	30,84m	308°23'27.07"
P04	9.585.933,60	546.548,86	22,59m	304°59'25.55"
P05	9.585.989,44	546.546,20	55,90m	357°16'12.85"
P06	9.585.999,89	546.545,59	10,48m	356°41'57.71"
P07	9.586.019,24	546.544,87	19,36m	357°51'57.13"
P08	9.586.036,33	546.544,97	17,09m	0°19'0.74"
P09	9.586.038,23	546.531,42	13,69m	277°59'50.9"
P10	9.586.087,74	546.528,67	49,58m	356°49'38.46"
P11	9.586.124,76	546.524,58	37,24m	353°41'52.32"
P12	9.586.247,74	546.481,89	130,19m	340°51'26.06"
P13	9.586.245,00	546.445,65	36,34m	265°40'2.94"
P14	9.586.251,57	546.443,62	6,88m	342°50'45.91"
P15	9.586.253,84	546.443,02	2,35m	345°10'8.8"
P16	9.586.256,56	546.442,36	2,80m	346°20'38.54"
P17	9.586.256,74	546.443,10	0,76m	76°13'12.81"
P18	9.586.275,41	546.438,36	19,26m	345°45'25.24"
P19	9.586.310,15	546.429,27	35,91m	345°19'49.62"
P20	9.586.312,73	546.445,34	16,28m	80°53'38.94"
P21	9.586.316,09	546.474,01	28,87m	83°18'58.09"
P22	9.586.316,82	546.507,22	33,22m	88°44'38.9"
P23	9.586.250,29	546.513,61	66,84m	174°31'7.33"
P24	9.585.897,81	546.616,62	367,22m	163°42'30.02"

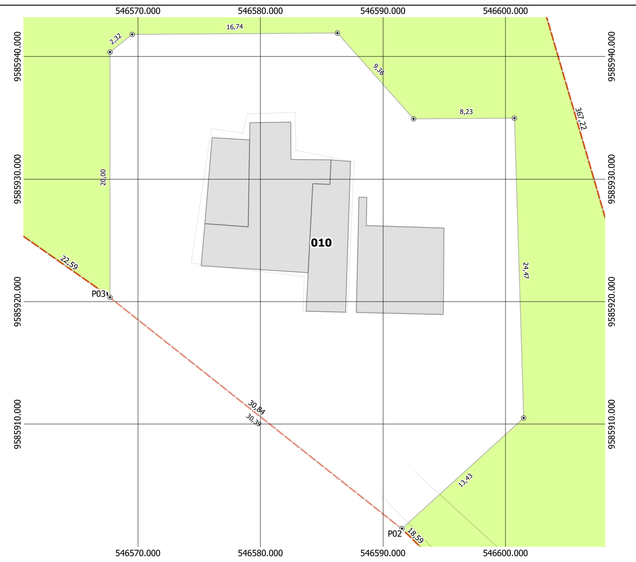
NÚCLEO HIDRÁULICA QUADRO DE ÁREAS DOS LOTES

QUADRA	LOTE	AREA	TESTADA
01	010	999,27m²	13,29m
02	010	237,99m²	8,31m
02	040	125,41m²	6,71m
02	080	142,29m²	15,48m
02	070	70,16m²	4,73m
02	030	159,35m²	16,34m
02	060	134,18m²	3,19m
03	010	998,97m²	30,09

POLIGONAL DO NÚCLEO 2
HIDRÁCULICA"

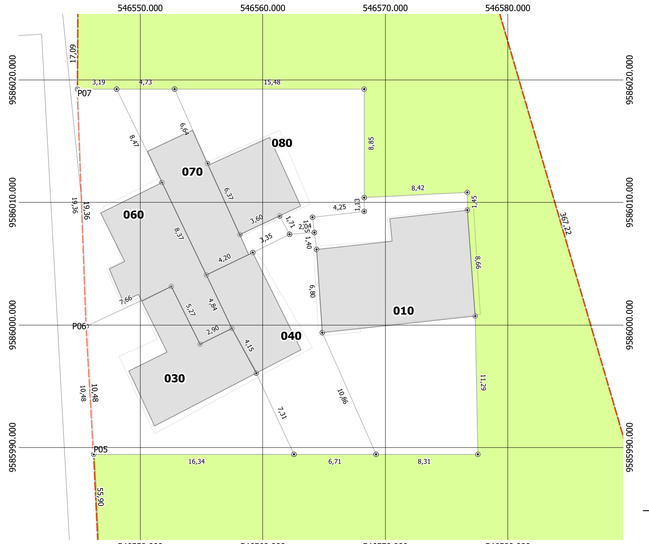
1:800

0 10 20 30 40 50 m



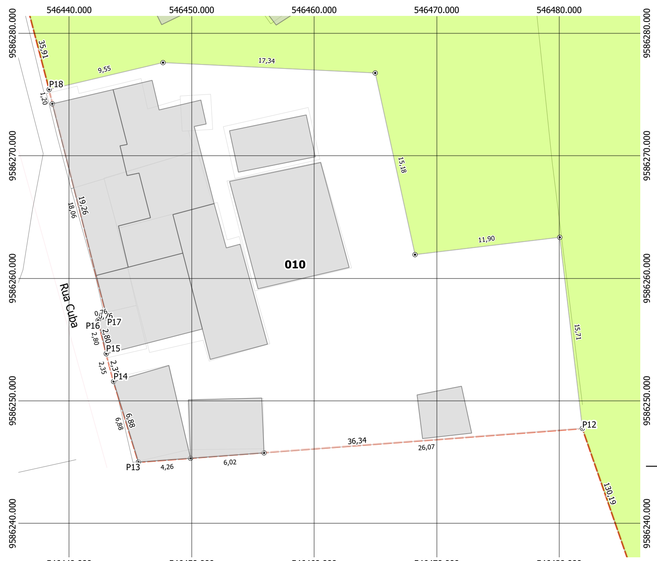
QUADRA 01

1:250



QUADRA 02

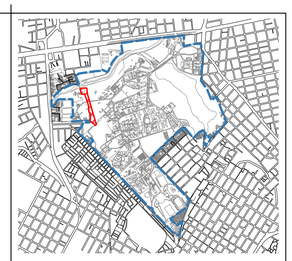
1:250



QUADRA 03

1:250

0 2 4 6 8 10 m



PLANTA DE SITUAÇÃO

1:3500

LEGENDA

- HIDRAULICA_POLIGONAL
- LOGRADOUROS
- Lote Fiscal_Campus Pici
- SIT_Quadras
- Linhas completas LPA Pici_V1 entities

LEGENDA

- N2_EDF_REV CAD FIS

N2_PONTOS

- PONTOS
- N2_COTAS LIMPAS
- N2_LOTES_FEV 2026
- POL HIDR_PONTOS
- POL HIDR_COTAS
- N2_A COMPART
- HIDRAULICA_POLIGONAL
- Lote Fiscal_Campus Pici
- SIT_Quadras
- Linhas completas LPA Pici_V1 entities

LEGENDA

- N2_EDF_REV CAD FIS

N2_PONTOS

- PONTOS
- N2_COTAS LIMPAS
- N2_LOTES_FEV 2026
- POL HIDR_PONTOS
- POL HIDR_COTAS
- N2_A COMPART
- HIDRAULICA_POLIGONAL
- LOGRADOUROS

NOTAS:

1. Todas as coordenadas aqui descritas estão georreferenciadas ao Sistema Geodésico Brasileiro e encontram-se representadas no Sistema UTM, referenciadas ao Meridiano Central -39, tendo como DATUM SIRGAS 2000. Todos os azimutes e distâncias, área e perímetro foram calculados no plano de projeção UTM.

RESPONSÁVEL TÉCNICO:

JOSÉ OTÁVIO SANTOS DE ALMEIDA BRAGA
ARQUITETO E URBANISTA
CAU-CE: A86685-7

COMISSÃO DE PEDLARIZAÇÃO FUNDIÁRIA DA UFC | UNIVERSIDADE FEDERAL DO CEARÁ | LEHAB | quinAU | ASSESSORIA ASS METROPOLE

PROJETO:
REURB DA COMUNIDADE "HIDRÁULICA" NAS TERRAS DA UFC

TÍTULO:
POLIGONAL NÚCLEO "HIDRÁULICA" E PARCELAMENTO DA QUADRA 02

ZONA CARTORIAL: 3ª ZONA

EQUIPE TÉCNICA:
CAROLINA JORGE GUIMARÃES / CAU-CE: A279317-A
DÉBORA COSTA SALES / CAU-CE: A325230-2
JOSÉ OTÁVIO S DE A BRAGA / CAU-CE: A86685-7
VINÍCIUS SARAIVA:

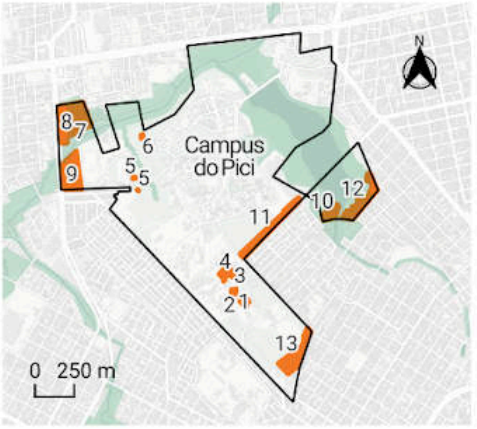
DESENHO: JOSÉ OTÁVIO BRAGA

ESCALA:	BAIRRO:	DATA:	PRANCHA:
1:800	ANTÔNIO BEZERRA	13/02/2026	01 /01

ANEXO C - PRANCHAS SÍNTESE DO NÚCLEO HIDRÁULICA

Síntese do Núcleo 5



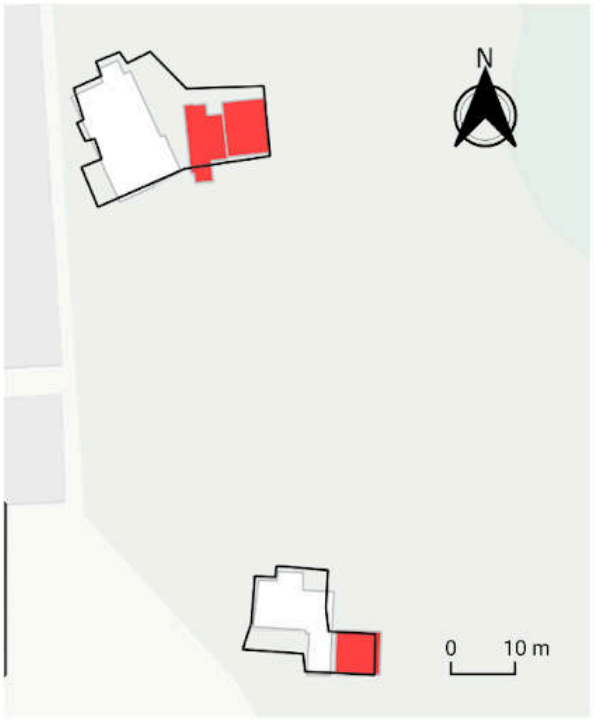


Limites Campus do Pici Núcleo 5 ZPA

Instação da base aérea no terreno da Panair	Encerramento da base aérea e ocupação da família Silva	Fundação do campus da UFC	Matrícula da UFC e ocupação da família Nascimento	Inícios do processo de reintegração de posse
1941	**1945**	**1954**	**1957**	**2021**

Informações Básicas

O Núcleo 5 apresenta 9 famílias de acordo com levantamento prévio, os dois polígonos que determinam o núcleo somam cerca de 1300m². O Núcleo 5 é denominado pela DPU como Vila do Campus do Prisco, e conta com a presença da Terra Liberta. O Núcleo está na matrícula n°38.546 e transcrição n° 17.909.



Avaliação Prévia

Área de Atuação	Desafios e Potencialidades
Urbanística	Desafio 1 - Falta de acesso à vias públicas e ausência de endereço oficial
Urbanística	Desafio 2 - Falta de acesso à infraestrutura de forma integral
Arquitetônica	Desafio 3 - Variação na área das edificações e lotes
Jurídica	Desafio 1 - Núcleo totalmente inserido no Campus do Pici
Social	Desafio 1 - Pouca conexão dos moradores com as atividades da Universidade
Social	Potencialidade 1 - Presença do movimento social
Social	Potencialidade 2 - Memória, laços familiares e culturais com o lugar

Área das Edificações 0 - 25 25 - 35 35 - 70 70 - 90 90+ Núcleo 5

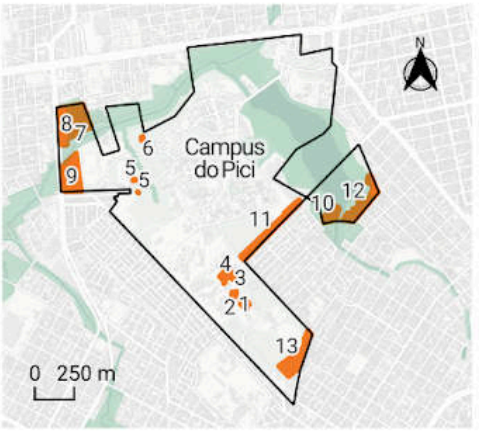


Síntese do Núcleo 6



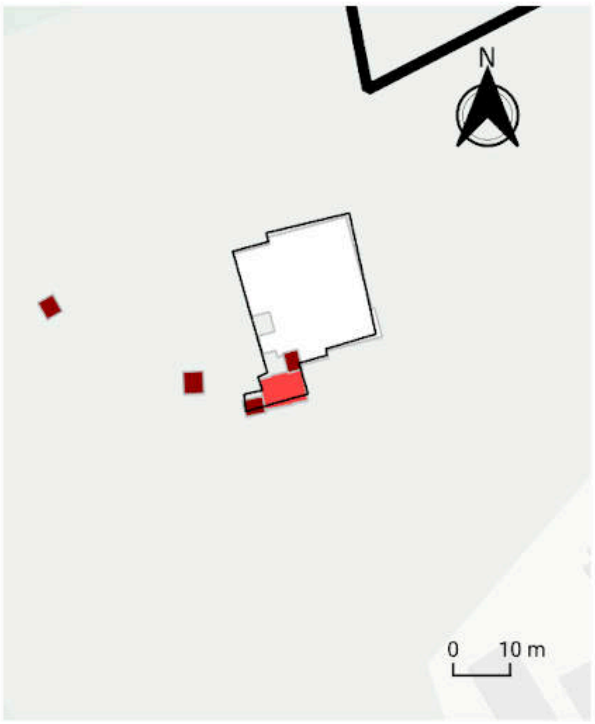
Limites Campus do Pici Núcleo 6 ZPA

Mapa de Fortaleza mostra ocupações próximas ao Núcleo 6	Ricardo Xavier Lima ocupa o terreno onde hoje é o Núcleo 6	Terreno é registrado pela UFC	Ortofoto mostra a existência do Núcleo 6	Inícios do processo de reintegração de posse
1945	**Antes de 1946**	**1950**	**1995**	**2021**



Informações Básicas

O Núcleo 6 possui uma unidade habitacional, onde vivem cerca de três núcleos familiares distintos, segundo levantamento prévio. A área delimitada do núcleo tem aproximadamente 731 m² e está vinculada à transcrição nº 800.



Avaliação Prévia

Área de Atuação	Desafios e Potencialidades
Urbanística	Desafio 1 - Núcleo totalmente inserido no campus
Arquitetônica	Desafio 2 - Unidade habitacional extensa e não apresenta padrões de habitação popular
Jurídica	Desafio 2 - Apenas uma unidade habitacional não se enquadra como núcleo urbano informal
Jurídica	Desafio 3 - Núcleo próximo de áreas ambientais
Jurídica	Desafio 4 - Possibilidade de ser integrado a outros núcleos próximos para viabilizar a REURB-S de forma coletiva
Social	Desafio 1 - Falta de aproximação junto a um líder comunitário ou a um movimento social
Social	Potencialidade 1 - Memória, laços familiares e culturais com o lugar

Área das Edificações 0 - 25 25 - 35 35 - 70 70 - 90 90+ Núcleo 6



ANEXO D - ORGANIZAÇÃO TRATAMENTO DADOS DO CADASTRO FÍSICO-SOCIAL

ORIENTAÇÃO TRATAMENTO DE DADOS DO CADASTRO FÍSICO-SOCIAL

O tratamento dos dados advindos do Cadastro Físico e Social consiste na produção de quatro tabelas que filtram dados dos formulários originais. Cada uma das tabelas apresenta uma seleção específica de colunas à fim de otimizar e melhor orientar o processo de produção de informação a partir dos dados. A tabelas aqui partem da proposta mais atualizada de aplicação do Cadastro Social Físico, no qual cada equipe aplicadora responde três formulários:

(1) Formulário de Cadastro Social:

a) Identificação do Cadastro;
b) Dados Básicos do Entrevistados;
c) Dados Socioeconômicos do Entrevistado;
d) Saúde e Acesso à Saúde do Entrevistado;
e) Acesso à Políticas Habitacionais do Proprietário
f) Condições Gerais da Titulação;
g) Composição Familiar e Condição da Moradia;
h) Características da Ocupação do Morador Não Proprietário;
i) Engajamento Social e Comunitário e Relação com a Universidade;
j) Conclusão da entrevista

(2) Formulário de Cadastro Físico:

a) Identificação do Cadastro;
b) Dados do Entorno;
c) Cadastro Físico;
d) Conclusão da Entrevista

(3) Formulário de Composição Familiar:

a) Identificação do Cadastro;
b) Pesquisa Pessoa

Para um tratamento de dados eficiente e otimizado é de suma importância que os formulários e as tabelas estejam sincronizados. Considerando os objetivos, a equipe decidiu por adotar um método de sistematização semelhante ao adotado pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) no tratamento do Censo, cuja a organização dos dados se dá a partir de tabelas específicas com variáveis numeradas por letras e números. É importante ressaltar que as quatro tabelas propostas terão uma estrutura inicial em comum, com as mesmas variáveis que identificam cada linha de informação, essa variáveis não são tituladas por números e letras, mas sim palavras abreviadas. Essas informações serão filtradas, principalmente, do item a) Identificação do Cadastro.

Outro ponto que merece destaque é o fato de que o Cadastro Social e Físico estrutura uma sequência de perguntas que contempla a lógica de aplicação em campo e, para além dos dados coletados, que organiza os registros da atividade em si para fins de monitoramento, como é o caso da pergunta que identifica quem é a equipe aplicadora. As tabelas, nesse sentido, filtram e modelam a tabela original advinda do cadastro, essa que estará sempre disponível para consulta, monitoramento e conferência. Abaixo estão as tabelas propostas.

T_CHEFES DE FAMÍLIA (variável específica: C01, C02 ...)

A tabela em questão concentra todos os dados referentes aos chefes de família, aqueles que foram entrevistados durante o Cadastro Físico e Social. O objetivo da tabela é retirar informação a partir dos dados do chefe de família, que coleta mais informações que o formulário de composição familiar, e retirar informações da família, principalmente em relação à situação de posse e propriedade. A tabela filtra as colunas do **Formulário de Cadastro Social** do Kobo Toolbox, mantendo todos os itens do mesmo, filtrando apenas algumas colunas. A T_CHEFES DE FAMÍLIA se estrutura da seguinte forma:

COD_UNI	Código da unidade habitacional
COD_LOT	Código do lote
DATA	Data em que o cadastro foi realizado
NUCLEO	Núcleo ao qual a unidade habitacional está inserida
QUADRA	Quadra ao qual a unidade habitacional está inserida
USO_SOLO	Indicação do uso do solo no lote
END	Endereço da unidade habitacional de acordo com o comprovante de residência (Rua-Número-Complemento-Bairro-CEP)
COND_ENTREV	Condição do entrevistado (Proprietário morador, proprietário não morador, morador não proprietário)
NOME_CHEFE	Nome do chefe de família, no caso a pessoa entrevistada que representa a família e que, no caso de proprietário, será titular do imóvel
NOME_REP	Nome do representante, pessoa que, se necessário, responde pelo chefe de família
C01	Possui outra propriedade no seu nome?
C02	Nacionalidade (incorporar outra se estiver preenchido na coluna “Qual”)
C03	Idade (calculado a partir da coluna R02: Data de nascimento)
C04	Raça (autodeclarada)
C05	Gênero
C06	Unidade Federativa do documento de identidade
C07	Naturalidade do entrevistado
C08	Estado civil
C09	Escolaridade
C10	O entrevistado estuda atualmente?
C11	Se não, por que?
C12	Situação em relação ao emprego

C13	Tipo de trabalho
C14	Profissão
C15	O entrevistado desenvolve alguma atividade que gera renda?
C16	Se sim, qual a atividade?
C17	Renda familiar
C18	Quais tipos de benefícios o entrevistado recebe?
C19	Valor do benefício
C20	Comorbidades as quais o entrevistado possui
C21	Especificação de doenças não listada na lista de comorbidades
C22	Qual o tipo de acompanhamento médico do entrevistado?
C23	Já solicitou ou passou por algum processo de regularização fundiária anteriormente?
C24	Se sim, especificação
C25	O entrevistado é ou já foi beneficiário de algum projeto ou programa Minha Casa Minha Vida?
C26	Se sim, especificação
C27	Existência de titulação feminina
C28	Existência de mãe solo
C29	Situação de posse
C30	Especificação da situação de posse, caso as opções do item anterior não contemplem
C31	Ano estimado do início da ocupação
C32	Observações importantes da história da ocupação
C33	Observações importantes da divisão de propriedade
C34	O que o entrevistado imagina fazer com a sua casa se conquistar a regularização?
C35	Trajetória domiciliar
C36	Tempo de moradia
C37	Número de moradores
C38	Situação de posse do morador não proprietário (apenas se houver)
C39	Especificação da situação de posse, caso as opções do item anterior não contemplem
C40	Situação de ocupação do morador não proprietário no lote

	(apenas se houver)
C41	Condição do contrato de aluguel (apenas se houver)
C42	Valor do último aluguel pago
C43	Valor da última prestação paga
C44	Existência de alguma associação de moradores ou grupo que faça trabalho social na comunidade
C45	Se sim, especificar
C46	O entrevista faz parte ou gostaria de fazer parte de um algum grupo que promove ações sociais na comunidade?
C47	O entrevistado ou sua família utilizam algum equipamento, serviço ou projeto da Universidade Federal do Ceará?
C48	Se sim, especificar
C49	Apontamento de situações que necessitam de retorno ou são casos de atenção para a equipe (apenas se houver)
C50	Especificação dos casos de atenção
C51	Observações importantes
_id	Número de série do Kobo Toolbox

T_REURB (variável específica: R01, R02 ...)

A tabela em questão concentra os dados fundamentais, e alguns complementares, para a preparação dos documentos da REURB que serão direcionados ao cartório e anexados ao processo. Aqui constam dados pessoais dos chefes de família e informações que influenciam na solução fundiária final e informam sobre a possibilidade de acesso à REURB-S. A tabela filtra as colunas do **Formulário de Cadastro Social** do Kobo Toolbox e trabalha tanto com suas variáveis específicas (R01, R02 ...) quanto com variáveis advindas da T_CHEFES DE FAMÍLIA (C01, C02 ..). Todas as variáveis advém da tabela original de aplicação do Cadastro Físico e Social. A tabela em questão trabalha principalmente com os itens: b) Dados Básicos do Entrevistado, e) Acesso à Políticas Habitacionais do Proprietário e f) Condições Gerais da Titulação. A T_REURB se estrutura da seguinte forma:

COD_UNI	Código da unidade habitacional
COD_LOT	Código do lote
DATA	Data em que o cadastro foi realizado
NUCLEO	Núcleo ao qual a unidade habitacional está inserida
QUADRA	Quadra ao qual a unidade habitacional está inserida
USO_SOLO	Indicação do uso do solo no lote
END	Endereço da unidade habitacional de acordo com o comprovante de residência

	(Rua-Número-Complemento-Bairro-CEP)
COND_ENTREV	Condição do entrevistado (Proprietário morador, proprietário não morador, morador não proprietário)
NOME_CHEFE	Nome do chefe de família, no caso a pessoa entrevistada que representa a família e que, no caso de proprietário, será titular do imóvel
NOME_REP	Nome do representante, pessoa que, se necessário, responde pelo chefe de família
R01	Telefone do representante (se houver)
C01	Possui outra propriedade no seu nome?
C02	Nacionalidade (incorporar outra se estiver preenchido na coluna “Qual”)
R02	Data de nascimento do chefe de família
C04	Raça (autodeclarada)
C05	Gênero
R03	Nome do pai do representante que consta na identidade
R04	Nome da mãe do representante que consta na identidade
R05	Número do NIS/PIS do chefe de família
R06	E-mail do chefe de família
R07	Telefone do chefe de família
R08	CPF do chefe de família
R09	RG do chefe de família
R10	Órgão Emissor do documento do chefe de família
C06	Unidade Federativa do documento de identidade
C07	Naturalidade do entrevistado
C08	Estado civil
R11	Nome do cônjuge (se houver)
R12	Telefone do cônjuge (se houver)
R13	CPF do cônjuge (se houver)
R14	RG do cônjuge (se houver)
R15	Regime de comunhão
C17	Renda familiar
C18	Quais tipos de benefícios o entrevistado recebe?

C19	Valor do benefício
C23	Já solicitou ou passou por algum processo de regularização fundiária anteriormente?
C24	Se sim, especificação
C25	O entrevistado é ou já foi beneficiário de algum projeto ou programa Minha Casa Minha Vida?
C26	Se sim, especificação
C27	Existência de titulação feminina
C28	Existência de mãe solo
C29	Situação de posse
C30	Especificação da situação de posse, caso as opções do item anterior não contemplem
C31	Ano estimado do início da ocupação
C33	Observações importantes da divisão de propriedade
C49	Apontamento de situações que necessitam de retorno ou são casos de atenção para a equipe (apenas se houver)
C50	Especificação dos casos de atenção
C51	Observações importantes
_id	número de série do kobo toolbox

T_DOMICÍLIOS (variáveis específicas: D01, D02 ...)

A tabela em questão reúne todos os dados relativos ao lote, à habitação e ao seu entorno, ou seja, trata a tabela original advinda do **Formulário de Cadastro Físico**. A tabela mantém praticamente todas as perguntas dos itens b) Dados do Entorno e c) Cadastro Físico, reservando-se praticamente a limpeza padrão de colunas da tabela original. O principal objetivo da tabela é possibilitar a sistematização e a espacialização da informação que pode avaliar a existência de inadequações e precariedades urbanísticas e ambientais. A T_DOMICÍLIOS é estruturada da seguinte forma:

COD_UNI	Código da unidade habitacional
COD_LOT	Código do lote
DATA	Data em que o cadastro foi realizado
NUCLEO	Núcleo ao qual a unidade habitacional está inserida
QUADRA	Quadra ao qual a unidade habitacional está inserida
USO_SOLO	Indicação do uso do solo no lote
END	Endereço da unidade habitacional de acordo com o comprovante de residência

	(Rua-Número-Complemento-Bairro-CEP)
COND_ENTREV	Condição do entrevistado (Proprietário morador, proprietário não morador, morador não proprietário)
NOME_CHEFE	Nome do chefe de família, no caso a pessoa entrevistada que representa a família e que, no caso de proprietário, será titular do imóvel
D01	Condição de acesso do lote ao sistema viário
D02	Condição do acesso ao lote
D03	Condição das calçadas de acesso ao lote
D04	Existência de infraestrutura de drenagem formal no acesso ao lote
D05	O que existe da infraestrutura de drenagem
D06	Existência de árvores na projeção da fachada ou no jardim
D07	Existência de iluminação pública na rua de acesso ao lote
D08	Existência de problemas visíveis relacionados à infraestrutura e serviços básicos
D09	Quais os problemas visíveis relacionados à infraestrutura?
C01	Possui outra propriedade em seu nome?
D11	Tipologia do domicílio
D12	Número de Pavimentos
D13	Pavimento do morador
D14	Ocorrência de obras no dia da visita
D15	Descrição da obra
D16	Existência de limites no lote
D17	Quantidade de frentes
D18	Edificação ultrapassa os limites do lote?
D19	Observações sobre a ultrapassagem do limite do lote (se houver)
D20	Número total de cômodos
D21	Número de cômodos servindo permanentemente como dormitório
D22	Número de quartos
D23	Número de cozinhas
D24	Número de salas
D25	Existência de garagem

D26	Meio de locomoção próprio
D27	Localização do banheiro
D28	Número de banheiros de uso comum
D29	Material das paredes externas
D30	Material da cobertura
D31	Material predominante do piso
D32	Existência de forro nos cômodos de maior permanência
D33	Quais eletrodomésticos e equipamentos existem na casa?
D34	Outros eletrodomésticos
D35	Condição predominante do piso do banheiro
D36	Condição predominante das paredes do banheiro
D37	O banheiro possui abertura para entrada de iluminação e ventilação?
D38	O morador sente que há pouco espaço no domicílio?
D39	O morador sente que os cômodos possuem ventilação?
D40	O domicílio possui aberturas além da porta?
D41	Quantas aberturas?
D42	Número de cômodos sem janelas
D43	O domicílio apresenta goteiras ou vazamentos?
D44	O domicílio fica úmido com frequência?
D45	Condição predominante do revestimento interno da casa
D46	O domicílio apresenta infestação de mosquitos, insetos ou ratos?
D47	Já houve alagamento no domicílio?
D48	Altura do alagamento indicada pelo morador
D49	O domicílio possui cômodos com mofo ou bolor?
D50	A locomoção e circulação do edifício é dificultada?
D51	É necessário acender a luz durante o dia?
D52	Condição da fiação elétrica no domicílio
D53	Já ocorreram choques elétricos no domicílio?
D54	Existem cômodos com frechas sem fechamentos?
D55	Existem trincas ou rachaduras no domicílio?

D56	Situação da rachadura ou da trincha que tenha chamado atenção
D57	Foi observado ou relatado pelo morador algum problema estrutural específico?
D58	Especificação do problema estrutural apontado pelo morador
D59	Todos os cômodos possuem portas que garantam a privacidade dos moradores?
D60	Total de animais domésticos no domicílios
D61	Quais os animais domésticos
D62	Existe problema da unidade habitacional apontado pelo morador
D63	Especificação do problema na unidade habitacional
D64	Equipamentos públicos e serviços de fácil acesso considerando a mobilidade
D65	Principal forma de abastecimento de água
D66	Qual rede?
D67	Disponibilidade de água nos últimos 30 dias
D68	Como a água chega no domicílio
D69	Possui reservatório de água?
D70	Material do reservatório de água (se houver)
D71	Observações ao D70
D72	Condição da água para beber
D73	Destinação do esgoto
D74	Observação ao D73
D75	Como o esgoto é canalizado no lote
D76	Destinação do lixo
D77	Frequência da coleta de lixo
D78	Realização da coleta seletiva
D79	Condição de acesso à energia elétrica
D80	Frequência da disponibilidade de energia elétrica nos últimos 30 dias
D81	Observações ao D80
D82	Existência de combustível para preparação de alimentos
D83	Observações ao D82

D84	Botijão armazenado com ventilação?
D85	Condição do serviço de correspondência
D86	Número de banheiros de uso exclusivo da unidade
_id	Número de série do Kobo Toolbox

T_PESSOAS (variáveis específicas: P01, P02 ...)

A tabela em questão reúne a relação de todas as pessoas que o cadastro foi capaz de levantar que moram no núcleo, isso por que ela une os dados do **Formulário de Composição Familiar** e as variáveis em comum do **Formulário de Cadastro Social**. A T_PESSOAS diz respeito aos dados da população em geral do núcleo e, por isso, sua unidade de mensuração não se refere à unidade habitacional mas sim à pessoa. Existem mais de uma pessoa associada à um código de unidade habitacional e, no fim, esse código será importante para identificar o perfil das famílias, seu tamanho, estrutura e média de idade no núcleo em questão. Apesar da variável específica (P01, P02 ...), a tabela em questão usa de forma majoritária as variáveis da T_CHEFES DE FAMÍLIA (C01, C02 ...), concatenando as perguntas em comum que são feitas tanto para os chefes de família quanto para os seus parentes. A T_PESSOAS se estrutura da seguinte forma:

COD_UNI	Código da unidade habitacional
COD_LOT	Código do lote
NUCLEO	Núcleo ao qual a unidade habitacional está inserida
QUADRA	Quadra ao qual a unidade habitacional está inserida
COND_ENTREV	Condição do entrevistado (Proprietário morador, proprietário não morador, morador não proprietário ou parente)
NOME_CHEFE	Nome do chefe de família, no caso a pessoa entrevistada que representa a família e que, no caso de proprietário, será titular do imóvel
NOME_PARENTE	Nome do parente, pessoa que mora na casa junto ao chefe de família
ID	Número de identificação de cada unidade (linha) da planilha, cada pessoa tem um número único associado
P01	Parentesco em relação ao chefe de família
C03	Idade
C04	Raça
C05	Gênero
C08	Estado Civil
C09	Escolaridade

C10	Estuda atualmente
C11	Por que não estuda
C12	Situação em relação ao emprego
C14	Profissão
C18	Benefício que o entrevistado recebe
C19	Valor do benefício (se houver)
C20	Possui doença
C21	Especificação de doenças não listadas (doença crônica)
C22	Acompanhamento médico
_id	Número de série do Kobo Toolbox

ANEXO E - FICHA DO LEVANTAMENTO DA UNIDADE

JUA

JUSTIÇA E AUTONOMIA

CLÍNICA DE ACESSO À DIREITOS DA UNIVERSIDADE FEDERAL DO CEARÁ

LEVANTAMENTO DE CAMPO

CÓD. UNIDADE: NÚCLEO QUADRA LOTE SUBDIV.

DATA:

RESPONSÁVEL:

ENTREVISTADO:

Sinalizar: edificação no lote mostrando a existência ou não dos recuos laterais, de fundo e frente; localização esquemática dos cômodos; indicar verticalização (se existir); sinalização de segunda habitação; localização do banheiro; localização da caixa d'água (se existir); observações com pontos de atenção da edificação; indicação de acesso; indicação de áreas comuns (se houver); indicação de áreas permeáveis (se houver); indicar diferenças de nível (em relação à via, cômodos etc). Apontar elementos relevantes no entorno imediato. Indicar no desenho imóveis vizinhos e o logradouro em que se situa.

±0.00

ADOTAR UM PISO COMO NÍVEL ZERO (PODE SER A RUA POR EX) E NIVELAR OS OUTROS A PARTIR DA DIFERENÇA A ESTE.

LEGENDA	ACESSO	WC	FOSSA	LIG. C/ REDE DE ESG.	CX D'ÁGUA	ÁRVORE	DREN. INTRALOTE	POÇO
SÍMBOLO								